

Uma imagem vale mais que mil palavras? Avaliação do impacto emocional e eficácia percebida dos avisos de advertência ao tabaco

Pedro Miguel Margalhos Rodrigues

Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de  
Doutor em Psicologia, Especialidade em Psicologia Clínica e da Saúde

Júri:

Doutora Maria Manuela Amorim Calheiros, Professora Auxiliar, ISCTE-IUL  
(Presidente do júri)

Doutor Paulo dos Santos Duarte Vitória, Professor Auxiliar, Universidade da Beira Interior

Doutor Miguel Angel Muñoz, Professor Catedrático, Universidade de Granada

Doutora Silvia Costa Agostinho Silva, Professora Associada, ISCTE-IUL

Doutora Patricia Paula Lourenço Arriaga Ferreira, Professora Auxiliar, ISCTE-IUL

Doutor Francisco Gomes Esteves, Professor Catedrático, Universidade de MidSweden (Orientador)

Doutor Jaime Vila Castellar, Professor Catedrático, Universidade de Granada (Coorientador)



Aos que me acompanham na sedenta viagem da procura.

A vós dedico este trabalho.

*“O amor é uma emoção da alma causada pelo movimento dos espíritos que a incita a unir-se voluntariamente aos objectos que lhe parecem convenientes. E o ódio é uma emoção causada pelos espíritos que incita a alma a querer estar separada dos objectos que se lhe apresentam como nocivos. Eu digo que tais emoções são causadas pelos espíritos a fim de distinguir o amor e o ódio, que são paixões e dependem do corpo, tanto dos juízos que levam também a alma a se unir voluntariamente às coisas que ela considera boas e a se separar daquelas que considera más como das emoções que só esses juízos excitam na alma.” (Descartes, 1694/1964. p. 294)*



## AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho abarca todo um percurso há muito iniciado, a quando letras e números não passavam de garatujas e rabiscos pouco intencionados. Ainda que este trabalho seja agora entregue ao fim de um processo de quatro anos, o mesmo não se finda por aqui. Pela minha mão e ou pela mão de outro a procura continua. Por isso são muitos aqueles que de forma diversa e sempre sentida agradeço.

Aos meus Pais, José e Maria, por serem os arquitectos da realidade que hoje se possibilita. Ao meu pai por me ter ensinado a segurar o lápis e a escrever certo por linhas nem sempre direitas. À minha mãe por me ter ajudado a compreender a beleza das palavras para lá da sua expressão gráfica.

À minha irmã Ana, companhia indispensável desta viagem toda.

Ao orientador Francisco Esteves, um professor, um mentor, um colega, um amigo que venho a agradecer há 17 anos para cá. Companheiro de inúmeras viagens.

Ao co-orientador Jaime Vila e a toda a equipa da Universidade de Granada, Miguel Ángel Muñoz, Pedro Guerra, Pandelis Perakakis, Marisa Viedma del Jesus, José Maria Martin a forma excepcional como me acolheram e auxiliaram na orientação dos trabalhos.

À Professora Sílvia Silva pelo modo escrutinoso e científico como sempre olhou para este trabalho.

À Patrícia Arriaga e Augusta Gaspar pela forma cientificamente maravilhosa como sempre abordaram este trabalho.

Às minhas e meus colegas do Centro de Investigação e Intervenção Social e do Programa Doutoral em Psicologia. Ao Tomás Palma, Sónia Gonçalves, Carla Esteves, Cláudia Andrade, Pedro Rosa, Cristina Camilo, Catarina Silva, Ana Emauz,

Rita Correia, D'Jamila Garcia, Cristina Godinho, Isabel Santos, Maria Batista, Aline Lima-Nunes, Ana Cláudia Ferreira, Ana Loureiro, Leonor Rodrigues, Ana Martins, Beatriz Lloret. Para todos um carinho muito especial partilhado nestes quatro anos de crescimento conjunto de mãos dadas na ciência.

À Fundação Calouste Gulbenkian pelo apoio financeiro que atribuiu a este trabalho, através da bolsa de Doutoramento n.º 95476.





## ÍNDICE

<b>RESUMO</b> .....	11
<b>ABSTRACT</b> .....	13
<b>INTRODUÇÃO GERAL</b> .....	15
Estrutura e objetivos da tese .....	15
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO</b> .....	19
1.1. Tabaco & Saúde Pública .....	19
1.2. Avisos de advertência ao tabaco em Portugal .....	37
1.3. Processamento emocional percebido .....	41
1.4. Modelo Bio-informacional das emoções .....	45
<b>CAPÍTULO 2: ESTUDOS</b> .....	49
2.1. Familiaridade e eficácia percebida dos avisos de advertência ao tabaco – situação Portuguesa .....	51
2.1.1. Resumo .....	52
2.1.2. Introdução .....	53
2.1.3. Método .....	56
2.1.4. Resultados .....	59
2.1.5. Discussão .....	66
2.1.6. Referências .....	72
2.2. Cognitive processing and assessment of the health warnings labels proposed by the European Commission: an empirical study in a Portuguese sample .....	75
2.2.1. Abstract .....	76
2.2.2. Introduction .....	77
2.2.3. Methodology .....	80
2.2.4. Results .....	83
2.2.5. Discussion .....	91
2.2.6. References .....	97
2.3. Evaluation of the emotional impact and perceived effectiveness of health tobacco labels in adolescents students .....	101
2.3.1. Abstract .....	102
2.3.2. Introduction .....	103
2.3.3. Methodology .....	108
2.3.4. Results .....	110
2.3.5. Discussion .....	123
2.3.6. References .....	127
2.4. Visual attention to pictorial health warnings tobacco labels: an eye- tracking study .....	131
2.4.1. Abstract .....	132
2.4.2. Introduction .....	133
2.4.3. Methodology .....	138
2.4.4. Results .....	142
2.4.5. Discussion .....	147
2.4.6. References .....	149
<b>CONCLUSÕES GERAIS</b> .....	153
Contributos teóricos .....	165
Limitações .....	167
Pesquisas futuras .....	168
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	169



## RESUMO

O comportamento tabágico e a exposição a produtos derivados do tabaco é um dos principais problemas de saúde pública a nível mundial e a primeira causa de morte evitável. Uma das inúmeras formas de combater este flagelo passa pela introdução das advertências de saúde nos maços de tabaco. Estas constituem-se como uma das formas mais efectivas de informar acerca das consequências do tabagismo e desconstruir o apelo ao prazer causado pelas embalagens. Diversas pesquisas na área da psicologia das emoções demonstram que os estímulos visuais afectam as atitudes e comportamentos. Estímulos agradáveis activam o sistema motivacional apetitivo promovendo uma predisposição para a aproximação, enquanto os estímulos aversivos activam o sistema motivacional defensivo promovendo uma predisposição para o afastamento. Não obstante, existem diferenças no modo como as pessoas, consoante são ou não fumadores, género e faixa etária, processam a informação contida nos maços de tabaco.

Esta tese pretende estudar o modo como os Portugueses avaliam os avisos de advertência ao tabaco, ao nível da sua activação emocional e fisiológica. No sentido de concretizar estes objectivos, esta dissertação integra, para além do capítulo de revisão de literatura, quatro estudos que têm como pretensão constituírem-se como mais valias para a sua eventual aplicabilidade nos avisos de advertência ao tabaco a surgir.

Do ponto de vista metodológico, salienta-se a importância de conceptualizar o impacto percebido, não somente a um nível cognitivo mas igualmente da componente verbal do impacto emocional, complementando com as respostas fisiológicas em termos dos movimentos oculares.

Do ponto de vista empirico, ressalta-se o facto dos avisos de advertência serem avaliados como desagráveis e moderamente activadores. O que remete para a importância da sua reavaliação, no sentido destes puderem desencadear níveis aumentados de desagradabilidade e por conseguinte causarem uma maior aversividade e comportamentos de evitamento face ao tabaco.

Palavras-chave: Psicologia Experimental Humana; Impacto Emocional; Eficácia Percebida; Avisos Advertência Tabaco; Fumadores.

Classificação da tese nas categorias definidas pela American Psychological Association (PsycINFO Classification Categories and Codes): 2300 Human Experimental Psychology.

## ABSTRACT

The smoking behavior and exposure to tobacco products is a major public health problem worldwide and the leading cause of preventable death. One of the many ways to combat this scourge passes through the use of health warnings on cigarette packs. These constitute one of the most effective ways to inform about the consequences of smoking and deconstruct the appeal to the pleasure caused by packaging.

Several studies in the psychology of emotions show that visual stimuli affect attitudes and behaviors. Pleasant stimuli activate the appetitive motivational system promoting a predisposition to approach, while the aversive motivational system activates the defensive promoting a predisposition for withdrawn.

Nevertheless, there are differences in how people, depending being a smoker or non smoker, gender and age, process information contained on cigarette packs.

This thesis aims to study how the Portuguese evaluate the tobacco package warning labels, in terms of their emotional and physiological activation. In order to achieve these objectives, this thesis integrates a chapter of literature review and four studies that intend to constitute itself as future gains for its possible applicability in tobacco package to be.

From a methodological point of view, we stress the importance of conceptualizing the perceived impact, not only in a cognitive component, but also regarding his verbal emotional verbal impact, complementing with physiological responses in terms of their eye movements.

From the empirical point of view, it is noteworthy that the warning labels were assessed as moderately unpleasant and activated. What refers to the importance of its reevaluation, in the sense these could trigger increased levels of

unpleasantness and therefore cause greater aversiveness and avoidant behaviors towards tobacco.

Keywords: Human Experimental Psychology; Emotional Impact; Perceived Efficacy; Tobacco Health Warnings; Smokers.

Classification of the thesis according to the categories defined by the American Psychological Association (PsycINFO Classification Categories and Codes): 2300 Human Experimental Psychology.

## **INTRODUÇÃO GERAL**

### **Estrutura e objectivos da tese**

A presente tese está organizada em três capítulos que na sua totalidade enquadram o estudo dos avisos de advertência ao tabaco numa perspectiva da Psicologia das Emoções.

O primeiro capítulo foca a problemática do tabagismo e das consequências do mesmo enquanto um dos maiores problemas de saúde pública a nível mundial. Abordamos ainda os diferentes instrumentos de combate a esta epidemia global, com maior detalhe a utilização dos avisos de advertência ao tabaco num contexto internacional e nacional. São apresentadas as diferentes abordagens para o estudo das advertências, com maior incidência para os contributos que a Psicologia das Emoções tem trazido para a sua compreensão.

O segundo capítulo, de natureza empírica, apresenta quatro estudos que enquadram a compreensão do tema em estudo. Assim, ao longo da sua exposição procuramos contribuir para o entendimento dos objectivos desta tese, i.e., estudar o impacto emocional e a eficácia percebida dos avisos de advertência ao tabaco em diferentes grupos populacionais Portugueses (i.e., fumadores, ex-fumadores, não fumadores).

O primeiro estudo é intitulado “Familiaridade e eficácia percebida dos avisos de advertência ao tabaco – situação Portuguesa”. Atendendo à escassez dos estudos realizados em Portugal face à temática, procuramos efectuar uma primeira avaliação relativa aos níveis de familiaridade e eficácia percebida das actuais advertências, vigentes desde 2003, através do Decreto-Lei n.º 25/2003, de 4 de Fevereiro, em fumadores, ex-fumadores e não fumadores.

O segundo estudo é designado “Cognitive processing and assessment of the health warnings labels proposed by the European Commission: an empirical study in a Portuguese sample”. Face à orientação da própria literatura relativa a esta temática, assim como alguns dos resultados obtidos no estudo anterior, verifica-se que a utilização de advertências constituídas unicamente por texto padecem de uma significativa ineficácia face ao propósito de sensibilizar a população para os problemas derivados do consumo tabágico. Tendo em conta a proposta da Comissão Europeia em 2001, através da Directiva 2001/37/EC, para a introdução de avisos de advertência pictográficos (i.e., texto e imagem), afigurou-se como fulcral poder responder precocemente à eficácia deste mesmo formato. Alguns autores (Hammond et al., 2012; Hammond, 2011; Willemssen, 2005; Vardavas et al., 2009) têm demonstrado a eficácia deste novo formato face ao texto. Neste sentido, procuramos avaliar os níveis de activação emocional e a potencial utilidade dos avisos de advertência combinados.

O terceiro estudo é intitulado “Evaluation of the emotional impact and perceived effectiveness of health tobacco labels in adolescent students”. Atendendo ao número expressivo de pessoas que iniciam o seu comportamento tabágico na adolescência (OMS, 2012; Matos, 2003), e o facto de diversos estudos (cf., Sambrook Research International, 2009) demonstrarem a ineficácia deste tipo de advertências, independente do formato, principalmente atendendo ao conteúdo da informação apresentada não ser tida como relevante para esta faixa etária. Procurámos compreender como ambos os formatos de advertência (i.e., apenas texto ou texto e imagem) são percebidos ao nível do seu impacto emocional e eficácia percebida numa população adolescente.

No quarto estudo, designado “Visual attention to pictorial health warnings tobacco labels: an eye-tracking study” e por forma a complementar as avaliações verbais realizadas pelos participantes decidimos avaliar a eficácia dos diferentes componentes dos avisos de advertência pictográficos na captura e retenção da atenção visual e do impacto emocional causado pela sua visualização.

O terceiro capítulo integra as conclusões gerais, implicações teóricas e metodológicas e práticas do trabalho desenvolvido, assim como sugestões para pesquisas futuras.



## CAPÍTULO 1

### Tabaco e saúde pública

O consumo de tabaco continua a ser a principal causa global de morte evitável. Apesar de nos últimos anos se verificar um decréscimo no consumo de tabaco na maioria dos países europeus, este continua a representar um risco bastante elevado para a saúde pública (European Commission, 2010; 2011; 2012; WHO, 2009). Ainda assim, um terço dos europeus é fumador e cerca de metade destes morre por consequência directa do seu comportamento. Não obstante os esforços erigidos face à irradicação do seu impacto na saúde dos indivíduos e na saúde pública de forma generalizada, assim como, da implementação de diversas medidas de controlo do tabagismo, os resultados encontrados continuam a ser suficientemente preocupantes. O consumo directo de tabaco é actualmente responsável pela morte de cinco milhões de pessoas a nível mundial, números observados anualmente (WHO, 2012). Ao nível europeu, é estimado que seiscentas mil pessoas morram devido aos efeitos da exposição passiva ao tabaco (Obergh, Jaakkola, Woodward, Peruga & Pruss-Ustun, 2011). Os números revelados pela OMS têm em grande parte origem e responsabilidade atribuída a uma indústria altamente agressiva na forma de divulgar o seu produto. Durante anos a indústria tabaqueira utilizou inúmeras estratégias de marketing veiculando promessas enganosas sobre o uso de cigarros (Charlesworth, Glantz, 2005; Cummings et al., 2002).

O decréscimo verificado no número de fumadores é justificado pelo contínuo e crescente interesse dedicado pelos diversos organismos internacionais (e.g., WHO, Comissão Europeia) e nacionais de saúde pública (e.g., Direcção-Geral de Saúde, Escola Nacional de Saúde Pública), em diversas áreas de intervenção, tais como: i) monitorização do uso do Tabaco e políticas de prevenção; ii) protecção das pessoas

relativo ao consumo de Tabaco; iii) oferta de ajuda para a cessação tabágica; iv) advertência acerca dos perigos relacionados com o consumo; v) reforço na exclusão da publicidade, promoção e patrocínios pela indústria tabaqueira e vi) aumento dos impostos nos produtos derivados do Tabaco (WHO, 2009). Este mesmo esforço tem igualmente sido concretizado pelo empenho da comunidade científica, traduzido nos inúmeros trabalhos publicados nos últimos anos (cf., Chaloupka, Straif & Leon, 2010; Hammond, 2011).

Em Portugal, de acordo com o Eurobarómetro de 2012 (European Commission, 2012), o número de fumadores cifra-se em 23% da população total. Contudo, os diversos estudos efectuados até agora não são conclusivos quanto à evolução das prevalências de fumadores em Portugal, demonstrando ainda assim, uma diminuição do consumo em jovens entre o 6º e o 8º ano de escolaridade, uma tendência decrescente do consumo a nível global e um inverter da tendência para o aumento do consumo nas mulheres (Infotabac, 2011). Sendo estes dados corroborados nos diversos Inquéritos Nacionais de Saúde (1987; 1995/1997; 1998/1999; 2005/2006) realizados para a população nacional nos últimos vinte anos. O último Inquérito Nacional de Saúde (INS) revelou uma prevalência de fumadores, diários e ocasionais (dados ponderados para a população portuguesa residente em Portugal, com 15 ou mais anos), de 20,9%; 30,9% no sexo masculino e 11,8% no sexo feminino. Os ex-fumadores corresponderam a 16,1% da mesma população.

Não obstante não se verificar um aumento do número de fumadores, tal como observado em anos anteriores, continua-se a assistir a uma manutenção desse mesmo número na população feminina, assim como, uma tendência para a iniciação do comportamento tabágico continuar a se situar no início da adolescência. Tendo como

referência os estudos Eurobarómetro, conclui-se que a proporção de inquiridos portugueses que assumiram fumar em 2012 se manteve inalterada relativamente a 2009, ano em que se registou um decréscimo de cerca de 1%, relativamente à prevalência observada em 2006 (24%), (European Commission, 2007; 2010). Observou-se, em 2012, relativamente a 2009, um aumento de cerca de 2% na proporção de ex-fumadores e uma diminuição de 2% na proporção de inquiridos que disseram nunca ter fumado (European Commission, 2012).

De acordo com Borges e colaboradores (2009), em 2005, morreram cerca de 12 600 pessoas por doenças decorrentes do consumo de tabaco (11,7% do total de mortes). A proporção estimada da carga da doença atribuível ao tabaco, expressa em DALYs, foi, em ambos os sexos, de 11,2%; 15,4% nos homens e 4,9% nas mulheres. Conforme estimativas para o ano de 2004, recentemente publicadas pela OMS (World Health Organization, 2012), o consumo de tabaco foi responsável por cerca de 10% do total de mortes verificadas na população portuguesa com mais de 30 anos. Esta percentagem foi mais elevada no sexo masculino e nos grupos etários mais jovens, em particular no grupo etário dos 45-59 anos: 23% do total de mortes, em ambos os sexos; 32% nos homens e 6% nas mulheres.

O relatório epidemiológico da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2008) estima que 100 milhões de mortes ocorreram ao longo do século XX devido ao consumo de tabaco. Em parte para responder a esta estimativa alarmante, em 2009 a OMS realizou uma campanha para a utilização de advertências de saúde nas embalagens de cigarros.

O uso de avisos de advertência nas embalagens de tabaco, nomeadamente advertências apresentadas em formato de texto, e em 15 países também imagens

fotográficas, é uma das estratégias mais utilizadas para informar os consumidores sobre os riscos associados com o uso do tabaco (WHO, 2008). Além disso, tem sido demonstrado que estas advertências são consideradas por fumadores como a fonte mais eficiente de informação sobre os riscos de saúde (Hammond et al, 2003). Países como o Canadá (Hammond, et al., 2003), Brasil (Nascimento et al., 2008) e Austrália (Borland, 1997) têm demonstrado a importância das advertências de saúde para promover a consciência sobre os riscos associados ao tabagismo e motivação para a cessação. Também baseado nas teorias de comunicação de saúde, Strahan e colegas (2002) consideraram as embalagens de tabaco como o instrumento de eleição para a finalidade de transmitir informações sobre os riscos do seu consumo.

A situação epidemiologicamente drástica vivida pelos fumadores a nível mundial, considerada como uma epidemia mundial, tem chamado atenção dos governos de vários países e diversas medidas de contrapartida passaram a ser consideradas extremamente necessárias. De forma organizada, inúmeras nações iniciaram um longo processo para conter a epidemia tabagista. E de forma igualmente inédita foi constituído o primeiro tratado internacional no âmbito da saúde, a Convenção-Quadro de Controlo do Tabaco, sob os auspícios da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2005). Esta convenção estabelece um conjunto de directrizes que visa regulamentar o uso de produtos derivados de tabaco. Entre as diversas regulamentações, existem aquelas que objectivam contra-atacar o marketing e a propaganda realizados pela indústria tabaqueira. Foi assim que, em Portugal e em outros países, se tornaram proibidas as veiculações de publicidade de produtos derivados do tabaco em todos os meios de comunicação, exceptuando-se o ponto-de-venda. Além disto, o tratado também torna obrigatório o uso de advertências de saúde nos pacotes de produtos derivados do tabaco (WHO, 2005). A importância dos avisos

de advertências ao tabaco hoje é grande, pois com a proibição da publicidade da indústria tabaqueira, o maço passa ser o principal veículo de propaganda do produto (Wakefield & Letcher, 2002). Tornou-se assim necessária a utilização das advertências não só como um mecanismo de informação sobre as consequências do tabagismo, mas também como factor de desconstrução do apelo do produto trazido pelo design das embalagens (Strahan et al., 2002). Diversos estudos têm confirmado a importância da introdução destas advertências em campanhas antitabágicas, e o impacto que causam na população fumadora (Hammond et al., 2003; 2006). Por exemplo Crespo e colegas (2007) concluíram que a divulgação de informações de saúde sobre consumo de tabaco tem uma influência positiva sobre o comportamento de cessação. Também Peters e colaboradores (2007) consideram que a conscientização sobre os riscos à saúde é um importante ingrediente motivacional para esta finalidade.

Das inúmeras preocupações governamentais sobre as questões de saúde pública, o consumo de tabaco e seus derivados tem extrema relevância, nomeadamente pelo impacto na mortalidade e comorbilidade a nível mundial. O tabagismo é tido como um dos subtipos de perturbação mental e comportamental ao nível do uso das substâncias psicoactivas (WHO, 2004), pelo que consequentemente tem sido sublinhado como uma epidemia mundial (WHO, 2008). Dada a composição química do tabaco, rico em nicotina, substância psicoativa geradora de dependência, e em substâncias cancerígenas, tóxicas e mutagénicas, não existe um limiar seguro de exposição para o ser humano, o que obriga à adoção de medidas preventivas e de proteção da saúde baseadas na prova científica, custo-efetivas, continuadas e universais (WHO, 2008; 2009).

A indústria tabaqueira, ao longo de inúmeros anos utilizou os meios de comunicação social mais diversos para erigir uma forte campanha publicitária com o intuito de influenciar as pessoas a se tornarem dependentes (Pierce & Gilpin, 2001; Borland & Balmford, 2003). As diversas campanhas de saúde pública para o controlo do tabagismo têm trazido consideráveis avanços, nomeadamente ao nível das campanhas publicitárias para a desconstrução do apelo positivo aos produtos derivados do tabaco (Hammond et al., 2006).

Hoje com 176 países signatários, nas suas directrizes, a Convenção-Quadro estabelece um conjunto de regulamentos estratégicos, tais como o aumento de impostos sobre os produtos, protecção face ao fumo passivo, proibição de qualquer tipo de marketing, políticas de prevenção para jovens e apoio aos fumadores. No artigo 11º da Convenção-Quadro é determinado que os países signatários devam obrigar por força da lei a utilização de avisos de advertência nas embalagens dos produtos derivados do tabaco. Sendo que estas devem ocupar pelo menos de 50% da superfície da embalagem, não devendo o seu tamanho ser inferior a 30%. Os avisos devem ser grandes, visíveis, legíveis e claros, podendo incluir fotografias ou pictogramas, e devem ser substituídas com regularidade (WHO, 2005). Estes mesmos avisos devem conter advertências visuais desagradáveis, atendendo a que os mesmos podem ter um impacto bem sucedido nos consumidores, mais especificamente para aqueles que iniciaram o comportamento tabágico ou para os que estão a procurar deixar de fumar (Donovan et al., 2003). Ainda neste sentido, há a ter em consideração que os avisos de advertência têm um carácter generalista e como tal é necessário definir avisos de advertências específicos para determinados grupos alvo (Sambrook Research International, 2009). Os consumidores examinam as embalagens de forma bastante sistemática, olhando para os seus elementos por ordem da sua dominância

visual. Assim, os avisos de advertência serão mais eficazes se sistematicamente se dirigirem aos processos comportamentais chave – atenção, leitura, compreensão, recordação, julgamento, e adesão comportamental (Sambrook Research International, 2009). Não obstante, ainda pouco se conhece acerca dos mecanismos pelos quais este tipo de campanha tem efeito, podendo as mesmas beneficiar de abordagens experimentais (Hammond et al., 2003; 2006; Trasher et al., 2007).

Os avisos de advertência nos maços de tabaco emergiram como um importante instrumento de comunicação dos riscos associados ao consumo de tabaco dirigido aos consumidores. As embalagens providenciam um alcance alargado e um aumento na frequência de exposição à mesma. Por exemplo, se atendermos ao número de vezes que o fumador contacta com a advertência sempre que procura fumar um cigarro, compreende-se esta situação como uma oportunidade para comunicar com os fumadores durante a realização do comportamento em si (Slade, 1997; Wakefield, Morley, Horan et al., 2002). Contudo, a vantagem da sua utilização alarga-se atendendo a que as embalagens servem como meio de publicidade portátil aumentando exponencialmente os níveis de exposição entre os não fumadores (Pollay, 2001).

Esta sua importância tem sido comprovada na própria aceitação da sua implementação por parte da população em geral. O relatório de Maio de 2010 e 2011 produzido pela Comissão Europeia (Special Eurobarometer, 2010; 2011) relata que cerca de um terço dos europeus são a favor da colocação de imagens nas embalagens de produtos derivados de tabaco. Na actualidade, existem onze países-membros que introduziram as advertências combinadas no seu ordenamento jurídico (e.g., Bélgica, França, Lituânia, Malta, Noruega, etc.). A tomada de consciência generalizada acerca

das suas consequências negativas, incluindo custos económicos, tem contribuído para as mudanças de políticas reflectidas em leis e regulamentações a nível mundial. As campanhas antitabágicas têm contribuído para o aumento do conhecimento acerca dos riscos associados ao consumo do tabaco, e um componente importante tem sido o uso de avisos de advertência nas embalagens (Hammond et al., 2006). Por exemplo, num estudo que comparou quatro países e um total de 9000 participantes, Hammond e colaboradores (2007) verificaram que as pessoas que vivem em países com mais informação nas advertências demonstram ter mais conhecimento acerca das consequências do consumo de tabaco. As campanhas de saúde pública combinam frequentemente mensagens que sublinham a importância das ameaças para o bem estar com recomendações. O objectivo é que as pessoas tomem conhecimento sobre quais e como realizar acções de protecção de saúde. Esta prática, generalizada, é baseada na assunção implícita dos efeitos da activação do medo e da ameaça percebida nas tomadas de decisão e nas acções de regulação do comportamento (Ruiter, Abraham & Kok, 2000). Em relação ao aspecto da regulação do comportamento, nomeadamente da adesão comportamental, a avaliação da eficácia das diferentes intervenções ainda não identificou a activação do medo como uma característica que distingue entre uma intervenção efectiva e uma não efectiva (Fisher & Fisher, 1992; Kirby et al., 1994). Não obstante a dificuldade no acordo relativamente à eficácia dos avisos de advertência, estes continuam a ser empregues na promoção de saúde. Nomeadamente, desde 2000 no Canadá e subsequentemente em outros países, tais como o Brasil, Austrália, Nova Zelândia, Reino Unido, etc.

Enquanto estímulos passíveis de causar ameaça, as imagens aversivas podem gerar diversos padrões de reacções emocionais. Contudo, estes estímulos podem variar na percepção proporcionada e neste sentido influenciarem de forma diferente a

activação de motivações aversivas. De acordo com Phelps e LeDoux (2005), entre as diferentes categorias de estímulos desagradáveis, aqueles que têm um elevado conteúdo de activação são as que remetem para conteúdos mais ameaçadores de uma perspectiva da sobrevivência. De acordo com estes mesmos autores, estudos dos circuitos cerebrais que provocam reacções defensivas revelam que estímulos aversivos activam uma rede subcortical de estruturas incluindo a amígdala. Estas mesmas categorias activam igualmente áreas cerebrais envolvidas no processamento visual e motor (Mourão-Miranda et al., 2003; Pereira et al., 2010; Ramsay et al., 2013), para além de proporcionarem fortes respostas autonómicas, somáticas (Bradley et al., 2001) e hormonais (Codispoti et al., 2003). Nos fumadores, estímulos visuais que funcionam como pistas relativas ao tabaco activam mais rapidamente a atenção, de forma automática e selectiva, através de reacções implícitas diferenciadas em relação aos não fumadores (Hogarth et al., 2003<sup>a</sup>; 2003<sup>b</sup>). Respostas afectivas implícitas medidas pela intensidade do piscar de olhos no reflexo de sobressalto mostraram evidências de que imagens com conteúdos visuais relacionados com o tabaco inibem este mesmo reflexo, indicando uma maior activação do sistema apetitivo (Orain-Pelissolo et al., 2004; Dempsey et al., 2007). Indivíduos fumadores a realizarem um programa de cessação relatam que pistas visuais relativas à dependência são negativas enquanto as respostas fisiológicas face às mesmas pistas revelam uma disposição positiva (Grusser et al., 2002).

Os avisos de advertência que apelam ao medo são uma forma de comunicação persuasiva que activam o medo de forma a promover a motivação para a precaução e a acção auto-protectiva (Rogers, 1983). A activação do medo é um estado emocional desagradável provocado pela percepção de um estímulo ameaçador. Tal como mencionado anteriormente, este estado envolve uma activação fisiológica e emotiva,

respostas cognitivas, afectivas e comportamentais em direcção ao alívio da ameaça e da redução ou eliminação do medo (Dijker, Koomen & Kok, 1997; Frijda, 1986). Os avisos de advertência que apelam ao medo, em geral providenciam dois tipos de informação. Em primeiro lugar, uma tentativa de activar o medo através da apresentação de uma ameaça (e.g., cancro do pulmão) para a qual o receptor é susceptível (e.g., o facto de ser fumador coloca a pessoa em risco de contrair o cancro do pulmão) e a qual é grave (e.g., o cancro do pulmão é uma doença mortal). Em segundo lugar, providencia uma procura de condições de segurança incitado pela recomendação de uma acção de protecção. Sendo que essa mesma acção pode ser apresentada como efectiva na neutralização da ameaça e fácil de executar (Eagly & Chaiken, 1993; Witte, 1992; Witte & Allen, 2000). Em alguns países, tais como o Canadá e Austrália, estes dois tipos de informação são apresentados na mesma embalagem. Contudo, em Portugal ainda não se verifica esta alteração.

No decorrer das últimas décadas, as teorias psicossociais têm sido usadas para guiar a investigação efectuada no desenho de comunicações de saúde, nomeadamente, nos avisos de advertência. A quase totalidade desta investigação tem sido efectuada com base nas teorias que focam nos processos racionais envolvidos nas tomadas de decisão. Estas teorias, tais como os Modelos de Crença da Saúde (Health Belief Model – Rosenstock, 1974), Teoria do Comportamento Planeado (Theory Planned Behavior – Azjen & Madden, 1986), identificam as atitudes e as crenças que podem influenciar os comportamentos de saúde. Não obstante estas mesmas teorias providenciarem uma compreensão relativa às cognições que contribuem para a mudança do comportamento de saúde, parecem não providenciar de forma igual a configuração de como os processos emocionais modelam as motivações, de como, os conteúdos dos avisos de advertência podem ser adaptados de forma a aumentarem a

influência do afecto no comportamento pró-activo de saúde.

Os inúmeros estudos efectuados não deixam de apontar para o facto de serem precisamente os fumadores aqueles que reportam níveis aumentados de consciência para os avisos de advertência (Fatherlraham, Omar, Awang et al., 2009; Calvacante, 2007). Dados providenciados de uma série de estudos coorte reportam que são precisamente estes que referem obter mais informação acerca dos riscos associados ao seu comportamento obtido nas embalagens de tabaco. Sendo que estes resultados se verificam mais substancialmente nos países que introduziram as advertências pictográficas com uma dimensão aumentada (International Tobacco Control Policy Evaluation Project, 2009), enquanto que os avisos de advertência de dimensão menor estão associados com níveis menores de consciência e recordação (Fischer, Richards, Berman, Krugman, 1989).

No que diz respeito aos avisos de advertência compostos exclusivamente por texto, tal como os usados no presente momento em Portugal, os estudos têm demonstrado que aqueles que ocupam uma área maior da embalagem estão associados a um aumento da percepção de risco e conhecimento das questões relacionadas com a saúde (Fatherlrahman, Omar, Awang et al., 2009). Em 2003 era requerido que as advertências na União Europeia tivessem no mínimo entre 30% e 40% na parte da frente e de trás da embalagem. Um conjunto de cinquenta e dois grupos focus levados a cabo em sete países europeus demonstrou que os avisos aumentados eram mais notados e que tinham um maior potencial para ajudar os fumadores a abandonarem o seu comportamento (Devlin, Anderson, Hastings et al., 2005). Um outro estudo de coorte realizado no Reino Unido, antes e após o aumento do tamanho dos avisos de advertência ter sido implementado, encontrou igualmente que a saliência dos mesmos

aumentara entre o grupo de fumadores, assim como em relação à frequência dos pensamentos acerca dos efeitos para a saúde e conhecimentos pró-ativos de saúde (Hammond, Fong, Borland et al., 2006). Estes mesmos resultados são consistentes com um conjunto de outros estudos conduzidos em circunstâncias semelhantes em outros países, tal com França (Fong, Ratte, Craig et al., 2008), Escócia e Irlanda (Borland, Yong, Wilson et al., 2009), Espanha (Portillo, Antonanzas, 2002) e Bélgica (IPSOS survey, 2007). No conjunto, estes estudos demonstram que a consciência dos fumadores em relação aos avisos aumenta após a implementação de novos avisos. Uma significativa proporção destes dados foram obtidos através de medidas de auto-relato e reportam de forma consistente um aumento da percepção para os riscos de saúde como resultados de avisos de advertência mais compreensivos e relacionados com as preocupações dos fumadores. Contudo, o alcance dos avisos de advertência não se esgota no grupo de fumadores. Estes também têm sido considerados como proeminentes fontes de informação entre não fumadores (Chaiton, Cohen, Kaiserman et al., 2004; European Commission, 2009; Shanahan, Elliot, 2008).

Não obstante os resultados relativamente aos avisos de advertência constituídos apenas por texto apontarem para um aumento em termos de algumas variáveis ao nível dos processos cognitivos, existe um conjunto de estudos que tem demonstrado uma eficácia percebida aumentada face à introdução das advertências pictográficas (Leventhal, 1970; Strahan, White, Fong et al., 2002). Estes estudos vêm continuamente sugerindo que as advertências pictográficas são significativamente mais capazes de captar a atenção dos indivíduos, resultando num aumento do processamento da informação e numa melhoria da retenção da informação para as mensagens apresentadas. A investigação experimental tem igualmente confirmado que estas advertências são mais prováveis de serem avaliadas como sendo mais

eficazes que aquelas compostas apenas por texto nomeadamente como factor impeditivo de iniciar o comportamento tabágico nos não fumadores e como meio de aumentar a probabilidade de cessação nos fumadores (Liefeld, 1999; O’Hegarty, Peterson, Nelson et al., 2006; Sabbane, Bellavance, Chebat, 2009; Vardavas, Connolly, Karamanolis et al., 2009). As advertências pictográficas parecem igualmente ser mais eficazes entre os jovens. Após seis anos da sua implementação no Canadá, mais de 90% dos jovens concordam que estas lhes têm providenciado informação importante acerca dos efeitos causados pelo comportamento tabágico, que são mais objectivos e tornam o comportamento de fumar menos atractivo (Enviro-nics Research Group, 2007). Um estudo longitudinal para avaliar as advertências pictográficas entre crianças em idade escolar na Austrália demonstrou que os estudantes são mais capazes de ler, atender, pensar e falar acerca dos avisos de advertência depois destes terem sido alterados e implementados em 2006 (White, Webster, Wakefield, 2008).

Em relação à adesão comportamental introduzida pela utilização das advertências, esta tem sido mencionada como difícil de comprovar empiricamente (International Agency for Research on Cancer, 2008). No entanto, proporções significativas de adultos e jovens fumadores reportam que as advertências aumentadas compostas apenas por texto e as pictográficas têm reduzido os seus níveis de consumo, aumentando a probabilidade de cessarem o comportamento, aumentarem a sua motivação para abandonar o hábito tabágico e aumentarem a probabilidade de não recaírem (Enviro-nics Research Group, 2007; Hammond, Fong, Borland et al., 2007; Hammond, Fong, MacDonald et al., 2004; Willemsen, 2005). No entanto, duas questões tornam difícil a atribuição destes resultados à implementação das advertências, nomeadamente o facto de existirem outras medidas e políticas de saúde

pública paralelamente introduzidas que tem um impacto na redução do comportamento tabágico. Para além disso, algumas das medidas e instrumentos utilizados são medidas de auto-relato que acabam por estar sujeitas ao enviesamento da percepção dos participantes e a respostas que vão ao encontro do que é socialmente desejável.

A importância dos avisos de advertência não se centra apenas no comportamento de cessação mas também na prevenção do mesmo. Neste campo poucos estudos têm sido realizados de forma a avaliar directamente o impacto das advertências. No entanto, inquéritos dirigidos à população indicam que proporções significativas de jovens não fumadores relatam que as advertências os desencorajam a começar a fumar (Enviro-nics Research Group, 2007; Moddie, Mackinstosh, Hammond, 2010; White, Webster, Wakefield, 2008).

Tal como anteriormente referido, o conteúdo dos avisos de advertência pode variar consideravelmente, não obstante a grande maioria deles se apresentar como um aviso passível de gerar medo. Também aqui há necessidade de determinar, não só o tipo de impacto mas também os seus resultados em termos do alcance procurado pela sua introdução. As variáveis utilizadas para os avaliar centram-se nas suas capacidades de atrair atenção, compreensão, credibilidade, novidade, identificação pessoal e apelo emocional (Elliot & Shanahan Research, 2003; Moddie, Mackinstosh, Hammond, 2010; Strahan, White, Fong et al., 2002). As emoções têm um papel preponderante na apresentação da informação, e as emoções negativas, tal como o medo, podem ser particularmente importantes na eficácia das advertências pictográficas, atendendo à importância da activação emocional na aceitação da mensagem (Flay, Burton, 1990; Sweet, Willis, Ashida et al., 2003). Estas reacções

activadas pelo conteúdo dos avisos de advertência têm sido associadas com o aumento da intenção para cessar o comportamento tabágico e o pensar sobre os riscos para a saúde (O’Hegarty, Pederson, Nelson et al., 2006; Peters, Romer, Slovic et al., 2007). Por exemplo, um estudo desenvolvido no Canadá encontrou que aproximadamente metade dos fumadores reportou algum medo, nojo ou raiva em resposta às advertências. Sendo que os níveis de medo e nojo estavam associados a um aumento no comportamento de cessação tal como avaliado no follow-up (Hammond, Fong, McDonald et al., 2004). Um estudo experimental levado a cabo nos Estados Unidos encontrou que as advertências combinadas estariam associadas a um aumento das emoções negativas comparativamente às advertências constituídas apenas por texto, e que essas mesmas emoções estavam associadas a um aumento das atitudes negativas face ao comportamento do fumar (Peters, Romer, Slovic et al., 2007). A apresentação de imagens relacionadas com doenças parece ser a forma mais fiável para causar reacções emocionais negativas. Por exemplo, uma investigação levada a cabo no Canadá com 40 grupos focus com o intuito de testar as novas advertências concluiu que os participantes em todos os grupos e de forma consistente esperavam ou desejavam sentirem-se chocados ou emocionalmente afectados com as advertências (Les Etudes de Marche Createc, 2006). Os estudos com as advertências pictográficas desenvolvidas na União Europeia suportam igualmente a eficácia das mesmas no que concerne à activação da reacção de medo. Estudos desenvolvidos na França (Gallopel-Morvan, Gabriel, Le Galli-Ely et al., 2011), Bélgica (IPSOS survey, 2007), Espanha (Portillo, Antonanzas, 2002), Bulgária (Ministry of Health, 2008) e Reino Unido (UK Department of Health, 2007) demonstraram de forma consistente que as advertências com imagens chocantes eram avaliadas como sendo mais eficazes.

Se por um lado os avisos de advertência constituídos apenas por texto e que não são sujeitos a alterações ou rotatividade têm sido apontados como tendo maiores níveis de desgaste e um menor impacto verificado ao longo do tempo na sua eficácia (Enviro-nics Research Group, 2007). Os avisos de advertência pictográficos têm sido criticados por causarem uma activação excessiva e uma reacção de medo entre os fumadores, levando a comportamentos e reacções de defesa tais como a rejeição da mensagem, evitamento ou até mesmo um aumento do número de cigarros fumados (Biener, Taylor, 2002; Hastings, MacFayden, 2002; Ruitter, 2005; White, Allen, 2000).

Não obstante os resultados promissores dos estudos apresentados relativamente à eficácia de alguns tipos de avisos de advertência e da controvérsia relativamente à utilização de alguns outros formatos, há necessidade de continuar a estudar quais os aspectos que ao nível do conteúdo da informação apresentada e do formato da mesma têm maior eficácia. Assim como, em que grupos populacionais este mesmo efeito melhor se verifica e quais os mecanismos cognitivos e subsequente implicação do impacto emocional tem nestes últimos. Ainda que a participação dos avisos de advertência seja partilhada com outras políticas de saúde pública, ainda há muito a fazer para alterar os hábitos de milhões de consumidores de tabaco a nível mundial. Um factor importante é que o conhecimento acerca dos riscos de saúde pode não ser suficiente para implementar alterações comportamentais. O estudo da interacção entre as componentes cognitivas e afectivas é indispensável para compreender os mecanismos de aprendizagem e de tomada de decisão. Nos últimos anos, investigadores na área da percepção de risco têm questionado a falta de correspondência entre o conhecimento acerca do risco potencial e dos comportamentos de segurança (cf. Brewer et al., 2007). Uma possibilidade é que mais

que uma percepção cognitiva do risco, seja a componente afectiva que melhor prenuncie as alterações comportamentais. Ou seja, mais do que saber que o tabaco causa cancro seja sentir que isso lhe pode suceder (cf. Blascovich & Mendes, 2000).

Não obstante a maioria dos estudos realizados sobre a avaliação dos efeitos das campanhas antitabágicas terem sido focados na extensão da difusão da informação, os componentes emocionais e motivacionais recentemente estão a começar a ser abordadas. Por exemplo Volchan e colegas (e.g., Nascimento, 2008) têm utilizado o paradigma de visualização de imagens desenvolvido por Lang e colaboradores (e.g., Bradley e Lang, 1994) para investigar as respostas emocionais às imagens que foram utilizadas no Brasil desde 2001. Usando imagens do International Affective Picture System (IAPS) como estímulos de controlo, e o Self-Assessment Manikin (SAM) como um instrumento para avaliar o valor hedónico (valência emocional) e a intensidade (activação emocional), Nascimento e colaboradores concluíram que a maioria dos participantes classificou as imagens de advertência como desagradável e moderadamente activadora. Interessantemente encontraram diferenças entre fumadores e não fumadores, sendo que os primeiros classificaram como mais positivas as imagens que mostravam pessoas a fumar (Nascimento et al., 2008). A utilização desta metodologia bem estabelecida foi utilizada para investigar a componente verbalizada do impacto emocional.

Este é o objectivo principal desta tese: investigar o impacto dos avisos de advertência a um nível cognitivo (i.e., conhecimento acerca dos riscos) e a um nível emocional (i.e., estudar as reacções emocionais causadas por estes estímulos). Neste sentido, esta tese é baseada na dupla assunção de que as advertências de saúde nos maços de tabaco são um importante veículo de comunicação, com base regular,

acerca dos factores de risco do comportamento tabágico; e de que existem diferenças na forma como as pessoas, consoante sejam fumadoras, ex-fumadoras ou que nunca tenham fumado, assim como, atendendo ao género e faixa etária, processam a informação contida nos maços de tabaco do ponto de vista emocional e cognitivo.

Dada a meta de usar os resultados desta tese para melhorar a campanhas antitabágicas, e contribuir para uma redução geral do seu consumo, o fenómeno da habituação também deve ser compreendido. O impacto emocional que pode ser obtido por meio de textos ou imagens específicas que são introduzidos numa nova mensagem, com o tempo perderá sua força. Portanto, a questão da novidade e renovação de rótulos também serão considerados nesta tese (cf., Willemsen et al., 2002).

Por outro lado, embora esta componente emocional seja priorizada, também é importante avaliar em que medida as mensagens de saúde são atendidas e aprendidas. A falta de pesquisa em Portugal aumenta a importância da recolha de dados neste domínio. O que sabem os Portugueses sobre os riscos de saúde associados com o consumo de tabaco? Em relação às possibilidades de contribuir para uma redução do consumo de tabaco no início do hábito de fumar, é especificamente relevante poder ter mais informações sobre os adolescentes e pré-adolescentes relativamente a esta questão.

## **Avisos de advertência ao tabaco em Portugal**

Em Portugal, o uso de mensagens nos maços de tabaco como um instrumento para informar os riscos para a saúde não é recente. As primeiras informações sobre estes riscos foram introduzidas em Novembro de 1959 que proibia fumar dentro de recintos fechados onde se realizassem espectáculos. Ainda que do ponto de vista histórico, as primeiras medidas legislativas remontem aos finais do século XIX, com o objectivo da protecção dos menores contra os efeitos do tabaco. Foi necessário esperar pelo fim da Segunda Guerra Mundial para que passos mais abrangentes pudessem ser tomados no âmbito da prevenção. A nível europeu, será nos anos 70 do século XX, através do Conselho da Europa, que passam a existir recomendações relativamente à proibição de publicidade ao tabaco, mais especificamente nos meios de comunicação social (Decreto-Lei n.º226/83 In: Diário da República, I série, n.º122, 27 de Maio; 1983). Nos anos subsequentes, através da Organização Mundial de Saúde e outros organismos internacionais, este mesmo pilar da prevenção e da proibição da publicidade é reforçado, nomeadamente através de medidas legislativas claras.

As primeiras medidas legislativas sobre a prevenção do tabagismo em Portugal surgem através do Decreto-Lei n.º 42 661 de 20 de Novembro de 1959. Em 1968, esta interdição é alargada aos transportes públicos urbanos, interurbanos, ferroviários e fluviais. Em 1977 é publicada a proibição de qualquer forma de publicidade relacionada com o tabaco em organizações desportivas, e em 1980 é alargado esta interdição na televisão e na rádio. Já em 1982 é aprovado por Decreto-Lei a Prevenção do Tabagismo. Em 1983, é aprovado por Decreto-Lei mensagens dissuasoras em ambas as faces das embalagens de cigarro (e.g., “O Governo adverte que o uso de tabaco pode prejudicar a saúde” e “O Governo adverte: o tabaco prejudica a saúde. É, designadamente, causa de cancro”).

Será apenas em 1990, através do Decreto-Lei n.º 253/90 que é reformulada a obrigatoriedade de todas as embalagens de cigarro conterem nas duas faces maiores mensagens de alerta acerca dos efeitos nocivos do tabaco, teores de nicotina e classificação dos seus teores, com a seguinte advertência – “o Tabaco prejudica a saúde. É designadamente causa de cancro e de doenças cardiovasculares”. Contudo, apenas em 1994, estas mesmas advertências foram substituídas por um leque mais alargado.

Em Portugal, a adesão à Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco ocorreu em 9 de Janeiro de 2004, apesar da sua aprovação só ter acontecido através do Decreto-Lei n.º 25-A/2005 a 8 de Novembro de 2005, tendo entrado em vigor no dia 6 de Fevereiro de 2006. Nesta altura o país comprometeu-se a reforçar as suas políticas e medidas de protecção às gerações presentes e futuras dos efeitos devastadores, não somente em termos de saúde, mas também ao nível social, ambiental e económico, causado pelo consumo e exposição ao fumo do tabaco (Direcção-Geral de Saúde, s/d). Com esta adesão e a subsequente integração no ordenamento jurídico Português anteriormente referida, Portugal passou a incrementar a suas políticas e medidas de prevenção e controle do tabagismo. Desde então surgiram diversas leis e decretos, nomeadamente a Lei n.º 37/2007 que entrou em vigor no dia 1 de Janeiro de 2008 e veio contribuir para a diminuição dos riscos ou efeitos negativos que o uso do tabaco acarreta para a saúde dos indivíduos (Precioso, 2008). Esta regulamentou aspectos como a sensibilização e educação para a saúde, a proibição da publicidade a produtos derivados do tabaco, a proibição da venda de tabaco a menores, etc. O capítulo IV, artigo 11º e respectivo anexo II desta mesma lei, trata especificamente da rotulagem dos produtos e enumera as mensagens verbais que actualmente estão impressas nas embalagens de produtos derivados do tabaco

vendidos no país. São advertências gerais e complementares que devem ser impressas de forma visível, cobrindo pelo menos 30% da área externa da superfície, no caso das gerais, e de 40% no caso das complementares. O texto deve ser impresso em língua portuguesa e em minúsculas, em corpo negro Helvética sobre um fundo branco, centrado e rodeado de uma moldura negra com 4 mm de largura (Direcção-Geral de Saúde, s/d).



## **Processamento emocional percebido**

Desde o princípio dos tempos, filósofos e cientistas têm procurado compreender as emoções, a sua génese, proveniência e o que desencadeiam. Inúmeros registros são encontrados, desde Sócrates, a Platão, passando por Aristóteles até Descartes. Diversos contributos científicos e culturais, ocorridos no século XVI contribuíram para uma nova e diferente visão do Homem. Alguns séculos mais tarde, o trabalho de Darwin – “A origem das espécies” (Darwin, 1859) e de forma mais particular “A Expressão da Emoção em Homens e Animais” (Darwin, 1872), advoga que as emoções são uma característica intrínseca aos seres vivos. Nos seus trabalhos, conclui que havia algo comum no comportamento dos seres vivos quando defrontados em situações de ameaça ou afectividade. É nesse sentido que Bradley e Lang (2000) afirmam que as emoções seriam consideradas fenómenos biológicos que determinam comportamentos funcionais, facilitadores da sobrevivência dos indivíduos e das espécies. Uma das principais funções da emoção é o de motivar a realização do comportamento (Bradley, 2000; Izard, 2009). De acordo com Bradley (2000), “ambas, emoção e motivação estão fundamentalmente relacionais com a acção” (p. 602). As emoções são entendidas como sendo constructos multifacetados, compostas por diversos componentes (Larsen & Prizmic-Larsen, 2006), tais como fisiológicos, comportamentais, motivacionais, cognitivos e subjectivos (Izard, 1993; Zeelenber, Nelissen & Pieters, 2007). A componente motivacional da emoção serve para organizar e dirigir o comportamento (Izard, 2009; Scherer, 2001), e diferentes emoções servem para motivar diferentes comportamentos (Roseman, 2001).

Assim, o estudo da emoção pode ser compreendido como uma forma de entendimento de como o ser vivo desenvolve uma série de reacções biológicas para sobreviver no seu meio ambiente, de como funcionam os mecanismos fisiológicos e

comportamentais existentes de forma a gerar adaptações que permitam a manutenção da vida (Bradley & Lang, 2000). Uma componente importante nesta tese é a percepção de que, quando expostos a situações potenciadoras de emoções, o corpo age, e quando essas emoções são activadas o indivíduo move-se, agindo e reagindo.

No reino animal, são os sistemas motivacionais que efectuem o controlo das respostas dos organismos face à sobrevivência. De acordo com Roseman (2008), a motivação pode ser definida enquanto um estado interno que produz comportamentos que podem gerar qualquer movimentação em direcção a situações que tenham consequências desejáveis e ao afastamento de situações não desejáveis. Nesta perspectiva, o estudo da motivação foca-se nos fenómenos que promovem a energização e direcção do comportamento animal rumo à sobrevivência (Elliot, Covington, 2001). Por outro lado, Davidson e colaboradores (2003) descrevem-a enquanto um episódio relativamente curto de coordenação entre o cérebro, sistema autónomo e comportamento, que facilita a resposta a um acontecimento interno ou externo significativo para o organismo. A partir de ambas as caracterizações torna-se compreensível a similitude entre emoção e motivação. Sendo que ambos os estados emocionais e motivacionais estão sempre conectados a respostas de adaptabilidade ao meio como forma de promover a sobrevivência. Estas respostas contêm uma diferenciação objectiva em relação ao sentido da execução: aproximar-se de estímulos promotores de vida e afastar-se de estímulos de ameaça.

Elliot (2006; 2008), define a motivação para a aproximação como a energização de um comportamento a algo, ou um comportamento em direcção a estímulos de valência positiva, enquanto a motivação para o afastamento seria considerada a energização do comportamento a algo, ou a um comportamento que se afasta de estímulos de valência negativa. As respostas motivacionais de aproximação

e afastamento traduzem-se em mecanismos adaptativos que os organismos manifestam na sua interacção com o ambiente.

Diversos estudos avaliam que os comportamentos motivacionais dos animais estão baseados em duas dimensões básicas. Uma que indicaria a direcção motivadora, sob o sistema apetitivo/aproximação e o sistema aversivo/afastamento e outra que daria o carácter de intensidade a este mesmo comportamento, avaliado pela velocidade ou força desempenhada (Bradley, Lang, 2007; Hebb, 1949; Schneirla, 1959).

No âmbito desta tese, ao avaliarmos as múltiplas possibilidades de interacção entre o indivíduo e o meio, conclui-se que nem todos os comportamentos humanos têm como consequência efeitos benéficos para a saúde. Atendendo a que nos encontramos numa cultura onde os estímulos nocivos são facilmente disponibilizados, é fundamental a discussão de como prevenir o surgimento de problemas de saúde pública derivado de escolhas com consequências igualmente nocivas para os indivíduos. De entre os maiores problemas ligados a comportamentos de riscos, estão aqueles relacionados com o consumo de substâncias. Atendendo às características destas, existem inúmeras mudanças ao nível do organismo dos seus consumidores, nomeadamente, a dependência e aumento da morbidade e mortalidade. De entre as substâncias consideradas lícitas, o tabaco lidera ao nível do impacto negativo que tem na saúde (WHO, 2008).

Os actuais avisos de advertência ao tabaco vigentes em Portugal (e.g., “fumar mata”, “fumar provoca o cancro pulmonar mortal”) são mensagens apresentadas às pessoas com informação propensa a causar activação de medo de forma a os convencer a alterar os seus hábitos face ao tabaco. Na quase sua totalidade, as dezasseis frases aprovadas (Decreto-Lei n.º 25/2003), apresentam as consequências

negativas do comportamento tabágico, sublinhado a severidade dos riscos de saúde e a vulnerabilidade da pessoa. A ideia base que subjaz a este conceito das mensagens activadoras do medo (do inglês – fear appeals) na persuasão para a saúde, é de que o medo das consequências negativas de determinado tipo de comportamento possa motivar as pessoas a adoptar as subsequentes recomendações apresentadas.

Nomeadamente, este princípio foi sendo confirmado por alguns autores, reportando que os níveis aumentados de medo estariam associados uma maior persuasão (Sutton, 1982).

## **Modelo Bio-Informacional das Emoções**

As emoções são um elemento essencial da existência humana. Não obstante a forma como estas são geradas, não se discute que elas possam constituir um elemento essencial da nossa existência, de tal forma que tudo o que fazemos ocupa um lugar num espaço psicológico onde a emoção define os pontos cardeais (Öhman & Birbaumer, 1993).

Dada a posição central que concedemos às emoções nas nossas vidas e ao papel proeminente que estas desempenham no romance, poesia, arte, teatro, cinema e televisão, seria de esperar que as emoções ocupassem um espaço principal nos interesses da psicologia académica. A psicologia descobriu o comportamento tendo em seguida mudado para a cognição e, finalmente, a partir da década de 80 do século XX reconheceu a importância capital do afecto na experiência humana (Moltó et al., 1999).

Desde 1884, quando se iniciou o estudo científico da emoção, quando William James publicou um artigo sobre este mesmo tema, que se tem gerado uma série de debates sobre o tema da emoção, tal como a dicotomia de James versus Cannon. Apesar dos esforços para se chegar a uma definição precisa e concensual da emoção, os resultados não deixaram de ser polémicos. Contudo, actualmente a maioria dos investigadores (Bradley, 2000; Lang, Simon & Balaban, 1996; Ohman & Birbaumer, 1993) aceitam, como definição de trabalho para o estudo da emoção, a proposta de Peter Lang do triplo sistema de resposta (Lang, 1968, 1979). O modelo bio-informacional de Peter Lang (1979) entende a emoção como uma predisposição para a acção, resultante da activação de determinados circuitos cerebrais face a estímulos significativos para o organismo que se manifesta através de três sistemas de resposta relativamente independentes: o cognitivo ou experimental-subjectivo, o motor ou

comportamental-expressivo e o neurofisiológico-bioquímico (Lang, 1968, 1979, 1993, 1995).

Em consequência desta proposta, Ohman e Birbaumer (1993) propõem que o estudo da emoção deve ser efectuado tendo em conta três tipos de manifestações. As comportamentais, que incluem as acções tipicamente emocionais (e.g., aproximação, ataque, fuga) como os efeitos da emoção na execução de tarefas não emocionais (e.g., atenção, memória, aprendizagem), facilitando-as ou não. As expressivo-linguísticas, que incluem a comunicação verbal de tipo emocional (e.g., expressões de alegria, tristeza, medo, ira), como os auto-relatos dos próprios sentimentos. E as fisiológicas, que incluem as respostas viscerais e somáticas, as quais constituem o apoio instrumental das acções externas, como as próprias trocas fisiológicas a nível cerebral.

O modelo de Lang devota especial atenção à organização estrutural das reacções emocionais, aos seus fundamentos neurofisiológicos e aos mecanismos de activação da emoção. Lang (1968, 1979, 1993) assume uma organização hierárquica das reacções emocionais com espaço tanto para os aspectos específicos como para os aspectos dimensionais. No nível inferior, as reacções emocionais manifestam-se como padrões específicos de acção dependentes do contexto. E como tal, com uma topografia fisiológica e comportamental específica. A um nível intermédio predominam os programas emocionais, integrados por sub-rotinas de ataque, fuga, procura de alimentos ou aproximação. Estes programas mostram certas similitudes e respostas esteriótipadas diante de diferentes contextos, dando lugar às denominadas categorias emocionais: medo, ira ou tristeza. No nível superior predominam as dimensões emocionais. Todas as reacções emocionais partilham determinadas características, a saber: direcionalidade (i.e., aproximação – evitamento), intensidade (i.e., maior ou menor incremento de energia), e controlo (i.e., continuidade ou

interrupção da sequência comportamental). São precisamente estas três características que constituem as três grandes dimensões que organizam o mundo afectivo no nível mais elevado: valência (i.e., agradável – desagradável), arousal (i.e., activado – calmo) e dominância (i.e., controlador – controlado) (Lang, 1995; Lang, Bradley e Cuthbert, 1997).

A dimensão de valência (i.e., agradável – desagradável) é aquela que exerce a influência principal na organização hierárquica das emoções e fica justificada pela existência no cérebro de dois sistemas motivacionais primários: o apetitivo, dirigido ao comportamento predatório e o defensivo, dirigido ao comportamento de protecção, fuga ou evitamento. Este substrato neurofisiológico é o que evidencia o carácter bipolarizado da dimensão de valência e a sua primazia diante das outras dimensões. A dimensão de arousal não tem um substrato neurofisiológico separado, atendendo a que representa a activação metabólica e neuronal de quaisquer dos sistemas – apetitivo ou defensivo, ou então da activação conjunta de ambos os sistemas. Como tal, a dimensão de arousal funciona de forma aditiva com os sistemas motivacionais primários (i.e., agradável – desagradável). O arousal imprime a energia necessária para realizar o comportamento de evitamento ou aproximação, dependendo das forças relativas de activação de ambos os sistemas. O sistema motivacional dominante – apetitivo ou defensivo, será aquele que acaba por modular todo o comportamento, sejam reflexos simples ou processos cognitivos complexos. A dimensão de dominância é aquela considerada como tendo menor peso no modelo teórico de Lang. Nos estudos factoriais realizados é também o factor que menor variância explica, encontrando-se sistematicamente uma correlação positiva entre a valência e a dominância.



## **CAPÍTULO 2**

### **Estudos**



Familiaridade e eficácia percebida dos avisos de advertência ao  
tabaco – situação Portuguesa\*

*Rodrigues, Pedro*<sup>\*\*</sup>, *Esteves, Francisco*<sup>\*\*</sup>, *Vila, Jaime*<sup>\*\*\*</sup>

<sup>\*\*</sup> CIS-IUL, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa, Portugal

<sup>\*\*\*</sup> Universidad de Granada, Espanha

---

\* Submetido para publicação.

## **Resumo**

Os avisos de advertência ao tabaco são considerados uma fonte proeminente de informação de saúde e uma estratégia habitual para alertar sobre os riscos associados ao consumo do tabaco.

Este estudo pretendeu avaliar os níveis de familiaridade e eficácia percebida do impacto dos atuais avisos de advertência ao tabaco num grupo de fumadores, ex-fumadores e não fumadores.

Quatrocentos e sessenta e oito participantes – 273 não fumadores, 142 fumadores e 53 ex-fumadores – (330 do sexo feminino e 138 do sexo masculino, média de idade de 27 anos), preencheram um questionário online construído para o efeito.

Os resultados mostram que a maioria dos participantes consegue identificar a localização correta dos avisos (i.e., zona dianteira e traseira do maço) e os três grupos identificam quais as advertências que estão em uso quando comparadas com mensagens não utilizadas. Em termos médios, são os fumadores que melhor conseguem reconhecer as mensagens corretas. A eficácia percebida dos avisos foi considerada baixa a nível geral, tendo os fumadores considerado os mesmos como sendo menos eficazes comparativamente aos restantes.

## **Introdução**

No decorrer da história das políticas de saúde pública, as primeiras medidas legislativas relativamente à problemática do tabagismo são implementadas nos finais do século XIX, e tinham como corolário a proteção de menores contra os efeitos do tabaco. Após a Segunda Guerra Mundial, a prevenção do tabagismo tende a desenvolver-se suportada inclusive num conjunto de medidas legislativas que foram sofrendo diversas alterações, de forma a dar resposta às sucessivas alterações ao fenómeno do tabagismo (Fraga et al., 2005). Nomeadamente, em 1973, através do Conselho da Europa e em 1974, a partir da Comissão de Especialistas da Organização Mundial de Saúde, passam a existir recomendações claras sobre a proibição de publicidade ao tabaco e o apontar para uma necessidade cada vez mais premente da aprovação de um dispositivo legislativo forte. Portugal produz o primeiro esforço em 1959, através do Decreto-Lei n.º 42661, onde se proibia fumar dentro de recintos fechados onde fossem realizados espetáculos. Porém, somente mais tarde, foi proibida a publicidade ao tabaco nos meios de comunicação social em 1980, e dez anos mais tarde é reformulada a obrigatoriedade de em todas as embalagens de cigarros destinadas ao consumo em território nacional conter nas duas faces maiores mensagens de alerta sobre os efeitos nocivos do tabaco, teores de nicotina e classificação referenciando os teores de tabaco. Entretanto as medidas legislativas relativamente aos avisos de advertência ao tabaco têm sofrido sucessivas alterações com vista à melhoria da informação a prestar à população até aos dias de hoje.

O uso dos produtos derivados do tabaco é desde há muito considerado como tendo um grande impacto na saúde e economia (Gouveia, 2008). No seguimento do reconhecimento do tabagismo como um dos mais expressivos problemas de saúde pública a nível mundial, a Organização Mundial de Saúde adoptou recentemente (i.e.,

2003) o primeiro tratado mundial de saúde pública – Convenção-Quadro para o Controlo do Tabaco. Este tratado foi assinado e ratificado por Portugal em Janeiro de 2004 e transposto para o ordenamento jurídico Português em 2005, através do Decreto-Lei 25/A. Este documento, mas especificamente ao nível do seu artigo 11º, requer que os países que o ratifiquem implementem um conjunto diversificado de políticas para o controlo do tabagismo, principalmente no que diz respeito à rotulagem das embalagens dos produtos derivados do tabaco. Neste sentido, o artigo em questão sublinha a importância da criação de avisos de advertências de saúde no tabaco que sejam grandes, legíveis, visíveis, rotativos e que cubram mais de 30% da área principal do maço, deixando a possibilidade de incluir imagens. São vários os países que introduziram no seu organismo jurídico estas recomendações na sua globalidade. O Canadá foi o primeiro país a fazê-lo em 2000 e desde então outros países têm seguido este exemplo positivo (e.g., Brasil em 2001; Austrália em 2006; Reino Unido em 2008).

Por outro lado, além da legislação é importante conhecer qual a eficácia destas medidas no comportamento. Em Portugal, o único trabalho conhecido até ao presente neste âmbito foi realizado por Cardoso em 2005 (tese de mestrado não publicada) e por Cardoso e colaboradores (2006). Os autores concluíram que, não obstante os avisos de advertência serem familiares para os adolescentes, principalmente entre o grupo de fumadores, não fizeram com que os mesmos diminuíssem o consumo de cigarros, avaliado num segundo momento, refletindo desta forma a pouca eficácia dos mesmos.

Desde a introdução em 2000 das advertências combinadas no Canadá que diversas críticas têm sido tecidas em relação à sua implementação, nomeadamente, que iriam causar um distress emocional excessivo e desnecessário (Hammond, 2003;

2006); que os fumadores iriam apenas procurar evitar as advertências; provocar uma diminuição da credibilidade da informação prestada; e que de forma mais substancial, as novas advertências iriam causar uma reactância e até mesmo um aumento ao nível do número de cigarros consumidos no caso dos fumadores (Hammond, 2006).

Não obstante, os consumidores examinam as embalagens de forma bastante sistemática, olhando para os seus elementos por ordem da sua dominância visual. Assim, os avisos de advertência serão mais eficazes se sistematicamente se dirigirem aos processos comportamentais chave – atenção, leitura, compreensão, recordação, julgamento e adesão comportamental (Sambrook Research International, 2009).

O presente estudo tem como objectivo geral possibilitar um aumento do conhecimento científico sobre os avisos de advertência ao tabaco em Portugal, nomeadamente ao nível da sua familiaridade e eficácia percebida. Para tal, procuramos avaliar o conhecimento dos participantes face à localização do aviso de advertência (i.e., em que zona da embalagem se encontra); do seu reconhecimento (i.e., confrontando o participante com as advertências atuais entre outras não existentes); da sua eficácia percebida (em relação à possibilidade de vir ajudar um fumador a deixar de fumar, um não fumador a não começar a fumar e aumentar a consciência das consequências causadas pelo comportamento tabágico na população em geral e no fumador em particular); da sua atenção face à visibilidade e frequência da leitura dos avisos; e da consciencialização acerca dos perigos causados pelo comportamento tabágico. Atendendo a que os atuais avisos de advertência contêm mensagens dirigidas a público alvo específico, nomeadamente a homens fumadores (e.g., “fumar pode prejudicar o esperma e reduz a fertilidade), mulheres fumadoras (e.g., “se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho”), pessoas que pretendem deixar de fumar (e.g., “o seu médico ou o seu farmacêutico podem ajuda-lo a deixar

de fumar”), consideramos importante verificar se existem diferenças na familiaridade e eficácia percebida entre homens e mulheres e entre os diferentes tipos de comportamento face ao tabaco (i.e., fumadores, ex-fumadores e não fumadores).

## **Método**

### **Participantes**

Participaram quatrocentos e sessenta e oito participantes, dos quais, 273 (58.3%) não fumadores, 142 (30.3%) fumadores, 53 (11.3%) ex-fumadores, com uma média de idades de 27.03 (D.P. = 9.03), 330 do sexo feminino ( $X = 26.38$ ; D.P. = 8.11), dos quais, 203 (61.5%) não fumadores, 93 (28.2%) fumadores e 34 (10.3%) ex-fumadores; e 138 do sexo masculino ( $X = 28.58$ ; D.P. = 10.78), dos quais, 70 (50.7%) não fumadores, 49 (35.5%) fumadores e 19 (13.8%) ex-fumadores. 85.2% dos fumadores no momento do preenchimento do questionário fuma diariamente ( $N = 121$ ), 13.4% fuma várias vezes por semana ( $N = 19$ ) e 1.4% ( $N = 2$ ) fuma algumas vezes por mês, sendo que 69% ( $N = 98$ ) tem até 30 anos de idade.

### **Procedimento**

O questionário de preenchimento online esteve ativo durante um período de um mês (ver Anexo 1). Foi enviado uma convocatória para um conjunto vasto de contactos, explicando o intuito do estudo, fornecendo instruções para o preenchimento do mesmo. O preenchimento do questionário fez-se através do acesso de uma hiperligação (i.e., [https://inqueritos.iscte.pt/public/survey.php?name=Avaliacao\\_de\\_Frases](https://inqueritos.iscte.pt/public/survey.php?name=Avaliacao_de_Frases)) providenciado para o efeito, sendo que o anonimato e confidencialidade dos participantes foram sempre garantidos. O questionário tinha uma duração de cerca de 15 – 20 minutos para o seu preenchimento.

## **Medidas**

### ***Variáveis demográficas e comportamento face ao tabaco.***

Foram apresentadas um conjunto de questões relativamente a dados demográficos, comportamento face ao tabaco, nível de conhecimento da localização dos avisos no maço de tabaco e frequência com que fumam.

### ***Familiaridade***

Para a avaliação da familiaridade das advertências foi construído um questionário com uma escala do tipo *Likert* que varia entre 1 (de certeza que não está) e 5 (de certeza que está). Foram usadas as atuais dezasseis advertências (e.g., “*Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo*”; ver Anexo 2) e oito advertências construídas para o efeito (e.g., “*Fumar causa cancro*”).

### ***Eficácia percebida***

De acordo com a Teoria da Protecção Motivacional (Protected Motivation Theory - Rogers, 1983), quando se é confrontado com um aviso de advertência este providencia a possibilidade da pessoa avaliar a severidade do acontecimento, probabilidade do acontecimento ocorrer e a crença na eficácia da recomendação.

No que diz respeito à eficácia percebida, foram construídas quatro questões respondidas numa escala tipo *Likert* que varia entre 1 (nada) e 5 (muito) para cada uma das dezasseis advertências. Procuramos avaliar este constructo ao nível dos diferentes comportamentos face ao tabaco: fumador, não fumador, ex-fumador, respectivamente. As questões foram: *Quanto pensa que esta advertência irá ajudar um fumador a deixar de fumar; Quanto exatadamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar; Quanto pensa que esta advertência irá ajudar um não fumador a não começar a*

*fumar; Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências de fumar.*

### ***Impacto percebido***

Foi perguntado aos participantes fumadores, qual o impacto percebido dos avisos de advertência em uso relativamente a possíveis efeitos no comportamento de cessação, com o intuito de avaliar a sua adesão comportamental: «*Até que ponto, os avisos de advertência nos maços de tabaco o levaram a pensar acerca de deixar de fumar nos últimos seis meses?*» e «*No último mês, os avisos de advertência fizeram que não fumasse um cigarro quando estava para o fumar?*»

### ***Profundidade de processamento***

A medida de profundidade de processamento foi utilizada para avaliar a saliência dos avisos de advertência e até que ponto os participantes reparam nos avisos, «*Com que frequência, reparou nos avisos de advertência nos maços de tabaco no último mês?*» e «*Com que frequência, leu ou olhou de perto para os avisos de advertência nos maços de tabaco no último mês?*», ou até que ponto pensaram ou refletiram sobre os avisos «*Com que frequência, pensou acerca do perigo ou outras questões negativas acerca do comportamento de fumar no último mês?*» e «*Com que frequência, pensou acerca dos malefícios que o seu comportamento tabágico pode estar a causar-lhe no último mês?*» (esta última questão foi apenas respondida pelos fumadores), respondidas numa escala tipo *Likert* que varia entre 1 (nada) e 5 (muito).

### ***Vulnerabilidade percebida***

«*Qual a probabilidade de poder vir a ter uma doença relacionada com o fumar (ex. cancro do pulmão) algures no futuro?*» e «*Comparados com outras pessoas da sua idade, pensa que a probabilidade futura de vir a ter uma doença relacionada com o fumar (ex. cancro do pulmão) é maior ou menor?*», respondido

através de uma escala do tipo Likert que varia entre 1 (nada provável/menor) e 5 (muito provável/maior).

Procurámos também perceber os hábitos tabágicos dos pares, bem como, a ideia que os participantes têm relativamente ao número de pessoas do seu grupo etário que fumam, através das seguintes questões, «*Aproximadamente, qual a percentagem dos seus amigos que fumam?*» e «*Aproximadamente, qual a percentagem de pessoas da sua idade pensa que fumam?*».

De forma a perceber se houve alguma variação relativamente á percepção dos fumadores relativamente ao impacto percebido do seu comportamento tabágico, colocamos as seguintes questões: «*Quando começou a fumar, até que ponto pensou acerca de como o fumar poderia afectar a sua saúde?*», «*Neste momento, quanto pensa acerca dos efeitos de fumar na sua saúde?*», «*Desde que começou a fumar, ouviu falar de algum risco de saúde por causa de fumar que não tenha tido conhecimento quando começou a fumar?*», «*Quando começou a fumar, acha que pensava mais na forma como o fumar afectaria a sua saúde futura ou de que estaria a experimentar algo novo e excitante?*», «*Quando começou a fumar, durante quanto tempo pensou que iria continuar a fumar?*».

## **Resultados**

### **Localizar, ler e reparar nas advertências**

Os resultados demonstram que, independentemente do comportamento face ao tabaco, os participantes identificam, a partir de uma escala dicotómica (sim – não), a localização dos avisos de advertência nas duas áreas principais, na zona dianteira ( $X^2= 7.082$ ,  $p = 0.03$ ) e traseira ( $X^2 = 9.541$ ,  $p = 0.008$ ), mas não na zona lateral do maço ( $X^2=2.627$ ,  $p = 0.3$ ). Relativamente à frequência com que leram e repararam nas advertências no ultimo mês, encontramos diferenças estatisticamente significativas

entre os grupos (i.e., fumadores, não fumadores e ex-fumadores) [ $F(2,465) = 14.474$ ,  $p < 0.001$ ], sendo que os ex-fumadores são aqueles que menos leram ( $M_{(exf)} = 0.55 < M_{(nf)} = 1.54 < M_{(f)} = 1.75$ ) ou repararam ( $M_{(exf)} = 0.92 < M_{(nf)} = 1.92 < M_{(f)} = 2.24$ ).

### Familiaridade

Efetuámos uma Anova mista, comparando as mensagens “reais” e “falsas”, enquanto variável intra-sujeito, e o grupo como variável inter-sujeito. Em geral, os participantes conseguem distinguir as advertências verdadeiras das falsas,  $F(1,465) = 401.17$ ,  $p < 0.001$ . Verifica-se também uma interação com o grupo,  $F(2,465) = 62.98$ ,  $p < 0.001$ , e como se pode observar no Gráfico 1 são os fumadores que melhor discriminam as advertências verdadeiras das falsas.

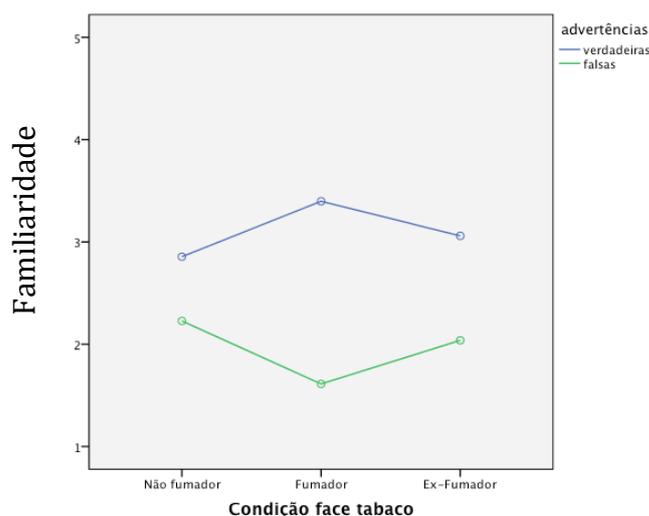


Gráfico 1 – médias dos níveis de familiaridade dos avisos de advertência verdadeiros quando comparados com avisos falsos consoante o comportamento tabágico (i.e., não fumador, fumador e ex-fumador).

Atendendo a que existe uma preocupação para compreender qual o impacto que os avisos de advertência têm em diferentes grupos alvo (e.g., homens e mulheres). Procurámos verificar se existem diferenças entre homens e mulheres, efetuando uma análise de variância One-Way Anova para cada uma das dezasseis frases atualmente em uso. Encontrámos apenas diferenças significativas em duas das frases: “*Fumar*

*pode prejudicar o esperma e reduzir a fertilidade*” [F(1,467) = 7.621, p = 0.006] e

*“Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa”* [F(1,467) = 4.052, p = 0.04],

sendo que os homens são aqueles que melhor a reconhecem.

### **Eficácia percebida**

Efetuámos uma Anova mista, comparando os quatro tipos diferentes de eficácia percebida enquanto variável intra-sujeito e com o grupo como variável inter-sujeito. Encontrámos diferenças significativas face aos quatro tipos diferentes de eficácia percebida [F(3,465) = 15.522, p < .001], sendo que as frases são tidas como sendo mais eficazes para afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar e um não fumador a não começar fumar. Não foram encontradas diferenças consoante o comportamento face ao tabaco, assim como de interação.

Verificamos que os três grupos atribuem uma baixa eficácia para o global das mensagens em relação aos diferentes domínios de aplicação (i.e., ajudar um fumador a deixar de fumar, ajudar um não fumador a não começar a fumar, aumentar o conhecimento das pessoas face às consequências do comportamento tabágico e afectar o número de vezes que os fumadores pensam acerca dos riscos de fumar), conforme pode ser observado no Gráfico 2.

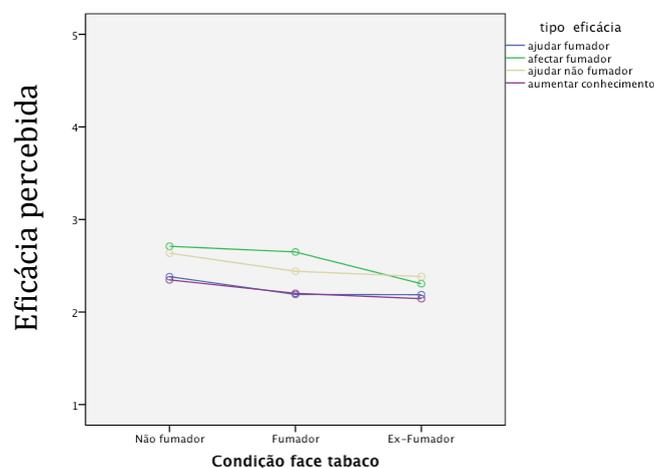


Gráfico 2 – média dos diferentes níveis de eficácia consoante o comportamento tabágico.

Para verificar de forma mais detalhada que frases e em que domínio de eficácia percebida as mesmas são consideradas para cada um dos grupos, efetuamos ANOVAs, para os diferentes domínios, para cada uma das frases. Foram encontrados os seguintes resultados estatisticamente significativos, que se podem observar no Quadro 2.

Quadro 2 – Frases em que foram encontradas diferenças significativas entre os três grupos (fumadores, não fumadores e ex-fumadores), resultados das ANOVAs consoante os domínios e médias e desvio-padrão por grupo

<b>Frases</b>	<b>Anova</b>	<b>Dominios*</b>	<b>Média e D.P. Fumadores</b>	<b>Média e D.P. Não Fumadores</b>	<b>Média e D.P. Ex-Fumadores</b>
<b>Fumar mata</b>	F(2,465) = 5.598	a	1.60; 1.36	2.10; 1.47	1.96; 1.41
	F(2,465) = 5.126	c	2.15; 1.62	2.56; 1.66	1.92; 1.50
<b>Fumar prejudica gravemente a sua saúde e a dos que o rodeiam</b>	F(2,465) = 5.945	a	1.87; 1.38	2.35; 1.44	2.06; 1.44
	F(2,465) = 5.499	b	2.51; 1.47	2.81; 1.48	2.13; 1.50
<b>Os fumadores morrem prematuramente</b>	F(2,465) = 4.448	a	2.00; 1.39	2.45; 1.51	2.17; 1.46
<b>Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes</b>	F(2,465) = 4.219	a	1.47; 1.54	1.42; 1.42	.83; 1.04
	F(2,465) = 4.364	b	1.47; 1.54	1.42; 1.42	.83; 1.04

p < .01 \* a – ajudar um fumador a deixar de fumar; b – ajudar um não fumador a não começar a fumar; c – aumentar o conhecimento das pessoas face às consequências do comportamento tabágico; d – afectar o n.º de vezes que os fumadores pensam acerca dos riscos de fumar.

### **Impacto percebido**

De forma a percebermos a relação entre o impacto percebido das advertências a nível comportamental no grupo de fumadores e a eficácia percebida das mesmas, calculamos coeficientes de correlação de Pearson. Encontrámos correlações positivas

entre o impacto e a eficácia percebida, demonstrando que apesar da eficácia no geral ter sido avaliada como mínima, os fumadores que a avaliaram com sendo maior consideram que o impacto em termos do seu comportamento foi igualmente mais elevado, conforme pode ser constatado na Tabela 1.

Tabela 1 – Correlações entre o impacto comportamental percebido (linhas e colunas 1 e 2) e a avaliação dos níveis de eficácia (linhas e colunas 3 a 6).

	<i>Avisos levaram a pensar deixar fumar</i>	<i>Avisos fizeram que não fumasse</i>	<i>Avisos ajudam fumador deixar fumar</i>	<i>Avisos irão afectar número vezes fumadores pensam</i>	<i>Avisos ajudam não fumador a não começar</i>	<i>Avisos aumentam conhecimento consequências</i>
<b>Avisos levaram a pensar deixar fumar</b>	-					
<b>Avisos fizeram que não fumasse</b>	.483**	-				
<b>Avisos ajudam fumador deixar fumar</b>	.447**	.126	-			
<b>Avisos irão afectar número vezes fumadores pensam</b>	.423**	.249**	.578**	-		
<b>Avisos ajudam não fumador a não começar</b>	.458**	.206**	.614**	.755**	-	
<b>Avisos aumentam conhecimento consequências</b>	.551**	.302**	.823**	.665**	.750**	-
<b>Média</b>	1.73	1.25	2.18	2.64	2.44	2.20
<b>Desvio padrão</b>	.67	.64	1.07	1.07	1.10	1.07

\*\* p < .01

### **Profundidade de processamento**

Efetuamos uma Anova mista, comparando as questões relativas à profundidade do processamento, enquanto variável intra-sujeito com o grupo como variável inter-sujeito. Encontramos diferenças significativas quanto à profundidade de processamento  $F(2, 465) = 46.743$ ,  $p < .001$  e também um efeito principal do grupo

$F(2,465) = 14.862, p < .001$ . Sendo que os ex-fumadores são aqueles com menores níveis de profundidade de processamento comparativamente aos restantes, conforme observado no Gráfico 3.

Efetuamos correlações de Pearson apenas para o grupo de fumadores para percebermos a implicação que o facto de pensar acerca dos perigos inerentes ao comportamento tabágico possa ter nos malefícios percebidos e na possibilidade de deixar de fumar. Encontramos correlações positivas entre ambos, sendo que aqueles que com maior frequência pensam acerca do perigo inerente ao comportamento tabágico são aqueles que mais pensam nos malefícios que o mesmo pode estar a causar-lhe ( $r = 0.83, p < 0.01$ ), que as mensagens os levaram a pensar em deixar de fumar nos últimos seis meses ( $r = 0.53, p < 0.01$ ) e que fez com que apagassem um cigarro quando o estavam para fumar no último mês ( $r = 0.33, p < 0.01$ ).

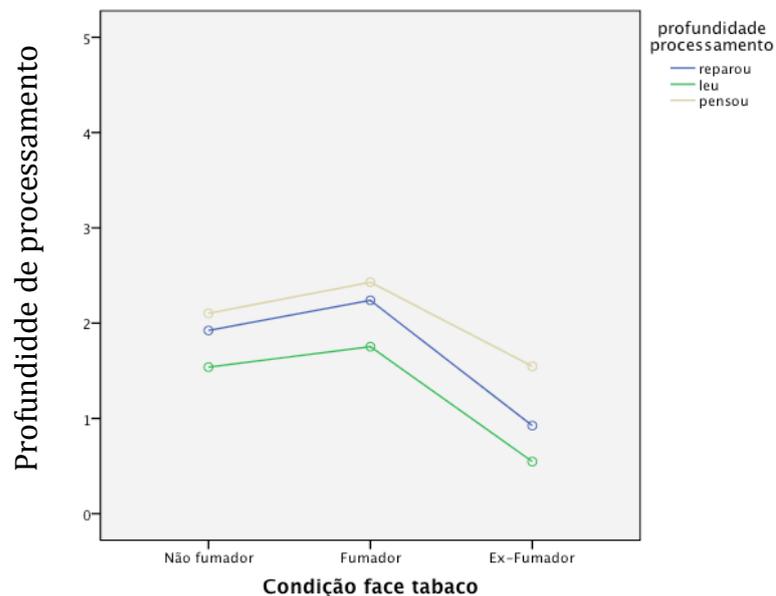


Gráfico 3 – média dos níveis de profundidade de processamento consoante o comportamento tabágico

### **Vulnerabilidade percebida**

31,7% dos fumadores afirma ser muito provável vir a desenvolver uma doença relacionada com o seu comportamento e 43,7% afirma que a probabilidade de vir a desenvolver um problema de saúde relacionado com o seu comportamento quando comparado com outras pessoas da sua idade é maior. Ainda assim, 31% afirma que a sua preocupação com a saúde e segurança nunca influenciou o seu comportamento tabágico. Estes mesmos resultados vão no sentido das questões colocadas para compreender a possível variação da percepção dos fumadores quando iniciaram o comportamento tabágico e no momento atual. Assim, 35.2% dos fumadores afirma que quando começou a fumar não pensou nada em como isso lhe poderia afectar a sua saúde. Sendo que 57.7% pensava mais em que estaria a experimentar algo novo e excitante. Contudo, 56.3% e 31.7% pensa neste momento um pouco ou muito, respectivamente, nos efeitos do seu comportamento para a sua saúde. Até porque 57.7% dos fumadores refere que desde que começou a fumar já ouviu falar de determinados riscos que acarreta para a sua saúde que não ouvira no início do mesmo.

### **Discussão**

O uso de tabaco é responsável por cada uma em dez mortes a nível global e tido como a segunda maior causa de mortalidade mundial (WHO, 2009). Em 2009, mais de cinco milhões de pessoas morreram devido ao consumo de tabaco, mais do que as pessoas afectadas pela tuberculose, HIV e malária em conjunto (WHO, 2008). O impacto na saúde derivado do seu consumo reflete-se num largo espectro de doenças relacionadas com os produtos derivados do tabaco, tendo sido identificado ligações causais para dez tipos de cancro, assim como dezoito outras doenças (US Department of Health and Human Services, 2004). Os avisos de advertência nos maços de tabaco desde o seu início na segunda metade do século XX emergiram

como um importante meio para comunicar os riscos para a saúde derivado do uso de tabaco aos seus consumidores, assim como para a população em geral.

Os resultados obtidos permitem-nos confirmar que a população estudada, composta por fumadores, ex-fumadores e não fumadores tem um conhecimento alargado face à existência das mensagens, aferido ao nível da sua localização na embalagem e em termos da sua familiaridade. A confirmação destes resultados vai no sentido daqueles encontrados por outros autores (e.g., Hammond, 2011). Ou seja, este tipo de informação é conhecido pela população em geral e pelos fumadores em particular. Os maços de tabaco providenciam um alargado alcance e frequência de exposição. Se tivermos em conta um fumador diário com uma média de vinte cigarros o mesmo está exposto cerca de 7.000 vezes por ano a essa informação, sendo uma forma privilegiada de comunicar com ele (Slade, 1997; Wakefield, Morley, Horan et al., 2002). Os maços de tabaco também servem enquanto meio de publicidade portátil com elevados níveis de exposição entre os não fumadores. Contrariamente a outros produtos, os maços são apresentados de forma visível de cada vez que o mesmo é usado. Sendo frequentemente abandonados à vista de todos em lugares públicos (Pollay, 2001). Ou seja, aquilo que alguns autores (Hammond, 2011; Wakefield et al., 2002) referem como a visibilidade social das embalagens dos produtos derivados do tabaco. A somar a esta evidência, destacamos que esta informação está presente nos maços de tabaco em Portugal há treze anos, denunciando este resultado com espectável. Contudo, apesar deste mesmo conhecimento da sua existência (i.e., localização e familiaridade), as mensagens são lidas e percebidas com baixa frequência. Este dado, demonstra-nos que apesar da sua visibilidade, as mesmas parecem estar a ser ignoradas provavelmente explicado por um fenómeno de sobre exposição. Ou seja, aquilo que alguns autores (e.g., Frantz e Rhoades, 1993) usaram

enquanto medida para avaliar a eficácia dos avisos de advertência – noticiabilidade, a mesma parece estar a ser cumprida. Contudo, um factor crucial para que o restante processamento da informação seja efectuado não está a ser realizado com a frequência desejada. Os níveis de atenção, tal como Kahneman (1973) definiu – quantidade de esforço cognitivo e ou capacidade que a pessoa dirige para um estímulo em particular – são reduzidos, sendo o seu valor mais expressivo notado nos ex-fumadores comparativamente aos restantes grupos. O facto deste grupo em particular estar menos atento a este tipo de informação prende-se provavelmente com a necessidade de evitamento deste tipo de estímulo enquanto medida de prevenção da recaída. No caso dos não fumadores (i.e., aqueles que nunca fumaram), o facto de não estarem a ler a informação que consta nas mensagens, faz-nos pensar que o objectivo primordial não está a ser cumprido – informar, para ajudar a prevenir um comportamento de risco. As mensagens que são mais reconhecidas são as que se encontram na zona frontal do maço de tabaco, sublinhando a importância das localizações mais visíveis para apresentar uma informação pedagógica e dissuasora. As mensagens menos reconhecidas como pertencendo aos maços de tabaco são aqueles que informam acerca dos constituintes dos produtos derivados do tabaco e dos efeitos causados pelo consumo do mesmo. Em relação a este aspecto há a ter em conta que palavras como benzeno, nitrosaminas e formaldeído possam ser quase ou totalmente desconhecidas para a maioria das pessoas. Outro aspecto importante para a interpretação dos nossos resultados é o facto de um número significativo dos participantes neste estudo terem até trinta anos de idade e ainda não terem começado a sofrer de forma suficientemente visível as consequências derivadas do consumo tabágico.

A somar a este “viés” da atenção para a informação de saúde, as mensagens são consideradas como sendo pouco eficazes nos seus três objectivos fundamentais – ajudar o fumador a pensar em deixar de fumar, o não fumador a não começar a fumar e informar a população acerca das consequências derivadas do comportamento tabágico. Atendendo a que nesta amostra a grande maioria dos não fumadores refere que cerca de 50% dos seus amigos fumam, e que cerca de 62% dos fumadores mencionam que mais de 50% dos seus amigos fumam, pode constituir-se como um indicador que justifique estes níveis de eficácia percebida nos avisos de advertência. Ou seja, a percepção que estes dois grupos têm parece ser de que independentemente da informação veiculada a mesma parece não estar a ter o anunciado efeito dissuasor. Apesar dos baixos níveis de eficácia percebida, são os fumadores que a referem de forma mais expressiva, especialmente quando perguntado da eficácia dirigida a ajudar um fumador a deixar de fumar. Este resultado poderá apontar para uma baixa auto-eficácia percebida por estes, demonstrando não se sentirem capazes de alterar o seu comportamento atual. Contudo, os participantes fumadores demonstram alguma preocupação face às possíveis consequências negativas para a sua saúde, que mencionam estar mais susceptíveis de desenvolver quando comparados com outros da mesma idade que não sejam fumadores.

Não obstante a visibilidade dos avisos de advertência quando estes são mostrados pelos fumadores quando estão para fumar ou quando deixam os maços de tabaco em diversos locais, estes são igualmente visíveis nos pontos de venda, onde os produtos são apresentados de forma ardilosa e ostensiva enquanto outras formas de publicidade ao tabaco são restringidas (Dewhirst, 2004). Atendendo aos níveis de frequência de exposição aos avisos de advertência seria espectável, partindo do pressuposto único da eficácia da disseminação de informação acerca dos riscos para a

saúde causado pelo consumo de tabaco, assim como orientações para o comportamento preventivo, que os números tivessem descido drasticamente desde a introdução dos mesmos. Contudo o mesmo não se tem verificado, não obstante o franco empenho de todos na melhoria da qualidade da informação prestada, assim como a sua aceitação por parte da população. Os avisos de advertência nos maços de tabaco têm um alcance alargado a nível da população e representam um meio direto de comunicação dos riscos do consumo de tabaco. Por exemplo, três em dez participantes num inquérito realizado na União Europeia, o equivalente a mais de 160 milhões de indivíduos, relataram que os avisos de advertência são considerados efetivos em informa-los acerca dos riscos para a saúde associados ao consumo do tabaco (European Commission, 2009). Apesar da controvérsia, os resultados de estudos qualitativos sugerem que os avisos de advertência podem promover a cessação e desencorajar o início do comportamento nos jovens. Proporções consideráveis de fumadores têm relatado que as advertências aumentam a sua motivação para abandonar o hábito tabágico e ajudado a manter o comportamento de abstinência após a sua cessação. Contudo, diversos estudos têm referido que o impacto das advertências depende em parte do seu design. Por exemplo, avisos de advertência constituídos apenas por texto inseridos numa caixa com fundo branco e uma moldura preta, tal como aqueles usados em Portugal até à data e que foram utilizados neste estudo, parecem ter pouco impacto. Nomeadamente quando comparados com outros avisos de advertência (e.g., pictográficos) contendo imagens chocantes acompanhados de texto.

Atendendo ao momento atual, em que diversas políticas europeias de saúde pública vem firmando a necessidade de revisão dos atuais avisos de advertências, cabe à comunidade científica, nomeadamente à psicologia, poder auxiliar este

processo consubstanciado em dados científicos. A Comissão Europeia e a Organização Mundial de Saúde têm continuamente reafirmado a necessidade dos diferentes países aderirem à introdução dos novos avisos de advertência ao tabaco, com base nos resultados satisfatórios produzidos por diversos estudos (Hammond et al., 2003; 2006). Contudo, a comunidade científica continua a mencionar a existência de dados contraditórios, nomeadamente face às advertências pictográficas (Ruiter & Kok, 2005). Considerando a realidade do nosso país, as mensagens que constam nos maços de tabaco, introduzidas pela legislação em 2003, desde então não sofreram qualquer tipo de alteração. Além disso, os estudos face à avaliação da sua eficácia relativamente a informar a população das consequências derivadas do consumo de tabaco, em ajudar os não fumadores a não começar a fumar e os fumadores a pensar em deixar de fumar, são escassos.

Não obstante as mais valias da utilização de questionários online (e.g., alcance mais alargado de sujeitos experimentais, flexibilidade, rapidez de aplicação, facilidade de registo e análise de dados, etc.), este formato pode sofrer de algumas fraquezas (e.g., selecção da amostra e representatividade, falta de experiência dos participantes em responder a este formato de questionários, etc.) (Evans & Mathur, 2005). Uma questão pertinente a este estudo em particular passa pelo não controle do comportamento tabágico dos participantes.

No nosso entender, os resultados deste estudo apontam para a necessidade de revisão dos avisos de advertência atualmente em uso. Portugal ratificou a Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e está na iminência de introduzir no seu ordenamento jurídico as advertências pictográficas propostas pela Comissão Europeia. Apesar destas alterações criarem por si só uma forma mais completa de

informar a população, e apesar de alguma controvérsia acerca da eficácia destes outros formatos, já existe evidência científica que aponta nesse sentido.

## Referências

- Cardoso, A. (2005). Hábitos tabágicos e avaliação da eficácia dos avisos de advertência nos maços de tabaco em estudantes Portugueses. Tese de Mestrado não publicada. Universidade do Porto. Porto.
- Dewhirst, T. (2004). POP goes the power wall? Taking aim at tobacco promotional strategies utilised at retail. *Tobacco Control*, 13, 209-10.
- European Commission (2009). Flash Eurobarometer 253. Survey on Tobacco: Analytical Report.
- Evans, J., & Mathur, A. (2005). The value of online surveys. *Internet Research*, 15(2), 195-219.
- Fraga, S., Sousa, S., Santos, A-C., Mello, M., Lunet, N., Padrão, P., & Henrique, B. (2005). Tabagismo em Portugal. *Arquivos de Medicina*, 19(5-6), 207-209.
- Frantz, J., & Rhoades, T. (1993). A Task-Analytic Approach to the Temporal and Spatial Placement of Product Warnings. *Human Factors*, 35(4), 719-730.
- Gouveia, M. (2008). Carga e custos da doença atribuível ao tabagismo em Portugal. Portugal sem Fumo.
- Hammond, D. (2011). Health warning labels on tobacco packages: A review. *Tobacco Control*, 1 – 11.
- Hammond, D., Fong, G., McNeill, A., Borland, R., & Cummings, K. (2006). Effectiveness of cigarette warning labels in informing smokers about the risks of smoking: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control*, 15(3), 19-25.
- Hammond, D., Fong, G., McDonald, P., Cameron, R., & Brown, S., (2003). Impact of the graphic Canadian warning labels on adult smoking behaviour. *Tobacco*

*Control*, 12, 391-5.

Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Lacerda, A., Cardoso, M., & Calheiros, J. (2006). Warning labels in cigarette packs: Level of awareness and effectiveness among Portuguese adolescents.

*European Journal of Epidemiology*, 21(Suppl), 142.

Pollay, R. (2001). The Role of Packaging Seen Through Industry Documents. Expert Report prepared for: JTI-Macdonald., Imperial Tobacco Canada Ltd and Rothmans, Benson & Hedges Inc. v. Attorney General of Canada and Canadian Cancer Society (intervenor). Supreme Court, Province of Quebec, District of Montreal. Defense Exhibit D-116.

Ruiter, R., & Kok, G. (2005). Saying is not (always) doing: Cigarette warning labels are useless. *European Journal of Public Health*, 15, 329–330.

Sambrook Research International (2009). A review of the science base to support the development of health warnings for tobacco packages.

Slade, J. (1997). The pack as advertisement. *Tobacco Control*, 6, 169 -170.

U.S. Department of Health and Human Services (1994). Preventing Tobacco Use Among Young People: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.

Wakefield, M., Morley, C., Horan, J., & Cummings, K. (2002). The cigarette pack as image: new evidence from tobacco industry documents. *Tobacco Control*, 11(Suppl I), i73 – i80.

World Health Organization (2009). *WHO Report on the global tobacco epidemic: implementing smoke-free environments*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (2008). *WHO Report of the Global Tobacco Epidemic: The MPOWER Package*. Geneva: WHO.

**Cognitive processing and assessment of the health warnings labels proposed by the European Commission: an empirical study in a Portuguese sample\***

*Rodrigues, Pedro<sup>\*\*</sup>, Esteves, Francisco<sup>\*\*</sup>, Vila, Jaime<sup>\*\*\*</sup>*

<sup>\*\*</sup> CIS-IUL, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa, Portugal  
<sup>\*\*\*</sup> Universidad de Granada, Spain

---

\* Submitted for publication.

## **Abstract**

Smoking is a major public health problem in the European Union. The presentation of health warnings on cigarette packets is a common strategy for alerting consumers to the adverse effects of smoking. The main aim of this study was to assess the level of emotional activation and the potential utility of the new combined warning labels (both text and photo) that the European Commission has proposed for use on cigarette packets.

Through the use of a well-established methodology to investigate the verbalized component of emotional impact (Self-Assessment Manikin; Bradley et al. 1994), 65 participants assessed the emotional activation each warning label caused in them, as well as its usefulness for an anti-smoking campaign.

Results indicated that the pictorial health warnings used could be ranked according to their emotional activation level and usefulness.

Further analyses showed that the scores given to some warnings were strongly influenced by the presence/absence of the corresponding text message, the smoking habit (smokers vs. non-smokers), and participant's gender. Finally, a positive relationship was found between emotional activation and utility. By and large, our research could have some significant implications for the development of tobacco control policies.

## **Introduction**

Smoking has been associated with a large number of pathologies resulting in substantial morbidity and mortality. In the European Union, over half a million citizens' die per year as a direct and indirect result of tobacco addiction; the corresponding figure for Portugal is estimated by the health authorities in more than 100.000 people during year 2005 only. Among the objectives of Portuguese's anti-smoking health legislation is the progressive reduction of the number of smokers (DGS, 2011). One of the decisive international landmarks in the campaign against smoking has been the implementation, by the World Health Organization (WHO), of the Framework Convention on Tobacco Control (FCTC). On the basis of this convention it is attempted to coordinate worldwide policies, with the aim of reducing and avoiding smoking (WHO, 2003). The FCTC obliges the countries that have ratified it – among them Portugal - to follow certain guidelines in the campaign against smoking. Among the measures adopted (increased taxes, prohibition of advertising, restrictions on smoking in public places) it is important to note that one of them refers to the provision of information to citizens about the risks associated with smoking.

Traditionally, one of the most widely used means of notifying people about these risks has been the use of health warnings printed on advertising and on packets of cigarettes themselves. Such warnings represent a low cost way for the health authorities to inform citizens of the potential harm. But although various studies have shown that the spread of information among the population about the risks of tobacco has a positive influence on the reduction of smoking (Abernethy & Teel, 1986; Townsend, Roderick & Cooper, 1994), empirical results obtained in relation to its effectiveness are often contradictory (Gutman & Peleg, 2003; Strahan et al., 2002).

From a perceptual point of view, the current forms of warning consisting purely of text may go totally unnoticed. For example, it has been shown experimentally that just 37% of people look at the warning sufficiently to read the message and process it (Fischer et al., 1989). Also, studies using sophisticated *eye-tracking* techniques have reported that modification of the messages with the aim of increasing their impact (e.g., *smoking kills*) does not lead to the capture of attention more effectively compared to the more classic type (e.g., *The health authorities warn that smoking is harmful to health*) (Crespo et al., 2007). Likewise, modification of the text warnings with the aim of increasing their novelty does not appear to increase the level of attention paid to them or improve their recall, compared to the more classic approach (Krugman et al., 1994). In conclusion, and as some authors have argued, anti-smoking messages should be the first thing that is perceived, though unfortunately they are often totally *invisible* (Kaiserman, 1993). Today, as an alternative to using warning messages consisting solely of text in large black-and-white letters, more and more anti-smoking campaigns are turning to the use of images or photographs. In this way it is proposed to transmit the message about the health risks of smoking more effectively. In the year 2000, Canada was the first country to begin using warnings combining text and photographs on packs of cigarettes (Hammond, Fong, McDonald, Cameron & Brown, 2003). Following their example, Brazil and Australia introduced similar strategies; the United Kingdom is about to follow suit using realistic photographs (UK Department of Health, 2006). Aware of the enormous public health problem smoking represents, in 2003 the European Commission proposed a set of regulations about the use of color photographs on packs for informing the public about the pernicious effects of tobacco (European Commission, 2003). In October 2004 the new warnings from which the member States must choose if they decide to

use them on cigarette packs were made public ([http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_determinants/life\\_style/tobacco/documents/pt\\_pictures.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/tobacco/documents/pt_pictures.pdf)). Each one consists of a full color photograph and a descriptive text message about the risks of smoking (see Annex 1). Given their limited introduction so far, scientific analysis of the effectiveness of these new types of warning is still scarce. Hammond's group studied the impact of the graphic warnings in Canada (Hammond et al., 2003, 2004), and their results showed that the negative emotional reactions generated were associated with greater disposition to give up the habit. Specifically, smokers who reported more fear in relation to the images were more likely, after three months, to have given up smoking, tried to give up, or reduced the amount they smoked. More recently, Thrasher and collaborators carried out an exploratory study to determine the impact of graphic warnings on cigarette packets among Mexican smokers, selecting those which most effectively made participants think about giving up smoking (Thrasher et al., 2006). The conclusions of their study highlight the need to incorporate these warnings as appropriate forms of information that can contribute efficiently to reducing smoking rates. Pending the adoption of the new European regulations in Portugal, and given that we know of no previous studies of this nature in our country within the field of psychology and smoking prevention, we decided to board on the following study. The current social context – which coincides with the coming into force of the new anti-smoking legislation in Portugal (Tobacco Law – Law n. ° 37/2007), mainly since 2007 – not only presents the opportunity, but also accentuates the need to undertake a study of this nature. In this work we decided to analyze the impact on observers of this new type of combined health warning. Impact was analyzed from a dual perspective: the emotional activation generated and the perceived utility of the warning for an anti-smoking

campaign. In assessing the emotion, two main dimensions were considered: affective valence, with a range from pleasant to unpleasant, and activation, which ranges from calm to excitement (Bradley e Lang, 1994; Moltó et al., 1999; Vila et al., 2001). Together with the more positive or negative affective valence attributed to the warnings, activation dimension was assessed because it refers to the intensity of the emotion and seems to be related to duration of free visual exploration of the images and to their recall (Bradley, Greenwald, Petry & Lang, 1992; Cuthbert, Bradley & Lang, 1996; Lang, Greenwald, Bradley & Hamm, 1993; Patrick & Lavoro, 1997). Likewise, our research focused on the utility value participants assigned to each warning, on the assumption that it would be used in preventive campaigns. In conclusion, the specific goals pursued were as follows: (1) To classify the new warnings proposed by the EU according to the level of emotional activation they generate in the observer, and according to their potential utility for campaigns to dissuade smoking; (2) To explore the influence of the text message accompanying the image; (3) To analyze possible differences in the ratings of activation and utility according to gender and condition (i.e., smoker and nonsmoker); (4) To determine the relationship between level of activation generated and level of utility assigned. The results obtained may be of considerable help in the design of risk information and smoking control policies by health authorities who decide to use these new combined warnings on cigarette packets.

## **Methodology**

### ***Participants***

Participants were 65 university students (12 males and 53 females), aged 18 to 60 ( $M = 27.06$ ;  $S.D = 9.39$ ). In the sample there were 25 smokers and 40 non-smokers. The smokers smoke on average 8 cigarettes/day ( $M = 8.36$ ;  $S.D = 5.4$ ), and

16.9% don't intend to stop smoking and 21.5% intend to stop smoking in the next six months (according to State of Change Questionnaire - Prochaska & DiClemente, 1983).

### ***Stimuli***

We used the original document published by the European Commission, which includes the full library of new health warnings (also adapted for Portuguese readers). This document is public and it can be accessed through the European Commission's URL - [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_determinants/life\\_style/tobacco/documents/pt\\_pictures.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/life_style/tobacco/documents/pt_pictures.pdf).

For descriptive purposes, the numbering of the warnings corresponds to the order of the original document from the Commission. Given that the aim of this study was to assess the new combined warnings, of the total forty two warnings we used only thirty six (see Annex 4). Specifically, we analyzed those made up of photograph plus text. We discarded for the present work, therefore, six warnings that use only a text message in red and white on a black background (numbers 1, 4, 13, 37, 38 and 40).

### **Measures**

#### **Hedonic Valence and Arousal Activation**

To assess hedonic valence and arousal activation we used the Self-Assessment Manikin (SAM; Bradley & Lang, 1994), based on the dimensional model of emotions. SAM is a pictorial measure with humanoid figures that assess the continuum affective dimensions: hedonic valence (level of displeasure – pleasure), arousal activation<sup>\*</sup>. The response format for each dimension presents a nine-point

---

<sup>\*</sup> The third dimension – dominance – was not used in the present study.

scale, where the responses can be signaling on the five humanoid figures or in the spaces between. A higher punctuation corresponds to a more positive hedonic valence and to higher arousal activation. Beside these two dimensions be considered linearly independent, they tend to present a curvilinear association, this is, negative and positive states of hedonic valence tend to be associated to a enhance activation perception, while an assessment of a neutral hedonic valence tend to correspond to lower index of arousal activation (Bradley & Lang, 1994). Because it is a pictorial measure, SAM presents advantages reducing biases normally associates with verbal measures. On the other hand, their administration tends to be low time consuming and straightforward. It presents good psychometric qualities, namely convergent validity with the semantic differential scale developed by Mehrabian & Russel (1974, cf. Bradley & Lang, 1994).

### ***Procedure***

The study was carried out in-group sessions, in each of which between ten and twenty participants took part. All sessions took place at the same time of day, in the same room and in the same lighting conditions. Each of the warnings was projected individually onto a screen, generating an image size of 140 cm x 180 cm, by means of an NEC VT 560 projector connected to a laptop computer. Participants remained seated at a distance from the screen of 3 to 5 m. Prior to viewing the warnings they filled out a questionnaire on their habits, in which, in covert form, they were asked about their smoking habits. In the next stage, all participants performed two successive tasks that were counterbalanced. In one of them they were asked to rate the emotional activation and valence generated by each warning viewed (they were instructed to do this according to how much of an impression it made on them). With the aim of analyzing the influence of the text message accompanying each

photograph, during the rating of activation the participants were divided at random into two groups: Group 1 saw the photographs in isolation (the text was removed by means of a digital photo-retouching program) and Group 2 saw them complete with the warning message, as they were originally designed. Exposure time to each image was six seconds, so as to guarantee adequate visual processing. As each picture disappeared, participants rate them using the SAM on response protocols. In the second task, participants rated each warning according to its potential utility for a hypothetical anti-smoking campaign, on a 0-4 scale. On this task, all participants always saw the images with their corresponding text message. Exposure time to the warnings was also six seconds. Between tasks there was a rest period of 3 minutes, and each task took approximately thirty minutes.

## **Results**

The mean and SD of the responses were calculated for each picture on the two SAM scales. Next, all picture scores were represented in the two-dimensional valence-arousal space. Tobacco-warning pictures with scores  $> 5$  on the 1-9 valence scale were considered to be within the pleasant cluster, whereas pictures with scores  $< 5$  were considered to be within the unpleasant cluster. Then, Pearson correlations between valence and arousal, together with a regression line using arousal as the predictor variable and valence as the dependent variable, were obtained for the tobacco-warning pictures situated within the unpleasant cluster. Finally, in order to study the influence of gender and smoking status on tobacco-warning evaluations, two multiple regression analyses were performed using as dependent variables the mean valence score and the mean arousal score of unpleasant tobacco-warning images, respectively.

The average ratings of the tobacco-warning images ranged from 1.32 to 5.68 (mean = 3.69, S.D = .88) (non smokers – 1.32 to 5.68; smokers – 2.24 to 5.54) on the valence scale and from 1.32 to 7.16 (mean = 4.28, S.D =1.44) (non smokers – 1.54 to 7.16; smokers – 1.32 to 6.38) on the arousal scale for image and text condition; and from 1.65 to 5.08 (mean = 3.68, S.D = .87) (non smokers – 1.65 to 5.08; smokers – 2.41 to 4.57) on the valence scale and from 2.41 to 7.49 (mean = 5.45, S.D = 1.28) (non smokers – 3.38 to 7.49; smokers – 2.41 to 6.86) on the arousal scale for image condition, respectively.

Figure 1.1 and 1.2 represents the distribution of both conditions (i.e., image with text and image) of health warning labels for smokers and non-smokers in the two-dimensional space formed by valence (y axis) and arousal (x axis). Of the 36 health warnings, 27 stimulus (i.e., image with text) and 32 (i.e., only image) are situated within the unpleasant cluster (lower arm of the boomerang) implying that they were assessed as being from moderately negative to very negative. The remain warning labels are situated within the pleasant cluster (upper arm of the boomerang), implying that they were assessed as being from moderately positive to very positive. For the unpleasant tobacco warning images, a significant negative correlation was found between the ratings of valence and arousal ( $r = -.444, p < 0.01$ ) for image with text and ( $r = -.414, p < 0.05$ ) for image, respectively.

A linear regression analysis was calculated using arousal as predictor variable and valence as dependent variable for both conditions (i.e., image and text and image). Standardized regression coefficients revealed negative steep slopes between valence and arousal ( $B = -.444; R^2 = .197; t = 2.849; p < 0.01$  and  $B = -.414; R^2 = .171; t = 2.494; p < 0.05$ ) for both conditions respectively.

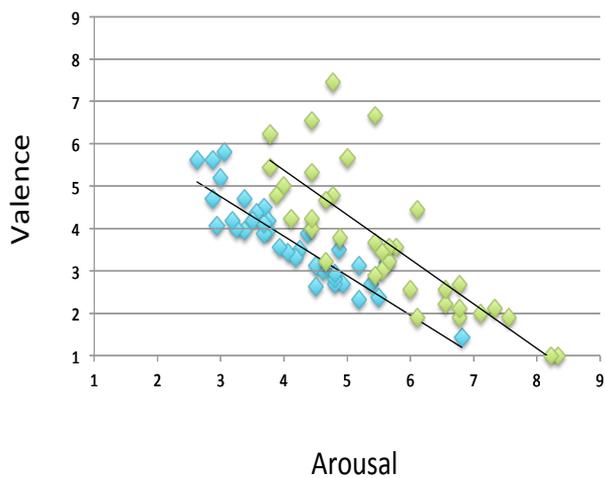


Figure 1.1 - smokers

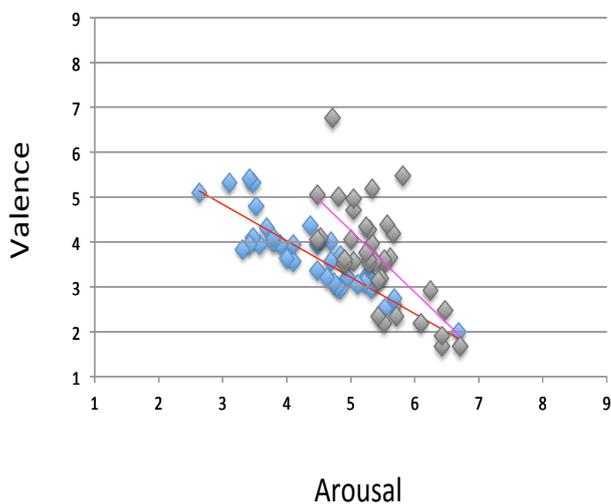


Figure 1.2 – non-smokers

Figures 1.1 and 1.2 – Affective space. Illustration of a two-dimensional space defined by Self-Assessment Manikin (SAM) valence (y-axis) and arousal (x-axis) ratings for smokers (Figure 1.1, blue – image and text) and non-smokers (Figure 1.2, blue – image and text). Amplified affective space showing the regression line for the warning pictures plots, assumed to reflect a defensive vector.

On the following table we present the ranking results for both groups for the pictorial health warnings according the level of emotional activation.

Table 1 – mean level of emotional activation assigned to each pictographic warning. Ranking according non-smokers.

<i>Pict. n.º</i>	<i>Mean and S.D. Image – Text (non smokers)</i>	<i>Mean and S.D. Image – Text (smokers)</i>	<i>Pict. n.º</i>	<i>Mean and S.D. Image – Text (non smokers)</i>	<i>Mean and S.D. Image – Text (smokers)</i>
17	6.68; 2.28	6.81; 2.41	36	4.47; 2.63	4.87; 2.15
19	5.68; 2.10	5.62; 3.03	7	4.36; 2.00	3.68; 1.77
8	5.68; 1.97	5.50; 2.28	13	4.10; 2.35	3.56; 1.93
11	5.52; 2.11	5.37; 2.55	16	4.10; 2.18	3.37; 2.33
10	5.36; 1.80	4.50; 2.12	1	4.00; 2.33	4.63; 2.47
30	5.31; 2.31	4.81; 2.37	20	3.89; 1.85	3.68; 2.21
29	5.26; 2.15	4.50; 2.09	21	3.78; 2.43	3.18; 2.13
2	5.21; 2.20	5.18; 2.22	14	3.78; 2.04	3.68; 2.15
3	5.10; 1.62	4.81; 2.00	18	3.68; 2.08	3.50; 1.86
22	4.94; 1.64	5.18; 2.40	24	3.57; 1.60	3.75; 2.35
6	4.84; 2.14	3.93; 2.26	15	3.52; 2.09	3.37; 2.09
4	4.84; 1.80	3.75; 2.48	25	3.47; 1.71	2.87; 2.02
5	4.78; 1.87	4.81; 2.63	31	3.47; 2.40	2.87; 1.82
28	4.73; 1.99	4.18; 2.63	27	3.42; 1.53	2.93; 2.01
9	4.68; 2.13	4.06; 2.90	35	3.42; 2.63	3.06; 1.91
32	4.68; 2.16	4.37; 2.27	23	3.31; 1.76	3.25; 1.80
26	4.63; 2.14	4.93; 2.51	33	3.10; 1.57	3.00; 1.75
12	4.47; 2.14	4.25; 2.38	34	2.63; 1.57	2.62; 1.62

With the aim of analyzing the possible influence of the text information on the warning label, the participant's condition (smoker or non-smoker) and gender on level of emotional activation generated for each of the warnings, we carried out a General Linear Model – repeated measures, separately for hedonic valence and emotional activation. Regarding the influence of the text message on rating of activation level,

the results indicate significant differences [ $F(1,63) = 12.218, p < 0.001$ ], with greater activation when the warning labels were presented with image only. We did not find any significant differences for hedonic valence. However, because we find it important to profoundly understand the differences of this two formats of information presentation we conduct a independent sample t-test comparing both conditions (i.e., image with text and image) for each picture. We found the following significant differences (see Table 4).

Table 4 – Significant differences (t-test) and descriptive statistics for hedonic valence values through both conditions (image-text and image)

<b>Pict. n.º</b>	<b>t-test</b>	<b>Mean and S.D. Image - Text</b>	<b>Mean and S.D. Image</b>
<b>15</b>	t = 2.415; N = 63*	4.74; 1.85	3.60; 1.95
<b>19</b>	t = 3.894; N = 63*	2.86; 1.78	1.47; .86
<b>22</b>	t = -4.493; N = 63*	3.17; 1.46	5.83; 3.13
<b>23</b>	t = -2.641; N = 63*	3.91; 1.50	5.17; 2.29
<b>28</b>	t = -2.866; N = 63*	3.20; 1.47	4.97; 3.28
<b>29</b>	t = 3.099; N = 63*	2.97; 1.38	1.90; 1.40
<b>36</b>	t = 3.491; N = 63*	3.74; 1.94	2.10; 1.82

\* p<.01

As it can be seen in Table 4, three pictures were considered to be more positive without text, and four pictures with text.

Regarding the differences in the arousal caused by absence of text, we find twenty-three out of thirty six warning labels with higher activation when compared to the image and text condition (see Table 5).

Table 5 – Significant differences (t-test) and descriptive statistics for arousal values through both conditions (image-text and image)

<b>Pict. n.º</b>	<b>t-test</b>	<b>Mean and S.D. Image - Text</b>	<b>Mean and S.D. Image</b>
<b>14</b>	t = 2.902; N = 63*	3.74; 2.06	5.40; 2.54
<b>15</b>	t = 3.234; N = 63*	3.46; 2.06	5.20; 2.28
<b>16</b>	t = 2.889; N = 63*	3.77; 2.25	5.40; 2.28
<b>18</b>	t = 3.093; N = 63*	3.60; 1.95	5.23; 2.30
<b>21</b>	t = 2.474; N = 63*	3.51; 2.29	4.87; 2.08
<b>24</b>	t = 2.658; N = 63*	3.66; 1.95	4.90; 1.99
<b>25</b>	t = 4.352; N = 63*	3.20; 1.86	5.27; 1.96
<b>27</b>	t = 3.229; N = 63*	3.20; 1.70	4.73; 2.06
<b>29</b>	t = 3.032; N = 63*	4.91; 2.13	6.53; 2.16
<b>30</b>	t = 2.719; N = 63*	5.09; 2.31	6.63; 2.25
<b>31</b>	t = 3.295; N = 63*	3.20; 1.99	4.97; 2.32
<b>33</b>	t = 3.022; N = 63*	3.06; 1.73	4.47; 2.32
<b>34</b>	t = 3.305; N = 63*	2.63; 1.57	4.43; 2.75
<b>35</b>	t = 2.914; N = 63*	3.26; 2.30	4.90; 2.21
<b>36</b>	t = 2.458; N = 63*	4.66; 2.15	6.10; 2.57

\* p<.01

Finally, differences were also found between males and females in the activation level generated by two warnings (i.e., only image) and hedonic valence by seven warnings (i.e., image and text), for all of which women's activation and unpleasantness score were higher than men's (Table 6).

Table 6 – Significant differences for intensity activation and hedonic valence

between males and females

Pict. n.º	Anova	Mean and S.D. males	Mean and S.D. females
<b>Arousal – image warnings</b>			
29	F(1,29) = 8.898*	4.20; 2.38	7.00; 1.82
36	F(1,29) = 6.765 *	3.60; 2.70	6.60; 2.29
<b>Valence – image and text warnings</b>			
1	F(1,34) = 6.346*	4.57; 3.04	3.04; 1.34
2	F(1,34) = 6.321 *	4.14; 1.86	2.39; 1.59
7	F(1,34) = 7.962 *	5.86; 2.19	3.71; 1.69
21	F(1,34) = 7.461 *	5.57; 1.51	3.71; 1.63
22	F(1,34) = 7.716 *	4.43; 0.78	2.86; 1.43
23	F(1,34) = 9.009 *	5.29; 0.75	3.57; 1.45
24	F(1,34) = 6.866 *	5.14; 0.90	3.79; 1.28

\* p< .01

In the rest of the warnings no significant differences were found for any of the variables analyzed.

### **Utility**

For the rating of utility, all the warnings were viewed in combined form, i.e., the photograph together with the text message accompanying it. Table 7 indicates the mean utility level (UL) estimated for each of them, on the assumption that it would be used in an anti-smoking campaign.

Table 7 – Descriptive statistics for mean utility level for smokers and nonsmokers. Utility level ranked according to smokers.

<b>Pict. n.º</b>	<b>Mean and S.D. Utility level smokers</b>	<b>Mean and S.D. Utility level non smokers</b>	<b>Pict. n.º</b>	<b>Mean and S.D. Utility level smokers</b>	<b>Mean and S.D. Utility level non smokers</b>
17	3.48; .96	3.33; .92	5	2.12; .88	2.10; 1.18
19	3.04; .93	3.08; .88	12	2.04; .79	1.75; 1.15
26	3.00; .86	2.60; .95	18	1.92; .86	1.70; 1.08
8	3.00; 1.00	2.63; 1.21	33	1.88; .88	1.33; 1.05
36	2.92; .90	2.65; 1.12	15	1.88; .92	2.08; 1.22
2	2.80; 1.00	2.73; .84	7	1.8; .96	1.78; .97
30	2.76; 1.05	2.95; .88	35	1.76; 1.23	1.58; 1.30
29	2.76; .93	2.70; 1.04	21	1.64; .70	1.65; 1.03
11	2.76; .78	2.78; 1.21	27	1.64; .76	1.50; 1.03
22	2.64; .91	2.48; 1.04	9	1.56; 1.04	1.48; 1.13
28	2.60; .91	2.73; .82	25	1.48; 1.05	1.53; 1.20
32	2.56; 1.19	2.35; .97	14	1.48; 1.00	1.33; 1.05
3	2.48; .82	2.73; .96	4	1.44; 1.00	1.83; 1.10
1	2.48; .87	2.20; 1.18	24	1.44; .87	1.48; .93
10	2.44; .92	2.63; 1.03	13	1.32; .94	1.55; 1.18
6	2.28; .98	2.30; 1.02	34	1.24; 1.01	1.35; 1.17
31	2.16; 1.24	1.90; 1.19	20	1.2; .91	1.48; .96
16	2.16; .8	1.73; 1.06	23	0.96; 1.06	1.25; 1.12

As in the case of activation, we analyzed separately the influence of being a smoker and participant's gender. Significant differences emerged for one of the warnings, depending on whether the rating was made by a smoker or a non-smoker. Stimuli 33 was considered of more utility by the smokers [ $F(1,64) = 4.861, p = 0.03$ ].

### ***Relation between activation and utility***

Finally, we analyzed the relationship between the emotional activation generated by each image and level of utility assigned. With this purpose we calculated the Pearson correlations between hedonic valence, arousal and the efficacy attributed. The high correlations suggested that the warnings which scored high in arousal and lower on hedonic valence were considered as the most useful (highest utility), as observed in Table 8.

Table 8 – correlations between mean values of hedonic valence, intensity activation and utility for pictorial health warnings.

	<i>Valence</i>	<i>Arousal</i>	<i>Efficacy</i>
<b>Valence</b>	-		
<b>Arousal</b>	-.394**	-	
<b>Efficacy</b>	-.218	.487**	-
<b>Mean</b>	3.69	4.82	2.10
<b>Standard deviation</b>	.86	1.47	.61

\*\* p< .01

### **Discussion**

The goal of the present study was to assess the new combined anti-smoking warnings proposed by the European Commission in a Portuguese sample, according to the level of emotional activation they generated in the observer and to their potential utility in an anti-smoking public health campaign. Furthermore, we analyzed the possible influence of some modulatory factors – such as presence of the text message that accompanies the warning, being a smoker or a non-smoker, and

participant's gender— on the way warnings were rated. The present evaluation of the emotional impact of tobacco warning images applied a well-established procedure in emotion research to examine appetitive and defensive motivational tendencies evoked by images (Bradley et al., 2001).

In general, both different formats of warning labels presented to participants (i.e., image and text and only image), were rated by smokers and non-smokers reflecting a defensive vector motivation. Warnings were rated as unpleasant and moderately activating, as observed in Figure 1.1 and 1.2, were participants' responses lay on the lower arm of the two-dimensional structure of the motivational system.

It seems that when the stimuli are somehow ambiguous the fact of having a text together with the image helps to clarify the message and take the participants to rated them as more unpleasant. Contrary, when the image is clear enough or depicts some “painful” situation, the text has the opposite effect (it makes the participant rate the stimuli as more pleasant).

The arousal dimension reflects response intensity (i.e., the level of energy required to carry out the behavior – calm versus activated), irrespective of its direction. This dimension represents the activation of either motivational system (appetitive or defensive) or the co-activation of both. If both systems were co-activated, the general direction of the behavior (approach or avoidance) would depend on the relative strength of the two motivational systems. According to Lang (2000), emotion is a predisposition for action and a consequence of the activation of certain brain circuits by stimuli that are significant for the organism. A key assumption in Lang's model is that the neural circuits underlying emotion include direct connections to the brain's primary motivational systems: the appetitive system, associated with

pleasant emotions; and the defensive system, associated with unpleasant emotions (Lang et al., 2000) The model also assumes that emotional reactions are hierarchically organized, with specific emotional response patterns predominating at a lower level and general emotional dimensions (valence, arousal, and dominance) at a higher level. The main influence on the hierarchical organization of emotions is exerted by the valence dimension (pleasant versus unpleasant), due to its association with the two primary motivational systems: the appetitive (related to consummatory, sexual, or breeding behavior) and the defensive (related to protective, escape, or avoidance behavior). Valence reflects the motivational direction of behavior, (i.e., approach towards the appetitive or withdrawal from the noxious). In sum, the motivational direction of behavior draw from participants' responses seems to be withdrawal from the noxious. However, the response intensity of it seems moderate. Nonetheless, this same result is enhanced when only the image is presented. That is, for almost all warnings, the solely presence of the image seems enough to enhance activation and this pattern is more expressive on smokers. Nevertheless, for some warning labels, probably due to his ambiguity, both groups rated them as more pleasant and less activated when presented alone. On the other way, when the image is clear enough or depicts some "painful" situation, the presence of the text took participants to rate the stimuli as more pleasant. For example, for both conditions, the six warning labels considered as being more aversive (for both smokers and non smokers) are those depicting a throat cancer, a mouth with rotten teeth's, a children inhaling smoke and a healthy versus unhealthy lungs. However, non-smokers considered also the images depicting a echography of a fetus and a man hospitalized. While instead, smokers choose an image depicting an open chest operation and a man hospitalized with assisted ventilation. Regarding the warning labels considered as less aversive, for

example, non smokers choose a wrinkle apple, a physician measuring blood pressure, cartoon throwing to trash a cigarette package images, but also, an x-ray of a clog artery, wrinkle hands, man in a hospital mortuary, spermatozoids, one hand grabbing one other hand or a man walking in a tunnel. While smokers differ only when choosing a upset couple in bed, x-ray of a fetus and a x-ray of a throat pictures. In our understanding this results shade some light regarding the importance of combining both image and text in a warning label in a proper way. As Trasher and collaborators (2006) mention, there is a need to incorporate these warnings as appropriate forms of information that can contribute efficiently to reduce smoking rates.

Results also demonstrate that the warning labels considered as being more aversive are those rated as having more utility in a anti-smoking campaign, despite the fact of mean utility levels, as well as perceived efficacy to help a smoker to quit and a non smoker not to start smoke, are relatively low.

There is growing evidence suggesting that communicating information about health risks using vivid, aversive images of the potential adverse health consequences of a given behavior, could be a means to motivate behavior to reduce such risks. Supportive evidence has been presented for the use of graphic picture warnings within population-level interventions, such as anti-smoking communications on cigarette packaging (Hammond, Fong, McDonald, Cameron & Brown, 2007). Nevertheless, our results suggest that the tobacco warning pictures proposed by the European Commission are not all rated as consistent with activation of the defensive avoidance motivational system. Surprisingly, some pictures were rated as positive and consistent with activation of the opposite appetitive-approach motivational system. More importantly, only a very small number of unpleasant tobacco-warning pictures were

assessed as highly arousing. If the aim of the European anti-tobacco campaign, based on aversive warning images, is to prompt negative attitudes towards smoking and predispose smokers to quit smoking by activating the defensive avoidance motivational system, our results question the effectiveness of most of the proposed images.

Gender was a predictor variable for both valence and arousal ratings. Women evaluated the negative tobacco-warning images as more unpleasant and more arousing than men. Similar gender differences in ratings of affective pictures have been previously reported (Bradley et al., 2001; Vila et al., 2001). This finding suggests that women might benefit more than men from anti-tobacco campaigns based on negative warning images because these images induce more negative and intense feelings in women. This consideration is particularly relevant if we consider that, in recent years, tobacco firms have developed specific commercial strategies addressed to persuade women to consume tobacco products, such as elegant and refined packs with slim cigarettes or packs in the form of lipstick with different colors depending on the social context (Hammond et al., 2011). Therefore, unpleasant pictures on tobacco packs might be more effective for women than for men in promoting negative attitudes towards tobacco use. Nevertheless, we must consider carefully the obtained results due to the small sample and most specifically because of the reduced number of male participants involved.

The Framework Convention for Tobacco Control mentions that warning labels “should be 50% or more of the principal display areas but shall be no less than 30% of the principal display areas” (WHO, 2003). However, the guidance on graphic images is less definitive: “may be in the form or use of pictograms”. Despite a growing body of research on tobacco warning labels (Strahan et al., 2002), there is still some

uncertainty over the relative impacts of warnings using graphics versus just text. The rationale for the potentially greater effectiveness of graphic warnings over text-only, is that they provide more information, including the evoking of emotional responses to the images, and that together this is more likely to stimulate concerns.

The present results suggest that the warning images proposed by the European Commission for tobacco packages might have limited effectiveness in reducing tobacco consumption in the general population because most of the proposed images were evaluated as moderately unpleasant and arousing. Because such images may not be capable of inducing negative attitudes and avoidance behaviors, the question of their effectiveness remains open. New warning labels, well selected for their high negative valence and arousal, might be necessary to increase the effectiveness of anti-tobacco campaigns based on unpleasant warning images.

## References

- Abernethy, A., & Teel, J. (1986). Advertising Regulation's Effect upon Demand for Cigarettes. *Journal of Advertising*, *15*(4), 51–55.
- Bradley, M., Codispoti, M., Cuthbert, B., & Lang, P. (2001). Emotion and motivation I: defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*, *1*(3), 276-298.
- Bradley, M., & Lang, P. (1994). Measuring emotion: the Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *25*(1), 49-59.
- Bradley, M., Greenwald, M., Petry, M., & Lang, P. (1992). Remembering pictures: Pleasure and arousal in memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *18*, 379-390.
- Cuthbert, B., Bradley, M., & Lang, P. (1996). Probing picture perception: Activation and emotion. *Psychophysiology*, *33*, 103-111.
- Crespo, A., Barrio, A., Cabestrero, R., & Hernandez, O. (2007). Cognitive processing and assessment of anti-smoking combined warning labels set by the European Commission: an empirical study with a Spanish sample. *Clinica y Salud*, *18*(2), 163–80.
- Direcção-Geral da Saúde (2011). *Infotabac Relatório: Primeira avaliação do impacte da aplicação da Lei do Tabaco*. Direcção-Geral da Saúde: Lisboa.
- European Commission (2003). Commission Decision 2003/641/EC. Official Journal of the European Union. Obtido em <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:226:0024:0026:EN:PDF>
- Fischer, P., Richards, J., Berman, E., & Krugman, D. (1989). Recall and eye tracking study of adolescents viewing tobacco advertisements. *JAMA*, *261*(1), 84-89.

Guttman, N. & Peleg, H. (2003) Public Preferences for an attribution to government or to medical research versus unattributed messages in cigarette warning labels in Israel. *Health Communication, 15*(1), 1-25.

Hammond, D. (2011). Health warning labels on tobacco packages: A review. *Tobacco Control, 1* – 11.

Hammond, D., Fong, G., Borland, R., Cummings, M, McNeill, A., & Driezen, P. (2007). Text and Graphic warnings on cigarette packages. Findings from the international tobacco control four country study. *American Journal of Preventive Medicine, 32*(3), 202-209.

Hammond, D., Fong, G., McDonald, P., Brown, K., & Cameron, R. (2004). Graphic Canadian cigarette warning labels and adverse outcomes: evidence from Canadian smokers. *American Journal of Public Health, 94*(8), 1442-1445.

Hammond, D., Fong, G., McDonald, P., Cameron, R., & Brown, S., (2003). Impact of the graphic Canadian warning labels on adult smoking behaviour. *Tobacco Control, 12*, 391-395.

Kaiserman, M. (1993) The effectiveness of health warning messages. *Tobacco Control, 2*, 267–269.

Krugman, D., Fox, R., Fletcher, J., & Rojas, T. (1994). Do adolescents attend to warnings in cigarette advertising? An eye-tracking approach. *Journal of Advertising Research, 39*-52.

Lang, P. (2000). Emotion, and motivation: Attention, perception, and action. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 20*, S122-S140.

Lang, P., Greenwald, M., Bradley, M., & Hamm, A. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral and behavioral reactions. *Psychophysiology, 30*, 261-273.

Moltó, J., Montañés, S., Poy, R., Segarra, P., Pastor, M., Tormo, M., et al. (1999). Un nuevo método para el estudio experimental de las emociones: El International Affective Picture System (IAPS). Adaptación Española. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 52, 55-87.

Patrick, C. J., & Lavoie, S. A. (1997). Ratings of emotional response to pictorial stimuli: Positive and negative affect dimensions. *Motivation and Emotion*, 21, 297-322.

Prochaska, J., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.

Strahan, E. J., White, K., Fong, G., Fabrigar, L., Zanna, M., & Cameron, R. (2002). Enhancing the effectiveness of tobacco package warning labels: A social psychological perspective. *Tobacco Control*, 11, 183-190.

Townsend, J., Roderick, P., & Cooper, J. (1994) Cigarette smoking by socioeconomic group, sex and age: effects of price, income and health publicity. *British Medical Journal*, 309, 923-927.

Thrasher, J., Villalobos, V., Szklo, A., Fong, G., Pérez, C., & Sebríe, E. (2010). Assessing the impact of cigarette package warning labels: a cross-country comparison in Brazil, Uruguay and Mexico. *Salud Publica de Mexico*, 52, s206-215.

UK Department of Health (2006). *Consultation on the Introduction of Picture Warnings on Tobacco Pack*. Retirado em 19 de Junho de 2009 de <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/13/54/96/04135496.pdf>

Vila, J., Sánchez, M., Ramírez, I., Fernández, M. C., Cobos, P., Rodríguez, S., et al. (2001). El Sistema Internacional de Imágenes Afectivas (IAPS): Adaptación española. Segunda parte. *Revista de Psicología General Y Aplicada*, 54(4), 635-657.

World Health Organization (2003). *WHO Framework Convention on Tobacco Control*. Geneva: WHO Press.

*Evaluation of the emotional impact and perceived effectiveness  
of health warning tobacco labels in adolescent students\**

*Rodrigues, Pedro\*\*., Esteves, Francisco\*\*., Vila, Jaime\*\*\**

\*\* Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), CIS-IUL, Lisboa, Portugal

\*\*\*Universidad de Granada, Spain

---

\* In preparation.

## **Abstract**

The study of teenage smoking is of major importance; inasmuch as it is in younger age groups that nicotine dependence is established, starting with the trial. The present study aim to assess the level of perceived emotional activation and efficacy of cigarette package warning labels on third cycle of Basic and Secondary Education. Participated a total of 413 students, between 13 and 21 years of age: ranging from the 9<sup>th</sup>. to 12<sup>th</sup>. years of schooling. Two self-report questionnaires were constructed, one directed to the existing warnings and another to those approved by the European Commission. Participants assessed the emotional activation each warning label caused in them, as well as its usefulness for an anti-smoking campaign.

Results indicated that the pictorial health warnings could be ranked according to their emotional activation level and usefulness. Further analyses showed that the scores given to some warnings were strongly influenced by the presence/absence of the corresponding text message, the smoking habit (smokers vs. non-smokers), and participant's gender. Finally, a positive relationship was found between emotional activation and utility. By and large, our research could have some significant implications for the development of tobacco control policies.

## **Introduction**

In recent years there has been a decrease in tobacco consumption in most European countries. However, this behaviour continues to pose a high risk to public health and is considered the leading cause of preventable death (European Commission, 2007; WHO, 2008). This decrease can be partly attributed to a better dissemination of knowledge about the risks and consequences associated with the consumption of products derived from tobacco. The anti-smoking campaigns have certainly contributed to increasing knowledge about the risks of tobacco, and an important component has been the use of warnings on cigarette packets to disseminate information about the risks associated with smoking behaviour (Hammond et al., 2006). An important factor is that solely knowing the risks associated to tobacco consumption seems not enough to implement behavioural changes. The study of the interaction between the "cognitive" and "emotional" components is indispensable for understanding the mechanisms of learning and decision-making. Slovic (2000) poses the question "do individuals really know and understand the risks entailed by their smoking decisions?" (p. 260). This question is particularly important in the case of young persons, because most smokers start during childhood and adolescence.

All the issues raised here take special figure against a intensification of health problems due to tobacco consumption worldwide – the occurrence of chronic degenerative diseases such as cancer and cardiovascular diseases. Such diseases are associated with increasing industrialization and urbanization, which imposes to population often lifestyles that lead to its exposure to certain risk factors to health. This exposure is due in large part on the consumption of harmful products and this behaviour is often powered by advertising, particularly of licit drugs, including tobacco (WHO, 1993).

Tobacco consumption is a major public health problem, not only for its magnitude but also because of the associated health consequences, as well as the high economic and social costs it generates. Regular consumption of tobacco is now considered a disease characterized by dependency, whose misdeeds are not limited to smokers but also affect those who are exposed to tobacco smoke, involuntarily, the so-called passive smokers (Orleans & Slade, 1993; Repace, 1987). Cigarette smoking continues to be considered by the World Health Organization as the leading cause of preventable death in the Western world (WHO, 1984).

Today, the total number of smokers in the world is 1.2 billions and it is estimated that around 10 million annual deaths in 2020 to be related to tobacco use around the world, constituting a true pandemic (WHO, 1999). In Portugal, it is estimated that 38% of men and 15% of women over 15 years are smokers (Rios & Rosas, 2004).

Currently smoking is seen as a paediatric disease, because in around 98% of cases, the onset of smoking occurs between 12 and 18 years of age. The teenager who smokes a cigarette is at high risk of enduring to smoke as adult. This is because over 90% of young smokers develop nicotine dependence up to 19 years of age and for pharmacological and organic reasons the dependence becomes much more severe (USDHHS, 1994; WHO, 1999). While the prevalence of smoking among adults has decreased in recent years, it has been reported that among adolescents it remains high or even increases, with starting age earlier (Orleans & Slade, 1992). Any increase in experimentation in this group of young people is undesirable, since it is known that 50% of experimenters become smokers in young adulthood (WHO, 1998). In the EU the peak of initiation to smoking is between 12 and 14 years (Rios & Rosas, 2004). It is in the younger age groups that nicotine dependence is established, starting with the

trial. Today a third of world population aged 15 years or more is smoking (1/5 people of all ages). In consequence of this habit 500 million people living today will die and half of them is a child or young person under 20 years (Yach, 2000).

Faced with this scenario, the present study was designed in order to evaluate the knowledge and the emotional impact experienced in adolescents about the existing warning labels and those approved by the European Commission to appear on cigarette packs, and its evaluated efficacy towards the reduction of smoking. This assessment has been proven crucial because tobacco packages are a vehicle to attract smokers and it mainly targets young people who represent the group most vulnerable to the initiation of smoking. The intense publicity of the tobacco industry targeted young people is a reflection of the great vulnerability of this group to tobacco consumption. Therefore, the implementation of health warnings and the assessment of this measure are ways to counter the malicious marketing strategies developed by the tobacco industry.

Little is known about the effectiveness of warnings and alerts and the value of their use are still debatable (Strahan et al, 2002). Brubaker & Mitby (1990) demonstrated in a study that adolescents have a reduced capacity to recall the content of the warning notices. Other studies with adults have revealed scarce knowledge about the presence of warning notices on cigarette packs, and also limited ability to remember the content of warnings (Marin, 1994) and their location (Richards et al., 1989). Health-warning labels on cigarette packs provide a means of informing smokers about the health risks associated with smoking (Fong et al., 2010). However, not all warning labels seem equally effective at this task.

The published work examining the effect of any type of health warnings on adolescents' smoking-related attitudes, knowledge, and behaviour is relatively small

(Enviro-nics Research Group Limited, 1999; Scherer & Killen, 1997). One longitudinal study of the impact of small text-based labels found that a sizable proportion of adolescent smokers did not see or remember them, and awareness of the labels was not associated with reduced smoking (Robinson & Killen, 1997). Another study suggested that adolescents do not believe that graphic health warnings will influence adolescents who already smoke (Crawford, Balch, & Mermelstein, 2002). In contrast to these results, an experimental study with 18 to 24 year-old smokers and ex-smokers showed that graphic warning labels were more effective than text-based warnings at motivating smokers to quit and ex-smokers to remain quit (O’Hegarty et al., 2006).

Robinson and Killen (1997) concluded that a large proportion of young smokers do not pay attention, do not read and cannot remember the contents of the notices of warning on cigarette packets. Furthermore this study found that there was no association between levels of knowledge about the warning signs and quitting smoking, thereby concluding that the warnings are ineffective among adolescents.

In Portugal there are some studies about the prevalence of smoking among young people (Azevedo, 1997; Carvalho, 1997; Machado et al., 1995) and likewise have highlighted some of the reasons leading to the initiation of smoking and ways to combat it. For example, according to research conducted by Moreira (2003) with students in nursing schools in the Oporto, the vast majority (65.9%) reported that they started smoking before entering the course, which is an indicator that the onset of smoking occurs when students are still attending high school.

As part of the strategy to fight back this epidemic phenomenon, the World Bank studies showing empirical evidence of effectiveness of measures to control smoking, led the World Health Assembly to incorporate in their resolutions,

recommendations for taking actions in its Member States. Based on the recommendations of the World Health Assembly and the positive experience of Canada, the European Parliament, together with the Council of Health Ministers of the European Union adopted legislation to strongly discourage smoking. As of September 30<sup>th</sup>, 2003 became mandatory the placement at the front of cigarette packets a general warning about the harm caused by tobacco use, and in the back part started to appear on an additional health warning, chosen a list proposed by the Directive.

In Portugal, the tobacco package labelling were implemented nearly twenty years ago, however there is still a scarce of published work on this subject. Thus, the present study aims to assess the knowledge young people have about health warnings, and main opinions about its effectiveness amend to alter the tabagic habit. However, more than just knowing what participants think about health warnings and to which extent these are attend and learned, we also considered the verbalized component of emotional impact experienced.

The lack of this research in Portugal heightens the importance of data collection on this domain. What do young Portuguese know about health risks associated with tobacco consuming? How do they feel about these same risks when visually confronted with them? Regarding the possibilities to contribute to a reduction in the commencement of smoking, it is specifically relevant to have more information about adolescents and pre-adolescents knowledge on this issue.

Summing up, the general aim of the study was to a) gather information regarding the smoking habits of the sample; b) investigate how much adolescents know about the health warnings depending on their smoking habits; c) investigate the perceived emotional impact provoked by the health warnings (both the present ones

and the pictorial approved by the European Union; and d) know how participants evaluated the perceived efficacy and utility of the warnings.

## **Methodology**

### **Participants**

Four hundred and thirteen students in the third cycle of Basic Education and Secondary Education participated in this study. Aged between 13 and 21 years of age ( $M = 15.98$ ;  $S.D = 5.51$ ): 240 participants at 1<sup>st</sup>. (Annex 6) and 173 in the 2<sup>nd</sup>. Questionnaire (Annex 7), ranging from the 9<sup>th</sup> to 12<sup>th</sup> grade. Of the total participants, 203 (50.8%) females and 210 (49.2%) males. For the smoking habit, 283 (68.5%) are non-smokers (i.e., those who never smoke), 52 smokers (i.e., those who smoke at least 1 cigarette per week) (12.6%) and 76 occasional smokers (i.e., those who have tried to smoke or smoke less than 1 cigarette per week) (18.4%). The percentage that was attending the different school years is 36% in the 9<sup>th</sup> year, 23,8% in the 10<sup>th</sup>. year, 19,3% in the 11<sup>th</sup> year, 27.6% in the 12<sup>th</sup>.

### **Material and Design**

Data collection was performed by completing a questionnaire constructed for this purpose. Two questionnaires were constructed, one addressed to current warnings used in the tobacco packages in Portugal and other referring to the combined picture-text warnings approved by the European Commission. The first part of both questionnaires were directed to: i) demographic data; ii) tabagic behaviour characterization; iii) knowledge regarding the information contain on health warning labels; iv) localization of health warning labels on tobacco packages; v) evaluation of the desire to implement the pictorial information instead of the current information provided on cigarette packs, vi) psychosocial impact caused by the information presented on tobacco packages; vii) frequency they read or notice the information

provided on cigarette packs; viii) motivational stage and intention of smoking in a near future.

The second part was directed to assess the perceived emotional impact. To assess hedonic valence and arousal activation we used the Self-Assessment Manikin (SAM; Bradley & Lang, 1994), based on the dimensional model of emotions. SAM is a pictorial measure with humanoid figures that assess the continuum affective dimensions: hedonic valence (level of displeasure – pleasure), and arousal activation\* . The response format for each dimension presents a nine-point scale, where the responses can be signaling on the five humanoid figures or in the spaces between. A higher punctuation corresponds to a more positive hedonic valence and to higher arousal activation. Beside these two dimensions be considered linearly independent, they tend to present a curvilinear association, this is, negative and positive states of hedonic valence tend to be associated to a enhance activation perception, while an assessment of a neutral hedonic valence tend to correspond to lower index of arousal activation (Bradley & Lang, 1994). Because it is a pictorial measure, SAM presents advantages reducing biases normally associates with verbal measures. On the other hand, their administration tends to be low time consuming and straightforward. It presents good psychometric qualities, namely convergent validity with the semantic differential scale developed by Mehrabian & Russel (1974, cf. Bradley & Lang, 1994). We also assess perceived effectiveness of messages presented on whether the same might help: a smoker to quit smoking or a non-smoker to not start smoking, increase knowledge regarding the consequences of smoking behaviour and the frequency with which this information can increase the number of times that smokers think about the risks of their behaviour. This second part was different for each

---

\* The third dimension – dominance – was not used in the present study.

questionnaire. The first questionnaire was directed to the present 16 sentences used on tobacco packages and the second focused to the 42 pictorial health warnings proposed by Tobacco Products Directive. A third part evaluates the usefulness of each of the health warnings currently in use (i.e., text only) to be used in an anti-smoking campaign.

## Results

The prevalence and characterization of smoking according to sex and scholaryity were first analysed for all participants surveyed. Sex and scholaryity distributions regarding smoking behaviour were tested by means of  $\chi^2$  tests.

Table 1 – Demographic data and smoking behaviour characterization

		Smokers	Non smokers	Occasional smokers	
<b>Sex</b>	Female (N; %)	31 (15.2%)	127 (62.6%)	45 (22.2%)	$(\chi^2 = 6.043,$ $p < 0.05)$
	Male (N; %)	23 (11.0%)	155 (76.4%)	32 (15.2%)	
<b>Scholarity</b>	9 <sup>th</sup> . Grade (N; %)	17 (4.1%)	105 (25.4%)	25 (6.1%)	$(\chi^2 = 12.903,$ $p < 0.05)$
	10 <sup>th</sup> . Grade (N; %)	8 (1.9%)	76 (13.8%)	12 (2.9%)	
	11 <sup>th</sup> . Grade (N; %)	14 (3.4%)	57 (13.8%)	21 (5.1%)	
	12 <sup>th</sup> . Grade (N; %)	15 (19.2%)	44 (10.7%)	19 (4.6%)	
<b>Smokers characterization</b>		Mean and S.D			
<b>1<sup>st</sup>. cigarette smoke</b>	Males (N = 68)	13.78; 2.05 (Min = 7; Max = 18)			
	Females (N = 93)	13.84; 1.87 (Min = 8; Max = 18)			
<b>How long smoke (months)</b>	Males (N = 27)	27.70; 24.27 (Min = 2; Max = 108)			
	Females (N = 34)	26.68; 20.88 (Min = 1; Max = 96)			

<b>Daily smoke (yes)</b>	Males (N =210)	13 (6.2%)			
	Females (N = 203)	17 (8.4%)			
<b>Amount cigarettes daily smoke</b>	Males (N =15)	6.73; 5.31			
	Females (N = 19)	6.58; 5.10			
<b>Age</b>		<b>Smokers</b>	<b>Non smokers</b>	<b>Occasional smokers</b>	
	13 - 15	15 (27.8%)	132 (46.8%)	21 (27.3%)	$(\chi^2 = 26.008, p$
	16 - 17	23 (42.6%)	123 (43.6%)	46 (59.7%)	$< 0.001)$
	> 18	16 (29.6%)	27 (9.6%)	10 (13%)	

As it can be seen in Table 1, in general, girls smoke more than boys and the prevalence of smoking increases with age (i.e., school grade).

#### **Localization, Knowledge, Recognition, Reading Impact and Frequency**

Almost all participants (98.1%) know about the existence of health warning labels on tobacco packages. Irrespectively of their tabagic behaviour, participants identify that the front of the package have a health warning label, 100% of the smokers (N=54), 88.3% of non smokers (N=249) and 92,2% of occasional smokers (N=71) ( $\chi^2 = 7.559, p < 0.05$ ). While, 75.9% (N=41) smokers, 51.1% (N=144) non smokers and 59.7% (N=46) occasional smokers mention the back of the package as a possible warning placement ( $\chi^2 = 11.923, p < 0.003$ ). Whereas, 13.6% (N=6) smokers, 11% (N=31) non smokers and 9.1% (N=7) occasional smokers refers the side of the package.

We also ask participants regarding their knowledge about the information written in tobacco packages, as well as how they fell when they read it, as we can observe in the following tables.

Table 2 – Chi-square comparing groups (i.e., smokers, non-smokers and occasional smokers) knowledge regarding information contain on health warning labels

<i>Sentences</i>	<i>Smokers</i>	<i>Non smokers</i>	<i>Occasional smokers</i>	$\chi^2$
<b>1. Smoking kills</b>	54 (100%)	280 (99.3%)	76 (98.7%)	$\chi^2= .746$ , n.s.
<b>2. Smoke causes environmental pollution</b>	2 (3.7%)	22 (7.8%)	3 (3.9%)	$\chi^2= 2.326$ , n.s.
<b>3. Smoke may reduce blood flow and cause impotence</b>	<b>40 (74.1%)</b>	98 (34.8%)	41 (53.2%)	$\chi^2= 32.319$ , p< .001
<b>4. Smoking is highly addictive, don't start</b>	<b>23 (43.6%)</b>	73 (25.9%)	30 (39%)	$\chi^2= 9.156$ , p< .05
<b>5. Stop smoking reduces heart disease</b>	<b>17 (31.5%)</b>	44 (15.6%)	16 (20.8%)	$\chi^2= 7.818$ , p< .05
<b>6. Smoking causes fatal lung cancer</b>	<b>38 (70.4%)</b>	153 (54.3%)	50 (64.9%)	$\chi^2= 6.530$ , p< .05
<b>7. Smoking causes abortion</b>	9 (17.6%)	37 (13.1%)	11 (14.3%)	$\chi^2= .498$ , n.s.
<b>8. Smoking causes asthma</b>	3 (5.6%)	33 (11.7%)	5 (6.5%)	$\chi^2= 3.163$ , n.s.

As it can be seen in Table 2, in the cases with significant differences, it is the smoking group that presents higher percentages of correct identifications.

Table 3 – Chi-square comparing groups (i.e., smokers, non-smokers and occasional smokers) psychosocial impact

<i>Reading impact</i>	<i>Smokers</i>	<i>Non smokers</i>	<i>Occasional smokers</i>	$\chi^2$
<b>Worried</b>	7 (13%)	41 (14.5%)	12 (15.6%)	$\chi^2= .176$ , n.s.
<b>Angry</b>	2 (3.7%)	14 (5%)	3 (3.9%)	$\chi^2= .271$ , n.s.
<b>Upset with tobacco effects on health</b>	<b>18 (33.3%)</b>	151 (53.5%)	35 (45.5%)	$\chi^2= 7.995$ , p< .05
<b>None</b>	28 (51.9%)	102 (36.2%)	31 (40.3%)	$\chi^2=4.750$ , n.s.

As it can be observed in Table 3, the only significant difference between the three groups was on being upset with the information, and interestingly were the smokers reported lower percentage of this reaction.

Regarding the frequency of reading and noticing the information contain on the warnings, non-smokers rarely read them ( $M = 2.54$ ) and notice ( $M = 2.65$ ), whereas smokers and occasional smokers ( $M_{(s)} = 3.04$ ,  $M_{(os)} = 2.97$ ;  $M_{(s)} = 3.12$ ,  $M_{(os)} = 3.05$ ) do it sometimes [ $F(2,400) = 8.154$ ,  $p < 0,001$ ;  $F(2,397) = 6.644$ ,  $p < 0,001$ ].

When questioned about the hypothesis of replacing the actual text only warnings with those depicting images concerning tobacco consumption consequences, non smokers ( $M = 1.89$ ) and occasional smokers ( $M = 1.91$ ) agree a lot, while smokers ( $M = 2.22$ ) agree somehow [ $F(2,410) = 3.413$ ,  $p < .05$ ].

### **Perceived Emotional Impact**

The mean and S.D of the responses were calculated for each picture on the two SAM scales. Next, all picture scores were represented in the two-dimensional valence-arousal space. Tobacco-warnings with scores  $>5$  on the 1-9 valence scale were considered to be within the pleasant cluster, whereas pictures with scores  $<5$  were considered to be within the unpleasant cluster. In order to study the influence of gender and smoking status on tobacco-warning evaluations, two multiple multivariate analyses were performed using as dependent variables the valence and arousal scores of tobacco-warning images, respectively.

The average ratings of the text and pictorial warning labels can be observed in the following table.

Table 4 – Multivariate analysis of pictorial and text warning labels for smokers, non-smokers and occasional smokers

	<i>Affective space</i>	<i>Mean and S.D.</i>			
		Smokers	Non smokers	Occasional smokers	
Pictorial warning labels (N=157)	Valence	3.96; .96	4.20; 1.71	4.35; 1.63	<i>n.s</i>
	Arousal	4.87; 1.55	5.06; 1.63	5.42; 1.51	<i>n.s</i>
Text warning labels (N=190)	Valence	3.98; 1.30	<b>4.46</b> ; 1.81	3.43; 1.62	F(2,190)=4.836, p<.01
	Arousal	5.30; 2.25	4.71; 2.19	5.35; 1.90	<i>n.s</i>

Figure 1 and 2 represents the distribution of both conditions – text health warnings presently used on tobacco packages in Portugal and pictorial warning labels, proposed by European Commission, for smokers, non-smokers and occasional smokers in the two dimensional space formed by valence (y axis) and arousal (x axis). For the text and pictorial tobacco warnings, a negative correlation was found between the ratings of valence and arousal ( $r = -.252, p < 0.01$ ) and ( $r = -.170, p = .04$ ), respectively.

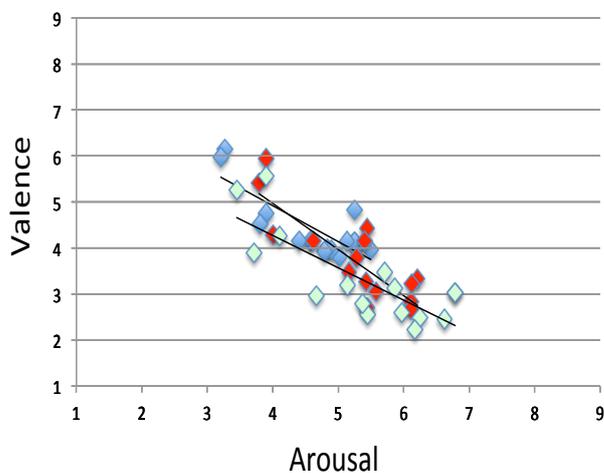


Figure 1 – Affective space. Illustration of a two-dimensional space defined by Self-Assessment Manikin (SAM) valence (y-axis) and arousal (x-axis) ratings for non-smokers (blue), smokers (red) and occasional smokers (green) for **text only warnings**. Amplified affective space showing the regression line for the warning pictures plots, assumed to reflect a defensive vector.

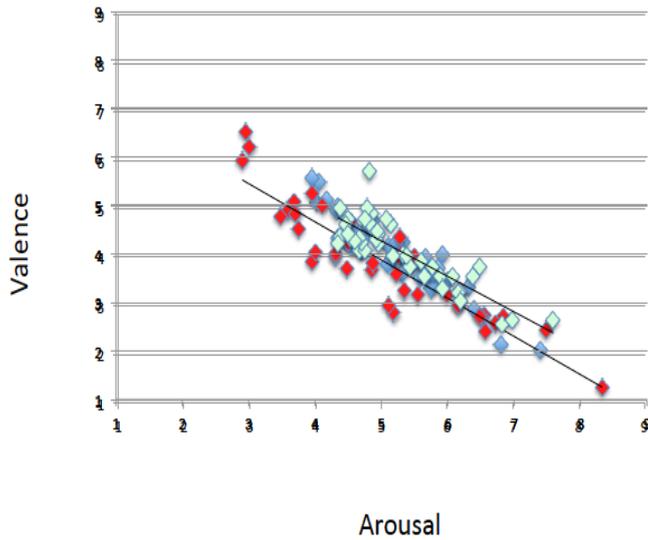


Figure 2 – Affective space. Illustration of a two-dimensional space defined by Self-Assessment Manikin (SAM) valence (y-axis) and arousal (x-axis) ratings for non-smokers (blue), smokers (red) and occasional smokers (green) for **pictorial health warnings**. Amplified affective space showing the regression line for the warning pictures plots, assumed to reflect a defensive vector.

Table 5 – Descriptive statistics for mean ranking levels for **text only warning** for smokers, non-smokers and occasional smokers on intensity activation and hedonic valence.

Warning n°	Arousal			Valence		
	a	b	c	a	b	c
6	6.21	5.49	6.62	3.33	3.95	2.50
3	6.11	4.90	5.44	3.22	3.97	2.53
7	6.11	5.25	5.70	2.84	4.83	3.52
5	6.10	5.02	6.25	2.67	3.81	2.50
15	5.57	5.27	6.17	3.06	4.04	2.19
10	5.44	5.25	6.78	5.89	5.71	5.14
11	5.44	5.25	6.78	2.71	4.13	3.10
9	5.44	3.90	4.10	4.42	4.72	4.39
4	5.42	4.79	5.37	3.26	3.93	2.83
1	5.40	4.57	4.66	4.16	4.17	2.90
2	5.27	4.83	5.14	3.22	3.98	2.53
13	5.16	5.13	5.96	3.47	4.17	2.55
14	4.61	4.40	5.86	4.16	4.16	3.19

<i>Warning n<sup>o</sup></i>	<i>Arousal</i>			<i>Valence</i>		
<b>16</b>	4.00	3.80	3.71	4.28	4.52	3.94
<b>8</b>	3.89	3.26	3.44	5.94	6.12	5.39
<b>12</b>	3.78	3.20	3.89	5.42	5.95	5.68

a – smokers; b – non smokers; c – occasional smokers. Data are ranked by their aversiveness (combination of arousal and valence) as shown in fig 2. For each warning picture the numbers denote the average arousal and valence score, respectively. Arousal range: 1 (low arousal) to 9 (high arousal). Valence range: 1 (extremely pleasant) to 9 (extremely unpleasant). Ranking order is according smokers participants (arousal).

Table 6 – Descriptive statistics for mean ranking levels for **pictorial health warning** for smokers, non-smokers and occasional smokers on intensity activation and hedonic valence.

<i>Pict. n<sup>o</sup></i>	<i>Arousal</i>			<i>Valence</i>			<i>Pict. n<sup>o</sup></i>	<i>Arousal</i>			<i>Valence</i>		
	a	b	c	a	b	c		a	b	c	a	b	c
<b>17</b>	8.35	7.39	7.58	1.31	2.03	2.63	<b>5</b>	5.12	5.47	5.89	3.00	3.77	3.54
<b>29</b>	7.50	6.79	6.96	2.50	2.14	2.64	<b>21</b>	4.87	4.56	4.34	3.88	4.14	4.32
<b>8</b>	6.74	6.32	5.92	2.63	3.33	3.29	<b>7</b>	4.85	5.85	5.42	3.75	3.73	3.73
<b>6</b>	6.86	6.40	6.81	2.76	3.87	2.56	<b>20</b>	4.72	4.35	4.34	4.17	4.32	4.21
<b>34</b>	6.59	5.66	6.16	2.47	3.94	3.21	<b>13</b>	4.53	4.88	4.50	4.75	4.48	4.71
<b>31</b>	6.56	5.92	6.07	2.81	3.98	3.52	<b>24</b>	4.50	4.66	4.70	4.31	4.41	4.24
<b>33</b>	6.53	5.78	6.38	2.76	3.58	3.54	<b>15</b>	4.47	4.755	4.38	3.76	4.35	4.36
<b>35</b>	6.50	6.00	6.20	2.78	3.46	3.04	<b>28</b>	4.31	4.47	4.67	4.06	4.24	4.31
<b>9</b>	6.21	5.78	5.77	3.32	3.36	3.73	<b>4</b>	4.30	4.79	4.96	4.00	4.53	4.41
<b>32</b>	6.18	5.60	6.48	3.00	3.80	3.73	<b>12</b>	4.11	4.62	4.86	5.06	4.49	4.82
<b>36</b>	6.00	5.30	5.28	3.24	3.61	3.96	<b>10</b>	4.00	4.70	4.67	4.11	4.05	4.07
<b>16</b>	5.56	5.73	5.19	3.22	3.57	3.96	<b>3</b>	3.95	5.69	5.32	3.90	3.80	3.97
<b>22</b>	5.50	5.10	4.96	4.00	4.18	4.20	<b>39</b>	3.94	4.80	4.83	5.33	4.55	4.64
<b>26</b>	5.44	5.32	4.94	3.94	4.24	4.47	<b>19</b>	3.74	4.32	4.38	4.58	4.89	4.93
<b>1</b>	5.35	5.37	4.85	3.30	3.78	4.54	<b>38</b>	3.70	4.87	4.61	4.90	4.71	4.26
<b>27</b>	5.32	5.22	4.46	4.11	4.23	4.59	<b>37</b>	3.67	4.34	4.78	5.14	4.94	4.95
<b>23</b>	5.29	4.77	5.15	4.41	4.40	4.62	<b>11</b>	3.58	4.56	4.76	4.75	4.29	4.07
<b>25</b>	5.25	5.17	4.93	4.00	3.89	4.30	<b>14</b>	3.47	4.03	4.81	4.84	5.07	5.69
<b>18</b>	5.22	5.45	6.17	3.67	3.88	3.22	<b>41</b>	3.00	3.95	4.76	6.28	5.58	4.71
<b>2</b>	5.19	5.75	5.65	2.84	3.27	3.52	<b>40</b>	2.94	4.06	4.50	6.59	5.48	4.39
<b>30</b>	5.17	5.58	5.60	3.00	3.52	3.83	<b>42</b>	2.89	4.16	5.08	6.00	5.12	4.71

a – smokers; b – non smokers; c – occasional smokers. Data are ranked by their aversiveness (combination of arousal and valence) as shown in fig 3. For each warning picture the numbers denote the average arousal and valence score, respectively. Arousal range: 1 (low arousal) to 9 (high arousal). Valence range: 1 (extremely pleasant) to 9 (extremely unpleasant). Ranking order is according non-smokers participants (arousal)

### Perceived efficacy and utility

With the aim of analyzing the possible influence of participant's condition

(i.e., smoker, non smokers, occasional smoker) on perceived efficacy, we performed a mixed Anova comparing perceived efficacy variables as within-subjects and group condition as between-subjects variable on both questionnaires. For both questionnaires, we found a main effect for perceived efficacy [ $F(3,235)= 9.610$ ,  $p<.001$ ] on text only warnings and [ $F(3,170)= 15.064$ ,  $p<.001$ ] on pictorial warning labels. However we didn't find any interaction with group. We also found statistical differences between groups [ $F(3,235)= 3.339$ ,  $p<.05$ ] and [ $F(2,170)= 3.513$ ,  $p<.05$ ] on text only and pictorial warnings labels respectively. Overall, both warnings formats are perceived as low to moderate on different domains of efficacy. Warnings labels are considered as having more efficacy helping a non smoker not to start smoking than helping a smoker to quit smoking or to think regarding the consequences. And this difference is somehow more evident in non-smokers and occasional smokers participants, as observed in the followings figures.

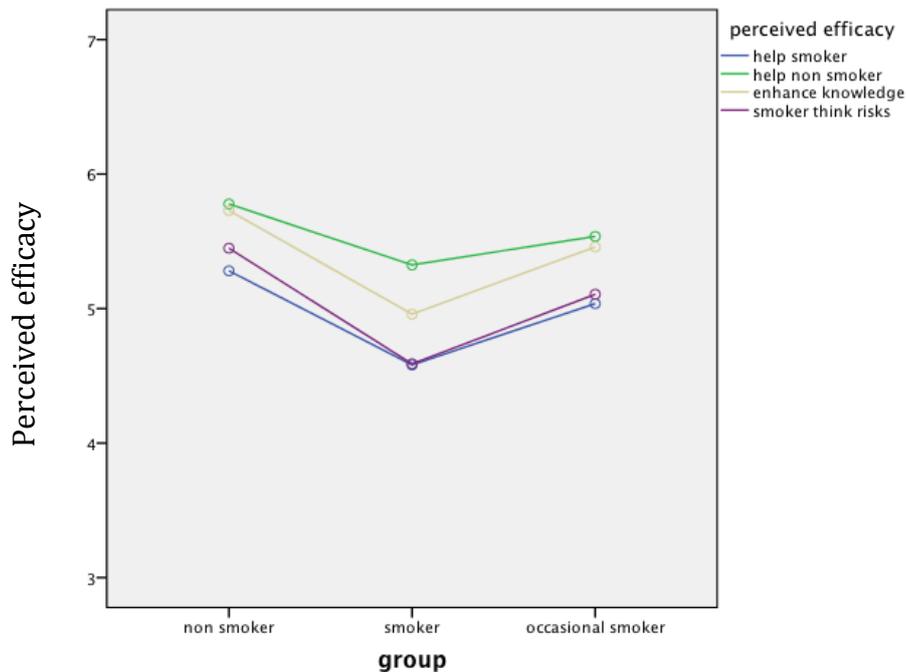


Figure 3 - text health warnings perceived efficacy

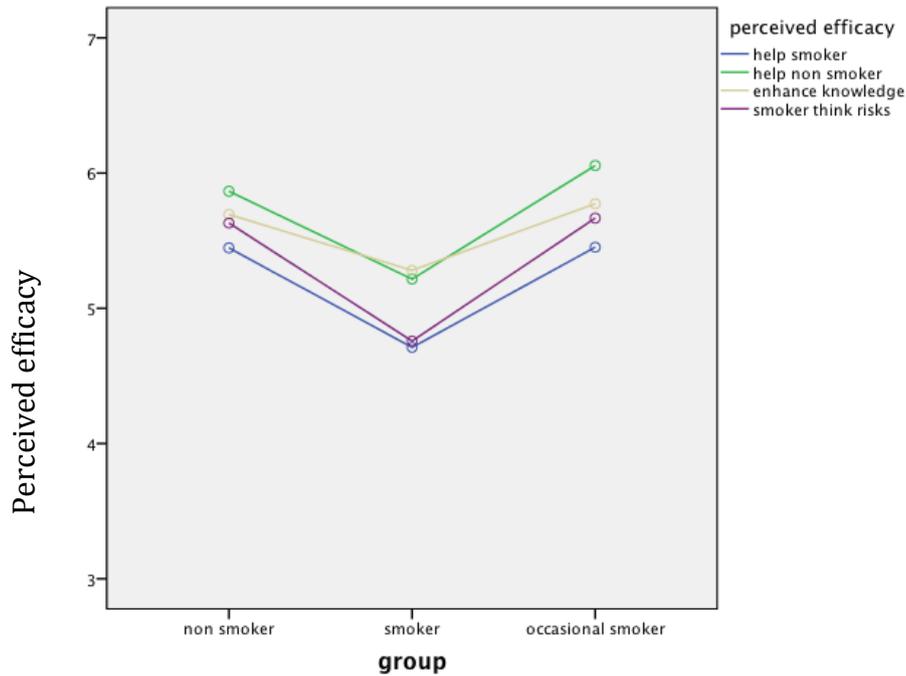


Figure 4 – pictorial health warnings perceived efficacy

Table 7 – Multivariate analysis for text health warnings perceived efficacy

Sentences	Anova	Perceived efficacy domains*	Mean and S.D. Smokers	Mean and S.D. Non smokers	Mean and S.D. occasional smokers
<b>To help stop smoking consult your doctor or contact your pharmacist</b>	F(2,235) = 7.124, p < .001	c	4.62; 2.09	6.11; 1.93	5.43; 2.29
	F(2,235) = 6.267, p < .001	d	4.27; 2.30	5.87; 2.17	5.43; 2.15
<b>Smokers die prematurely</b>	F(2,235) = 4.420, p < .01	c	5.38; 1.92	6.56; 2.08	5.87; 2.48
	F(2,235) = 5.615, p < .01	d	4.85; 2.14	6.34; 2.33	5.66; 2.48
<b>Smoking is highly addictive. Don't start smoking</b>	F(2,235) = 4.477, p < .01	b	4.62; 2.63	4.33; 2.63	3.00; 2.48
	F(2,235) = 4.614, p = .01	d	4.00; 2.11	4.50; 2.68	3.11; 2.45

p < .01 \* b – help a non smoker not to start smoking; c – enhance knowledge regarding consequences of smoking; d – affect the number times smokers think risks smoking

Table 8 – Multivariate analysis for pictorial health warnings perceived efficacy

<i>Pictorial</i>	<i>Anova</i>	<i>Perceived efficacy domains*</i>	<i>Mean and S.D. Smokers</i>	<i>Mean and S.D. Non smokers</i>	<i>Mean and S.D. occasional smokers</i>
	F(2,171) = 9.669, p < .001	b	4.89; 2.54	6.92; 2.14	5.97; 2.27
	F(2,171) = 7.286, p < .01	a	3.75; 2.38	5.16; 2.41	5.66; 2.19
	F(2,171) = 7.286 p < .001	b	4.50; 2.61	6.31; 2.25	6.34; 2.22
	F(2,171) = 6.292, p < .01	a	3.50; 2.31	5.07; 2.17	5.29; 2.37
	F(2,171) = 10.942, p < .001	b	4.22; 2.57	5.78; 2.22	6.79; 1.69
	F(2,171) = 7.498, p < .001	a	4.11; 2.39	5.77; 2.19	6.08; 2.15
	F(2,171) = 6.190, p < .01	b	5.07; 2.59	6.58; 1.85	6.51; 2.12
	F(2,171) = 8.888, p < .001	d	4.39; 2.36	6.17; 1.88	6.11; 2.13
	F(2,171) = 9.301, p < .001	a	4.50; 2.47	5.93; 2.35	7.06; 2.22
	F(2,171) = 10.574, p < .001	b	5.18; 2.82	6.78; 2.15	7.68; 1.65
	F(2,171) = 6.642, p < .01	d	4.75; 2.45	6.20; 2.05	6.62; 2.20

	F(2,171) = 4.897, p < .01	d	4.68; 2.63	5.98; 1.87	5.34; 2.05
	F(2,171) = 7.842, p < .001	a	4.21; 2.72	5.95; 2.06	6.05; 1.94
	F(2,171) = 5.857, p < .01	b	4.93; 2.68	6.30; 1.98	6.63; 2.05
	F(2,171) = 6.029, p < .01	d	4.46; 2.80	5.94; 1.95	6.00; 1.81
	F(2,171) = 6.173, p < .01	a	4.07; 2.62	5.55; 2.22	6.00; 2.24
	F(2,171) = 4.462, p < .01	b	4.86; 2.43	5.88; 2.12	6.46; 2.00
	F(2,171) = 5.328, p < .01	d	4.36; 2.49	5.63; 2.25	6.19; 2.19
	F(2,171) = 4.674, p < .01	d	5.19; 3.13	6.49; 2.22	6.89; 1.78
	F(2,171) = 4.746, p < .01	d	4.68; 2.84	6.04; 2.05	6.16; 2.04
	F(2,171) = 6.286, p < .01	a	3.75; 2.22	5.16; 2.14	5.45; 1.71
	F(2,171) = 4.932, p < .01	b	4.14; 2.10	5.39; 2.23	5.68; 1.66
	F(2,171) = 6.142, p < .01	b	3.96; 2.67	5.33; 2.09	5.87; 2.26

p < .01 \* a – help smoker to quit smoking; b – help a non smoker not to start smoking; c – enhance knowledge regarding consequences of smoking; d – affect the number times smokers think risks smoking

Table 9 – Multivariate analysis for perceived utility

Sentence	Smoker	Non smoker	Occasional smoker	
<b>1. Smoking Kills</b>	2.17; 1.06	2.69; 1.12	2.57; 1.12	F(2,402)= 4.828, p<.008
<b>2. Smoking seriously damages your health and others around you</b>	2.24; 1.06	2.55; 1.00	2.41; 1.02	<i>n.s.</i>
<b>3. Smoking clogs the arteries and causes heart attacks and strokes</b>	2.43; 1.13	2.62; .96	2.68; .98	<i>n.s.</i>
<b>4. Smoking causes fatal lung cancer</b>	2.81; .96	2.91; .95	2.86; 1.32	<i>n.s.</i>
<b>5. If you are pregnant: Smoking harms your child</b>	3.11; 1.07	3.18; .94	3.08; 1.04	<i>n.s.</i>
<b>6. Protect children: do not make them breathe your smoke</b>	2.72; 1.22	2.82; 1.02	2.73; 1.08	<i>n.s.</i>
<b>7. Your doctor or pharmacist can help you stop smoking</b>	1.62; 1.14	1.76; 1.15	1.64; 1.12	<i>n.s.</i>
<b>8. Stop smoking reduces the risk of fatal heart and lung diseases</b>	2.25; 1.11	2.44; .97	2.37; 1.01	<i>n.s.</i>
<b>9. Smoking can cause a slow and painful death</b>	2.98; .98	2.89; 1.06	2.92; 1.07	<i>n.s.</i>
<b>10. To help stop smoking consult your doctor or contact your pharmacist</b>	1.58; 1.27	1.88; 1.12	1.68; 1.18	<i>n.s.</i>
<b>11. Smoking may reduce the blood flow and causes impotence</b>	2.54; 1.20	2.68; 1.00	2.53; 1.01	<i>n.s.</i>
<i>Sentence</i>	<i>Smoker</i>	<i>Non smoker</i>	<i>Occasional smoker</i>	
<b>12. Smoking causes aging of the skin</b>	2.08; 1.03	2.04; 1.11	2.11; .91	<i>n.s.</i>
<b>13. Smoking can damage sperm and decreases</b>	2.64; 1.17	2.73; 1.05	2.56; 1.05	<i>n.s.</i>

<b>fertility</b>				
<b>14. smoke contains benzene, nitrosamines, formaldehyde and hydrogen cyanide</b>	1.52; 1.31	1.73; 1.32	1.47; 1.25	<i>n.s.</i>
<b>15. Smokers die prematurely</b>	2.61; .97	2.67; 1.02	2.75; .98	<i>n.s.</i>
<b>16. Smoking is highly addictive. Don't start smoking</b>	2.11; 1.16	2.47; 1.16	2.35; 1.19	<i>n.s.</i>

Table 10 – Descriptive statistic and correlations between perceived emotional impact, efficacy and utility for text health warnings

	<i>Valence</i>	<i>Arousal</i>	<i>Perceived efficacy_1</i>	<i>Perceived efficacy_2</i>	<i>Perceived efficacy_3</i>	<i>Perceived efficacy_4</i>	<i>Perceived utility</i>
<b>Valence</b>	-						
<b>Arousal</b>	-.252**	-					
<b>Perceived efficacy_1</b>	.162*	.193**	-				
<b>Perceived efficacy_2</b>	.009	.170*	.463**	-			
<b>Perceived efficacy_3</b>	.079	.155*	.565**	.631**	-		
<b>Perceived efficacy_4</b>	.116	.116	.730**	.570**	.755**	-	
<b>Perceived utility</b>	.004	.261**	.378**	.256**	.333**	.420**	-
<b>Mean</b>	4.24	4.88	5.16	5.69	5.60	5.29	2.46
<b>S.D</b>	1.77	2.16	1.69	1.64	1.51	1.56	.65

\* p<.05; \*\* p<.01; Perceived efficacy\_1 – helping smokers to quit smoking; Perceived efficacy\_2 – helping non smoker not to start smoking; Perceived efficacy\_3 – enhance knowledge regarding smoking consequences; Perceived efficacy\_4 – helping smokers to think the risks regarding their behaviour

Table 11 - Descriptive statistic and correlations between perceived emotional impact, efficacy and utility for pictorial health warnings

	<i>Valence</i>	<i>Arousal</i>	<i>Perceived efficacy_1</i>	<i>Perceived efficacy_2</i>	<i>Perceived efficacy_3</i>	<i>Perceived efficacy_4</i>
<b>Valence</b>	-					
<b>Arousal</b>	-.170*	-				
<b>Perceived efficacy_1</b>	.066	.401**	-			
<b>Perceived efficacy_2</b>	.124	.455**	.780**	-		
<b>Perceived efficacy_3</b>	.151	.357**	.782**	.737**	-	
<b>Perceived efficacy_4</b>	.038	.380**	.867**	.714**	.804**	-
<b>Mean</b>	4.20	5.11	5.32	5.80	5.64	5.49
<b>S.D</b>	1.59	1.59	1.44	1.44	1.31	1.42

\*\* p<.01; Perceived efficacy\_1 – helping smokers to quit smoking; Perceived efficacy\_2 – helping non smoker not to start smoking; Perceived efficacy\_3 – enhance knowledge regarding smoking consequences; Perceived efficacy\_4 – helping smokers to think the risks regarding their behaviour

## Discussion

In the last years we assist a decrease in tobacco consumption in most European countries. Nevertheless, this habit endures to pose a high risk to public health and is considered the leading cause of preventable death (European Commission, 2007; WHO, 2008). This decrease can be partly attributed to a better dissemination of knowledge about the risks associated with tobacco consumption. However, it seems that solely knowing the consequences related to tobacco intake is not enough to implement behavioural changes. And this assertion appears to be truer when we speak of adolescents.

The present study aimed to assess the perceived emotional impact and efficacy of two different sets of warning labels (i.e., text and pictorial health warnings) in a population of adolescent tobacco smokers, non-smokers and occasional smokers.

Tabagic behaviour and smoking prevalence results are in line with the literature in this age group in total, with a slight increase in the female population.

Similarly, the results show that initiation of smoking behaviour occurs around thirteen years old and smoking percentage increases nearly two years later. It is on female population that is observed, an increased prevalence of smoking but also the number of occasional smokers. This might explain the increase in prevalence in subsequent years regarding the number of smokers.

Adolescents demonstrate a broad knowledge about the existence of warnings. Which demonstrates the visibility that the information presented in the pack of cigarettes is a key instrument for the dissemination of information. Nevertheless, although participants identify their location in the front of the pack, the same do not happen on other locations, such as the backside of the pack. This might suggest a lack of interest in the exploration of the pack in relation to the information presented. Since only two of the sixteen warnings on text health warning format are displayed on the front, most of the consequences derived from tobacco consumption are not being capture by this population. This same result might be due to a scarce perceived efficacy on this information. As a result, almost all participants stated that “Smoking kills” is written in the warnings, while sentences such as "Smoking may reduce blood flow and causes impotence", "Smoking is highly addictive. Do not start smoking." or “Smoking causes fatal lung cancer ", are mentioned as not belonging in the warnings, mainly conveyed in non-smokers. Since the two main purposes of the warnings are to warn smokers of the consequences of their behaviour and help prevent the initiation of smoking behaviour in non-smokers, these findings denote a failure in this undertaking. Some recent studies (Sambrook Research International, 2009) mention the need to choose differently the kind of information provided, as well as framing format, when directly trying to target young population. Another result supporting this claim is that the participants, specially smokers, did not feel angry and upset

about the information presented in the warnings, or do not get worried about the noxious effects on their health. However, we must question if these results are not due to the fact that a significant proportion of participants did not notice, read the warnings, or have a poor knowledge over the contents thereof. One other reason might be the fact of young smokers being less likely to accept specific health risks associated with smoking (Sambrook Research International, 2009).

Regarding the perceived emotional impact (i.e., valence and arousal) cause by both warning labels formats, smokers, non-smokers and occasional smokers rated them reflecting a defensive vector motivation – unpleasant and moderately activated. When comparing the results of the emotional impact caused by different warnings, participants emphasize that information presented in pictorial format (i.e., text and image) have a greater impact. This goes towards the direction pointed out by other researchers in support of replace the current warnings by the European Commission proposals as a way to get a better result in terms of cessation and prevention (Eurobarometer Qualitative Study, 2012; Sambrook Research International, 2009).

In relation to perceived efficacy, both on text and pictorial health warnings, non-smokers compared with smokers, are those that provide greater efficacy to the warnings to help smokers stop smoking, non-smokers not to start smoking, increase awareness against the risks associated with smoking behaviour and affect the number of times that smokers think about the risks. That is, regardless of how the information is assessed as having a greater emotional impact, in the case of pictographic warnings, smokers devalue it as a means of persuasion and behaviour change. The only exception found concerns the combined warning that displays a picture of a man with a cervical cancer in the neck on the smokers who will attribute greater efficiency. This result seems to be towards the proposals of some authors (e.g., Nascimento et al,

2008) in place beyond the combined warnings (i.e., text and image), in which case the same image to be as aversive as possible.

The implications of our findings should be assessed with the consideration of some methodological limitations. First, our evaluation was limited to the tobacco-warning label per se, that is, without the context of the actual tobacco package. Second, the participants were unevenly distributed among the different subgroups, which prevented an analysis of potential interactions between gender, age and smoking status. Third, the fact we choose a convenience sample narrow our generalizations and inferences.

In summary, the results show that the impact of warning labels at a cognitive level (i.e., understanding of risks and information presented and perceived efficacy) and at an emotional level caused by these stimuli are moderated. This reveals not only the need to continue to assess the variables that influence this type of disengagement when facing of this kind of information, but also consider other types of stimuli that can trigger a greater commitment by the population. Subject to the limitations above mention, the present results suggest that the warning labels, those in use as well as those proposed by the European Commission for tobacco packages might have limited effectiveness in reducing tobacco consumption in the general population because most of the proposed warnings were evaluated as moderately unpleasant and arousing. Because such warnings may not be capable of inducing negative attitudes and avoidance behaviors, the question of their effectiveness remains open.

## References

- Azevedo, A., Machado, A., & Barros, H. (1997). Prevalência do consumo de tabaco e bebidas alcoólicas, cafés e drogas de abuso em adolescentes no Porto. *Arquivos de Medicina, 14*, 49-64.
- Bradley, M., & Lang, P. (1994). Measuring emotion: the Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 25*(1), 49-59.
- Brubaker, R., & Mitby, S. (1990). Health-risk warning labels on smokeless tobacco products: Are they effective? *Addictive Behaviors, 15*, 115-118.
- Carvalho, N. (1997). *Consumo de álcool e drogas nos jovens: estudo epidemiológico no Concelho de Matosinhos*. Matosinhos: Contemporânea.
- Crawford, M., Balch, G., & Mermelstein, R. (2002) Responses to tobacco control policies among youth. *Tobacco Control, 11*, 14-19.
- European Commission (2012). Special Eurobarometer 385 / Wave EB 77.1 – TNS Opinion & Social. Attitudes of Europeans Toward Tobacco.
- European Commission (2007). Attitudes of Europeans towards tobacco. Special Eurobarometer 272c / Wave 66.2 – TNS Opinion & Social.
- Envionics Research Group (1999). Qualitative (focus Group) Report Regarding Health Warning Labels and Images on Cigarette Packages: Final Report. Envionics Research Group Limited.
- Fong, G., Hammond, D., Jiang, Y., Li, Q., Quah, A., Driezen, P., & Yan, M. (2010). Perceptions of tobacco health warnings in China compared with picture and text-only health warnings from other countries: an experimental study. *Tobacco Control, 19*(Suppl 2), i69-i77.
- Hammond, D., Fong, G., McNeill, A., Borland, R., & Cummings, K. (2006).

Effectiveness of cigarette warning labels in informing smokers about the risks of smoking: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control*, 15(3),19-25.

Machado, A., Barros, H., & Vicente, P. (1995). Adolescentes fumadores em Escolas Portuguesas. *Saúde em Números*, 10(13), 17-19.

Marin, G. (1994). Self-reported awareness of presence of products warning messages and signs by Hispanics in San Francisco. *Public Health Report*, 109, 275-283.

Moreira, M. (2003). Hábitos tabágicos e grau de dependência de nicotina em estudantes de enfermagem da cidade do Porto. Tese de mestrado. Universidade do Porto.

Nascimento, B., Oliveira, L., Vieira, A., Joffily, M., Gleiser, S., Pereira, M., Cavalcante, T., & Volchan, E. (2008). Avoidance of smoking: the impact of warning labels in Brazil. *Tobacco Control*, 17(6), 405-409.

Neutbeam, D., & Catford, J. (1987). The Welsh Heart Program evaluation strategy: progress, plans, possibilities. *Health Promotion*, 2(1), 5-18.

O'Hegarty, M., Pederson, L. L., Nelson, D. E., Mowery, P., Gable, J. M., & Wortley, P. (2006). Reactions of young adult smokers to warning labels on cigarette packages. *American Journal of Preventive Medicine*, 30, 467-473.

Orleans, C., & Slade, J. (1993). *Nicotine Addiction: Principles and management*. Oxford: Oxford University Press.

Repace, J. (1987). *Indoor concentrations of environmental tobacco smoke field surveys* - In: IARC Scientific Publications n° 81. Environmental carcinogens methods of analysis and exposure measurement. Passive smoking. Vol. 9, Lyon, France, pags.141 - 162.

Richards, J., Fisher, P., & Conner, F. (1989). The warnings on cigarette package are ineffective. *JAMA*, *261*(1), 45.

Rios, S., & Rosas, M. (2004). Uma Escola livre de tabaco: a importância de proteger todos do fumo de tabaco de alguns. Acta do Primeiro Encontro Ibérico de Prevenção e Tratamento do Tabagismo, 123-127. Braga.

Robinson, T., & Killen, J. (1997). Do cigarette warning labels reduce smoking? Paradoxical effects among adolescents. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine*, *151*, 276 – 272.

Sambrook Research International (2009). *A review of the science base to support the development of health warnings for tobacco packages*. European Commission: Directorate General for Health and Consumers.

Slovic, P. (2000). What does it mean to know a cumulative risk? Adolescents' Perceptions of short term and long-term consequences of smoking. *Journal of Behavioral Decision Making*, *13*, 259-266.

Strahan, E. J., White, K., Fong, G., Fabrigar, L., Zanna, M., & Cameron, R. (2002). Enhancing the effectiveness of tobacco package warning labels: A social psychological perspective. *Tobacco Control*, *11*, 183-190.

U.S. Department of Health and Human Services (1994). Preventing Tobacco Use Among Young People: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.

World Health Organization (2008). *WHO Report of the Global Tobacco Epidemic: The MPOWER Package*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (1999). *International consultation on tobacco and*

*youth: What in the world works?* Geneva: WHO Press.

World Health Organization. (1998). *Growing without tobacco. Guidelines to World No Tobacco Day*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (1993). *Policies and Managerial Guidelines: National Cancer Control Programs*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (1984). *Health Promotion: A discussion document on the concepts and principles*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.

Yach, D., & Onzivu, W. (2000). Bulletin of the WHO. Special Theme — Tobacco. *The International Journal of Public Health*, 78(7), 866-948.

*Visual attention to pictorial health warnings tobacco labels: an eye-tracking study\**

*Rodrigues, Pedro\*\*., Esteves, Francisco\*\*., Vila, Jaime\*\*\**

\*\* CIS-IUL, Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa, Portugal  
\*\*\* Universidad de Granada, Spain

---

\* In preparation.

## **Abstract**

Tobacco packages health warning labels are considered as a well-known source of health information and a usual strategy to alert about the risks associated to tobacco consumption.

This study aim to evaluate attention and eye movements toward pictorial tobacco warning labels in a group of smokers and non-smokers, through the use of an eye-tracking methodology. Participated in this study 78-university student (43 smokers and 35 non-smokers).

The results show that the smokers have an avoidant strategy in terms of visual inspection of the warnings. Smokers compared to non-smokers direct faster their eyes to the stimuli (less time to first fixation), which show an enhanced initial orienting component of attention, but withdraw faster their eyes (less duration of the first fixation) and spend less time observing the image (total dwell time), indicating a more superficial depth of processing. However, although not reaching significance level, a tendency to larger pupillary response in male smokers was observed, indicated a tendency to higher arousal in this group.

Even though smokers refer to believe this type of information as important, it seems that they take less time to apprehend the exposed health warnings information.

These results can be interesting to future public health policies regarding the introduction of pictorial health warning labels.

## Introduction

A global epidemiological report from the World Health Organization (WHO, 2008) estimates up to 100 million deaths during the XX century due to tobacco consuming. During these last years we have assisted to an improvement of the instruments used to better communicate health risks related to tobacco utilization, as well as, a change of tobacco consumption prevalence numbers, where the number of male smokers is decreasing while the number of female smokers is going the opposite way. In order to reduce consumption, and particularly among women, WHO during 2009 and 2010 have made campaigns for the use of pictorial health warnings in cigarette packages and marketing directed to women.

The use of warning labels in cigarette packages, mainly text information but in 15 countries also photographic pictures is one of the most used strategies to inform consumers about the risks associated with tobacco use (WHO, 2008; 2009). Furthermore, it has been shown that smokers consider these messages as the most efficient source of information about health risks (Hammond et al, 2003). Comprehensive studies in countries like Canada (Hammond, et al., 2003), Brazil (Nascimento et al., 2008), and Australia (Borland, 1997) have shown the importance of health warnings to promote consciousness about the risks associated with smoking and motivation to quit. Also based on health communication theories, Strahan and colleagues (2002) have considered cigarette packages as the instrument of choice for the purpose of conveying information about these risks. This converging evidence has led the Framework Convention on Tobacco Control (WHO, 2005) to recommend clear rules about the way health warnings should be presented in cigarette packages.

On the other hand, several studies have confirmed the importance of the introduction of these warnings in anti-tobacco campaigns, and the impact they cause

in the smoking population (Hammond et al., 2003, 2006). For example Crespo and colleagues (2007) concluded that the dissemination of health information about tobacco consuming has a positive influence on cessation behaviour. Also Peters and colleagues (2007) consider that awareness about health risks is an important motivational ingredient for this purpose.

Presenting health-warning labels in tobacco packages is a well-known strategy to alert consumers regarding the adverse effects of smoking. Its effectiveness has been a topic broadly discussed in the literature (Kaiserman, 1993; Krugman, Fox, Fischer, 1999; Strahan et al., 2002), and several methodological techniques have been developed to investigate if health warnings are noticed. Interviews, questionnaires, and self-reports are usual strategies to assess whether the warning has been viewed, the perceived believability of the warning, or the impact level (Borland, 1997; Beltramini, 1988; Duffy, 1999; Fischer, Krugman, Fletcher, Fox, Rojas, 1993). These strategies hold the inherent problem of subjectivity, and sometimes a distortion of information due e.g., to social desirability, may be present in the results. Others variables that have frequently been used are measures of the memory trace left by the health warnings (Truitt et al., 2002). It is assumed that visual attention toward a warning label will enhance its recall and/or recognition in a later test. On the other hand, as some authors reported (e.g., Radach, Lemmer, Vorstius, Heller, Radach, 2003) some studies revealed methodological difficulties to control the stimuli exposure time and their visual complexity, factors that can affect depth of processing.

Although most studies on the evaluation of effects of anti-smoking campaigns have been focused on the extent of information diffusion, recently emotional and motivational components are beginning to be addressed. For example Volchan and co-workers (e.g. Nascimento et al, 2008) used the picture-viewing paradigm

developed by Lang and collaborators (cf. Bradley & Lang, 1994) to investigate emotional responses to the pictures that have been used in Brazil since 2001. Using pictures from the International Affective Picture System (IAPS) as control stimuli, and the Self-Assessment Manikin (SAM) to evaluate the hedonic value (emotional valence) and the intensity (emotional arousal), Nascimento and collaborators concluded that most participants rated the warning pictures as unpleasant and moderately arousing. Interestingly, they found differences between smokers and non-smokers; with smokers rating more positively pictures that depicted people smoking (Nascimento et al, 2008).

The use of this well-established methodology to investigate the verbalized component of emotional impact is one of the strengths of the present study. However, it is important to complement verbal ratings with measures that are less prone to be affected by demand characteristics: therefore, the use of behavioural and psychophysiological measures represents a useful tool for this purpose. One of the methodologies used, complementing behavioural and psychophysiological measures, is the eye-tracking.

The measurement of eye movements has been pursued for over a century. However, only in the last thirty years have accurate, non-invasive, methods been developed (Duchowsky, 2003). The eye movements measured by these methods are more closely linked to attention than key press behaviour, which occurs downstream on intervening response selection and skeletal muscle movement (Weierich et al, 2008). Indeed, eye movements are a direct indicator of overt attention, that is, the selection of stimuli for fine-grained, foveal perception. In addition to providing a highly direct measure of visual attention, eye tracking's systems also allows continuous measurement of eye movements, with gaze location typically sampled at

rates of 60/second. Although there are some controversies about the cognitive correlates of the oculomotor measures usually recording in eye tracking investigations (e.g., Inhoff & Radach, 1998), by directly and continuously measuring eye movements this technology greatly enable the association of some measures linked to initial stages of attentional capture, while others are closely related to later cognitive processing. In particular, the time before first fixation (i.e., latency of initial fixation) over a visual area is useful to analyse the initial orienting components of attention, with short latencies suggesting that an area attracts the observer's attention quicker. Additionally, the number of fixations over a visual area is of great importance to analyse the late re-engagement of attention, along with the dwell time (i.e., total amount of time scanning the zone), these parameters being indicators of the depth of processing within a specific zone (Duchowski, 2007).

Subsequently, the use of eye tracking can be considered an objective technique in assessing the efficacy of a warning label to attract and maintain the observer's visual attention. Eye-tracking methods, broadly used in the field of attention and visual perception, have provided several findings relating oculomotor behaviour with the control of attention and cognitive processing (Henderson, Hollingworth, 1999; Hoffman, 1998; Hyona, Radach, Deubel, 2003; Rayner, 1998). During the viewing of advertisements, an alternate sequence of saccades and ocular fixations characterizes the observer's visual scan, being the saccades the fastest eye movements that enable viewers to redirect the line of gaze to zones of interest, and fixations the periods of time when the point of regard remains relatively still.

Another way of understanding the time course of emotional information processing involves assessment of physiological reactions to emotional stimuli. Pupillometry, the assessment of changes in pupil dilation, has been used as a gauge of

cognitive and emotional information processing. Although it is regarded as a key finding that pupils dilate with increasing cognitive load (cf. Beatty & Kahneman, 1966; Karatekin, 2004; Verney, Granholm, & Marshall, 2004), the contribution of emotional processing to the pupillary response has been a matter of debate. A first study, reported by Hess (cf. Hess & Polt, 1960), has shown a bi-directional effect of emotion on pupil change, reporting that the pupil constricted when people viewed unpleasant pictures and dilated when they viewed pleasant ones. Nevertheless, this data has proved difficult to replicate and shown numerous methodological limitations, such as the small number of pictures and participants, as well as, a rudimentary pupil change assessing method and lack of proper statistical analysis. Furthermore, recent data has suggested that emotional arousal is a key element in modulating the pupil's response (Bradley, Miccoli, Escrig, & Lang, 2008). These authors described that pupil diameter increased when people viewed both pleasant and unpleasant pictures, contradicting the original findings of Hess and Polt (1960). Therefore, according to Partala and Surakka (2003), pupil size variation is considered a physiological indicator of the autonomic nervous system activation.

The relative contributions to the pupillary response of valence and arousal on the one hand and cognitive load on the other are not yet fully understood. However, as Granholm and Steinhauer (2004) mentioned, changes in pupil diameter provide a unique window on brain activity. Meaning, that pupillary responses can be used to index the extent of central nervous system processing allocated to a task. In fact, it can be considered that pupil dilation evoked by a task reflects activation in processing modules of the brain, regardless of whether those modules reflect cognitive information processing or emotional processing (Granholm and Steinhauer, 2004).

To address the above issues, the present research examined how attention toward tobacco warning labels may vary according to tobacco behavior (i.e., smokers and non-smokers). More specifically, we intend to examine the effectiveness of the different components of the warnings labels (i.e., text and image) in capturing and holding visual attention, as well as the emotional impact caused by the visualization of the health warnings. Therefore, we will compare smokers and non-smokers regarding:

- a) Initial allocation of attention (i.e., time to first fixation).
- b) Total duration of visualization, both to the picture and the text part of the stimuli.
- c) Pupil dilation during the presentation of the stimuli.
- d) Verbal evaluation (emotional valence and arousal) of the stimuli.
- e) Perceived efficacy of the health warnings.

## **Methodology**

### **Participants**

Seventy-eight (62 females,  $X = 20.87$ ,  $S.D = 4.49$  and 16 males,  $X = 24.25$ ;  $S.D = 9.87$ ) 18 to 26 years old psychology students participated for course credits, answering a call that referred that particularly smokers were wanted. Of these, 44.9 % ( $n = 35$ ) reported they never had smoked and 55.1 % ( $n = 43$ ) that they were smokers, with a mean consumption of 11.86 cigarettes per day ( $S.D = 7.09$ ).

### **Materials and Design**

Stimuli were the 42 pictorial health-warning labels approved by European Commission ([http://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/life\\_style/Tobacco/Documents/pt\\_picture](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/Tobacco/Documents/pt_picture)

s.pdf) (see Annex 4). In order to define a “smoking context”, the pictures were presented in cigarette package frame, without a specific brand (see Figure 1).

### **Verbal ratings**

To assess hedonic valence and arousal activation we used the Self-Assessment Manikin (SAM; Bradley & Lang, 1994). A pictorial measure with humanoid figures that assess the two continuum affective dimensions: hedonic valence (level of displeasure – pleasure) and arousal activation (intensity of the impact) caused by the pictures. The response format for each dimension presents a nine-point scale, where the responses can be signaling on the five humanoid figures or in the spaces between. Higher scores correspond to more positive hedonic valence and to enhance arousal activation. These two dimensions can be considered linearly independent, and tend to present a curvilinear association, this is, negative and positive states of hedonic valence tend to be associated to the perception of enhanced activation, while an assessment of a neutral hedonic valence usually tends to corresponds to a lower index of arousal activation (Bradley & Lang, 1994). Because it is a pictorial measure, SAM presents advantages reducing biases normally associated with verbal measures. On the other hand, their administration tends to be less time consuming and straightforward. It presents good psychometric qualities, namely convergent validity with the semantic differential scale developed by Mehrabian & Russel (1974, cf. Bradley & Lang, 1994).

### **Tabagic behavior and perceived efficacy**

Regarding the tabagic behavior characterization, participants were asked to report the average number of cigarettes smoked per day as well as their stage of change according to the transtheoretical model of Prochaska and DiClemente (1983). This models postulates three stages of change before quitting: precontemplation (no

interest in quitting in the next 6 months), contemplation (in between), and preparation (planning to quit in the next 30 days). Borland (1997) found that a measure of foregoing cigarettes as a result of noticing the warnings was associated with increased intentions to quit, increased subsequent quit attempts, and having quit 5 months later, but they found no effect for noticing alone.

In order to understand how participants perceive warning labels as both a source of information and as an effective means of prevention, we proposed the five following questions – “Overall, on a scale from 1 (nothing) to 5 (a lot), how effective are this warnings labels: preventing a non-smoker from smoking; motivate smokers to quit; affect the number of times smokers will think about smoking risks; increase knowledge regarding smoking consequences, and overall efficacy compared to only text warning labels?”

### **Apparatus**

Picture presentation was controlled by a Microsoft Windows NT 5.1.2600 Service Pack 2 computer running tobii studio software (Tobii Technology Product Description, 2007). Pictures were displayed on a 17- inch monitor located in the experimental room, at a distance of 60 cm and a recording resolution of 1280 x 768 and a fixation radius of 35°, from where the participants were seated.

Eye movements and pupil dilation were recorded using a Tobii T60 v.1.7.2 eye tracking system (Tobii Eye Tracking, 2010), which allows free movement of the head and consist of a video camera and an infrared light source pointed at the participant’s right and left eye. This eye tracker works following a corneal reflection technique: an infrared beam of light is emitted toward the participant’s eye; the line of gaze is calculated by the system taking into account relative positions between infrared corneal reflection and pupil center. Sampling speed of the camera was 60 Hz,

which means that the eye tracker recorded participants' line of gaze every 16 to 17 milliseconds. From this raw data, several parameters concerning eye movement behavior were computed on the pictorial health warnings using tobii studio software: i) time to first fixation, ii) duration of the first fixation, iii) dwell time. Furthermore, pupil dilation on right and left eyes was computed.

In order to do a more fine graded analysis of the data, two different areas of interest (AOI) were defined: i) AOI\_1: corresponding to the text area of the stimuli; ii) AOI\_2: corresponding to the picture area of the stimuli; (see Figure 1).

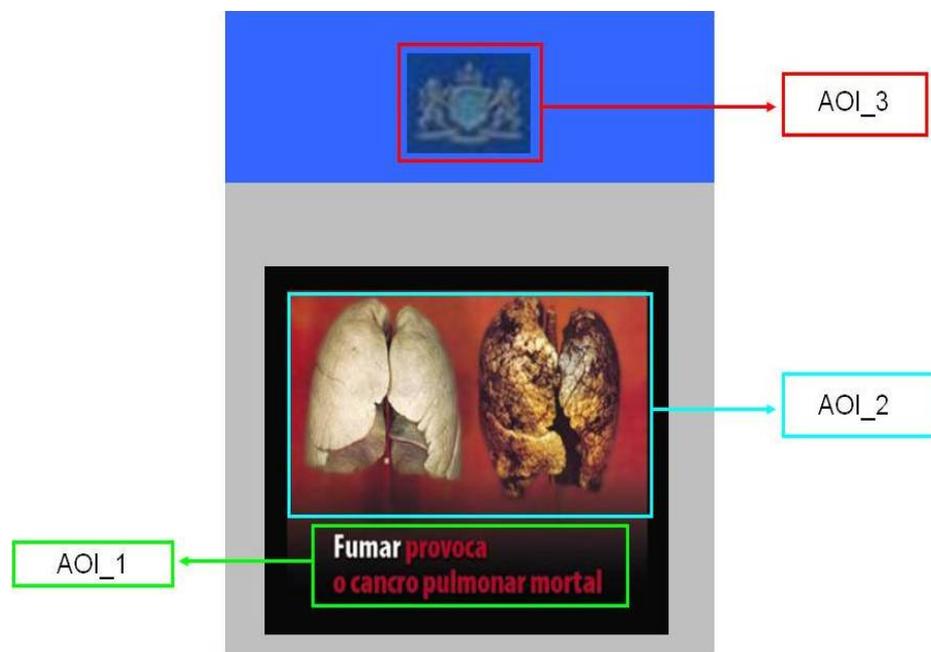


Figure 1 – Areas of interest (AOI)

### Procedure

Upon arrival at the laboratory, each participant signed a consent form and was seated in a recliner in a small, sound-attenuated, dimly lit room. The eye-tracking equipment was calibrated for each participant by presenting five small round dots on the screen (four at the each corner of the screen, and one in the center), and participants were required to look at each dot in turn, while their position of gaze was recorded.

In the eye movement task, each trial started with a central cross fixation shown for 1000 milliseconds, which was replaced by the display of the stimuli for 6000 ms. After observing the stimuli, the participant had to rate the same using the Self-Assessment Manikin sub-scales – first hedonic valence and then arousal activation. After pressing the button, an intertrial interval of 1000 ms. preceded the following trial. There were five practice trials and 42 critical trials. The size of each picture was 491 x 573 pixels (150 mm high by 130 mm wide) when displayed on the screen.

Each participant was instructed that a series of pictures would be displayed and that each picture should be viewed the entire time it was on the screen, as show in Figure 1. Before starting the practice trials, the SAM ratings procedure was explained and the instructions were displayed: “When the + sign is shown in the center of the monitor, focus on it, when the + sign disappears, a picture will be presented and just look at it. After the exposure you will rate the stimuli using the SAM. When you are ready, five practice trails will begin.” Before beginning the critical trials, we also presented and read the instructions: “From now on the critical trials start. Do not talk or move your head. If you are ready, we will start.”

Following the end of the experiment participants were asked to fill out a post-experimental questionnaire (Annex 8). The experimenter subsequently debriefed and thanked the participant.

## **Results**

Due to the fact of using the original format of the warnings labels, the area dedicated to the image and text are different (cf. Fig. 1). Also, the fixation cross presented before every image was accessible in the image area. Consequently, regarding first fixation, we decide to analyze the eye movements measures just

computing—the time to first fixation and duration of first fixation regarding the AOI 1, i.e., the text part of the picture.

## **Eye movements**

### **Time to first fixation**

We calculated the average time spent prior to first looking to the text warning area, i.e., the time to first fixation on AOI 1, and found significant differences regarding tabagic behavior ( $t(77) = 5,95$ ;  $p < .001$ ). In general, smokers looked faster to the text warning when compared to non-smokers ( $M = .30$  and  $.66$ , respectively).

### **Duration of first fixation - how long does the first fixation take?**

We calculated the average of the duration of the first fixation to the text warnings area, and compared the two groups. In general, smokers had shorter fixation time than non-smokers,  $t(77) = 10,24$ ,  $p < .001$  (means of  $.09$  and  $.34$ , respectively).

### **Where do participants look most?**

We calculated the average time spent looking to the main warning areas – text and image. We calculated a GLM repeated measures for total fixation length, with AOI as a within-subjects variable (text and image) and Group as a between-subject variable (smoker and non-smoker). Smokers compared to non-smokers spent less time reading and observing the text and image areas, as shown by a main effect of Group,  $[F(1,76) = 16.584$ .  $p < 0.001$ ]. This effect can be observed on text ( $M_{\text{smokers}} = 1.53$ ;  $S.D = 0.62$ ;  $M_{\text{nonsmokers}} = 2.03$ ;  $S.D = 0.55$ ), and to image area ( $M_{\text{smokers}} = 2.26$ ;  $S.D = 0.86$ ;  $M_{\text{nonsmokers}} = 2.74$ ;  $S.D = 0.70$ ). We also find a main effect of AOI, with text comparing to image area collecting less time of visualization  $[F(1,76) = 49.154$ ,  $p < .001$ ].

## Pupil Dilation

We calculate the average pupil dilation to the main warning areas – text and image. This average account for the total amount of time participants took to visualize both areas. We run a 2x2 ANOVA, with Group (smokers vs. non-smokers) and Sex as between-subjects factors and although no significant effect was obtained, there was a tendency to a significant interaction,  $F(1,78) = 3.50, p = .065$ . In general, pupil dilation was larger for male smokers than for male non-smokers (see Figure 2)

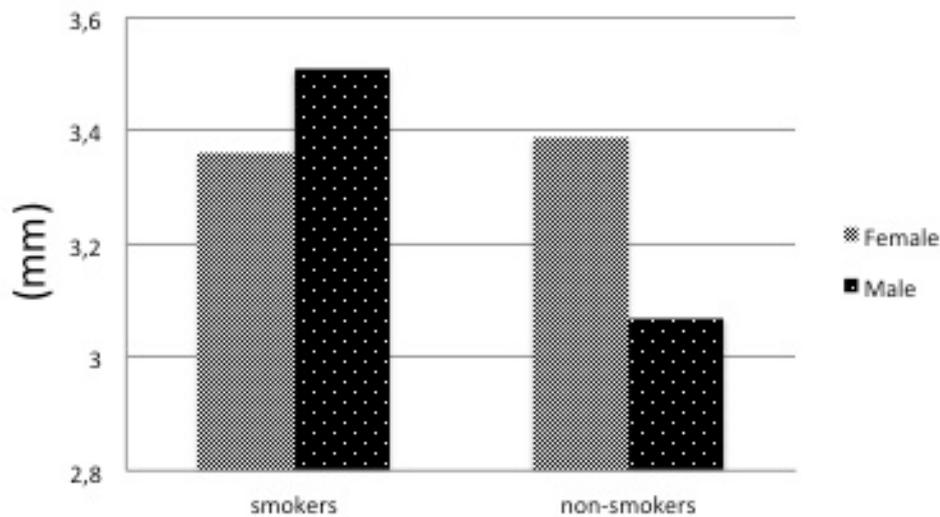


Figure 2. Pupil dilation (in mm.) for both groups (smokers and non-smokers) as a function of the sex of the participants

## Self-Assessment Manikin

The scatter plot of valence and arousal mean scores for the warning pictures is presented in Figure 3. The average valence and arousal ratings for each of the 42 warning pictures are shown in Table 1, ranked according to their projection over the defensive motivation vector combining valence and arousal magnitudes (i.e., increasing order of aversiveness).

In general, both groups consider the warning labels as unpleasant and moderately arousal. As can be seen in Table 2, it seems, however, that the smokers consider it as slightly less unpleasant. The all set of warning labels can be divided in two major groups according their aversiveness level. The most aversive group of warnings is composed by images depicting serious health consequences of tabagic behavior, and the less aversive group is composed by warnings depicting only text regarding tabagic cessation help.

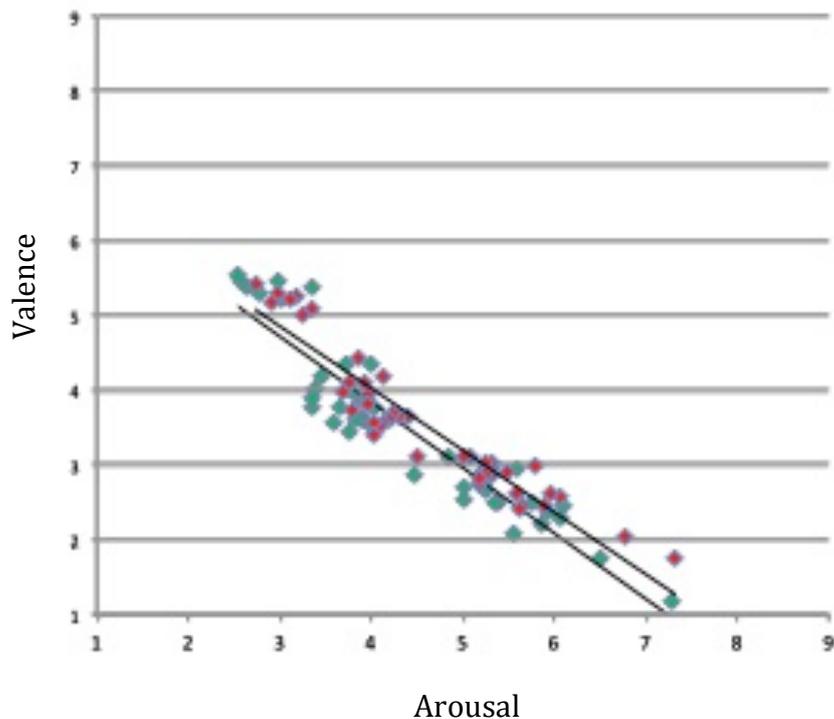


Figure 3 – Affective space. Illustration of a two-dimensional space defined by Self-Assessment Manikin (SAM) valence (y-axis) and arousal (x-axis) ratings for non-smokers (green) and smokers (red). Amplified affective space showing the regression line for the warning pictures plots, assumed to reflect a defensive vector. The most aversive is the 17<sup>th</sup> and the least aversive as the 40<sup>th</sup> (smokers) 37<sup>th</sup> (non-smokers).

Table 2 –Ranking of the valence and arousal evaluation of warning pictures as a function of smoking behavior. Data are ranked by their aversiveness (combination of arousal and valence) as shown in Fig 2. For each warning picture the numbers denote the average arousal and valence score, respectively. Arousal range: 1 (low arousal) to 9 (high arousal). Valence range: 1 (extremely pleasant) to 9 (extremely unpleasant). Ranking order is according to the intensity (arousal) ratings of the smokers.

Pict. n°	Arousal		Valence		Pict. n°	Arousal		Valence	
	Smokers	Nonsmokers	Smokers	Nonsmokers		Smokers	nonsmokers	smokers	nonsmokers
17	7.28	7.35	1.2	2.19	15	4	4.23	4.34	4.02
29	6.51	6.97	1.77	2.23	22	3.94	4.26	3.62	3.52
2	6.08	5.88	2.45	2.73	21	3.88	4.5	3.62	3.73
6	6.05	5.73	2.28	2.59	4	3.88	4.80	3.85	3.45
8	5.94	6.14	2.37	2.69	10	3.82	4.16	3.62	3.19
33	5.85	5.5	2.22	2.59	26	3.8	4.07	4	3.59
9	5.77	5.40	2.48	2.71	20	3.77	4.38	3.45	3.52
34	5.6	5.92	2.94	3.02	27	3.71	3.95	4.37	4.47
18	5.57	5.64	2.11	2.64	11	3.65	4.23	3.8	4
35	5.37	5.23	2.48	3.42	24	3.6	4.40	3.57	3.57
5	5.34	5.16	2.51	3.14	19	3.45	4	4.17	4.04
31	5.31	4.85	3	3.21	23	3.37	3.92	4.02	3.90
32	5.25	5.26	2.65	3.28	28	3.34	4.19	3.77	3.69
3	5.22	5.16	2.74	2.88	13	3.34	4.38	3.88	4.28
36	5.17	5.76	2.85	2.92	14	3.34	3.38	5.4	4.83
30	5	5.35	2.54	2.85	38	3	3.45	5.22	4.80
16	5	5.54	2.71	3	39	2.97	3.35	5.48	5.04
7	4.82	5.14	3.11	3.07	41	2.77	3.38	5.31	5.14
1	4.48	4.5	2.88	3.30	37	2.62	2.80	5.4	5.38
12	4.02	4.5	3.77	3.5	42	2.57	3.28	5.45	5.11
25	4	4.38	3.54	3.64	40	2.54	3.19	5.54	4.83

### Perceived efficacy

Regarding the perceived efficacy of pictorial health warnings, smokers compared to non-smokers, considered them as less efficient to: help smokers to quit smoking ( $t(76) = 3.04$   $p < .01$ ) ( $M_{\text{smokers}} = 2.14$ ;  $S.D = 0.83$ ;  $M_{\text{nonsmokers}} = 2.71$ ;  $S.D = 0.82$ ); help non-smokers not to start smoking ( $t(76) = 2.95$ ;  $p < .01$ ) ( $M_{\text{smokers}} = 3.05$ ;  $S.D = 1.02$ ;  $M_{\text{nonsmokers}} = 3.71$ ;  $S.D = 0.95$ ); enhance population knowledge regarding smoking consequences ( $t(76) = 2.77$   $p < .01$ ) ( $M_{\text{smokers}} = 3.14$ ;  $S.D = 0.83$ ;  $M_{\text{nonsmokers}} = 3.66$ ;  $S.D = 0.80$ ), and a tendency to be less efficient compared to text only

warnings ( $t(76) = 1.89, p = .06$ ) ( $M_{\text{smokers}} = 3.60$ ;  $S.D = 0.66$ ;  $M_{\text{nonsmokers}} = 3.91$ ;  $S.D = 0.78$ ).

### **Discussion**

The main aim of this study was to evaluate the effectiveness of new health warning labels in capturing and holding attention, in a group of non-smokers and smokers. The general pattern is that smokers direct faster their gaze to warnings (i.e., the text area) however they withdraw faster their gaze direction from the warnings text and spent less time reading and observing the all stimulus (picture and text). Furthermore, for the male smokers a tendency to enhanced pupil dilation to warnings compared to non-smokers was obtained. Regarding the verbalized component of the emotional impact, it could be observed, in agreement with the literature (e.g., Nascimento et al., 2008) that warning labels are considered unpleasant and moderately activated for both groups.

Our results regarding eye-tracking recordings offer interesting suggestions for the initial engagement of attentional mechanisms and the later cognitive processing of health messages. For example Borland (1997) stated that a health message should stimulate thoughts about effects of smoking, and our findings suggest that the presence of warning labels seems to act as a meaningful cue responsible for different scanning behaviors between smokers and non-smokers. In fact, our results show an enhanced initial orienting of attention and a smaller depth of processing to warnings among smokers. This could mean that smokers compared to non-smokers, present an avoidant gaze behavior towards warning labels. However, interestingly, beside the fact of smokers present an avoidant gaze behavior toward this information, it seems that they could not avoid the emotional impact felt. On the contrary, at least for the

male smokers, a tendency for larger pupil dilations could represent a more intense arousal response in this group.

A major limitation of our study is related to the age of participants. Although the attentional, engaging process over health messages could be similar regardless of age, the generalization to an adult or adolescent subpopulation is an open question and only further research will clarify this issue.

Focusing on the attentional issue, our research offers some significant implications for the development of tobacco advertising regulations. First, the emotional impact of a warning label, and the capacity to capture the attention of people should be an useful criterion for creating and implementing efficient warning labels (c.f., Krugman, Fox, Fischer, 1999). The initial detection of a warning is a preceding step closely connected with early stages of visual processing, where health messages are competing with other perceptual features inserted in the package (e.g. color, shape) to capture attention of viewers. At a late period, the comprehension of the message constitutes a high level cognitive processing between the time spent reading and observing the warning. Secondly, cigarette warnings appear to be differently attended to by smokers and non-smokers. The time spent looking at the text or the image area is different taking account the smoking habit. As a result, it seems important to develop different warning strategies devoted specifically to each group.

## References

- Beatty, J., & Kahneman, D. (1966). Pupillary changes in two memory tasks. *Psychonomic Science*, 5, 371-372.
- Beltramini, R. (1988). Perceived believability of warning label information presented in cigarette advertising. *Journal of Advertising*, 17(1), 26-32.
- Borland, R. (1997). Tobacco health warnings and smoking-related cognitions and behaviours. *Addiction*, 92(11), 1427-1435.
- Bradley, M., Miccoli, L., Escrig, M., & Lang, P. (2008). The pupil as a measure of emotional arousal and autonomic activation. *Psychophysiology*, 45, 602-607.
- Bradley, M., & Lang, P. (1994). Measuring emotion: the Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(1), 49-59.
- Crespo, A., Barrio, A., Cabestrero, R., & Hernandez, O. (2007). Cognitive processing and assessment of anti-smoking combined warning labels set by the European Commission: an empirical study with a Spanish sample. *Clinica y Salud*, 18(2), 163–80.
- Duchowski, A. T. (2003). *Eye tracking methodology: Theory and practice*. London: Springer-Verlag Ltd.
- Duffy, S. (1999). Cartoon characters as tobacco warning labels. PhD. Dissertation. University of Illinois: Chicago.
- Fischer, P., Krugman, D., Fletcher, J., Fox, R., & Rojas, T. (1993). An evaluation of health warnings in cigarette advertisements using standard market research methods: What does it mean to warn? *Tobacco Control*, 2, 279–285.

Granholm, E., & Steinhauer, S. R. (2004). Pupillometric measures of cognitive and emotional processes. *International Journal of Psychophysiology*, *52*, 1-6.

Hammond, D., Fong, G., McNeill, A., Borland, R., & Cummings, K. (2006). Effectiveness of cigarette warning labels in informing smokers about the risks of smoking: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control*, *15*(3), 19-25.

Hammond, D., Fong, G., McDonald, P., Cameron, R., & Brown, S., (2003). Impact of the graphic Canadian warning labels on adult smoking behaviour. *Tobacco Control*, *12*, 391-395.

Henderson, J., & Hollingworth, A. (1999). The role of fixation position in detecting scene changes across saccades. *Psychological Science*, *10*, 438-443.

Hess, E., & Polt, J. (1964). Pupil size in relation to mental activity during simple problem-solving. *Science*, *143*, 1190-1192.

Hoffman, J. (1998). Visual attention and eye movements. In H. Pashler (Ed.), *Attention* (pp. 119-154). London: University College London Press.

Hyönä, J., Radach, R., & Deubel, H. (Eds.) (2003). *The mind's eye: Cognitive and applied aspects of eye movement research*. Amsterdam: Elsevier Science.

Inhoff, A., & Radach, R. (1998). Definition and computation of oculomotor measures in the study of cognitive processes. In G. Underwood (Ed). *Eye guidance in reading and scene perception* (pp. 29-53). Amsterdam: Elsevier Science Ltd.

Kaiserman, M. (1993). The effectiveness of health warning messages. *Tobacco Control*, *2*, 267-269.

Karatekin, C. (2004). Development of attentional allocation in the dual task paradigm. *International Journal of Psychophysiology*, *52*, 7-22.

- Krugman, D., Fox, R., & Fischer, P. (1999). Do cigarette warnings warn? Understanding what it will take to develop more effective warnings. *Journal of Health Communication, 4*, 95-104.
- Nascimento, B., Oliveira, L., Vieira, A., Joffily, M., Gleiser, S., Pereira, M., Cavalcante, T., & Volchan, E. (2008). Avoidance of smoking: the impact of warning labels in Brazil. *Tobacco Control, 17*(6), 405-409.
- Partala, T., & Surakka, V. (2003). Pupil Size Variation as an Indication of Affective Processing. *International Journal of Human Computer Studies, 59*(1-2), 185-198.
- Peters, E., Romer, D., Slovic, P., Jamieson, K.H., Wharfield, L., Mertz, C. & Carpenter, S. (2007) The impact and accessibility of Canadian style warning labels among US smokers and non-smokers. *Nicotine and Tobacco Research, 9*(4), 473-481.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*, 390–395.
- Radach, R., Lemmer, S., Vorstius, C., Heller, D. & Radach, K. (2003). Eye movements in the processing of print advertisements. In Hyönä, J., Radach, R. & Deubel, H. (Eds.). *The Mind's Eyes: Cognitive and Applied Aspects of Eye Movements* (pp. 609-623). Oxford: Elsevier Science.
- Rayner, K. (1998). Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin, 124*, 372–422.
- Strahan, E. J., White, K., Fong, G., Fabrigar, L., Zanna, M., & Cameron, R. (2002). Enhancing the effectiveness of tobacco package warning labels: A social psychological perspective. *Tobacco Control, 11*, 183-190.
- Tobii Eye Tracking (2010). An introduction to eye tracking and Tobii Eye

Trackers. Tobii Technology: AB.

Tobii Technology Product Description (2007). *Tobii T/X Series Eye Trackers*, Tobii Technology. Falls Church, Va, USA.

Truitt, L., Hamilton, W., Johnston, P., Bacani, C., Crawford, S., Hozik, L., & Celebucki, C. (2002). Recall of health warnings in smokeless tobacco ads. *Tobacco Control, 11*, ii59-ii63.

Verney, S., Granholm, E., & Marshall, S. (2004). Pupillary responses on the visual backward masking task reflect general cognitive ability. *International Journal of Psychophysiology, 52*, 23-36.

Weierich, M., Treat, T., & Hollingworth, A. (2008). Theories and measurement of visual attentional processing in anxiety. *Cognition & Emotion, 22*, 985-1018.

World Health Organization (2009). *WHO Report on the global tobacco epidemic: implementing smoke-free environments*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (2008). *WHO Report of the Global Tobacco Epidemic: The MPOWER Package*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (2005). *WHO Framework Convention on Tobacco Control*. Geneva: WHO Press.

## CONCLUSÕES GERAIS

A presente tese contribui para uma melhor compreensão da forma como os diferentes grupos avaliados, mais especificamente, fumadores, não fumadores e ex fumadores de diferentes idades, percebem e sentem o impacto emocional e a eficácia percebida dos avisos de advertência ao tabaco. O conjunto dos estudos apresentados permite, para além desta compreensão, sublinhar a importância da continuação do estudo sobre o potencial impacto desta informação. Continuamos a verificar a existência de um largo espectro de estudos científicos que fazem utilização de medidas de auto relato que sugerem as mais valias em termos da eficácia dos avisos de advertência em alertar os fumadores para as consequências do comportamento tabágico e ajudar à motivação para a cessação tabágica. Mais especificamente a utilização de avisos pictográficos (de Hoog et al., 2007; Fong et al., 2010; Hammond, 2011; Nascimento et al., 2008), o aumento em termos percentuais do espaço da embalagem preenchida com o aviso de advertência (Borland et al., 2009) e a utilização de *plain packages* (Durkain et al., 2012; Munafò et al., 2011). Nos dias de hoje, as embalagens de tabaco frequentemente incluem avisos de advertência (e.g., Fumar causa o cancro do pulmão mortal) com o objectivo de motivar as pessoas a evitar o tabaco. O impacto cognitivo e comportamental percebido pelo próprio derivado dos avisos de advertência é maior com as advertências mais proeminentes coadjuvadas com avisos pictográficos que demonstram os impactos negativos no organismo e o sofrimento humano devido ao comportamento tabágico (Bansal-Travers et al., 2011; Thrasher et al., 2010).

Os resultados alcançados nesta tese permitem-nos apontar a necessidade de repensar a forma como os avisos de advertência estão a ser utilizados. Os princípios que estão na base da utilização deste tipo de informação são: alertar os consumidores

e informa-los para as consequências acerca do comportamento tabágico aumentando o conhecimento acerca das consequências para a saúde e desconstruir a agradabilidade promovendo predisposições comportamentais de evitamento e alterações atitudinais de consumo.

No caso da situação Portuguesa, o primeiro estudo demonstra que existe um conhecimento alargado por parte da população estudada (i.e., fumadores, ex fumadores e não fumadores) relativamente à existência deste tipo de informação. Mais especificamente são os fumadores que melhor conseguem distinguir quais as advertências que estão correntemente em uso, o que não surpreende e pode significar que apesar de estratégias de evitamento (ver estudo 4) os fumadores vão lendo as advertências nos maços que consomem. No entanto, diversos estudos têm demonstrado a eficácia das advertências pictográficas comparativamente às advertências apenas constituídas por texto, mencionando que os níveis de saliência, eficácia percebida e respostas cognitivas são inferiores nas advertências apenas com texto (Borland et al., 2009; Fong et al., 2002; Nimbarte et al., 2005). Contudo, apesar da visibilidade social desta informação, as mesmas são consideradas como pouco eficazes naquilo que pode ser considerado os princípios básicos da sua fundamentação. Assim, estas parecem não ajudar os fumadores a pensarem em deixar de fumar, os não fumadores a não começarem a fumar e a informarem a população acerca das consequências do comportamento tabágico.

Em relação aos avisos de advertência combinados (i.e., imagem e texto), tal como referido anteriormente, existem diversos estudos que remetem para uma maior eficácia dos mesmos (Borland et al., 2009; Hammond, 2011; Nascimento et al., 2008). Atendendo à contínua baixa eficácia que se foi verificando nos avisos de advertência constituídos apenas por texto, nos últimos dez anos foi sendo

desenvolvido um conjunto de esforços para a melhoria da sua eficácia (Hitchman et al., 2011). Nesse sentido, o segundo estudo efectuado com a utilização dos avisos de advertência combinados propostos pela Comissão Europeia pode ser considerado um avanço no conhecimento do impacto desta informação na população Portuguesa, atendendo a ser o primeiro estudo efectuado neste âmbito. Os resultados permitiram-nos obter uma dupla classificação dos mesmos, ao nível do seu impacto emocional e eficácia percebida. A avaliação do impacto emocional usada é um procedimento bem estabelecido na área de investigação das emoções para examinar as tendências motivacionais apetitivas e defensivas provocadas por imagens (Bradley et al., 2001). Assim, os resultados face aos avisos de advertência indicaram que a sua maioria foi avaliada dentro do cluster da desagradabilidade, de moderadamente desagradáveis a bastante desagradáveis, no que diz respeito ao seu valor de valência hedónica. E avaliados como moderadamente activadores, ao nível da intensidade sentida, constituindo assim um vector motivacional defensivo. Estes resultados estão de acordo com outros estudos que utilizaram os mesmos tipos de estímulos e medidas de auto relato (Muñoz, et al., 2011; Nascimento et al., 2008). Atendendo aos resultados encontrados nos níveis de activação, considerando que o objectivo da campanha anti tabágica da União Europeia, baseada na utilização de imagens de aviso aversivas visa promover uma atitude negativa face ao comportamento tabágico e uma predisposição para deixar de fumar através da activação do sistema motivacional defensivo – evitamento, então estes resultados colocam em questão a eficácia de um número significativo das imagens propostas.

Atendendo a que diversos estudos têm igualmente procurado avaliar o impacto das imagens em combinação com diferentes tipos de frases, nomeadamente frases com um enquadramento de ganho versus de perda (Gallagher & Updergraff, 2012;

Riet et al., 2011), ou frases de coping versus frases de risco (Kessels & Ruiter, 2012), os resultados encontrados no segundo estudo demonstram que as advertências pictográficas quando apenas compostas pela parte da imagem do aviso são consideradas como mais desagradáveis e intensas na activação do que quando observadas com o formato original (i.e., imagem e texto). As advertências consideradas como mais aversivas são aquelas que apresentam fotos de um pescoço com um tumor, uma boca com dentes estragados, uns pulmões afectados pelo fumo do tabaco, uma pessoa a ser intervencionada cirurgicamente e outra ligada a um aparelho de ventilação assistida. Enquanto as consideradas menos aversivas são aquelas direccionadas para a ajuda ao processo de cessação tabágica (e.g., o seu médico ou farmacêutico podem ajuda-lo a deixar de fumar), aos benefícios do abandono do comportamento tabágico (e.g., deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais) e às consequências do envelhecimento da pele. Tal como anteriormente referido não foram encontradas diferenças entre os fumadores e não fumadores neste estudo. Ambos os grupos consideraram de forma semelhante as advertências como moderadamente aversivas sendo que a ausência de texto apenas levou a aumentar os níveis de desagradabilidade e intensidade de activação destas mesmas. Em relação ao impacto da presença ou ausência do texto no cluster de desagradabilidade, sem que se tivessem encontrado diferenças entre fumadores e não fumadores, verificou-se um aumento da mesma com a presença do texto para as advertências que poderiam apresentar alguma ambiguidade pictográfica ou dificuldade em relacionar a advertência com a problemática do tabagismo. Algumas destas advertências apresentam por exemplo uma foto de duas mãos com a pele envelhecida ou uma maçã com a casca enrugada, ou uma foto de uma ecografia de um feto, com as seguintes frases “fumar provoca o

envelhecimento da pele” ou “se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho”.

Enquanto em outras se verificou uma diminuição da desagradabilidade da mesma com a ausência do texto, em advertências em que a foto parece ser suficientemente aversiva ou relacionada com a problemática do tabagismo, nomeadamente fotos que apresentam um adulto ou uma criança com uma máscara de ventilação assistida. À semelhança de outros estudos (Muñoz et al., 2011; Nascimento et al., 2008; Kessler & Ruiter, 2009), também foram encontradas diferenças no impacto emocional verbal face às advertências apresentadas. No geral, são as mulheres que apresentam níveis aumentados de desagradabilidade e intensidade de activação. Facto que vai de acordo com a revisão da literatura neste tipo de estudos (Bradley et al., 2001; Stevens & Hamann, 2012). Não obstante homens e mulheres reportarem níveis aumentados de desagradabilidade e intensidade de activação para fotos com altos níveis de conteúdo de ameaça, mutilação e eróticas, as mulheres apresentam uma disposição mais alargada para responder com uma reacção defensiva a fotos aversivas independentemente do conteúdo específico (Bradley et al., 2001). Para além das advertências consideradas com mais aversivas pela maioria dos participantes, as advertências mais direccionadas para as questões da gravidez e das consequências do fumo passivo nas crianças são as que apresentam níveis aumentados, demonstrando a eficácia da aposta da segmentação de advertências para determinados grupos específicos. Este factor é igualmente importante conjuntamente com o esforço da melhoria das advertências direccionadas para os jovens, altura em que se inicia o comportamento tabágico (Vitória et al., 2011). Atendendo a que o marketing dirigido com mais especificidade e empenho por parte da indústria tabaqueira às mulheres tem crescido (Doxey & Hammond, 2011), talvez não seja coincidência, entre outras

variáveis psicossociais que o explicam, o facto de se observar um aumento do número de fumadores no sexo feminino (Fraga et al., 2005; Machado et al., 2009).

À semelhança dos resultados encontrados pelos autores anteriormente referidos, talvez possamos afirmar que os avisos de advertência tal como estão propostos pela Comissão Europeia necessitam de atender às diferentes características da população, não só de acordo com os seus hábitos tabágicos, mas igualmente de acordo com o sexo e a idade. Ou seja, as advertências para além da sua componente aversiva, normalmente traduzida na parte da imagem, deve poder conter uma mensagem de coping e ou de enquadramento positivo que vá ao encontro da necessidade de aumentar os níveis de auto eficácia usualmente sentidos pela população fumadora, quer por aqueles que pensam em cessar o seu comportamento nos próximos meses quer por aqueles que não o pretendem efectuar.

No entanto, apesar dos resultados obtidos face ao impacto emocional percebido, as advertências foram avaliadas em relação à sua utilidade partindo do princípio da sua utilização numa campanha anti tabágica. Não foram encontradas diferenças significativas face ao diferente comportamento tabágico e sexo. Na sua globalidade, as advertências foram avaliadas em termos médios como tendo pouca utilidade e a sua eficácia para ajudar os fumadores a deixar de fumar, os não fumadores a não começarem a fumar e a informar as pessoas acerca das consequências do comportamento tabágico, foi considerada média. No entanto, foi encontrada uma correlação positiva entre a intensidade da activação e a utilidade, sendo que aquelas que foram avaliadas como provocando maior activação foram consideradas como sendo mais úteis.

Tal como já foram referido anteriormente, a prevalência de idades em termos de iniciação do comportamento tabágico dá-se na adolescência (Dias et al., 2001;

Dias & Graça, 2001; Rabiais & Dias, 2005). Atendendo às características psicossociais desta faixa etária e a alguma susceptibilidade à influência social, os teóricos do marketing social apontam a embalagem de tabaco como um instrumento vital de comunicação entre a indústria tabaqueira e os jovens. A embalagem é tida como fundamental para criar e reforçar a imagem da marca e constitui-se como uma ligação entre outras formas de promoção do tabaco (Wakefield et al., 2002). Através da utilização de um conjunto de características distintivas a embalagem é definida como sendo altamente atractiva, especialmente entre os jovens (Ferris, 1980). A investigação relativamente à saliência e poder de persuasão das advertências constituídas exclusivamente por texto testadas em adolescentes fumadores têm referido que estes quase não se sentem afectados por este tipo de formato (DiFranza et al., 2007; Robinson & Killen, 1997). Relativamente aos avisos de advertência combinados, além das referências anteriores relativamente à sua eficácia em adultos, na população adolescente têm sido conduzido estudos que referem igualmente uma maior eficácia face aos anteriores avisos, apresentando níveis de maior visibilidade, aumento do processamento cognitivo e um potencial para reduzir as intenções do comportamento tabágico (White et al., 2008). Os nossos resultados demonstram que os adolescentes concordam bastante relativamente à introdução de advertências combinadas nas embalagens de tabaco.

Os resultados encontrados no terceiro estudo permitem-nos demonstrar algumas das convicções e preocupações partilhadas pela comunidade científica relativamente a esta temática. Os adolescentes que participaram neste estudo demonstraram um conhecimento alargado relativamente à existência dos avisos de advertência, demonstrando que estes possuem uma visibilidade face à informação apresentada. Atendendo a que um dos princípios dos avisos de advertência é

tornarem-se suficientemente visíveis para disseminar a informação, poder-se-ia referir que este propósito estaria alcançado. Contudo, esta visibilidade parece ser apenas parcial. Relativamente à localização da advertência na embalagem, a mesma é mais facilmente designada face à zona dianteira da embalagem contrariamente à zona traseira da mesma. Atendendo ao número de avisos que são colocados em ambas as zonas facilmente podemos depreender a diminuição da eficácia da disseminação da informação pretendida. No seguimento destes mesmos resultados, são os não fumadores, comparativamente aos fumadores e fumadores ocasionais que avaliam a eficácia percebida das advertências como mais elevada, em relação à questão de ajudar um fumador a deixar de fumar, um não fumador a não começar a fumar, aumentar os níveis de consciência associado com o comportamento tabágico e afectar o número de vezes que os fumadores pensam acerca dos riscos.

Em relação à avaliação do impacto emocional, os resultados obtidos para ambos os formatos (i.e., apenas texto e imagem-texto) foram desde uma avaliação moderadamente desagradável a bastante desagradável e moderadamente activadoras, constituindo um vector motivacional defensivo em ambas. No entanto, os avisos pictográficos foram aqueles que obtiveram níveis mais expressivos de desagradabilidade e de intensidade de activação. Em relação às advertências constituídas apenas por texto, aquelas consideradas como mais aversivas são as que apontam para as consequências mais gravosas do comportamento tabágico (e.g., “os fumadores morrem prematuramente” e “fumar provoca o cancro pulmonar mortal”) e para a protecção de terceiros (“se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho” e “proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo”). As advertências combinadas, à semelhança dos resultados que foram encontrados nos estudos anteriores realizados por nós em adultos, demonstram que aquelas que são as mais

aversivas são as que apresentam uma foto de um cancro no pescoço e uma boca com os dentes estragados e as consideradas como menos aversivas são aquelas que mencionam a possibilidade do comportamento de cessação tabágica através da ajuda dos técnicos.

Ao longo desta tese procuramos nos debruçar sobre o porquê dos avisos de advertência ao tabaco, da sua importância, dos diferentes modelos compreensivos que enquadram o seu impacto e eficácia percebida e sentida na população.

Um objectivo fundamental da informação para a educação da saúde é o de encorajar e motivar as pessoas a se envolverem na promoção da saúde e de comportamento preventivos de doenças. Contudo, um pré requisito para o alcance deste mesmo objectivo é de que as pessoas consigam e desejem atender às mensagens persuasivas às quais são expostas. Tal como referido anteriormente, uma forma de alcançar e promover a atenção para as informação de saúde é a de explicitamente apresentar as consequências severas derivadas dos comportamentos de risco levados a cabo por uma determinada população alvo. Esta assunção tem por base a noção de que a informação negativa atrai mais atenção do que a informação positiva (Baumeister et al., 2001; Smith et al., 2003; Taylor, 1991).

Nos últimos dez anos, a nível nacional e de forma mais vincada a nível internacional tem-se assistido a profundas alterações relativamente às práticas de rotulagem das embalagens dos produtos derivados do tabaco e da proibição do uso de propaganda a estes, nomeadamente através do artigo 11º da Convenção Quadro para o Controlo do Tabaco. Assim, as embalagens passaram a frequentemente incluir avisos de advertência (e.g., fumar causa o cancro pulmonar mortal) com o objectivo de motivar as pessoas a evitar o comportamento tabágico. Desde os anos 50 do século XX que se vem acumulando resultados provenientes de um largo conjunto de estudos

de auto relato que sugerem que os avisos de advertência são eficazes para informar as pessoas acerca das consequências negativas do comportamento tabágico (de Hoog et al., 2007; DeTurck et al., 1994; Fong et al., 2010; Hammond et al., 2006; Nascimento et al., 2008; Hammond, 2011; Trasher et al., 2011). O impacto cognitivo e comportamental auto relatado causado pelos avisos de advertência ao tabaco têm sido descritos como mais intensos nas advertências mais proeminentes que utilizam conjuntamente imagens gráficas emotivas que demonstram os impactos negativos para o organismo humano e o sofrimento causado pelo comportamento tabágico (Bansal-Travers et al., 2011; Fong et al., 2010; Trasher et al., 2011). A investigação levada a cabo relativamente à avaliação, recordação e nível de engajamento tem demonstrado um maior impacto quando anúncios de televisão anti tabágicos são apresentados com temas negativos (Terry-McElrath et al., 2005). Sendo que estes resultados são mais significativos para aqueles que iniciam o comportamento tabágico e para aqueles que pretendem cessar o seu comportamento, quando as advertências são altamente visíveis e apresentam as consequências negativas do comportamento.

Os estudos anteriormente apresentados vão parcialmente neste mesmo sentido, demonstrando a existência de um comportamento motivacional defensivo, através da avaliação deste tipo de informação como desagradável e moderadamente intensa em termos da activação causada. Contudo, a avaliação em termos da eficácia percebida da mesma informação parece ser algo contraditória, demonstrando uma baixa eficácia desta em ajudar a cumprir os desígnios para a qual esta fora proposta. Neste sentido, pareceu-nos fundamental efectuar uma avaliação conjunta dos aspectos cognitivos e emocionais envolvidos tidos quando as pessoas são presentes a este tipo de informação. Mais do que saber o que um fumador ou não fumador pensa acerca dos avisos de advertência, torna-se fulcral perceber como os mesmos sentem esta, de

forma a contornar os possíveis enviesamentos causados pela introspecção subjectiva dos participantes.

Neste último estudo, em que a componente verbal do impacto emocional causado pelos avisos de advertência também foi medida, os resultados demonstraram resultados congruentes com aqueles já anteriormente relatados e consistentes com os dados encontrados na literatura. Contudo, não obstante esta avaliação do impacto emocional percebido, a avaliação dos parâmetros da atenção visual, tais como o tempo para a primeira fixação e o tempo total de observação permitiu melhor compreender este processo, em termos de o quanto este tipo de informação consegue capturar a atenção, assim como quais os níveis de profundidade de processamento da mesma. As poucas diferenças significativas que foram sendo encontradas através das medidas de auto relato foram esbatidas neste estudo, demonstrando que os fumadores comparativamente aos não fumadores dirigem mais rapidamente o seu olhar para esta informação. Contudo, são igualmente estes que mais rapidamente desviam o seu olhar da mesma, demorando menos tempo médio a observá-la. Estes resultados, ainda que com estímulos diferentes parecem ir no sentido de outros em que foram encontrados viés da atenção em fumadores para estímulos relacionados com o tabaco (Field et al., 2004). Em termos dos mecanismos de engajamento inicial e processamento cognitivo tardio das mensagens, os fumadores apresentam claramente um comportamento de evitamento. No entanto, quando cruzando estes dados com os sucessivos resultados da avaliação da componente emocional verbal deste e de estudos anteriores, surge-nos uma questão que julgamos ser pertinente. Será que o comportamento motivacional defensivo encontrado através da medida de auto relato, nos aponta para um evitamento deste tipo de informação ao invés de um evitamento do tabaco e do seu consumo? A resposta a esta pergunta está inscrita na divergência de resultados que

têm sido conseguidos na literatura desta área. Não só no desenho de estudos tão diferentes quanto o número de modelos teóricos existentes, mas também na própria dificuldade em realizar estudos com medidas implícitas e que carecem de uma maior validade ecológica. No fundo, a investigação neste campo continua a procurar uma resposta razoável, principalmente em relação ao impacto desta informação em termos da adesão comportamental das pessoas. Será que esta informação consegue motivar um fumador a deixar de fumar e um não fumador a não iniciar o comportamento tabágico? Certos de que a apresentação desta informação é apenas mais uma forma de combater este problema grave de saúde pública e que não encerra em si a única e fundamental resposta. Parece-nos no entanto que há algumas direcções apontadas por estes nossos resultados conjuntamente com todo uma diversidade de outros dados encontrados na literatura que se assemelham como possíveis de alcançar os objectivos de forma mais eficaz em termos dos pressupostos que lhe estão na base. Uma questão fundamental parece assentar na necessidade de segmentar e aumentar a diversidade da informação apresentada. Nomeadamente porque encontramos diferentes tipos de comportamentos nas diferentes pessoas que se pretende atingir, consoante sejam não fumadores, ex fumadores, fumadores e dentro destes últimos fumadores ocasionais e ou sociais ou fumadores “pesados”, homens ou mulheres, adultos ou jovens. As características inerentes a quaisquer uns destes grupos alvo parecem ter significações diferentes às quais a informação apresentada deve estar mais adequada.

## **Contributos teóricos**

Os estudos realizados no âmbito deste trabalho possuíam objectivos específicos diferentes, mas intrinsecamente ligados e dependentes, procurando contribuir para os objectivos gerais desta tese: avaliar as características cognitivas (i.e., a eficácia percebida) e as características emocionais (i.e., impacto emocional verbal) dos fumadores e não fumadores relativamente aos avisos de advertência ao tabaco. Inerentes a estes objectivos, surgiram os de caracterizar o comportamento tabágico e outras variáveis afins, assim como, efectuar esta avaliação em diferentes grupos etários.

A tese contribui para a sistematização teórica e empírica dos temas abrangidos. Para além disto, apresenta-se como mais valia atendendo à sua contribuição para a definição do impacto percebido provocado pelos estímulos utilizados para a informação, sensibilização e dissuasão nesta área da saúde pública. Se atendermos ao facto destas mensagens contribuírem para a educação para a saúde, encorajando e motivando as pessoas a se envolverem na promoção de saúde e comportamentos de prevenção de doença. Pensamos que esta tese contribui de forma modesta para a redução dos problemas de saúde pública na área do tabagismo.

No capítulo 1 foi sistematizado algumas das evidências que suportam a importância da contínua utilização deste tipo de mensagens, assim como algumas das explicações que apontam para a falha das mesmas em provocarem uma alteração comportamental. Alterar o comportamento das pessoas relacionado com a saúde é uma tarefa complexa e difícil. Parcialmente, esta falha pode ser atribuída à forma como as pessoas processam a informação a que são expostas. Sendo que este processamento pode estar influenciado pelo impacto emocional causado pelas

advertências. Os resultados encontrados nos estudos empíricos dois, três e quatro relativamente à avaliação da componente verbal do impacto emocional demonstram que as advertências são avaliadas entre um intervalo de moderadamente desagradáveis a bastante desagradáveis e moderadamente activadoras. Atendendo a que um dos objectivos das campanhas anti-tabágicas se centra na aversividade das advertências para promover atitudes negativas face ao tabaco e predispor os fumadores a abandonar o seu comportamento activando o sistema motivacional de defesa e evitamento. Encontrámos no quarto estudo resultados que demonstram a existência de um comportamento visual de evitamento face às mesmas. Neste sentido, os nossos resultados apontam para a possibilidade de que mais do que criar um evitamento ao tabaco em si as advertências poderão estar a provocar um evitamento a si mesmas, questionando a eficácia desejada.

No global, esta tese teve como contributo o de providenciar um conhecimento mais alargado do impacto cognitivo e emocional percebido causado pelas mensagens de advertência aos produtos derivados do tabaco. Sendo que esta mesma informação poderá constituir-se como uma mais valia para as Instituições de saúde pública a nível nacional no sentido de auxiliar nas tomadas de decisão face à alteração e ou implementação de novas advertências em território nacional com vista a uma redução do comportamento tabágico.

## **Limitações**

Os resultados alcançados nos estudos devem ser interpretados e generalizados com precaução, pois muito embora durante a preparação e condução dos estudos se tenha seguido os procedimentos metodológicos recomendados ao nível da construção e aplicação do instrumento e análise de dados, existe um conjunto de limitações que importa ressaltar.

Uma das limitações está relacionada com o facto de se ter utilizado predominantemente uma metodologia quantitativa, devendo ter-se em consideração que uma perspectiva qualitativa poderá trazer consigo informações significativas e complementares, nomeadamente estudos através da utilização de grupos focus.

O facto da maioria das medidas utilizadas serem de auto-preenchimento (self-report), comporta possíveis enviesamentos, derivados da desejabilidade social, de respostas aleatórias, da falsificação e do estilo de resposta (Pais Ribeiro, 1999). Para além disso, a maioria dos estudos são de natureza correlacional e todos são transversais, o que não permite inferir causalidade e pode ter associado efeitos do método comum (Podsakoff et al., 2003).

Os estudos foram realizados num contexto laboratorial muito específico e, por isso, os seus resultados devem ser lidos à luz deste contexto e desta amostra, não se fazendo extrapolações para outros contextos e amostras. Será importante, por exemplo através de medidas de registo fisiológico portátil poder efectuar o registo da avaliação dos participantes em contexto real, melhorando a validade ecológica dos resultados.

## **Pesquisas futuras**

Não obstante ao longo da tese terem sido efectuadas algumas indicações para possíveis estudos futuros, importa centrar aqui as principais ideias. No futuro será importante proceder à realização de estudos com metodologias de recolha de dados mais complexos, nomeadamente designs longitudinais. Este factor reveste-se de vital importância atendendo à necessidade de se poder estabelecer um paralelo entre a apresentação deste tipo de informação e a adesão comportamental. Uma outra questão a ser tida em conta é a utilização de uma maior diversidade de grupos populacionais, nomeadamente dentro do grupo de fumadores. Nesse sentido, importa continuar a utilizar o modelo do estágios de mudança do Prochaska e DiClemente (1983) de forma a continuar a segmentar o grupo de fumadores face à sua predisposição para cessar o comportamento tabágico. Alguns estudos têm demonstrado que os fumadores que pretendem deixar de fumar nos próximos tempos estão mais receptivos à informação dos avisos de advertência (Fathelrahman et al., 2009). No entanto, é igualmente importante poder controlar as questões relacionadas com o desejo para fumar. Alguns estudos têm demonstrado um aumento deste desejo quando apresentadas imagens positivas relacionadas com o comportamento tabágico (Sayette & Tiffany, 2012). Nesse sentido, é importante controlar estes níveis através de instrumentos de auto-relato (e.g., Questionnaire Smoking Urges – QSU; cf. Tiffany et al., 1991) de forma a poder prever o impacto dos avisos de advertência na redução destes mesmos níveis, atendendo a que um aumento do mesmo está relacionado com o impulso para realizar o comportamento tabágico.

## REFERÊNCIAS

- Ajzen, I., & Madden, T. (1986). Prediction of goal directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Bansal-Travers, M., Hammond, D., Smith, P., & Cummings, K. (2011). The impact of cigarette pack design, descriptors, and warning labels on risk perception in the U.S. *American Journal of Preventive Medicine*, 40, 674-682.
- Baumeister, R., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., Vohs, K. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5, 323-370.
- Biener, L., & Taylor, T. (2002). The continuing importance of emotion in tobacco control media campaigns: A response to Hastings and MacFadyen. *Tobacco Control*, 11, 75-77.
- Blascovich, J., & Mendes, W. B. (2000). Challenge and threat appraisals: The role of affective cues. In J. Forgas (Ed.), *Feeling and Thinking: The Role of Affect in Social Cognition* (pp. 59-82). Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Borges, M., Gouveia, M., Costa, J., Pinheiro, S., Paulo, S., & Carneiro, A. (2009) Carga da doença atribuível ao tabagismo em Portugal. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, XV(6), 951-1004.
- Borland, R., Yong, H., Wilson, N., Fong, G., Hammond, D., Cummings, K., et al. (2009). How reactions to cigarette packet health warnings influence quitting: findings from the ITC Four-Country survey. *Addiction*, 1-7.
- Borland, R., & Balmford, J. (2003). Understanding how mass media campaigns impact on smokers. *Tobacco Control*, 12(Suppl II), ii45-ii52.
- Borland, R. (1997). Tobacco health warnings and smoking-related cognitions and behaviours. *Addiction*, 92(11), 1427-1435.
- Bradley, M., & Lang, P. (2007). Emotion and motivation. In J.T. Cacioppo, L.G. Tassinary, & G. Berntson (Eds.), *Handbook of Psychophysiology* (3<sup>rd</sup> ed., pp. 581-607). New York: Cambridge University Press.
- Bradley, M., Codispoti, M., Cuthbert, B., & Lang, P. (2001). Emotion and motivation I: defensive and appetitive reactions in picture processing. *Emotion*, 1(3), 276-298.
- Bradley, M. (2000). Emotion and Motivation. In: Cacioppo, J.T.; Tassinary, L., Bernston, G. G. (Eds.), *Handbook of Psychophysiology* (pp. 602-642). New York: Cambridge University Press.
- Bradley, M., & Lang, P. (2000). Measuring emotion: Behavior, feeling, and physiology. In: Lane RD, Nadel L (Eds.), *Cognitive neuroscience of emotion* (pp. 242-276). New York: Oxford University Press.
- Bradley, M., & Lang, P. (1994). Measuring emotion: the Self-Assessment Manikin and the Semantic Differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25(1), 49-59.
- Brewer, N., Chapman, G., Gibbons, F., Gerrard, M., McCaul, K., & Weinstein, N. (2007). Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: The example of vaccination. *Health Psychology*, 26(2), 136-145.
- Cavalcante, T. (2007). Labelling and Packaging in Brazil. National Cancer Institute, Health Ministry of Brazil; World Health Organization. Retirado em 14 de Maio de 2010 de [http://www.who.int/tobacco/training/success\\_stories/en/best\\_practices\\_brazil\\_labelling.pdf](http://www.who.int/tobacco/training/success_stories/en/best_practices_brazil_labelling.pdf)
- Chaiton, M., Cohen, J., Kaiserman, M., & Leatherdale, S., (2004). Beliefs and

- Attitudes. In: 2002 Youth Smoking Survey-Technical Report. Health Canada.
- Chaloupka, F., Straif, K., Leon, M. (2010). Effectiveness of tax and price policies in tobacco control. *Tobacco Control*, 20(3), 1-16.
- Charlesworth, A., & Glantz, S. A. (2005). Smoking in the movies increases adolescent smoking: A review. *Pediatrics*, 116, 1516-1528.
- Codispoti, M., Guerra, G., Montebanacci, O., Zaimovic, A., Raggi, M.A. & Baldaro, B. (2003) Emotional perception and neuroendocrine changes. *Psychophysiology*, 40, 863-868.
- Crespo, A., Barrio, A., Cabestrero, R., & Hernandez, O. (2007). Cognitive processing and assessment of anti-smoking combined warning labels set by the European Commission: an empirical study with a Spanish sample. *Clinica y Salud*, 18(2), 163-80.
- Cummings, K., Morley, C., Horan, J., Steger, C., & Leavell, N-R. (2002). Marketing to America's youth: evidence from corporate documents. *Tobacco Control*, 11(Suppl 1), i5-i17.
- Darwin, C. (1859). *On the origin of species by means of natural selection, or the preservation of favoured races in the struggle for life*. London: John Murray.
- Darwin, C. (1872). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Chicago: Chicago University Press.
- Davidson, R., Scherer, K., Goldsmith, H., & Goldsmith, H. H. (2003). Introduction. In: Davidson, R. J., Scherer, K. R., Goldsmith H. H. (Eds.). *Handbook of the Affective Sciences* (pp. xiii-xvii). New York: Oxford University Press.
- De Hoog, N., Stroebe, W., & De Wit, J. (2007). The impact of vulnerability to and severity of a health risk on processing and acceptance of fear-arousing communications: a meta-analysis. *Review of General Psychology*, 11, 258-285.
- DeTurck, M., Rachlin, R., & Young, M. (1994). Effects of a role-model and fear in warning label on perceptions of safety behavior. *Advances in Consumer Research*, 21, 208-212.
- Dempsey, J., Cohen, L., Hobson, V., & Randall, P. (2007) Appetitive nature of cues re-confirmed with physiological measures and the potential role of stage of change. *Psychopharmacology*, 194, 253-250.
- Devlin, E., Anderson, S., Hastings, G., & Macfadyen, L. (2005) Targeting smokers via tobacco product labelling: opportunities and challenges for Pan European health promotion. *Health Promotion International*, 20(1), 41-49.
- Descartes, R. (1964). *As Paixões da Alma*. (2ª Ed.) São Paulo.
- Dias, C., Martins, P., Graça, M. (2001). Consumo de tabaco na população de Portugal Continental: Comparação dos dados dos Inquéritos Nacionais de Saúde 1987/1996/1999. Observações 13.
- Dias, C., & Graça, M. (2001). O Inquérito Nacional de Saúde em Portugal, História, métodos e alguns resultados. Instituto Nacional de Saúde. Lisboa.
- DiFranza, J., Savageau, J., Fletcher, K., et al. (2007). Susceptibility to nicotine dependence: the development and assessment of nicotine dependence in youth 2 study. *Pediatrics*, 120, 974-83.
- Dijker, A., Koomen, W., & Kok, G. (1997). Interpersonal determinants of fear of people with AIDS: The moderating role of predictable behaviour. *Basic and Applied Social Psychology*, 19, 61-79.
- Donovan, R., Boulter, J., Borland, R., Jalleh, G., & Carter, O. (2003). Continuous tracking of the Australian National Tobacco Campaign: advertising effects on recall, recognition, cognitions, and behaviour. *Tobacco Control*, 12(Suppl 2), ii 30-39.

- Doxey, J., & Hammond, D. (2011). Deadly in pink: the impact of cigarette packaging among young women. *Tobacco Control*, 1-8.
- Eagly, A., & Chaiken, S. (1993). *The Psychology of Attitudes*, Fort Worth, TX: Harcourt Brace Jovanovich.
- Elliot, A. (2008). Approach and Avoidance Motivation. In: Elliot, A. *Handbook of Approach and Avoidance Motivation*, (1<sup>st</sup>. ed., pp. 3-14). New York, NY: Psychology Press.
- Elliot, A. (2006). The hierarchical model of approach-avoidance motivation. *Motivation and Emotion*, 30(2), 111-116.
- Elliott & Shanahan Research (2003). Developmental Research for New Australian Health Warnings on Tobacco Products Stage 2, Prepared for Population Health Division Department of Health and Ageing, unpublished report.
- Elliot, A., & Covington, M. (2001). Approach and avoidance motivation. *Educational Psychology Review*, 13, 73-92.
- Envionics Research Group (2007). Testing of Mock-ups of Health Warning Messages and Warning Notices on Tobacco Product Advertisements for Smokeless Tobacco. Prepared for Health Canada, 2007. Retirado em 14 de Junho de 2009 de <http://www.tobaccolabels.ca/health/canada2007w2>
- European Commission (2012). Special Eurobarometer 385 / Wave EB 77.1 – TNS Opinion & Social. Attitudes of Europeans Toward Tobacco.
- European Commission (2010). Special Eurobarometer 332 / Wave 72.3 – TNS Opinion & Social. Tobacco.
- European Commission (2007). Special Eurobarometer 272c / Wave 66.2 – TNS Opinion & Social. Attitudes of Europeans Toward Tobacco.
- Fathelrahman, A.I., Omar, M., Awang, R., Borland, R., Fong, G., & Zain, Z. (2009). Smokers' responses toward cigarette pack warning labels in predicting quit intention, stage of change, and self-efficacy. *Nicotine Tobacco Research*, 11(3), 248-253.
- Ferris, R. (1980). *The influence of brand identification and imagery on subjective evaluation of cigarettes*. British American Tobacco Co. Ltd Group.
- Field, M., Mogg, K., & Bradley, B. (2004). Eye movements to smoking-related cues: effects of nicotine deprivation. *Psychopharmacology*, 173, 116-123.
- Fischer, J., & Fisher, W. (1992). Changing AIDS-risk behaviour. *Psychological Bulletin*, 111, 455-474.
- Fischer, P., Richards, J., Berman, E., & Krugman, D. (1989). Recall and eye tracking study of adolescents viewing tobacco advertisements. *JAMA*, 261(1), 84-89.
- Flay, B., Burton, D. (1990). Effective mass communications strategies for health campaigns. In: Atkin C, Wallack L, (Eds.), *Mass communication for public health: Complexities and conflicts* (pp. 129-146). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Fong, G., Hammond, D., Jiang, Y., Li, Q., Quah, A., Driezen, P., Yan, M. (2010). Perceptions of tobacco health warnings in China compared with picture and text-only health warnings from other countries: an experimental study. *Tobacco Control*, 19 (Suppl 2), i69- i77.
- Fong, G. T., Ratte, S., Craig, L., Driezen, P., Wilquin, J., Beck, F., et al. (2008). Tobacco control policy evaluation in France: selected findings from the baseline wave of the ITC France Survey. Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire. Weekly Epidemiological Bulletin (Special Issued World No Tobacco Day 2008), 22, 183-187.
- Fraga, S., Sousa, S., Santos, A-C., Mello, M., Lunet, N., Padrão, P., &

Henrique, B. (2005). Tabagismo em Portugal. *Arquivos de Medicina*, 19(5-6), 207 – 209.

Frijda, N.H. (1986). *The emotions*. New York: Cambridge University Press.

Gallagher, K. & Updergraff, J. (2012). Health message framing on attitudes, intentions and behavior: a meta-analytical review. *Annals of Behavioral Medicine*, 43(1), 101-116.

Gallopel-Morvan, K., Gabriel, P., Le Gall-Ely, M., Rieunier, S., & Urien, B. (2011). The use of visual warnings in social marketing: The case of tobacco. *Journal of Business Research*, 64(1), 7-11.

Grusser, S., Heinz, A., Raabe, A., Wessa, M., Podschus, J., & Flor, H. (2002). Stimulus-induced craving and startle potentiation in abstinent alcoholics and controls. *European Psychiatry*, 17(4), 188 – 193.

Hammond, D., Thrasher, J., Reid, J., Driezen, P., Boudreau, C., & Arillo-Santillan, E. (2012). Perceived effectiveness of pictorial health warnings among Mexico youth and adults. *Cancer Causes & Control*, 23(1), 57-67.

Hammond, D. (2011). Health warning labels on tobacco packages: a review. *Tobacco Control*, 1-11.

Hammond, D., Fong, G., Borland, R., Cummings, M., McNeill, A., & Driezen, P. (2007). Text and Graphic warnings on cigarette packages. Findings from the international tobacco control four country study. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(3), 202-209.

Hammond, D., Fong, G., McNeill, A., Borland, R., & Cummings, K. (2006). Effectiveness of cigarette warning labels in informing smokers about the risks of smoking: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control*, 15(3), 19-25.

Hammond, D., Fong, G., McDonald, P., Brown, K., Cameron, R. (2004). Graphic Canadian cigarette warning labels and adverse outcomes: evidence from Canadian smokers. *American Journal of Public Health*, 94(8), 1442-1445.

Hammond, D., Fong, G., McDonald, P., Cameron, R., & Brown, S., (2003). Impact of the graphic Canadian warning labels on adult smoking behaviour. *Tobacco Control*, 12, 391-395.

Hebb, D. (1949). *The organization of behavior: a neuropsychological theory*. New York: Wiley-Liss.

Hitchman, S., Mons, U., Nagelhout, G., Guignard, R., McNeill, A., Willemsen, M., et al. (2011). Effectiveness of the European Union text-only cigarette health warnings: Findings from four countries. *The European Journal of Public Health*, 1-7.

Hogarth, L., Dickinson, A., Duka, T. (2003<sup>a</sup>). Discriminative stimuli that control instrumental tobacco-seeking by human smokers also command selective attention. *Psychopharmacology*, 168(4), 435 – 445.

Hogarth, L., Mogg, K., Bradley, B., Duka, T., & Dickinson, A. (2003<sup>b</sup>). Attentional orienting towards smoking-related stimuli. *Behavioural Pharmacology*, 14(2), 153 – 160.

Hastings, G., & MacFadyen, L. (2002). The limitations of fear messages. *Tobacco Control*, 11, 73-75.

International Agency for Research on Cancer (2008). IARC Handbooks of Cancer Prevention: Tobacco Control. Volume 12. Methods for Evaluating Tobacco Control Policies. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Retirado em 16 de Junho de 2009 de [http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook12/Tobacco\\_vol12.pdf](http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/prev/handbook12/Tobacco_vol12.pdf)

International Tobacco Control Policy Evaluation Project (2009). FCTC Article 11 Tobacco Warning Labels: Evidence and Recommendations from the ITC Project. Retirado em 14 de Maio de 2010 de <http://www.itcproject.org>

IPSOS survey (2007). Effectiveness of picture warnings on behalf of the Belgium Cancer Foundation.

Izard, C. E. (2009). Emotion theory and research: Highlights, unanswered questions, and emerging issues. *Annual Review of Psychology*, 60(1), 1-25.

Izard, C. (1993). Four systems for emotion activation: Cognitive and noncognitive processes. *Psychological Review*, 100, 68-90.

Kessels, L. T. E., & Ruiter, R. A. C. (2012). Eye movement responses to health messages on cigarette packages. *BMC Public Health*, 12(352), 1-9. DOI: 10.1186/1471-2458-12-352

Kessels, L., Ruiter, R., & Jansma, B. (2010). Increased attention but more efficient disengagement: neuroscientific evidence for defensive processing of threatening health information. *Health Psychology*, 29(4), 346-54.

Kirby, D., Short, L., Collins, J., Rigg, D., Kolbe, L., Howard, M., Miller, B., Sonnenstein, F., & Zabin, L. S. (1994). School-based programs to reduce sexual behaviours: A review of effectiveness. *Public Health Reports*, 10, 339-360.

Lang, P., Bradley, M., & Cuthbert, B. (1997). Motivated attention: Affect, activation, and action. In P. J. Lang, R. F. Simons, & M. Balaban (Eds.), *Attention and orienting* (pp. 97-135). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Lang, P., Simon, R., & Balaban, M. (1997). *Attention and orienting: sensory and motivational processes*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Lang, P. J. (1995). The emotion probe: Studies of motivation and attention. *American Psychologist*, 50, 371-385.

Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology*, 30, 261-273.

Lang, P. J. (1979). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*, 16, 495-512.

Larsen, R., & Prizmic-Larsen, Z. (2006). Measuring emotions: Implications of a multimethod perspective. In: Eid M, Diener E, (Ed.). *Handbook of Multimethod Measurement in Psychology* (pp. 337-351). Washington, DC: American Psychological Association.

Leventhal H. (1970). Findings and theory in the study of fear communications. In: Berkowitz L, (Ed.). *Advances in Experimental Social Psychology*, (Vol. 5, pp. 119-186). New York: Academic Press.

Les Etudes de Marche Createc (2006). Final Report: Qualitative Testing of Health Warnings Messages. Prepared for the Tobacco Control Programme Health Canada.

Liefeld, J. (1999). The Relative Importance of the Size, Content and Pictures on Cigarette Package Warning Messages. Prepared for Health Canada. Guelph, Canada: Department of Consumer Studies, University of Guelph.

Machado, A., Nicolau, R., & Dias, C. (2009). Consumo de Tabaco na populace portuguesa: análise dos dados do Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006. INSA: Lisboa.

Matos, M., Gaspar, T., Vitória, P., & Clemente, P. (2003). Comportamentos e atitudes sobre o tabaco em adolescentes Portugueses fumadores. *Psicologia, Saúde e Doenças*, 5(2), 205-219.

Moodie, C., MacKintosh, A., & Hammond, D. (2010). Adolescents' response to text-only tobacco health warnings: Results from the 2008 UK Youth Tobacco Policy Survey. *European Journal of Public Health, 20*, 463-469.

Moltó, J., Montañés, S., Poy, R., Segarra, P., Pastor, M., Tormo, M., et al. (1999). Un nuevo método para el estudio experimental de las emociones: El International Affective Picture System (IAPS). Adaptación Española. *Revista de Psicología General y Aplicada, 52*, 55-87.

Mourão-Miranda, J., Volchan, E., Moll, J., De Oliveira-Souza, R., Oliveira, L., Bramati, I., Gattas, R., & Pessoa, L. (2003). Contributions of stimulus valence and arousal to visual activation during emotional perception. *Neuroimage, 20*(4), 1955-1963.

Munafò, M., Roberts, N., Bauld, L., & Leonards, U. (2011). Plain packaging increases visual attention to health warnings on cigarette packs in non-smokers and weekly smokers but not daily smokers. *Addiction, 106*(8), 1505-1510.

Muñoz, M., Viedma-del-Jesus, M., Rosselló, F., Sánchez-Nácher, N., Montoya, P., & Vila, J. (2013). The emotional impact of European tobacco-warning images. *Tobacco Control, 22*, 123-129.

Nascimento, B., Oliveira, L., Vieira, A., Joffily, M., Gleiser, S., Pereira, M., Cavalcante, T., & Volchan, E. (2008). Avoidance of smoking: the impact of warning labels in Brazil. *Tobacco Control, 17*(6), 405-409.

Nimbarte, A., Aghazadeh, F., & Harvey, C. (2005). Comparison of the current U.S and Canadian cigarette pack warnings. *International Quarterly of Community Health Education, 24*(1), 3-27.

Oberg, M., Jaakkola, S., Woodward, A., Peruga, A., & Pruss-Ustun, A. (2011). Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *The Lancet, 377* (Issue 9760), 8-14.

O'Hegarty, M., Pederson, L. L., Nelson, D. E., Mowery, P., Gable, J. M., & Wortley, P. (2006). Reactions of young adult smokers to warning labels on cigarette packages. *American Journal Of Preventive Medicine, 30*, 467-473.

Öhman, A. & Birbaumer, N. (1993). Psychophysiological and cognitive – clinical perspectives on emotion: Introduction and overview. In N. Birbaumer & A. Öhman (Eds.), *The structure of emotion. Psychophysiological, cognitive and clinical aspects* (pp. 3-17). Seattle: Hogrefe & Huber Publishers.

Orain-Pelissolo, S., Grillon, C., Perez-Diaz, F., & Jouvent, R. (2004). Lack of startle modulation by smoking cues in smokers. *Psychopharmacology, 173*(1 – 2), 160-166.

Pais Ribeiro, J. (1999). *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Lisboa: Climepsi Editores.

Pereira, M., De, O., Erthal, F., Joffily, M., Mocaiber, I., Volchan, E., & Pessoa, L. (2010). Emotion affects action: Midcingulate cortex as a pivotal node of interaction between negative emotion and motor signals. *Cognitive Affect Behavior Neuroscience, 10*(1), 94-106.

Peters, E., Romer, D., Slovic, P., Jamieson, K.H., Wharfield, L., Mertz, C. & Carpenter, S. (2007) The impact and accessibility of Canadian style warning labels among US smokers and non-smokers. *Nicotine and Tobacco Research, 9*(4), 473-481.

Phelps, E., & LeDoux, J. (2005). Contributions of the amygdala to emotion processing: From animal models to human behavior. *Neuron, 48*(2), 175 - 187.

Pierce, J., & Gilpin, E. (2001). News media coverage of smoking and health is associated with changes in population rates of smoking cessation but not initiation. *Tobacco Control, 10*, 145-153.

- Podsakoff, P., MacKenzie, S., Lee, J., & Podsakoff, N. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology, 88*(5), 879-903.
- Pollay, R. (2001). The Role of Packaging Seen Through Industry Documents. Expert Report prepared for: JTI-Macdonald., Imperial Tobacco Canada Ltd and Rothmans, Benson & Hedges Inc. v. Attorney General of Canada and Canadian Cancer Society (intervenor). Supreme Court, Province of Quebec, District of Montreal. Defense Exhibit D-116.
- Portillo, F. & Antonazas, F. (2002) Information disclosure and smoking risk perceptions: Potential short-term impact on Spanish students of the new European Union directive on tobacco products. *European Journal of Public Health, 12*, 295-301.
- Portugal. Ministério da Saúde. INSA – INE – Inquérito Nacional de Saúde 2005/2006 : dados gerais. Lisboa : Instituto Nacional de Saúde. Instituto Nacional de Estatística.
- Portugal. Ministério da Saúde. INSA – INE – Inquérito Nacional de Saúde 1998/1999 : dados gerais. Lisboa : Instituto Nacional de Saúde. Instituto Nacional de Estatística.
- Portugal. Ministério da Saúde. INSA – INE – Inquérito Nacional de Saúde 1995/1997 : dados gerais. Lisboa : Instituto Nacional de Saúde. Instituto Nacional de Estatística.
- Portugal. Ministério da Saúde. INSA – INE – Inquérito Nacional de Saúde 1987 : dados gerais. Lisboa : Instituto Nacional de Saúde. Instituto Nacional de Estatística.
- Prochaska, J., & DiClemente, C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*, 390–395.
- Rabiais, S., & Dias, C. (2005). Consumo de tabaco nas regiões de Portugal Continental: Comparação dos dados dos Inquéritos Nacionais de Saúde 1987/1996/1999. Observações 29.
- Ramsay, I., Yzer, M., Luciana, M., Vohs, K., & MacDonald, A. (2013). Affective and Executive Network Processing Associated with Persuasive Antidrug Messages. *Journal of Cognitive Neuroscience, 25*(7), 1136-1147.
- Riet, J., Ruiter, R., & De Vries, H. (2011). Preaching to the choir? The influence of personal relevance on the effects of gain and loss framed health promoting messages. *Journal of Health Psychology, 17*(5), 712-723.
- Robinson, T., & Killen, J. (1997). Do cigarette warning labels reduce smoking? Paradoxical effects among adolescents. *Archives of Pediatric Adolescent Medicine, 151*, 276 – 272.
- Rogers, R. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. T. Cacioppo & R. E. Petty (Eds.), *Social psychophysiology: A sourcebook* (pp. 153 – 176). New York: Guilford Press.
- Roseman, I. (2008). Motivation and Emotions: Approach, Avoidance, and Other Tendencies in Motivated and Emotional Behavior. In: Elliot, A. *Handbook of Approach and Avoidance Motivation*. (1<sup>st</sup>. Ed.) (pp. 343-366). New York, NY: Psychology Press.
- Roseman, I. (2001). A Model of Appraisal in the Emotion System: Integrating Theory, Research, and Applications. In K. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal Processes in Emotion: Theory, Methods, Research*. New York: Oxford

University Press.

Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education Monographs*, 2, 328-335.

Ruiter, R., & Kok, G. (2005). Saying is not (always) doing: Cigarette warning labels are useless. *European Journal of Public Health*, 15, 329-330.

Ruiter, R., Abraham, C., & Kok, G. (2001). Scary warnings and rational precautions: A review of the psychology of fear appeals. *Psychology Health*, 16, 613-630.

Sabbane, L., Bellavance, F., & Chebat, J. (2009). Recency Versus Repetition Priming Effects of Cigarette Warnings on Nonsmoking Teenagers: The Moderating Effects of Cigarette-Brand Familiarity. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(3), 656-682.

Sambrook Research International (2009). A review of the science base to support the development of health warnings for tobacco packages. Prepared for European Commission, Directorate General for Health and Consumers. Obtido de [http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/warnings\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/tobacco/docs/warnings_report_en.pdf)

Sayette, M., & Tiffany, S. (2012). Peak provoked craving: An alternative to smoking cue-reactivity. *Addiction*, 1-7.

Schneirla, T. (1959). An evolutionary and developmental theory of biphasic processes underlying approach and withdrawal. In M. Jones (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (vol. 7, pp. 1-43). Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press.

Scherer, K. (2001). Appraisal considered as a process of multi-level sequential checking. In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Appraisal processes in emotion: Theory, Methods, Research* (pp. 92-120). New York and Oxford: Oxford University Press.

Shanahan, P., & Elliot, D. (2008). Evaluation of the effectiveness of the graphic health warnings on tobacco products packaging. Australian Government Department of Health and Ageing, Canberra.

Slade, J. (1997). The pack as advertisement. *Tobacco Control*, 6, 169-170.

Smith, N., Cacioppo, J., Larsen, J., & Chartrand, T. (2003). May I have your attention, please: Electrocortical responses to positive and negative stimuli. *Neuropsychologia*, 41, 17-183.

Strahan, E. J., White, K., Fong, G., Fabrigar, L., Zanna, M., & Cameron, R. (2002). Enhancing the effectiveness of tobacco package warning labels: A social psychological perspective. *Tobacco Control*, 11, 183-190.

Stevens, J., & Hamann, S. (2012). Sex differences in brain activation to emotional stimuli: A meta-analysis of neuroimaging studies. *Neuropsychologia*, 50(7), 1578-1593.

Sutton, S. (1982). Fear-arousing communications: A critical examination of theory and research. In J.R. Eiser (Ed.), *Social psychology and behavioral medicine*, 303-337. London: Wiley.

Sweet, K., Willis, S., Ashida, S., & Westman, J. (2003). Use of fear-appeal techniques in the design of tailored cancer risk communication messages: Implications for healthcare providers. *Journal of Clinical Oncology*, 21(17), 3375-3376.

Taylor, S. (1991). Assymetrical effects of positive and negative events: the mobilization-minimization hypothesis. *Psychological Bulletin*, 110, 67-85.

Terry-McElrath, Y., Wakefield, M., Ruel, E., Balch, G., Elmery, S., Szczycka, G., et al. (2005). The effect of Antismoking advertisement executional characteristics

on youth comprehension, appraisal, recall and engagement. *Journal of Health Communication, 10*, 127-143.

Tiffany, S., & Drobes, D. 1991. The development and initial validation of a questionnaire on smoking urges. *British Journal of Addiction, 86*, 1467-1476.

Thrasher, J., Villalobos, V., Szklo, A., Fong, G., Pérez, C., & Sebríe, E. (2010). Assessing the impact of cigarette package warning labels: a cross-country comparison in Brazil, Uruguay and Mexico. *Salud Publica de Mexico, 52*, s206-215.

Thrasher, J., Hammond, D., Fong, G. & Arillo-Santillan, E. (2007) Smokers' reaction to cigarette package warnings with graphic imagery and with only text: A comparison between Mexico and Canada. *Salud Publica de Mexico, 49*(suppl. 2), s233-s240.

UK Department of Health (2006). Consultation on the Introduction of Picture Warnings on Tobacco Pack. Retirado em 19 de Junho de 2009 de <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/13/54/96704135496.pdf>

Vardavas, C.I., Connolly, G., Karamanolis, K., & Kafatos, A. (2009). Adolescents perceived effectiveness of the proposed European graphic tobacco warning labels. *European Journal of Public Health, 19*(2), 212-217.

Vitória, P., Silva, S., & De Vries, H. (2011). Avaliação longitudinal de programa de prevenção do tabagismo para adolescents. *Revista Saúde Pública, 45*(2), 344-354.

Wakefield, M., & Letcher, T. (2002). My pack is cuter than your pack. *Tobacco Control, 11*, 154-156.

Wakefield, M., Morley, C., Horan, J., & Cummings, K. (2002). The cigarette pack as image: New evidence from tobacco industry documents. *Tobacco Control, 11*(Suppl I), i73-i80.

Witte, K., & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health Education & Behavior, 27*, 591-615.

Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The Extended Parallel Process Model. *Communication Monographs, 59*, 329-349.

Willemsen, M. (2005). The new EU cigarette health warnings benefit smokers who want to quit the habit: Results from the Dutch Continuous Survey of Smoking Habits. *European Journal of Public Health, 15*, 389-392.

Willemsen, M., Simons, C., & Zeeman, G. (2002). Impact of the new EU health warnings on the Dutch quit line. *Tobacco Control, 11*(4), 381-382.

White, V., Webster, B., & Wakefield, M. (2008). Do graphic health warning labels have an impact on adolescents' smoking-related beliefs and behaviors? *Addiction, 103*, 1562-1571.

World Health Organization (2012). *WHO Global Report. Mortality Attributable to Tobacco*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (2009). *WHO Report on the global tobacco epidemic: Implementing smoke-free environments*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (2008). *WHO Report of the Global Tobacco Epidemic: The MPOWER Package*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (2005). *WHO Framework Convention on Tobacco Control*. Geneva: WHO Press.

World Health Organization (2004). *ICD-10: International statistical classification of diseases and related health problems*. 2<sup>nd</sup> Ed. Geneva: WHO Press.

Zeelenberg, M., Nelissen, R. M. A., & Pieters, R. (2007). Emotion, motivation and decision making: A feeling is for doing approach. In H. Plessner, C. Betsch & T.

Betsch (Eds.), *Intuition in judgment and decision making* (pp. 173-189). Mahway, NJ: Erlbaum.

## **Anexos**



## Anexo 1: questionário utilizado no 1º estudo

### 1ª Parte - Dados demográficos

1. Idade \_\_\_\_ anos.

2. Género  M  F

3. Escolaridade

Básico (1º, 2º e 3º ciclo).

Secundário (10º, 11º e 12º ano).

Superior.

4. Situação Profissional

Estudante.

Trabalhador/Estudante.

Empregado(a).

Desempregado(a).

5. Qual o seu comportamento perante o tabaco?

Não Fumador.

Fumador.

Ex-fumador.

6. Em que zona do maço de tabaco estão colocadas as advertências?

Frente maço.

Traseira maço.

Lado esquerdo do maço.

Lado direito do maço.

### 2ª Parte - Questionário

**Irá ver um conjunto de frases. Algumas delas são aprovadas por legislação nacional para constar nos maços de tabaco. Para cada uma das frases refira o grau de certeza que tem das mesmas constarem nos maços de tabaco colocando um círculo no número que melhor corresponde à sua resposta.**

**Por exemplo:**

**“Fumar faz mal”**

de certeza  
que não está

(0)

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

de certeza  
que está

**“As pessoas que fumaram durante toda a vida perdem em média 14 anos de vida”**

de certeza que não está	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	de certeza que está
----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------------------

**“Fumar mata”**

de certeza que não está	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	de certeza que está
----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------------------

**“Fumar causa asma”**

de certeza que não está	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	de certeza que está
----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------------------

**“Fumar pode matar”**

de certeza que não está	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	de certeza que está
----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------------------

**“Os fumadores morrem prematuramente”**

de certeza que não está	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	de certeza que está
----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------------------

**“O Fumo do tabaco contém alcatrão”**

de certeza que não está	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	de certeza que está
----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------------------

**“Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência”**

de certeza que não está	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	de certeza que está
----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------------------------

**“Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Fumar provoca o envelhecimento da pele”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Fumar causa problemas de respiração”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Fumar pode prejudicar o esperma e reduz a fertilidade”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Os fumadores morrem mais cedo”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Fumar causa cancro”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Fumar prejudica gravemente a sua saúde e a dos que o rodeiam”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“O seu médico ou o seu farmacêutico podem ajudá-lo a deixar de fumar”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Fumar representa uma dependência grave à nicotina”**

de certeza que não está (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza que está

**“Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa”**

de certeza (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza  
que não está que está

**“Para o ajudar a deixar de fumar, consulte o seu médico ou  
contacte o seu farmacêutico”**

de certeza (0) (1) (2) (3) (4) (5) de certeza  
que não está que está

### **3ª Parte - Questionário**

---

**Irá ver diversas frases. A sua tarefa será avaliar o quanto positivo ou negativo considera cada uma dessas frases colocando um círculo em torno do número que melhor representa a sua resposta.**

**“O maço é rectangular”**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)  
Negativa Neutra Positiva

**“É bom dançar numa discoteca na companhia dos amigos”**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)  
Negativa Neutra Positiva

**“A dança é um espectáculo cultural”**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)  
Negativa Neutra Positiva

**“O tabaco é originário das Américas”**

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)  
Negativa Neutra Positiva

**“É embaraçoso dançar no meio de pessoas que não se conhece”**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Negativa			Neutra			Positiva

**“Dançar com frequência promove a qualidade de vida”**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Negativa			Neutra			Positiva

**“Existem concursos de danças de salão com prémios para os vencedores”**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Negativa			Neutra			Positiva

**“Os movimentos de dança podem provocar a morte cardíaca”**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Negativa			Neutra			Positiva

**“Dançar alegria o dia-a-dia”**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Negativa			Neutra			Positiva

**“O tabaco é uma planta de cultivo”**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Negativa			Neutra			Positiva

**“Sabe bem dançar numa noite quente de verão na areia da praia”**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Negativa			Neutra			Positiva

**“O fumo tem um aroma agradável”**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Negativa			Neutra			Positiva

**“O fumo da combustão do cigarro contem milhares de substâncias”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“O maço tem vinte cigarros”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“O tango é uma dança latina, característica da Argentina”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“O esforço corporal na dança pode provocar lesões”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Dançar sem parar pode levar à exaustão dos recursos energéticos”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Para acender um cigarro é preciso um isqueiro ou um fósforo”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“A dança é uma forma de comunicação”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Só dança quem se quer exhibir”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“As pessoas que fumam são interessantes”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Quando se dança demasiado, pode-se ficar com dores nas pernas”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“O cinzeiro serve para apagar o cigarro”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Dançar pode provocar ruptura de ligamentos nos membros inferiores”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Ter um cigarro na mão é uma experiência agradável”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Fumar aumenta os níveis de atenção”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Dançar pode ser uma forma de expressão violenta”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Dançar é uma actividade física inútil”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“A dança é um ritual sedutor”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Dançar demasiado provoca cansaço”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Há fumadores que chegam aos 100 anos”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“As danças são utilizadas por certas tribos para evocar o sobrenatural”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“O suor dos corpos produzido na dança é desagradável”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Dançar é uma actividade irritante”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“O consumo do tabaco aumenta a capacidade de concentração”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“É muito agradável dançar com quem se gosta”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“É agradável fumar ao ar livre”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“A dança é uma forma de exibicionismo”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“A nicotina tem propriedades medicinais”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“O ballet é uma dança clássica”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Dançar liberta a tensão dos músculos e o stress diários”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“A dança cansa”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“A dança tonifica o corpo e a mente”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Dia 31 de Maio é o dia mundial sem tabaco”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“A movimentação corporal pode ocasionar dores musculares”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Aprender a dançar requer flexibilidade e treino”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“Quando não se sabe dançar pode pisar-se os pés do par”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**“As danças estão associadas a rituais sócio-culturais”**

(1) Negativa	(2)	(3)	(4) Neutra	(5)	(6)	(7) Positiva
-----------------	-----	-----	---------------	-----	-----	-----------------

**4ª Parte – Questionário**

---

**Irá ver um conjunto de frases que estão aprovadas por legislação nacional para constarem nos maços de tabaco. Para cada uma das frases irá ter quatro perguntas com uma escala que variam entre 0 e 5. Para cada uma das escalas, faça um círculo no número que melhor corresponder à sua resposta.**

**Por exemplo:**

**“Fumar faz mal”**

Muito eficaz	(0)	<input checked="" type="radio"/> (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Nada eficaz
--------------	-----	--------------------------------------	-----	-----	-----	-----	-------------

**Fumar mata”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Muito
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Fumar prejudica gravemente a sua saúde e a dos que o rodeiam”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Os fumadores morrem prematuramente”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Fumar provoca o cancro pulmonar mortal”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“O seu médico ou o seu farmacêutico podem ajudá-lo a deixar de fumar”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

**“Para o ajudar a deixar de fumar, consulte o seu médico ou contacte o seu farmacêutico”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

**“Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Fumar provoca o envelhecimento da pele”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar um fumador a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar um não fumador a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

### **“Fumar pode prejudicar o esperma e reduz a fertilidade”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar um fumador a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

**“O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio”**

1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

Nada eficaz (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito eficaz

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

Nada (0) (1) (2) (3) (4) (5) Muito

## 5ª Parte – Questionário

---

Seguidamente, serão colocadas um conjunto de questões em relação aos avisos de advertência ao tabaco e a sua eficácia. Para cada uma das próximas questões responda de acordo com a escala providenciada para o efeito. Algumas das questões serão apenas para ser respondidas no caso de ser fumador.

A escala varia entre (1 - Nunca) e (6 – Muitas vezes), conforme demonstrado no exemplo:

Com que frequência, reparou nos aviso de advertência nos maços de tabaco no ultimo mês?

Nunca	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muitas vezes
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------------

Com que frequência, leu ou olhou de perto para os avisos de advertência nos maços de tabaco no ultimo mês?

Nunca	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muitas vezes
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------------

Com que frequência, pensou acerca do perigo ou outras questões negativas acerca do comportamento de fumar no ultimo mês?

Nunca	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muitas vezes
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------------

Com que frequência, pensou acerca dos malefícios que o seu comportamento tabágico pode estar a causar-lhe no último mês? [responda apenas se for fumador]

Nunca	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muitas vezes
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------------

Até que ponto, os avisos de advertência nos maços de tabaco o levaram a pensar acerca de deixar de fumar nos últimos 6 meses? [responda apenas se for fumador]

- Nunca
- Algumas vezes
- Muitas vezes
- Não se aplica

No último mês, os avisos de advertência nos maços de tabaco fizeram que não fumasse um cigarro quando esteve para o fumar? [responda apenas se for fumador]

- Nunca
- Uma vez
- Algumas vezes
- Muitas vezes
- Não se aplica

Com que frequência fuma neste momento? [responda apenas se for fumador]

- Nunca
- Algumas vezes cada mês
- Várias vezes por semana
- Todos os dias
- Não se aplica

Qual a probabilidade de poder vir a ter uma doença relacionada com o fumar (ex. cancro do pulmão) algures no futuro? [responda apenas se for fumador]

Nada provável	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	Muito provável
---------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----------------

Comparados com outras pessoas da sua idade, pensa que a probabilidade futura de vir a ter uma doença relacionada com o fumar (ex. cancro do pulmão) é maior ou menor? [responda apenas se for fumador]

<b>Menor</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>Maior</b>
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------------

Até que ponto, a sua preocupação com a sua saúde e segurança influencia o seu comportamento tabágico? [responda apenas se for fumador]

<b>Nunca</b>	<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>Muitas vezes</b>
--------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	---------------------

Aproximadamente, quantos dos seus amigos fumam? (em termos percentuais 0% - 100%)

\_\_\_\_\_ % amigos

Aproximadamente, quantas pessoas da sua idade pensa que fumam? (em termos percentuais 0% - 100%)

\_\_\_\_\_ % pessoas

Quando começou a fumar, até que ponto pensou acerca de como o fumar poderia afectar a sua saúde? [responda apenas se for fumador]

- Muito
- Um pouco
- Nada
- Não sei
- Não se aplica

Neste momento, quanto pensa acerca dos efeitos de fumar na sua saúde? [responda apenas se for fumador]

Muito

Um pouco  
Nada  
Não sei  
Não se aplica

Desde que começou a fumar, ouviu falar de algum risco de saúde por causa de fumar que não tenha tido conhecimento quando começou a fumar? [responda apenas se for fumador]

Sim  
Não  
Não sei  
Não se aplica

Quando começou a fumar, acha que pensava mais na forma como o fumar afectaria a sua saúde futura ou de que estaria a experimentar algo novo e excitante? [responda apenas se for fumador]

Pensar acerca da saúde futura  
Pensar acerca de experimentar algo novo e excitante  
Outro  
Não sei  
Não se aplica

Quando começou a fumar, durante quanto tempo pensou que iria continuar a fumar? [responda apenas se for fumador]

Alguns dias  
Alguns meses  
Menos de um ano  
1 – 5 anos  
Mais de 5 anos  
Não pensava acerca disso  
Não sei  
Não se aplica

Anexo 2: Galeria dos avisos de advertência (de acordo com o Decreto-Lei n.º 25/2003, de 4 de Fevereiro)

<b>Fumar mata</b>	<b>Fumar prejudica gravemente a sua saúde e a dos que o rodeiam</b>	<b>Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes</b>	<b>Fumar provoca o cancro pulmonar mortal</b>
<b>Se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho</b>	<b>Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo</b>	<b>O seu médico ou o seu farmacêutico podem ajudá-lo a deixar de fumar</b>	<b>Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar</b>
<b>Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais</b>	<b>Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa</b>	<b>Para o ajudar a deixar de fumar, consulte o seu médico ou contacte o seu farmacêutico</b>	<b>Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência</b>
<b>O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio</b>	<b>Os fumadores morrem prematuramente</b>	<b>Fumar provoca o envelhecimento da pele</b>	<b>Fumar pode prejudicar o esperma e reduzir a fertilidade</b>

Anexo 3: questionário utilizado no 2º estudo

**1ª Parte - Dados demográficos**

---

1. Idade \_\_\_\_ anos.

2. Género  M  F

**3. Escolaridade**

Básico (1º, 2º e 3º ciclo).

Secundário (10º, 11º e 12º ano).

Superior.

**4. Situação Profissional**

Estudante.

Trabalhador/Estudante.

Empregado(a).

Desempregado(a).

**5. Qual o seu comportamento perante o tabaco?**

Não Fumador.

Fumador.

Ex-fumador.

**5. Quando vê um aviso de advertência num maço de tabaco, o que é que pensa?**

---

---

---

**6. Do seu conhecimento, o que é que os avisos de advertência que constam nos maços de tabaco dizem?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**7. No caso de ser não fumador, quanto provável pensa vir a fumar um cigarro nos próximos 6 meses?**

Nada  
provável

Pouco  
provável

Mais ou menos  
provável

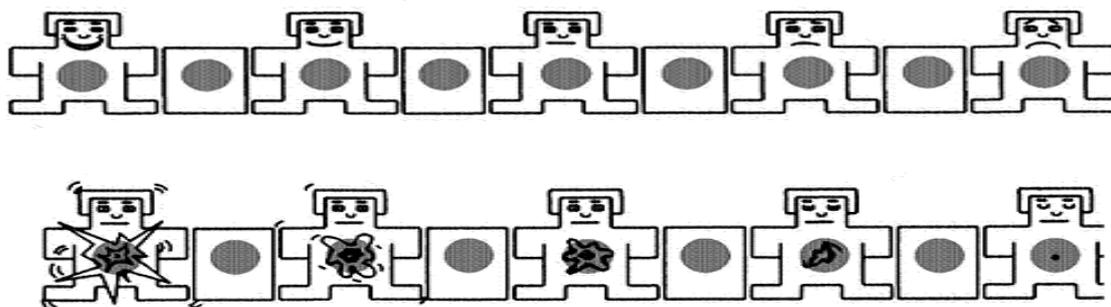
Muito  
provável

Bastante  
provável

## 2ª Parte – Avaliação de imagens

---

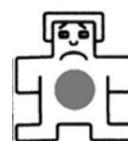
Será de seguida efectuada uma apresentação em PowerPoint com uma série de imagens. Para cada imagem vai avaliar o que acha que sente ao ver essa imagem específica. Vai fazer essa avaliação com a ajuda de **duas** escalas diferentes. As escalas são compostas por 5 bonecos alinhados em contínuo. Esses bonecos são um símbolo do que sente quando vê uma determinada imagem.



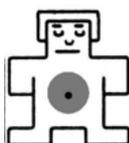
Os bonecos nos extremos das escalas simbolizam o que sente:



Feliz, alegre, contente, satisfeito e



Infeliz, triste, aborrecido, insatisfeito e



Relaxado, calmo, indiferente e sonolento



Excitado, tenso, afectado e desperto

Cada vez que uma imagem aparece, deve marcar uma cruz (X) na escala de acordo com a primeira impressão que a mesma suscitou. Se pretender fazer uma avaliação mais precisa da imagem marque uma cruz entre os bonecos. Lembre-se que não existem respostas certas ou erradas.

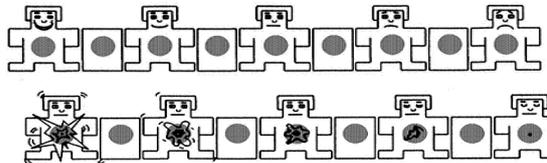
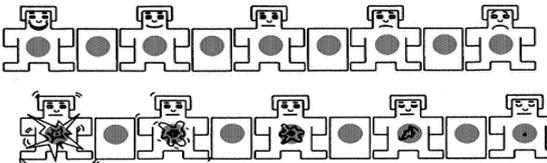
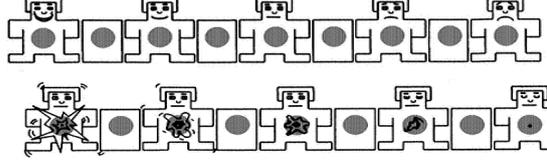
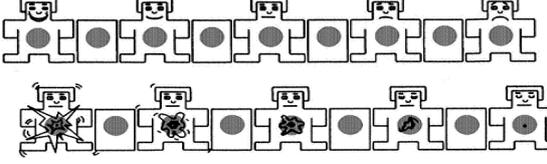
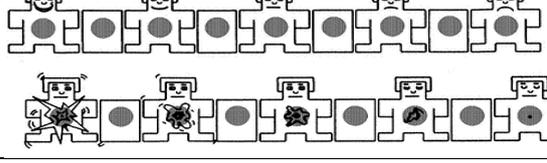
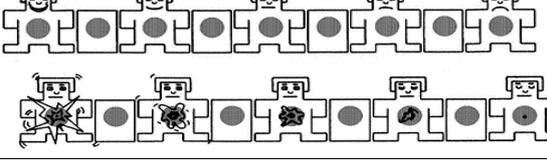
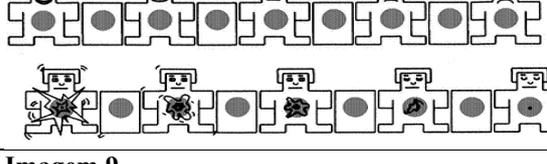
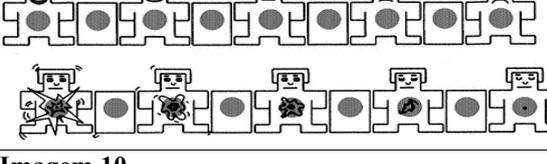
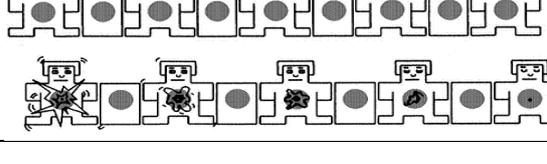
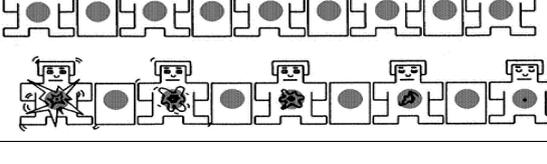
Ao fazer esta avaliação é importante que:

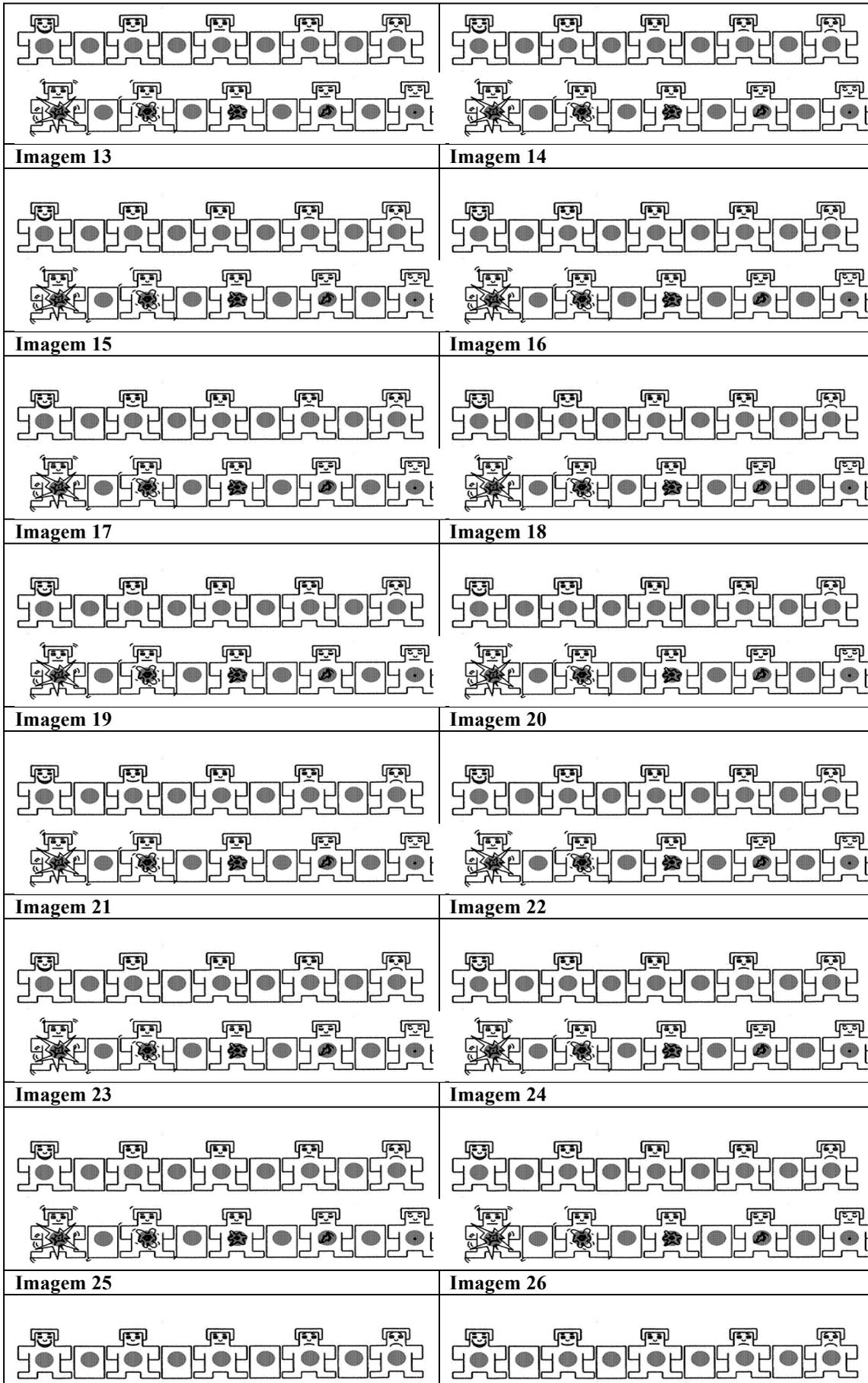
Utilize **ambas as escalas** para cada imagem;

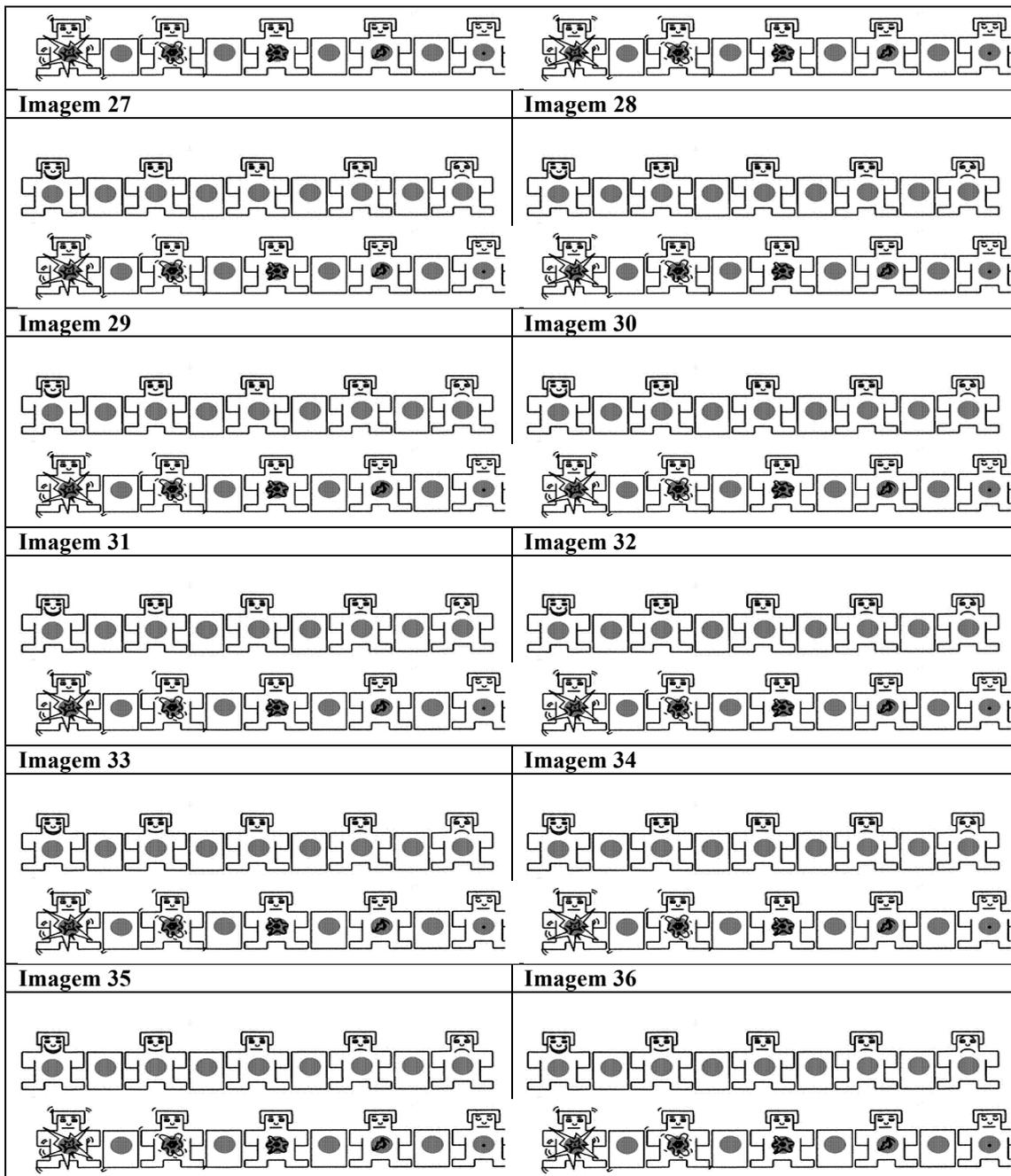
Utilize a **escala toda**;

Tente exprimir a sua **primeira impressão** à imagem, e evite reflectir;

Tente ser **rápido e espontâneo**.

<p><b>Imagem 1</b></p> 	<p><b>Imagem 2</b></p> 
<p><b>Imagem 3</b></p> 	<p><b>Imagem 4</b></p> 
<p><b>Imagem 5</b></p> 	<p><b>Imagem 6</b></p> 
<p><b>Imagem 7</b></p> 	<p><b>Imagem 8</b></p> 
<p><b>Imagem 9</b></p> 	<p><b>Imagem 10</b></p> 
<p><b>Imagem 11</b></p>	<p><b>Imagem 12</b></p>





### 3ª Parte - Questionário avaliação de imagens

De um modo geral, quanto pensa que estas advertências:

1 - Irão ajudar um fumador a deixar de fumar?

- Nada     Pouco     Mais ou menos     Muito     Bastante

2 - Irão ajudar um não fumador a não começar a fumar?

- Nada     Pouco     Mais ou menos     Muito     Bastante

**3 – Qual a eficácia que pensa que estas advertências têm para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?**

Nada eficaz     Pouco eficaz     Mais ou menos eficaz     Muito eficaz     Bastante eficaz

**4 – Quanto exactamente pensa que estas advertências irão afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?**

Nada     Pouco     Mais ou menos     Muito     Bastante

**5 – Quanto eficaz pensa que as advertências combinadas (i.e., aquelas que acabou de visualizar), são comparativamente às actuais advertências em uso?**

Nada eficaz     Pouco eficaz     Mais ou menos eficaz     Muito eficaz     Bastante eficaz

**5.1. Na sua opinião, porquê?**

---

---

---

---

**4ª Parte – Avaliação utilidade/eficácia das imagens**

**Gostaríamos de saber a sua opinião em relação a cada uma das imagens relativamente à sua utilidade/eficácia no que diz respeito à sua utilização numa campanha anti-tabágica. Para isso, irá usar uma escala que varia entre 0 e 4 de acordo com a seguinte instrução:**

**0 – nenhuma; 1 – baixa; 2 – média; 3 – alta; 4 – muito alta**

Imagem 1	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 2	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 3	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 4	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 5	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 6	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 7	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 8	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 9	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 10	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 11	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 12	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 13	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 14	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 15	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 16	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 17	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 18	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 19	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 20	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 21	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta

Imagem 22	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 23	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 24	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 25	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 26	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 27	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 28	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 29	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 30	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 31	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 32	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 33	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 34	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 35	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
Imagem 36	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta

## Apenas para responder caso seja fumador

### 2ª Parte – Questionários

**1. Após acordar, quando é que fuma o seu 1º cigarro?**

Nos primeiros 5 minutos.     Após 6 - 30 minutos.     Após 31 - 60 minutos     Após 60 minutos.

**2. É difícil para si não fumar em espaços onde é proibido fumar (cinemas, viagens de avião, etc.)?**

Sim.             Não.

**3. Qual o cigarro que teria mais dificuldade em abandonar?**

O primeiro da manhã.             Outros.

**4. Quantos cigarros fuma por dia?**

10 ou menos.             11 a 20.             21 a 30.             31 ou mais.

**5. Fuma mais frequentemente nas primeiras horas após acordar do que no resto do dia?**

Sim             Não

**6. Fuma mesmo quando está doente e acamado?**

Sim             Não

**7 – Numa Escala de 0 a 100 qual é o seu grau de dependência ao tabaco? \_\_\_\_**

**0** – nada dependente do cigarro  
**100** – muito dependente do cigarro

**8 – Em média quantos cigarros fuma por dia? \_\_\_\_ cig./dia**

**9 – Habitualmente, quanto tempo depois de acordar fuma o seu primeiro cigarro? \_\_\_\_min.**

**10 – Para si deixar de fumar será:**

Impossível     Muito difícil             Difícil             Relativamente fácil     Fácil

**Assinale com uma cruz o seu grau de acordo relativamente a cada uma das seguintes afirmações:**

**11. Depois de algumas horas sem fumar sinto uma necessidade irresistível de fumar.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**12. Sinto-me stressado com a ideia de não ter cigarros.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**13. Antes de sair, asseguro-me que tenho sempre cigarros.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**14. Sinto-me prisioneiro dos cigarros.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**15. Fumo muito.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16. Por vezes, largo tudo para ir comprar cigarros.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**17. Estou sempre a fumar.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**18. Fumo apesar dos riscos para a minha saúde.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**19 - Gostaria de deixar de fumar se fosse fácil fazê-lo?**

Sim.       Não.

**20 - Qual o seu interesse em deixar de fumar completamente?**

Nenhum.                       Pouco.                       Moderado.                       MUITÍSSIMO.

**21 - Tem intenção em deixar de fumar completamente nas próximas duas semanas?**

Não.                       É pouco provável.                       É muito provável.                       Sim, com certeza.

**22 - Qual a probabilidade de deixar de ser um fumador nos próximos seis meses?**

Nenhuma.                       Muito pouca.                       Elevada.                       Muito Elevada.

**3ª parte - Questionário de Auto-Avaliação**

**Escolha para cada pergunta a resposta mais adequada à sua situação, assinalando-a com um círculo.**

**0 = Nada/Nunca**

**1 = Um pouco/ Raramente**

**2 = Moderadamente/ Algumas vezes**

**3 = Muito/ Frequentemente**

**4 = Extremamente / Sempre**

**Como avalia as seguintes afirmações (Questões 1 e 2).**

1. O hábito de fumar cigarros é muito importante para mim.                      0 1 2 3 4

2. Eu seguro e manipulo o meu cigarro como parte do ritual no hábito de fumar.                      0 1 2 3 4

**Indique por favor a sua escolha, assinalando-a com um círculo em volta do número que melhor reflecte a sua opção (Questões de 3 a 11).**

**0= Nunca                      1= Quase nunca                      2= Algumas vezes                      3= Quase sempre                      4= Sempre**

3. Costuma colocar algo na boca para o distrair de fumar?                      0 1 2 3 4

4. Costuma recompensar-se com um cigarro depois de completar uma tarefa?                      0 1 2 3 4

5. Quando fica sem cigarros, tem dificuldade em concentrar-se para desempenhar uma tarefa?                      0 1 2 3 4

6. Quando não lhe é permitido fumar em certos sítios, costuma brincar com o maço de cigarros ou com um cigarro?                      0 1 2 3 4

7. Algumas circunstâncias podem incitá-lo a fumar?  
(Ex: cadeira ou sofá, divisão da casa, automóvel, bebida alcoólica) 0 1 2 3  
4
8. Costuma acender um cigarro por rotina, sem lhe apetecer verdadeiramente? 0 1  
2 3 4
9. Costuma colocar na boca um cigarro apagado ou outro tipo de objecto  
(caneta, palito, pastilhas, etc.) para se livrar de stress, tensões ou frustrações, etc.? 0 1 2  
3 4
10. Parte do seu prazer em fumar provém dos vários passos (ritual) para  
acender um cigarro? 0 1 2 3  
4
11. Quando está sozinho num restaurante, paragem de autocarro, festa, etc., sente-se protegido  
e seguro ou mais confiante se estiver a segurar num cigarro? 0 1 2 3  
4
12. Fumou pelo menos 100 cigarros na sua vida?  
 Sim  Não
13. Quais das seguintes frases melhor descrevem a sua situação actual?  
 Fumo e não tenho nenhuma intenção de deixar de fumar nos próximos 6 meses;  
 Fumo, mas estou a pensar seriamente em deixar de fumar nos próximos 6 meses  
 Fumo, mas decidi deixar de fumar nos próximos 30 dias;  
 Sou um ex-fumador e deixei de fumar há menos de 6 meses;  
 Sou um ex-fumador e deixei de fumar há mais de 6 meses
14. Nos últimos 12 meses, tentou deixar de fumar e teve sucesso em não fumar pelo menos  
durante 24 horas?  
 Sim  Não

# Para ser respondido por todos os participantes

## 4ª parte - Questionário de Auto-Avaliação

Este questionário foi construído para ajudar a saber como se sente. Pedimos-lhe que leia cada uma das perguntas e faça uma **cruz (X)** no espaço anterior à resposta que melhor descreve a forma como se tem sentido na última semana. Não demore muito tempo a pensar nas respostas. A sua reacção imediata a cada questão será provavelmente mais correcta do que uma resposta muito ponderada.

Por favor, faça **apenas uma cruz** em cada pergunta.

1. Sinto-me tenso/a ou nervoso/a:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca

2. Ainda sinto prazer nas coisas de que costumava gostar:

- Tanto como antes
- Não tanto agora
- Só um pouco
- Quase nada

3. Tenho uma sensação de medo, como se algo terrível estivesse para acontecer:

- Sim e muito forte
- Sim, mas não muito forte
- Um pouco, mas não me aflige
- De modo algum

4. Sou capaz de rir e ver o lado divertido das coisas:

- Tanto como antes
- Não tanto como antes
- Muito menos agora
- Nunca

5. Tenho a cabeça cheia de preocupações:

- A maior parte do tempo
- Muitas vezes
- Por vezes
- Quase nunca

6. Sinto-me animado/a:

- Nunca
- Poucas vezes
- De vez em quando
- Quase sempre

7. Sou capaz de estar descontraidamente sentado/a e sentir-me relaxado/a:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes

8. Sinto-me mais lento/a, como se fizesse as coisas mais devagar:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca

9. Fico de tal forma apreensivo/a (com medo), que até sinto um aperto no estômago:

- Nunca
- Por vezes
- Muitas vezes
- Quase sempre

10. Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico:

- Completamente
- Não dou a atenção que devia
- Talvez cuide menos que antes
- Tenho o mesmo interesse de sempre

11. Sinto-me de tal forma inquieto/a que não consigo estar parado/a:

- Muito
- Bastante
- Não muito
- Nada

12. Penso com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro:

- Tanto como antes
- Não tanto como antes
- Bastante menos agora
- Quase nunca

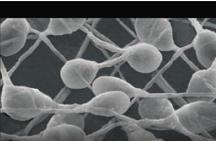
13. De repente, tenho sensações de pânico:

- Muitas vezes
- Bastantes vezes
- Por vezes
- Nunca

14. Sou capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão:

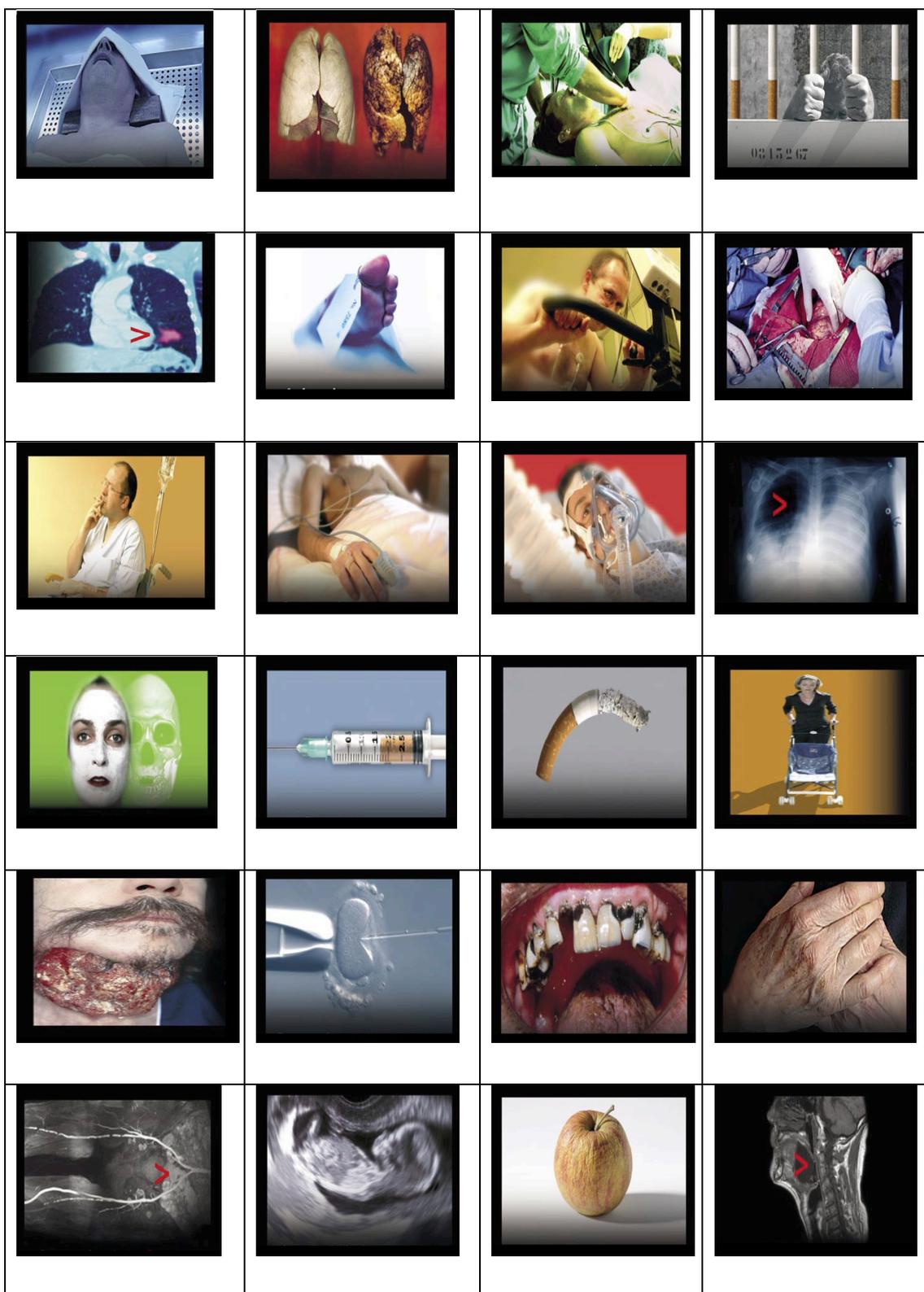
- Muitas vezes
- De vez em quando
- Poucas vezes

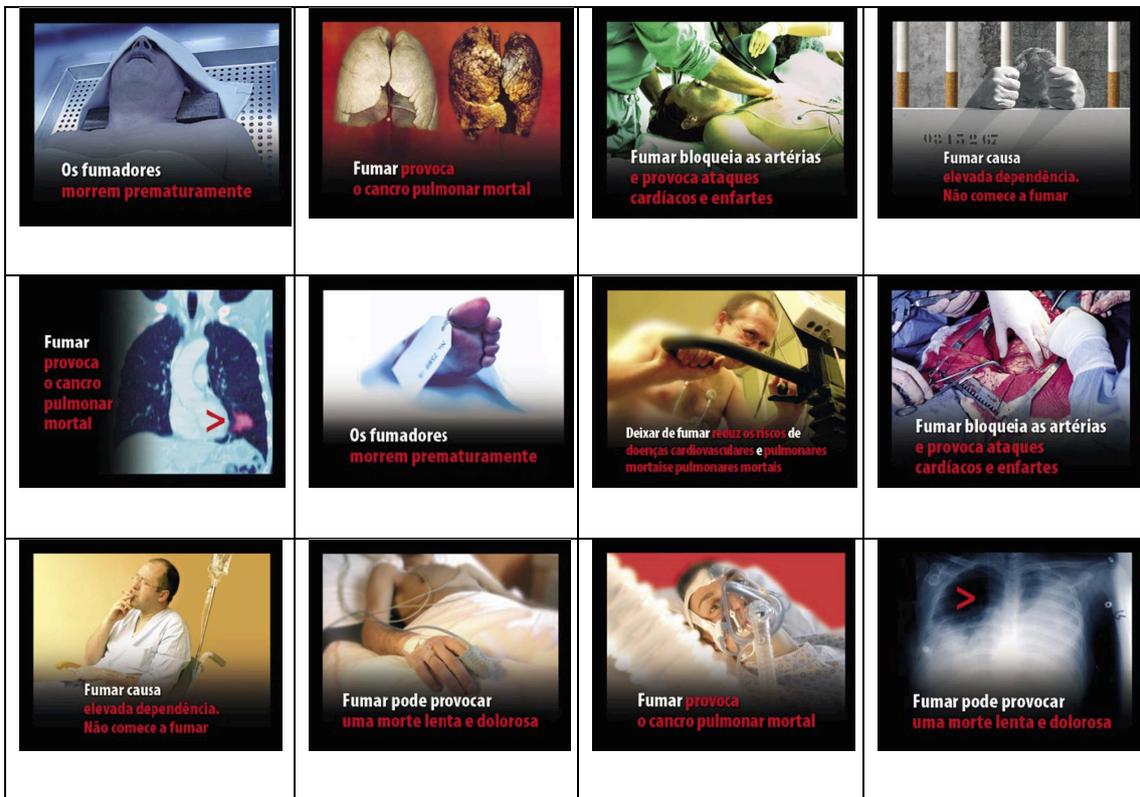
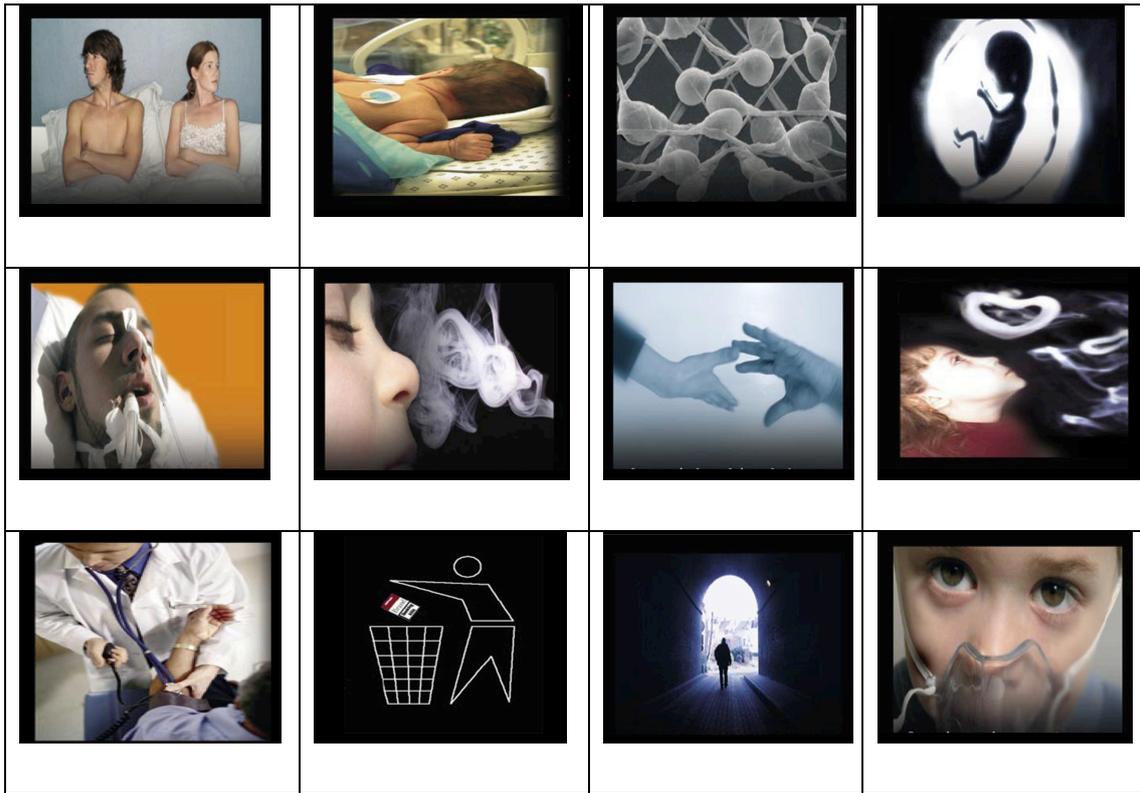
Anexo 4 - Galeria dos avisos de advertência pictográficas (de acordo com a Directiva 2001/37/EC)

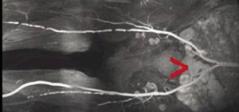
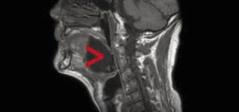
<p><b>As pessoas que fumaram durante toda a vida perdem em média 14 anos de vida</b></p> <p>Os fumadores morrem prematuramente</p>	 <p>Os fumadores morrem prematuramente</p>	 <p>Os fumadores morrem prematuramente</p>	<p>O risco de um ataque cardíaco é aproximadamente <b>50% maior nos fumadores</b> do que nos não fumadores</p> <p>Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes</p>
 <p>Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes</p>	 <p>Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes</p>	 <p>Fumar provoca o cancro pulmonar mortal</p>	 <p>Fumar provoca o cancro pulmonar mortal</p>
 <p>Fumar provoca o cancro pulmonar mortal</p>	 <p>Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar</p>	 <p>Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar</p>	 <p>Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar</p>
<p><b>O risco de um Enfarte do Miocárdio diminui até 50% depois de 1 ano sem fumar</b></p> <p>Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais</p>	<p>Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais</p> 	 <p>Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais</p>	 <p>Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa</p>
 <p>Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa</p>	 <p>Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa</p>	 <p>Fumar provoca o envelhecimento da pele</p>	 <p>Fumar provoca o envelhecimento da pele</p>
 <p>Fumar provoca o envelhecimento da pele</p>	 <p>Fumar pode prejudicar o esperma e reduzir a fertilidade</p>	 <p>Fumar pode prejudicar o esperma e reduzir a fertilidade</p>	 <p>Fumar pode prejudicar o esperma e reduzir a fertilidade</p>
 <p>Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência</p>	 <p>Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência</p>	 <p>Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência</p>	 <p>O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio</p>

 <p>O fumo contém <b>benzeno</b>, <b>nitrosaminas</b>, <b>formaldeído</b> e <b>cianeto de hidrogénio</b></p>	 <p>O fumo contém <b>benzeno</b>, <b>nitrosaminas</b>, <b>formaldeído</b> e <b>cianeto de hidrogénio</b></p>	 <p>Se está grávida: <b>fumar prejudica a saúde do seu filho</b></p>	 <p>Se está grávida: <b>fumar prejudica a saúde do seu filho</b></p>
 <p>Se está grávida: <b>fumar prejudica a saúde do seu filho</b></p>	 <p>Proteja as crianças: <b>não as obrigue a respirar o seu fumo</b></p>	 <p>Proteja as crianças: <b>não as obrigue a respirar o seu fumo</b></p>	 <p>Proteja as crianças: <b>não as obrigue a respirar o seu fumo</b></p>
<p><b>Também você pode conseguir, nós podemos ajudar</b></p> <p>O seu <b>médico</b> ou o seu <b>farmacêutico</b> podem ajudá-lo a deixar de fumar</p>	<p><b>Fumar representa uma dependência grave à nicotina; não tenha medo em pedir ajuda</b></p> <p>O seu <b>médico</b> ou o seu <b>farmacêutico</b> podem ajudá-lo a deixar de fumar</p>	 <p>O seu <b>médico</b> ou o seu <b>farmacêutico</b> podem ajudá-lo a deixar de fumar</p>	<p><b>0803 00 00 00</b></p> <p><b>Decida-se pela liberdade, nós ajudá-lo-emos</b></p> <p>Para o ajudar a <b>deixar de fumar</b></p>
 <p>Para o ajudar a deixar de fumar: <b>0803 00 00 00</b></p>	 <p>Para o ajudar a deixar de fumar: <b>0803 00 00 00</b></p>		

Anexo 5 – avisos de advertência com e sem texto





 <p>Fumar provoca o envelhecimento da pele</p>	 <p>Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar</p>	 <p>Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência</p>	 <p>Fumar pode prejudicar o esperma e reduzir a fertilidade</p>
 <p>Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa</p>	 <p>Fumar pode prejudicar o esperma e reduzir a fertilidade</p>	 <p>O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio</p>	 <p>Fumar provoca o envelhecimento da pele</p>
 <p>Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência</p>	 <p>Se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho</p>	 <p>Fumar provoca o envelhecimento da pele</p>	 <p>O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio</p>
 <p>Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência</p>	 <p>Se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho</p>	 <p>Fumar pode prejudicar o esperma e reduzir a fertilidade</p>	 <p>Se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho</p>
 <p>O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio</p>	 <p>Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo</p>	 <p>Para o ajudar a deixar de fumar: 0803 00 00 00</p>	 <p>Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo</p>
 <p>O seu médico ou o seu farmacêutico podem ajudá-lo a deixar de fumar</p>	 <p>Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais</p>	 <p>Para o ajudar a deixar de fumar: 0803 00 00 00</p>	 <p>Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo</p>

Anexo 6: Questionário utilizado no 3º estudo

**1ª Parte – Dados demográficos**

---

1. Idade \_\_\_\_ anos.

2. Género  M  F

3. Escolaridade

9º Ano  10º Ano  11º Ano  12º Ano

4. Qual o teu comportamento perante o tabaco?

Não Fumador (Aqueles que nunca fumaram 1 cigarro).

Fumador (Aqueles que fumam pelo menos 1 cigarro por semana).

Fumador ocasional (Aqueles que tentaram fumar ou que fumam menos de 1 cigarro por semana).

5. Quando fumaste o teu primeiro cigarro (responde apenas se já fumaste um cigarro)?

anos

6. Há quanto tempo fumas (responde apenas se fores fumador)?

Anos   Meses

7. Fumas diariamente (responde apenas se fores fumador)?

Sim  Não

8. No caso de fumares diariamente (responde apenas se fores fumador)

Quantos cigarros fumas por dia?   N.º de cigarros

Quantos cigrrros fumas por?   Semana   Mês

9. Sabes que existem avisos de advertência nos maços de tabaco?

Sim  Não

10. O que *está escrito nos avisos*? (podes marcar mais do que uma opção)

Fumar mata

Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência

Fumar provoca poluição ambiental

Fumar *causa* elevada dependência. Não comece a fumar.

Fumar provoca aborto

Deixar de fumar reduz os ataques cardíacos

Fumar causa asma

- Fumar provoca o cancro pulmonar mortal  
 Não sei o que dizem

**11. Onde estão localizados os avisos? (podes marcar mais do que uma opção).**

- Nunca vi nenhum  Na frente do maço  Ao lado do maço  
 Em cima  Atrás  Não sei

**12. Se já leste os avisos, diz qual o efeito produzido em ti pela leitura das frases (podes marcar mais do que uma opção).**

- Fico incomodado(a)  
 Fico Irritado(a)  
 Fico preocupado(a) com os efeitos do tabaco na saúde  
 Nenhum efeito  
 Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**13. O que pensas da hipótese de colocar fotografias coloridas nos maços de tabaco mostrando pessoas com doenças causadas pelo hábito de fumar?**

- concordo muito  concordo  discordo  discordo muito

**14. No caso de seres não fumador, pensas ser provável vir a fumar um cigarro nos próximos 6 meses?**

- Nada  Pouco  Mais ou menos  Muito  Bastante  
provável provável provável provável provável

**15. Quais das seguintes frases melhor descrevem a sua situação actual (Responder apenas no caso de ser fumador ou ex-fumador)?**

- Fumo e não tenho nenhuma intenção de deixar de fumar nos próximos 6 meses;  
 Fumo, mas estou a pensar seriamente em deixar de fumar nos próximos 6 meses  
 Fumo, mas decidi deixar de fumar nos próximos 30 dias;  
 Sou um ex-fumador e deixei de fumar há menos de 6 meses;  
 Sou um ex-fumador e deixei de fumar há mais de 6 meses

**16. Quantas vezes, no último mês repara-te nas mensagens que estão colocadas nos maços de tabaco?**

- Nunca  Raramente  Algumas vezes  Muitas vezes  Bastante vezes

**17. Quantas vezes, no último mês les-te/olhas-te as mensagens que estão colocadas nos maços de tabaco?**

- Nunca  Raramente  Algumas vezes  Muitas vezes  Bastante

## 2ª Parte – Questionário da Avaliação das Advertências

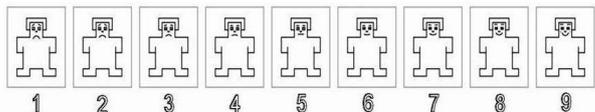
De seguida irá ver um conjunto de mensagens que constam nos maços de tabaco, uma a uma. Para cada mensagem vai avaliar:

- 1) O que acha que sente ao ver essa mensagem específica. Vai fazer essa avaliação com a ajuda de **duas** escalas diferentes. As escalas são compostas por 9 bonecos alinhados em contínuo. Esses bonecos são um símbolo do que sente quando vê uma determinada mensagem (conforme explicado nos exemplos).
- 2) Qual a eficácia de cada uma dessas mensagens relativamente aos fumadores e não fumadores.

A)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTE em relação à Valência, isto é,**

Desagrado /Desprazer Agrado /Prazer



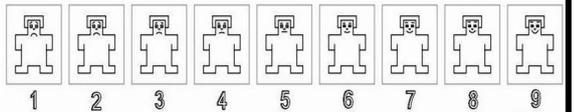
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Se a imagem o faz sentir bastante desprazer/desagrado poderá indicá-lo, fazendo uma cruz (x) no boneco correspondente a esta figura (1).

B)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTE em relação à Valência, isto é,**

Desagrado /Desprazer Agrado /Prazer



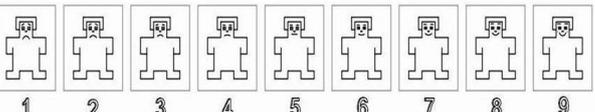
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Se a imagem o faz sentir bastante prazer/agrado poderá indicá-lo, fazendo uma cruz (x) no boneco correspondente a esta figura (9).

C)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTE em relação à Valência, isto é,**

Desagrado /Desprazer Agrado /Prazer



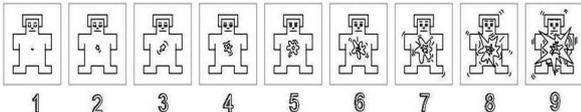
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Em alternativa, pode indicar a forma como se sente através de níveis intermédios, escolhendo qualquer número compreendido entre 1 e 9.

D)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTE em relação à Activação, isto é,**

Muito Calmo Muito Activado



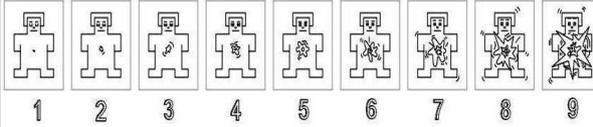
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Se se sentir bastante calmo poderá indicá-lo, fazendo uma cruz (x) no boneco correspondente a esta figura (1).

E)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTE em relação à Activação, isto é,**

Muito Calmo Muito Activado



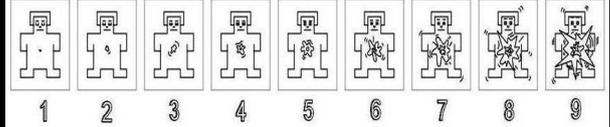
1 2 3 4 5 6 7 8 9

No extremo da escala (número 9) sente-se bastante estimulado ou activado.

F)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTE em relação à Activação, isto é,**

Muito Calmo Muito Activado

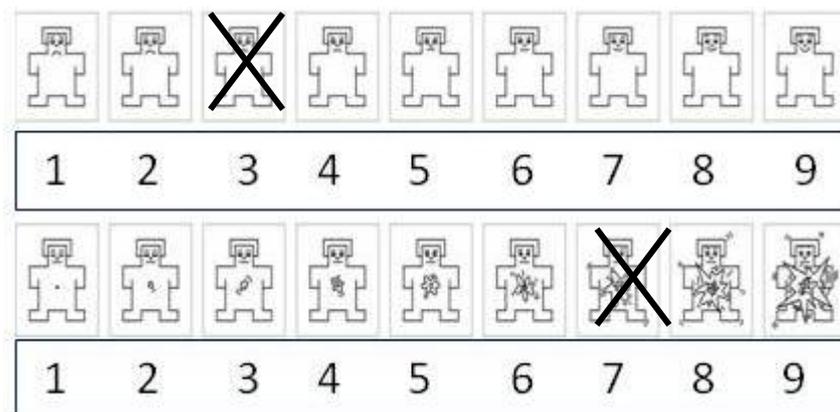


1 2 3 4 5 6 7 8 9

Tal como na escala anterior pode indicar a forma como se sente através de níveis intermédios.

Exemplo:

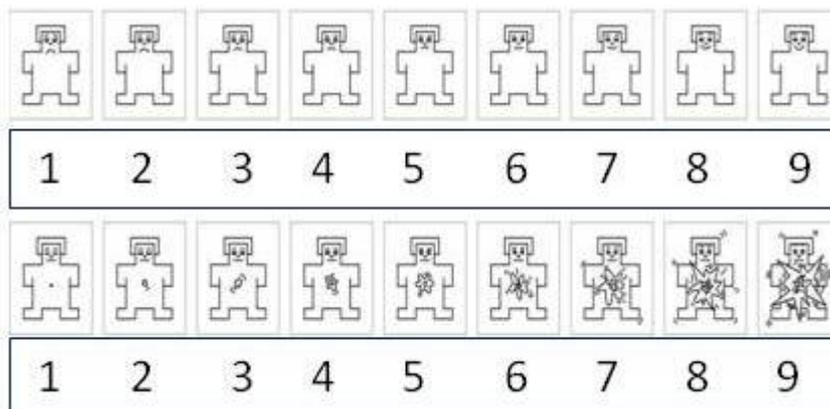
**Frase exemplo**



1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

**Fumar  
mata**



1. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

2. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

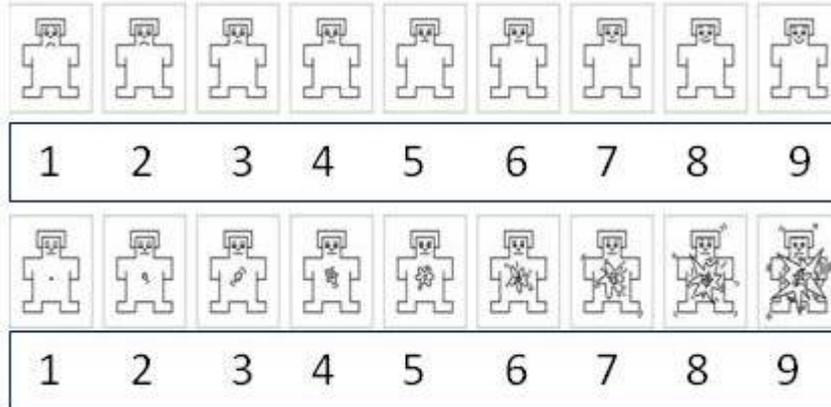
3. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

4. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fumar prejudica gravemente a sua saúde e a dos que o rodeiam



5. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

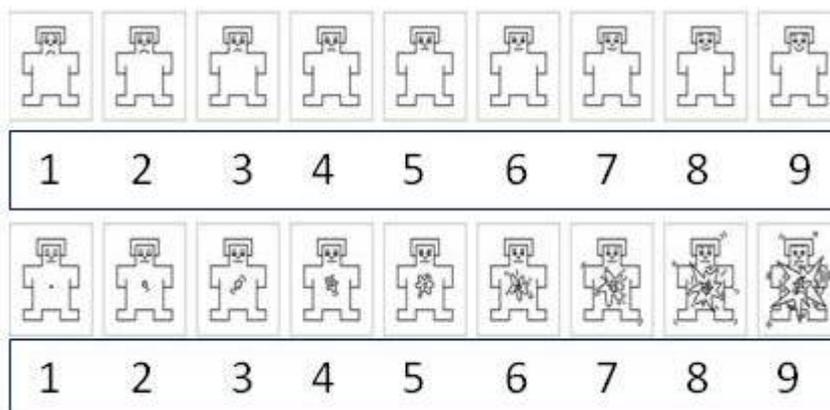
7. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

8. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Os fumadores  
morrem  
prematuramente



9. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

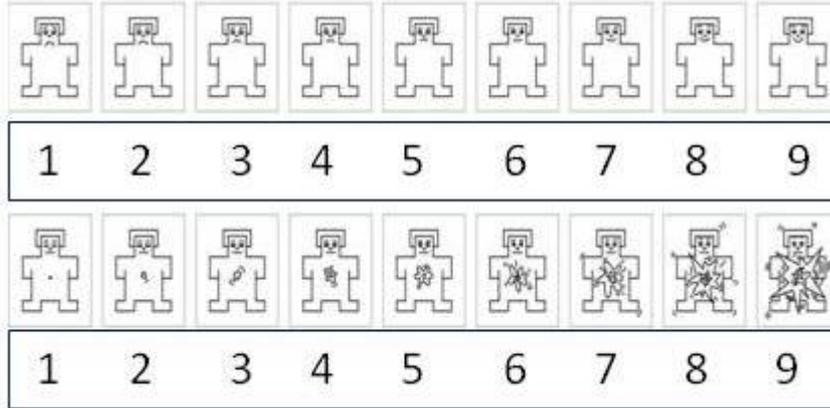
11. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

12. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fumar bloqueia  
as artérias e  
provoca ataques  
cardíacos e  
enfartes



13. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

14. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

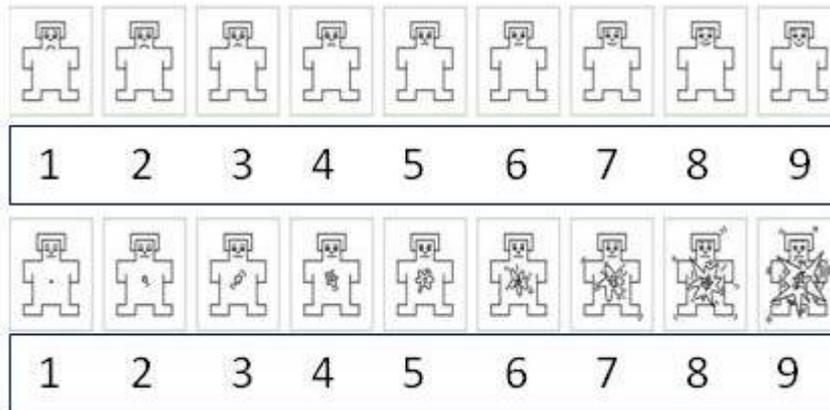
15. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

16. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Fumar provoca  
o cancro  
pulmonar  
mortal**



17. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

18. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

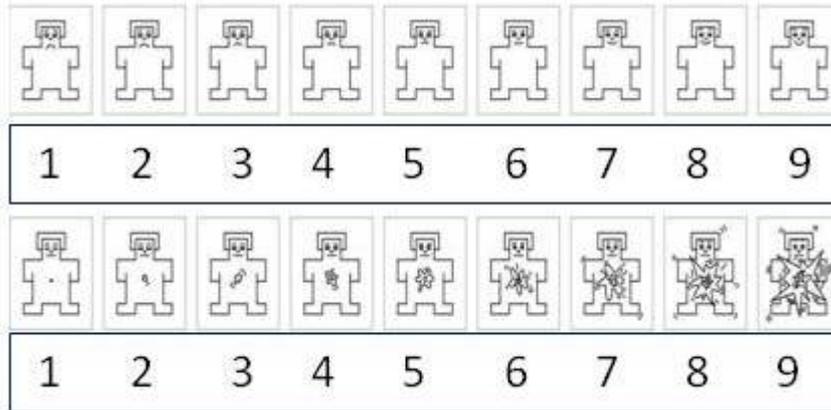
19. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

20. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Se está  
grávida: fumar  
prejudica a  
saúde do seu  
filho**



21. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

22. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

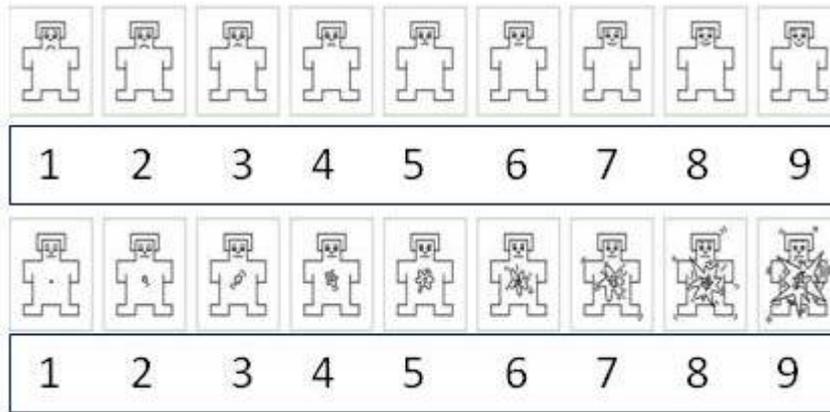
23. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

24. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Proteja as  
crianças: não  
as obrigue a  
respirar o seu  
fumo**



25. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

26. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

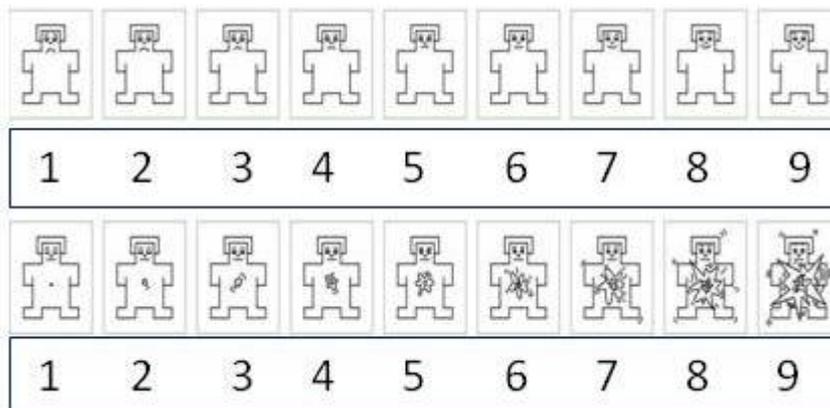
27. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

28. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

O seu médico ou  
o seu  
farmacêutico  
podem ajuda-lo a  
deixar de fumar



29. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

30. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

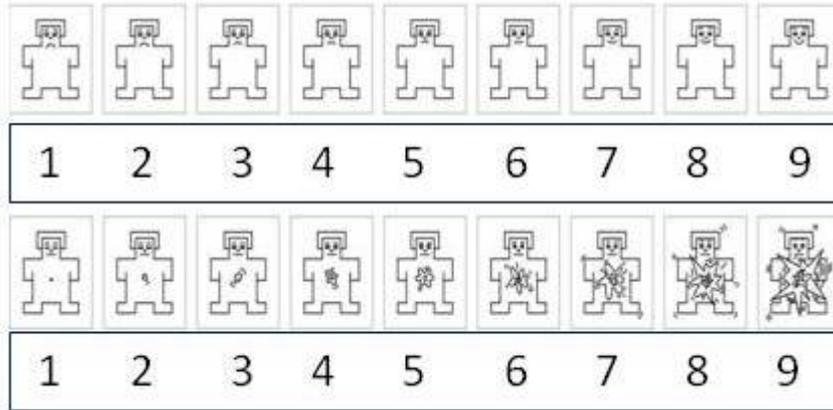
31. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

32. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Fumar causa  
elevada  
dependência.  
Não comece a  
fumar**



33. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

34. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

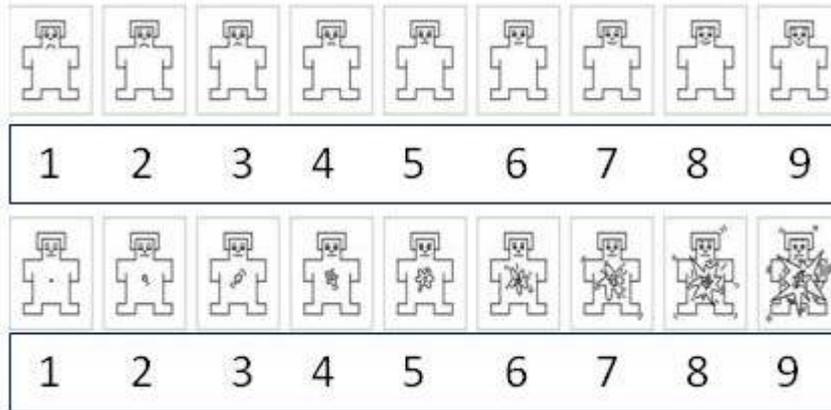
35. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

36. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Deixar de fumar  
reduz os riscos  
de doenças  
cardiovasculares  
e pulmonares  
mortais



37. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

38. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

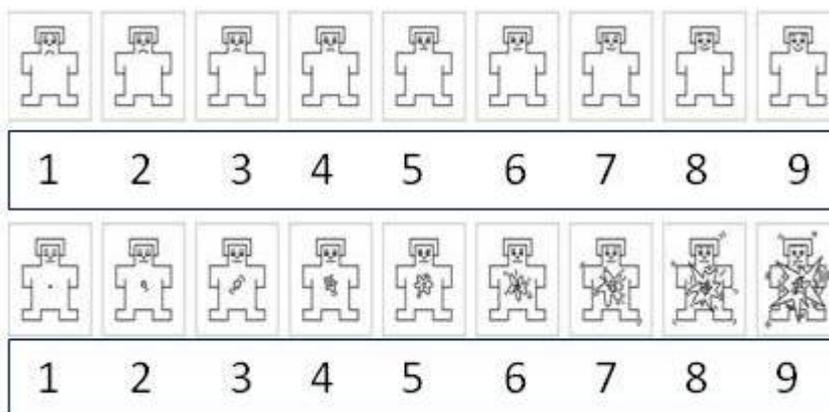
39. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

40. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fumar pode  
provocar uma  
morte lenta e  
dolorosa



41. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

42. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

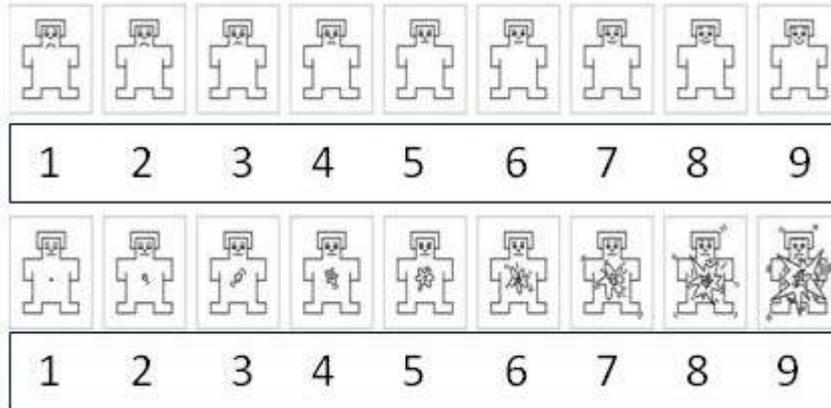
43. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

44. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Para o ajudar a  
deixar de fumar,  
consulte o seu  
médico ou  
contacte o seu  
farmacêutico



45. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

46. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

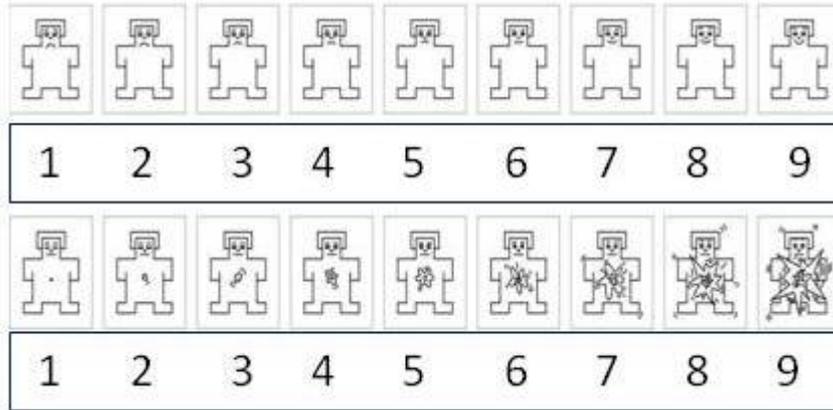
47. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

48. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Fumar pode  
reduzir o fluxo  
de sangue e  
provoca  
impotência**



49. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

50. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

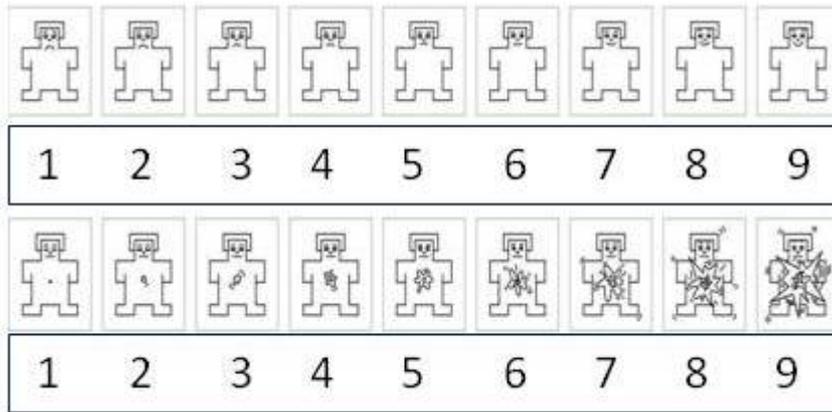
51. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

52. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fumar provoca  
o  
envelhecimento  
da pele



53. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

54. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

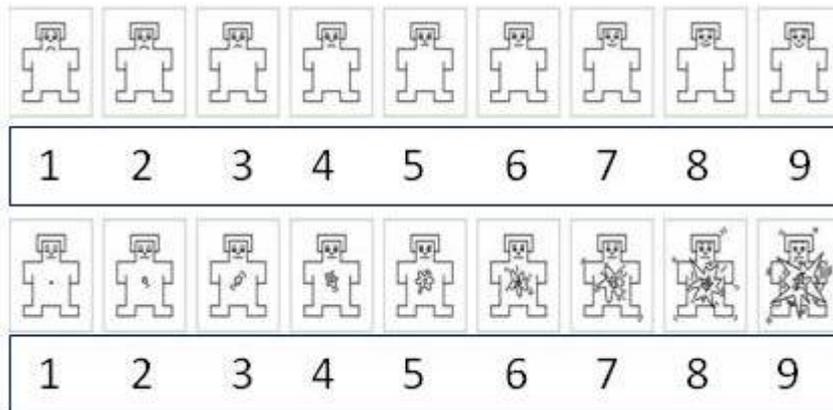
55. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

56. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Fumar pode  
prejudicar o  
esperma e  
reduz a  
fertilidade



57. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

58. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

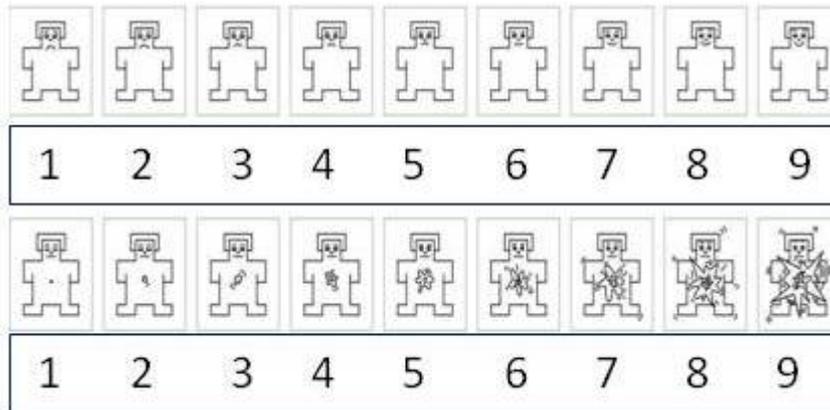
59. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

60. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

O fumo contém  
benzeno,  
nitrosaminas,  
formaldeído e  
cianeto de  
hidrogénio



61. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

62. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

63. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

64. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 3ª Parte – Avaliação utilidade/eficácia das mensagens

Gostaríamos de saber a sua opinião em relação a cada uma das mensagens relativamente à sua utilidade/eficácia no que diz respeito à sua utilização numa campanha anti-tabágica. Para isso, irá usar uma escala que varia entre 0 e 4 de acordo com a seguinte instrução:

0 – nenhuma; 1 – baixa; 2 – média; 3 – alta; 4 – muito alta

<b><i>“Fumar mata”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar prejudica gravemente a sua saúde e a dos que o rodeiam”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar provoca o cancro pulmonar mortal”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“O seu médico ou o seu farmacêutico podem ajuda-lo a deixar de fumar”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Para o ajudar a deixar de fumar, consulte o seu médico ou contacte o seu farmacêutico”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar provoca o envelhecimento da pele”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar pode prejudicar o esperma e reduz a infertilidade”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Os fumadores morrem prematuramente”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta

## Anexo 7 -Questionário utilizado no 3º estudo

### 1ª Parte – Dados demográficos

---

1. Idade \_\_\_\_ anos.

2. Género  M  F

3. Escolaridade

9º Ano  10º Ano  11º Ano  12º Ano

4. Qual o teu comportamento perante o tabaco?

Não Fumador (Aqueles que nunca fumaram 1 cigarro).

Fumador (Aqueles que fumam pelo menos 1 cigarro por semana).

Fumador ocasional (Aqueles que tentaram fumar ou que fumam menos de 1 cigarro por semana).

5. Quando fumaste o teu primeiro cigarro (responde apenas se já fumaste um cigarro)?

anos

6. Há quanto tempo fumas (responde apenas se fores fumador)?

Anos   Meses

7. Fumas diariamente (responde apenas se fores fumador)?

Sim  Não

8. No caso de fumares diariamente (responde apenas se fores fumador)

Quantos cigarros fumas por dia?   N.º de cigarros

Quantos cigrrros fumas por?   Semana   Mês

9. Sabes que existem avisos de advertência nos maços de tabaco?

Sim  Não

10. O que está escrito nos avisos? (podes marcar mais do que uma opção)

Fumar mata

Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência

Fumar provoca poluição ambiental

Fumar *causa* elevada dependência. Não comece a fumar.

Fumar provoca aborto

Deixar de fumar reduz os ataques cardíacos

Fumar causa asma

Fumar provoca o cancro pulmonar mortal

Não sei o que dizem

**11. Onde estão localizados os avisos? (podes marcar mais do que uma opção).**

Nunca vi nenhum  Na frente do maço  Ao lado do maço

Em cima  Atrás  Não sei

**12. Se já leste os avisos, diz qual o efeito produzido em ti pela leitura das frases (podes marcar mais do que uma opção).**

Fico incomodado(a)

Fico Irritado(a)

Fico preocupado(a) com os efeitos do tabaco na saúde

Nenhum efeito

Outro. Qual? \_\_\_\_\_

**13. O que pensas da hipótese de colocar fotografias coloridas nos maços de tabaco mostrando pessoas com doenças causadas pelo hábito de fumar pode ser**

concordo muito  concordo  discordo  discordo muito

**14. No caso de seres não fumador, pensas ser provável vir a fumar um cigarro nos próximos 6 meses?**

Nada  Pouco  Mais ou menos  Muito  Bastante  
provável provável provável provável provável

**15. Quais das seguintes frases melhor descrevem a sua situação actual (Responder apenas no caso de ser fumador ou ex-fumador)?**

- Fumo e não tenho nenhuma intenção de deixar de fumar nos próximos 6 meses;
- Fumo, mas estou a pensar seriamente em deixar de fumar nos próximos 6 meses
- Fumo, mas decidi deixar de fumar nos próximos 30 dias;
- Sou um ex-fumador e deixei de fumar há menos de 6 meses;
- Sou um ex-fumador e deixei de fumar há mais de 6 meses

**16. Quantas vezes, no último mês reparas-te nas mensagens que estão colocadas nos maços de tabaco?**

Nunca  Raramente  Algumas  Muitas vezes  Bastante  
vezes vezes vezes vezes

**17. Quantas vezes, no último mês les-te/olhas-te as mensagens que estão colocadas nos maços de tabaco?**

Nunca  Raramente  Algumas  Muitas vezes  Bastante

## 2ª Parte – Questionário da Avaliação das Advertências

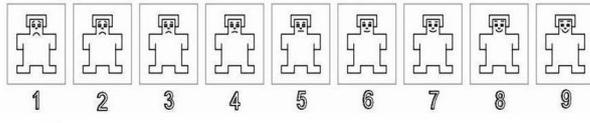
De seguida irá ver um conjunto de avisos (com imagem e texto) que estão aprovados para virem a estar nos maços de tabaco. Para cada aviso vais avaliar:

- 3) O que achas que sentes ao ver esse aviso específica. Vais fazer essa avaliação com a ajuda de **duas** escalas diferentes. As escalas são compostas por 9 bonecos alinhados em contínuo. Esses bonecos são um símbolo do que sente quando vê uma determinada mensagem (conforme explicado nos exemplos).
- 4) Qual a eficácia de cada uma desses avisos relativamente aos fumadores e não fumadores.

A)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTES em relação à Valência, isto é,**

Desagrado /Desprazer Agrado /Prazer

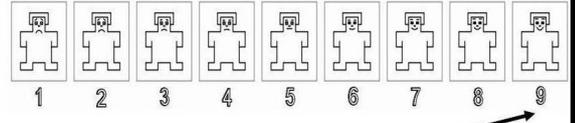


Se a imagem o faz sentir bastante desprazer/desagrado poderá indicá-lo, fazendo uma cruz (x) no boneco correspondente a esta figura (1).

B)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTES em relação à Valência, isto é,**

Desagrado /Desprazer Agrado /Prazer

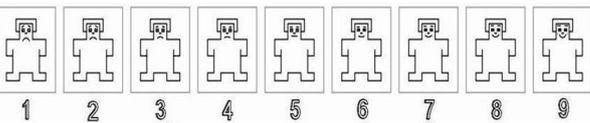


Se a imagem o faz sentir bastante prazer/agrado poderá indicá-lo, fazendo uma cruz (x) no boneco correspondente a esta figura (9).

C)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTES em relação à Valência, isto é,**

Desagrado /Desprazer Agrado /Prazer

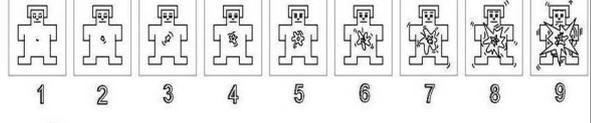


Em alternativa, pode indicar a forma como se sente através de níveis intermédios, escolhendo qualquer número compreendido entre 1 e 9.

D)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTES em relação à Activação, isto é,**

Muito Calmo Muito Activado

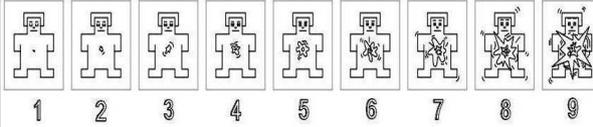


Se se sentir bastante calmo poderá indicá-lo, fazendo uma cruz (x) no boneco correspondente a esta figura (1).

E)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTE em relação à Activação, isto é,**

Muito Calmo Muito Activado



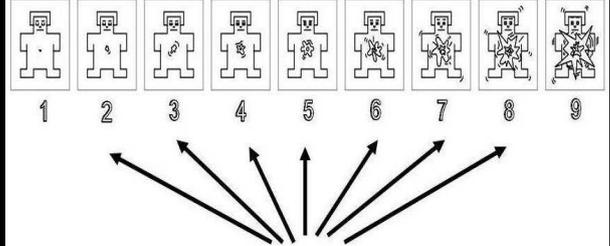
1 2 3 4 5 6 7 8 9

No extremo da escala (número 9) sente-se bastante estimulado ou activado.

F)

**AVALIAÇÃO DO QUE SENTE em relação à Activação, isto é,**

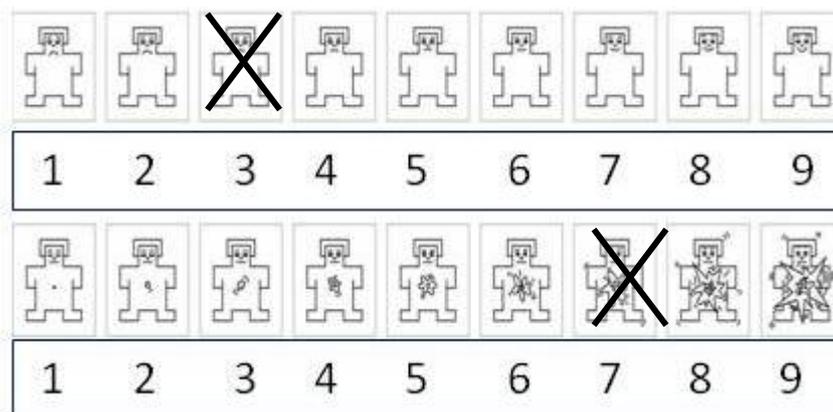
Muito Calmo Muito Activado



1 2 3 4 5 6 7 8 9

Tal como na escala anterior pode indicar a forma como se sente através de níveis intermédios.

**Exemplo:**

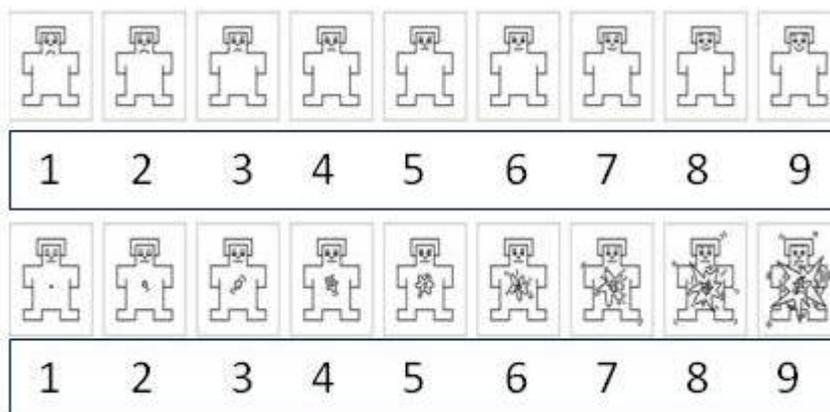


1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

As pessoas que  
fumaram durante  
toda a vida  
perdem em média  
**14 anos de vida**

Os fumadores  
morrem prematuramente



65. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

66. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

67. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

68. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

69. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

70. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

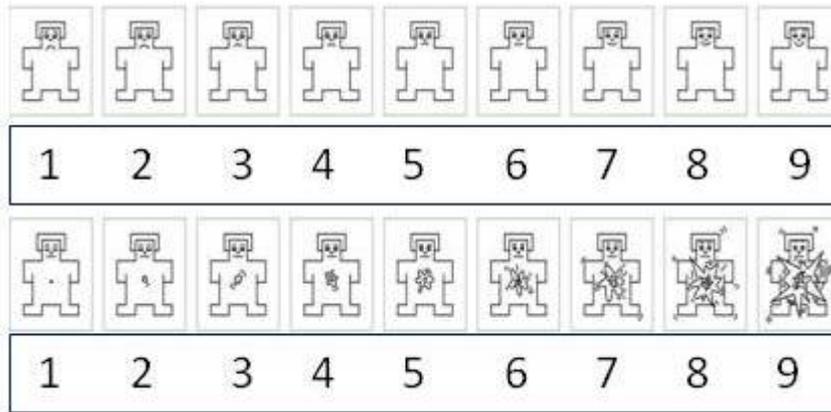
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

71. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

72. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



73. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

74. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

75. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

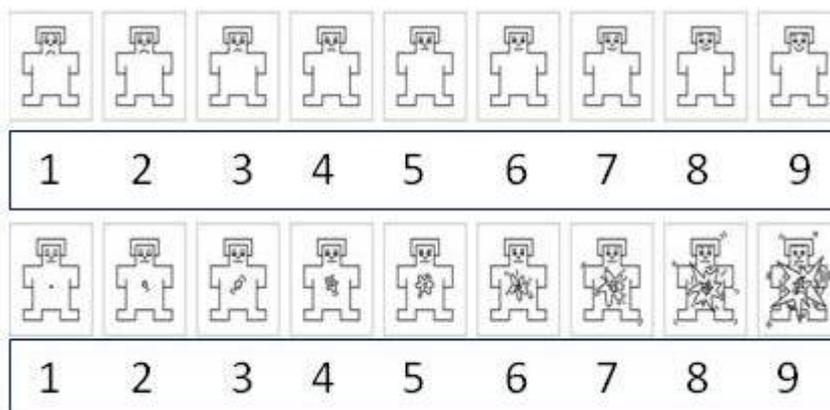
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

76. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

O risco de um ataque cardíaco é aproximadamente **50% maior nos fumadores** do que nos não fumadores

Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes



77. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

78. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

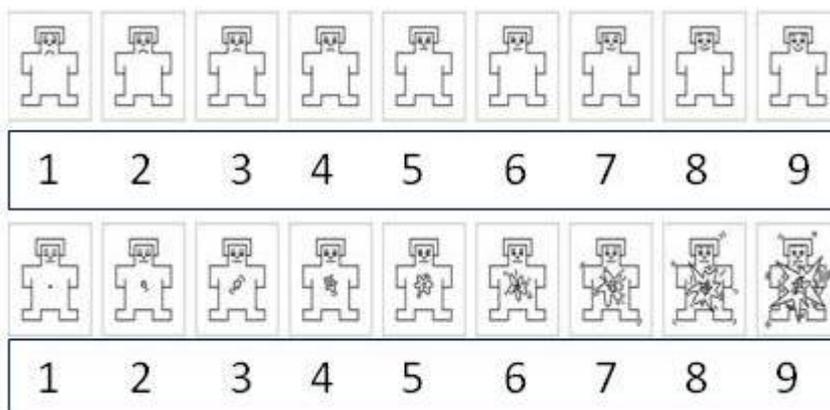
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

79. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

80. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



81. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

82. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

83. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

84. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

85. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

86. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

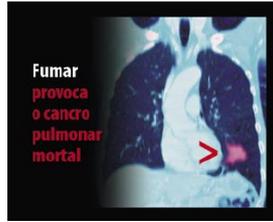
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

87. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

88. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

89. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

90. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

91. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

92. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

93. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

94. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

95. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

96. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

97. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

98. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

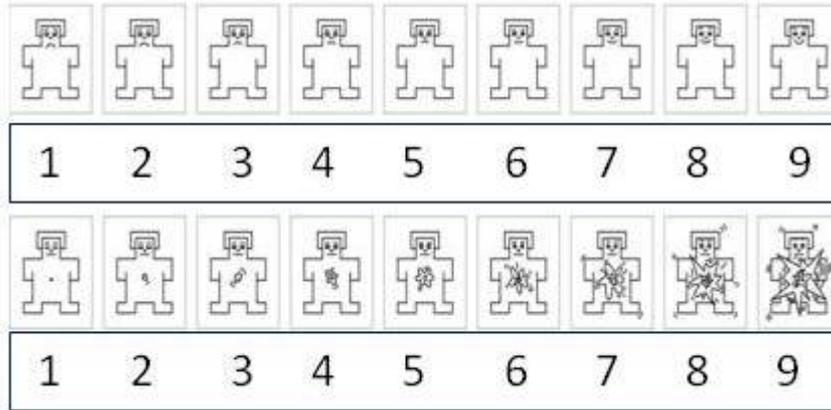
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

99. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

100. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



101. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

102. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

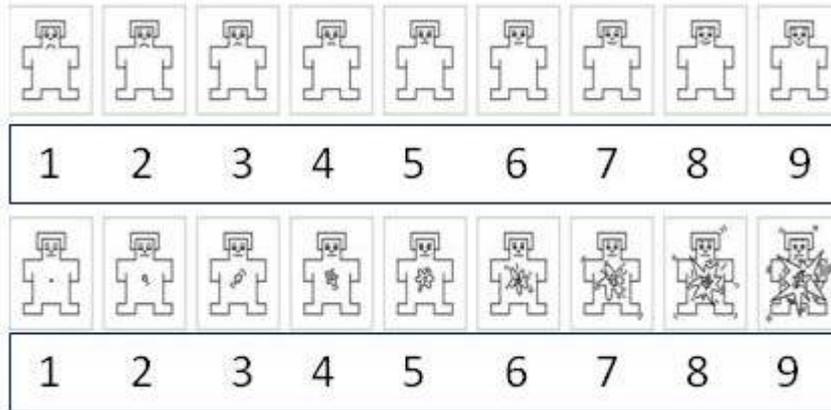
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

103. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

104. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



105. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

106. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

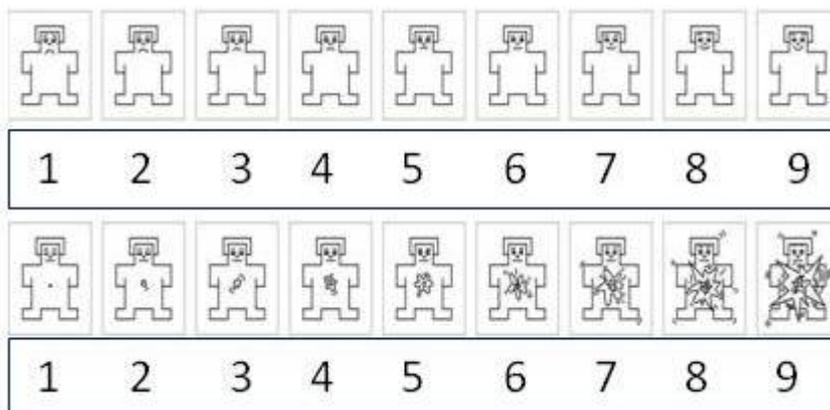
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

107. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

108. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



109. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

110. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

111. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

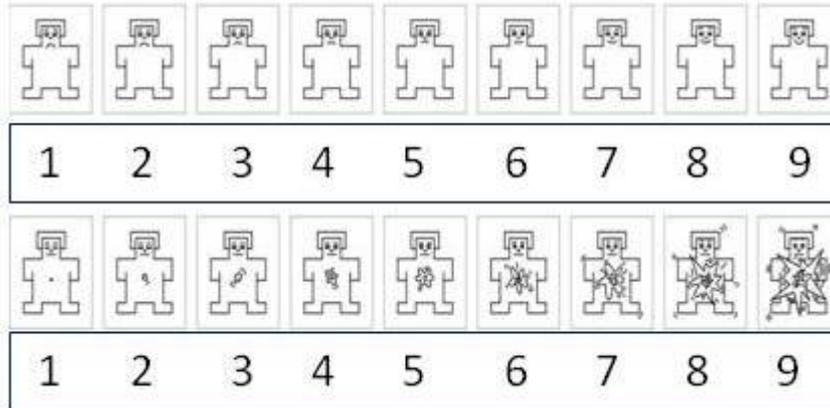
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

112. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

O risco de um Enfarte do Miocárdio **diminui até 50% depois de 1 ano sem fumar**

Deixar de fumar **reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais**



113. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

114. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

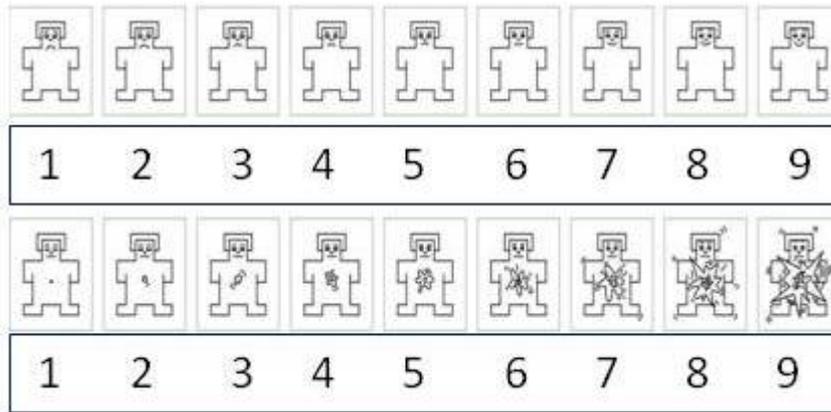
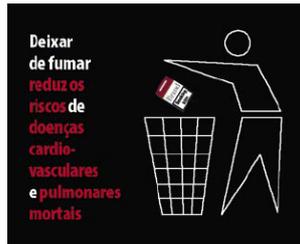
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

115. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

116. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



117. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

118. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

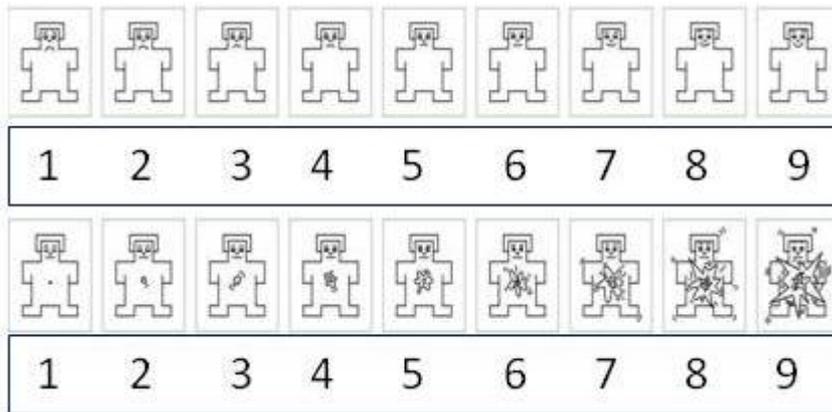
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

119. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

120. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



121. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

122. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

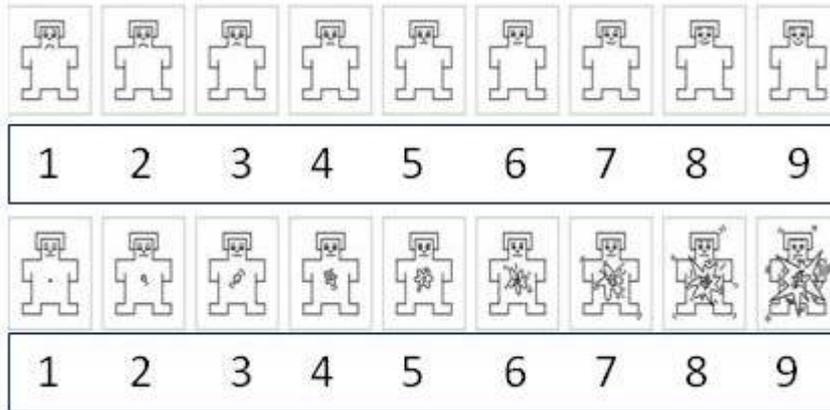
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

123. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

124. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



125. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

126. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

127. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

128. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

129. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

130. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

131. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

132. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

133. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

134. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

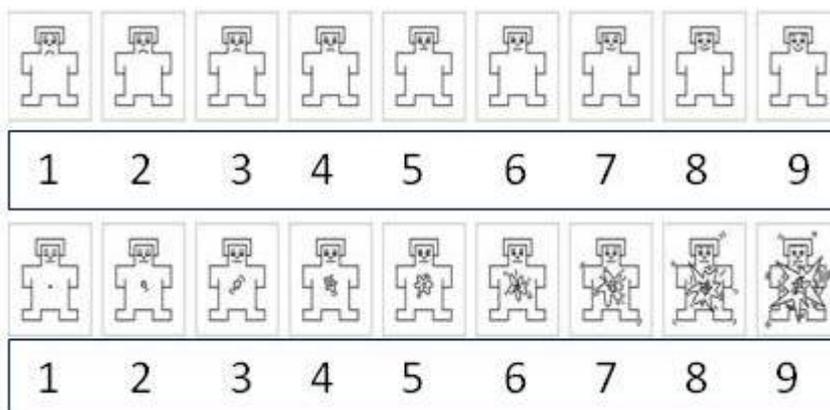
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

135. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

136. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



137. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

138. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

139. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

140. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

141. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

142. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

143. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

144. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

145. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

146. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

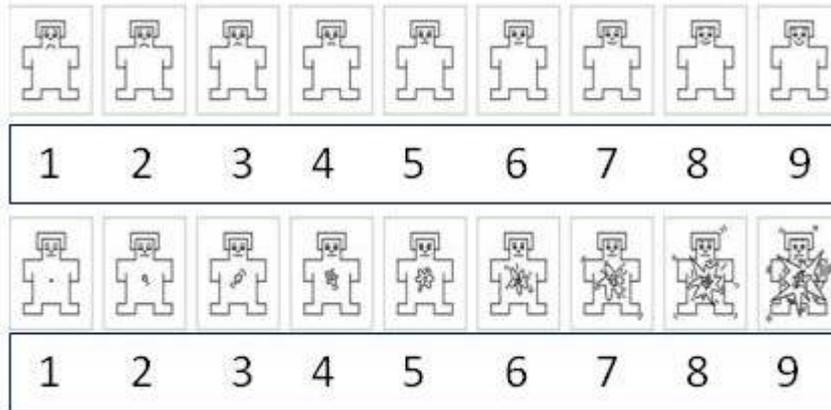
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

147. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

148. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



149. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

150. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

151. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

152. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

153. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

154. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

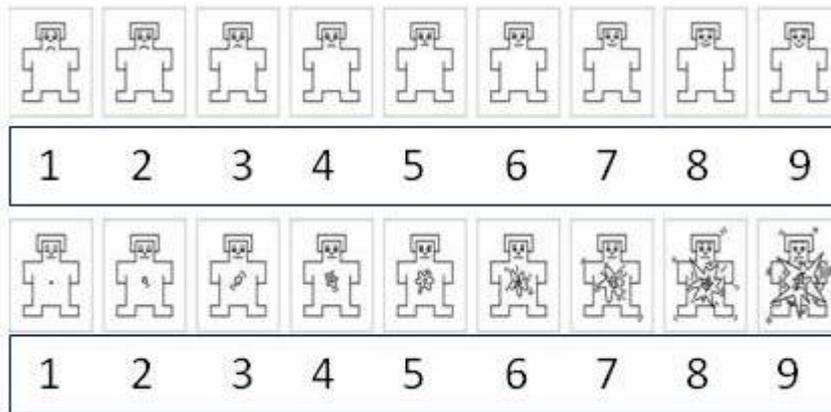
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

155. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

156. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



157. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

158. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

159. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

160. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

161. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

162. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

163. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

164. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

165. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

166. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

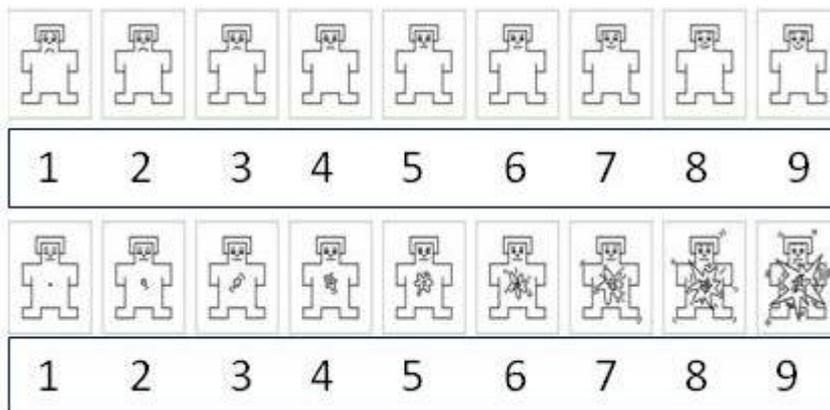
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

167. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

168. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



169. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

170. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

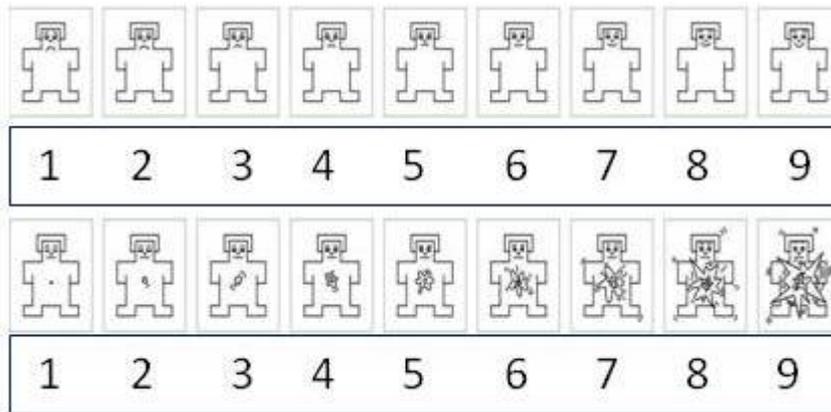
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

171. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

172. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



173. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

174. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

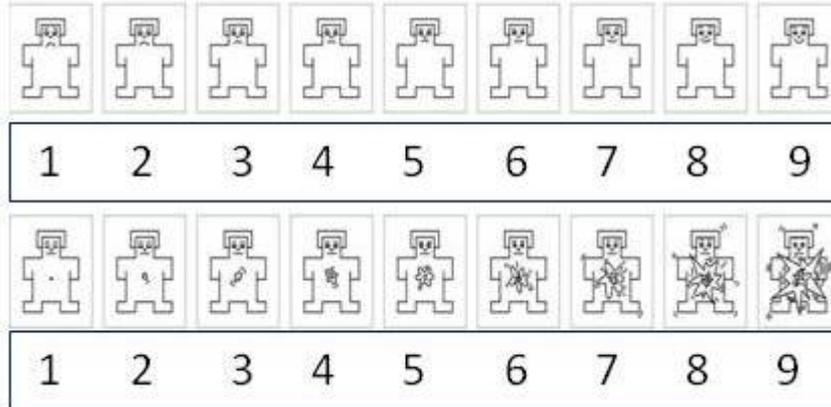
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

175. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

176. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



177. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

178. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

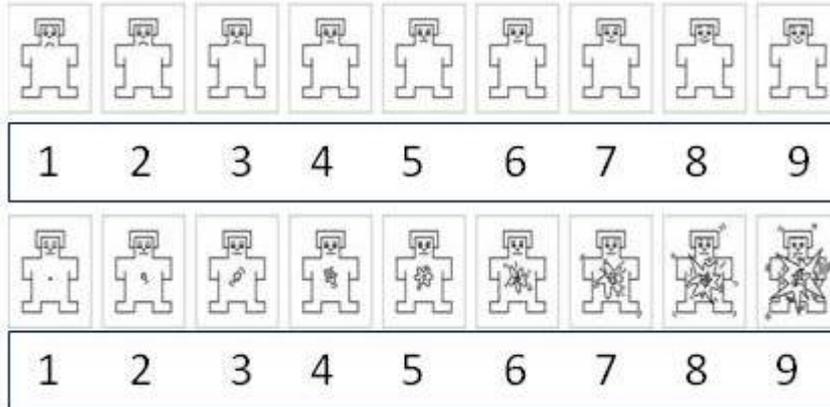
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

179. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

180. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



181. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

182. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

183. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

184. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

185. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

186. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

187. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

188. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

189. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

190. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

191. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

192. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

193. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

194. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

195. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

196. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

197. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

198. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

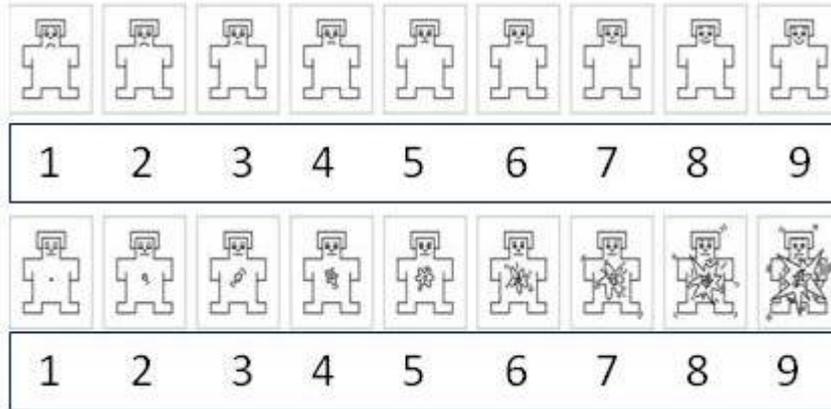
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

199. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

200. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



201. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

202. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

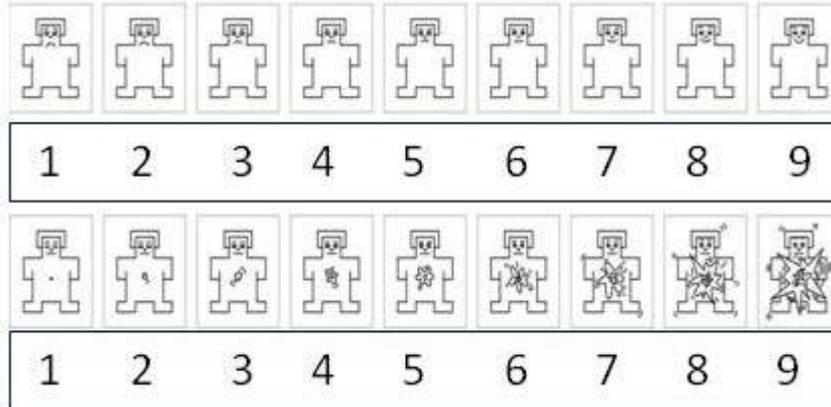
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

203. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

204. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



205. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

206. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

207. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

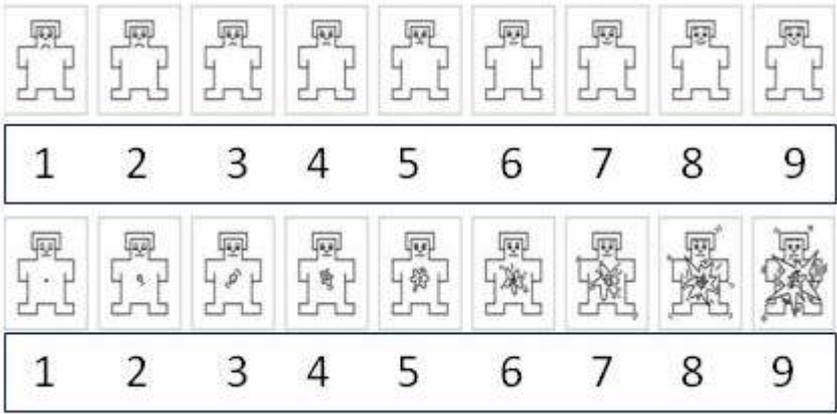
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

208. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Também você  
pode conseguir,  
nós podemos ajudar**

O seu médico ou o seu farmacêutico  
podem ajudá-lo a deixar de fumar



209. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

210. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

211. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

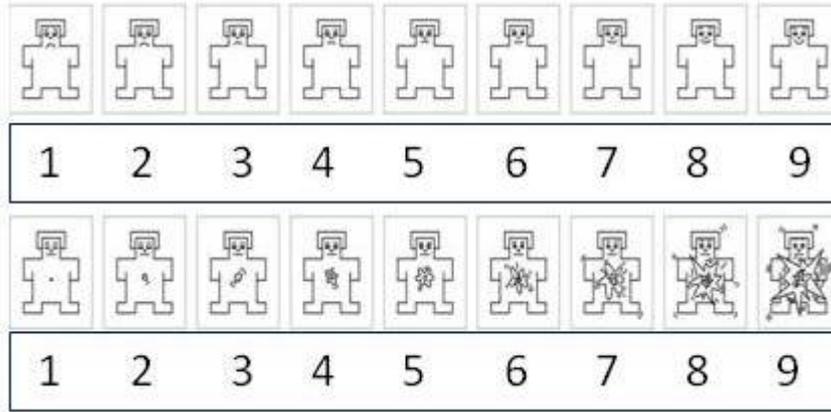
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

212. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Fumar representa uma dependência grave à nicotina; não tenha medo em pedir ajuda**

O seu médico ou o seu farmacêutico podem ajudá-lo a deixar de fumar



213. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

214. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

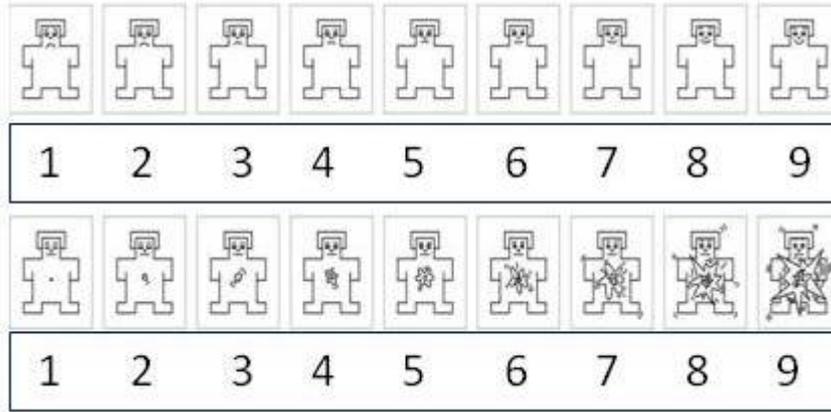
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

215. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

216. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



217. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

218. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

219. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

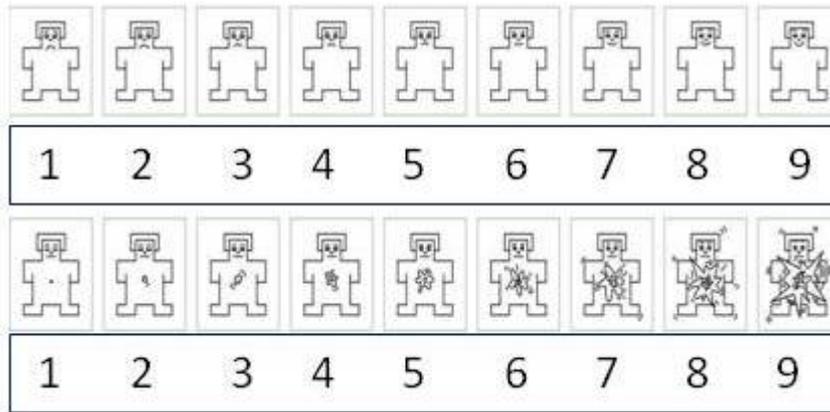
1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

220. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

0803 00 00 00  
**Decida-se  
 pela liberdade,  
 nós ajudá-lo-emos**

Para o ajudar a deixar de fumar



221. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

222. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

223. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

224. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

225. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

226. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

227. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

228. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9

229. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um fumador** a deixar de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

230. Quanto pensa que esta advertência irá ajudar **um não fumador** a não começar a fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

231. Qual a eficácia que pensa que esta advertência tem para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

232. Quanto exactamente pensa que esta advertência irá afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 3ª Parte – Avaliação utilidade/eficácia das mensagens

Gostaríamos de saber a sua opinião em relação a cada uma das mensagens relativamente à sua utilidade/eficácia no que diz respeito à sua utilização numa campanha anti-tabágica. Para isso, irá usar uma escala que varia entre 0 e 4 de acordo com a seguinte instrução:

0 – nenhuma; 1 – baixa; 2 – média; 3 – alta; 4 – muito alta

<b><i>“Fumar mata”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar prejudica gravemente a sua saúde e a dos que o rodeiam”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar bloqueia as artérias e provoca ataques cardíacos e enfartes”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar provoca o cancro pulmonar mortal”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Se está grávida: fumar prejudica a saúde do seu filho”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Proteja as crianças: não as obrigue a respirar o seu fumo”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“O seu médico ou o seu farmacêutico podem ajuda-lo a deixar de fumar”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Deixar de fumar reduz os riscos de doenças cardiovasculares e pulmonares mortais”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar pode provocar uma morte lenta e dolorosa”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Para o ajudar a deixar de fumar, consulte o seu médico ou contacte o seu farmacêutico”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar pode reduzir o fluxo de sangue e provoca impotência”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar provoca o envelhecimento da pele”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar pode prejudicar o esperma e reduz a infertilidade”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“O fumo contém benzeno, nitrosaminas, formaldeído e cianeto de hidrogénio</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Os fumadores morrem prematuramente”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta
<b><i>“Fumar causa elevada dependência. Não comece a fumar”</i></b>	<input type="checkbox"/> nenhuma	<input type="checkbox"/> baixa	<input type="checkbox"/> média	<input type="checkbox"/> alta	<input type="checkbox"/> muito alta

## Anexo 8: Questionário utilizado no 4º estudo

### 1ª Parte – Dados demográficos

---

1. Idade \_\_\_\_ anos.

2. Género  M  F

3. Escolaridade

Básico (1º, 2º e 3º ciclo).

Secundário (10º, 11º e 12º ano).

Superior.

4. Situação Profissional

Estudante.

Trabalhador/Estudante.

Empregado(a).

Desempregado(a).

5. Qual o seu comportamento perante o tabaco?

Não Fumador.

Fumador.

Ex-fumador.

5. Quando vê um aviso de advertência num maço de tabaco, o que é que pensa?

---

---

---

6. Do seu conhecimento, o que é que os avisos de advertência que constam nos maços de tabaco dizem?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 2ª Parte – Questionário avaliação de imagens

---

De um modo geral, quanto pensa que estas advertências:

**1 – Irão ajudar um fumador a deixar de fumar?**

Nada     Pouco     Mais ou menos     Muito     Bastante

**2 – Irão ajudar um não fumador a não começar a fumar?**

Nada     Pouco     Mais ou menos     Muito     Bastante

**3 – Qual a eficácia que pensa que estas advertências têm para aumentar o conhecimento das pessoas em relação às consequências do fumar?**

Nada eficaz     Pouco eficaz     Mais ou menos eficaz     Muito eficaz     Bastante eficaz

**4 – Quanto exactamente pensa que estas advertências irão afectar o número de vezes que os fumadores irão pensar acerca dos riscos de fumar?**

Nada     Pouco     Mais ou menos     Muito     Bastante

**5 – Quanto eficaz pensa que as advertências combinadas (i.e., aquelas que acabou de visualizar), são comparativamente às actuais advertências em uso?**

Nada eficaz     Pouco eficaz     Mais ou menos eficaz     Muito eficaz     Bastante eficaz

**5.1. Na sua opinião, porquê?**

---

---

---

---

### 3ª Parte – Questionários

---

**1. Após acordar, quando é que fuma o seu 1º cigarro?**

Nos primeiros 5 minutos.  Após 6 - 30 minutos.  Após 31 - 60 minutos  Após 60 minutos.

**2. É difícil para si não fumar em espaços onde é proibido fumar (cinemas, viagens de avião, etc.)?**

Sim.  Não.

**3. Qual o cigarro que teria mais dificuldade em abandonar?**

O primeiro da manhã.  Outros.

**4. Quantos cigarros fuma por dia?**

10 ou menos.  11 a 20.  21 a 30.  31 ou mais.

**5. Fuma mais frequentemente nas primeiras horas após acordar do que no resto do dia?**

Sim  Não

**6. Fuma mesmo quando está doente e acamado?**

Sim  Não

**7 – Numa Escala de 0 a 100 qual é o seu grau de dependência ao tabaco? \_\_\_\_**

**0** – nada dependente do cigarro  
**100** – muito dependente do cigarro

**8 – Em média quantos cigarros fuma por dia? \_\_\_\_ cig./dia**

**9 – Habitualmente, quanto tempo depois de acordar fuma o seu primeiro cigarro? \_\_\_\_min.**

**10 – Para si deixar de fumar será:**

Impossível  Muito difícil  Difícil  Relativamente fácil  Fácil

**Assinale com uma cruz o seu grau de acordo relativamente a cada uma das seguintes afirmações:**

**11. Depois de algumas horas sem fumar sinto uma necessidade irresistível de fumar.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**12. Sinto-me stressado com a ideia de não ter cigarros.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**13. Antes de sair, asseguro-me que tenho sempre cigarros.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**14. Sinto-me prisioneiro dos cigarros.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**15. Fumo muito.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**16. Por vezes, largo tudo para ir comprar cigarros.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**17. Estou sempre a fumar.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**18. Fumo apesar dos riscos para a minha saúde.**

Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**19 - Gostaria de deixar de fumar se fosse fácil fazê-lo?**

Sim.       Não.

**20 - Qual o seu interesse em deixar de fumar completamente?**

Nenhum.                       Pouco.                       Moderado.                       MUITÍSSIMO.

**21 - Tem intenção em deixar de fumar completamente nas próximas duas semanas?**

Não.       É pouco provável.       É muito provável.       Sim, com certeza.

**22 - Qual a probabilidade de deixar de ser um fumador nos próximos seis meses?**

Nenhuma.       Muito pouca.                       Elevada.       Muito Elevada.

#### **4ª parte - Questionário de Auto-Avaliação**

**Escolha para cada pergunta a resposta mais adequada à sua situação, assinalando-a com um círculo.**

**0 = Nada/Nunca**

**1 = Um pouco/ Raramente**

**2 = Moderadamente/ Algumas vezes**

**3 = Muito/ Frequentemente**

**4 = Extremamente / Sempre**

**Como avalia as seguintes afirmações (Questões 1 e 2).**

1. O hábito de fumar cigarros é muito importante para mim. 0 1 2 3 4

2. Eu seguro e manipulo o meu cigarro como parte do ritual no hábito de fumar. 0 1 2 3 4

**Indique por favor a sua escolha, assinalando-a com um círculo em volta do número que melhor reflecte a sua opção (Questões de 3 a 11).**

**0= Nunca      1= Quase nunca      2= Algumas vezes      3= Quase sempre      4= Sempre**

3. Costuma colocar algo na boca para o distrair de fumar? 0 1 2 3  
4

4. Costuma recompensar-se com um cigarro depois de completar uma tarefa? 0 1  
2 3 4

5. Quando fica sem cigarros, tem dificuldade em concentrar-se para desempenhar uma tarefa? 0 1  
2 3 4

6. Quando não lhe é permitido fumar em certos sítios, costuma brincar com o maço de cigarros ou com um cigarro? 0 1  
2 3 4

7. Algumas circunstâncias podem incitá-lo a fumar?  
(Ex: cadeira ou sofá, divisão da casa, automóvel, bebida alcoólica) 0 1 2 3  
4

8. Costuma acender um cigarro por rotina, sem lhe apetecer verdadeiramente? 0 1  
2 3 4

9. Costuma colocar na boca um cigarro apagado ou outro tipo de objecto  
(caneta, palito, pastilhas, etc.) para se livrar de stress, tensões ou frustrações, etc.? 0 1 2  
3 4

10. Parte do seu prazer em fumar provém dos vários passos (ritual) para  
acender um cigarro? 0 1 2 3  
4

11. Quando está sozinho num restaurante, paragem de autocarro, festa, etc., sente-se protegido  
e seguro ou mais confiante se estiver a segurar num cigarro? 0 1 2 3  
4

12. Fumou pelo menos 100 cigarros na sua vida?

Sim  Não

13. Quais das seguintes frases melhor descrevem a sua situação actual?

- Fumo e não tenho nenhuma intenção de deixar de fumar nos próximos 6 meses;
- Fumo, mas estou a pensar seriamente em deixar de fumar nos próximos 6 meses
- Fumo, mas decidi deixar de fumar nos próximos 30 dias;
- Sou um ex-fumador e deixei de fumar há menos de 6 meses;
- Sou um ex-fumador e deixei de fumar há mais de 6 meses

14. Nos últimos 12 meses, tentou deixar de fumar e teve sucesso em não fumar pelo menos  
durante 24 horas?

Sim  Não

### 5ª parte - Questionário de Auto-Avaliação

Este questionário foi construído para ajudar a saber como se sente. Pedimos-lhe que leia cada uma das perguntas e faça uma **cruz (X)** no espaço anterior à resposta que melhor descreve a forma como se tem sentido na última semana. Não demore muito tempo a pensar nas respostas. A sua reacção imediata a cada questão será provavelmente mais correcta do que uma resposta muito ponderada.

Por favor, faça **apenas uma cruz** em cada pergunta.

1. Sinto-me tenso/a ou nervoso/a:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca

2. Ainda sinto prazer nas coisas de que costumava gostar:

- Tanto como antes
- Não tanto agora
- Só um pouco
- Quase nada

3. Tenho uma sensação de medo, como se algo terrível estivesse para acontecer:

- Sim e muito forte
- Sim, mas não muito forte
- Um pouco, mas não me aflige
- De modo algum

4. Sou capaz de rir e ver o lado divertido das coisas:

- Tanto como antes
- Não tanto como antes
- Muito menos agora
- Nunca

5. Tenho a cabeça cheia de preocupações:

- A maior parte do tempo
- Muitas vezes
- Por vezes
- Quase nunca

6. Sinto-me animado/a:

- Nunca
- Poucas vezes
- De vez em quando
- Quase sempre

7. Sou capaz de estar descontraidamente sentado/a e sentir-me relaxado/a:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes

8. Sinto-me mais lento/a, como se fizesse as coisas mais devagar:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca

9. Fico de tal forma apreensivo/a (com medo), que até sinto um aperto no estômago:

- Nunca
- Por vezes
- Muitas vezes
- Quase sempre

10. Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico:

- Completamente
- Não dou a atenção que devia
- Talvez cuide menos que antes
- Tenho o mesmo interesse de sempre

11. Sinto-me de tal forma inquieto/a que não consigo estar parado/a:

- Muito
- Bastante
- Não muito
- Nada

12. Penso com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro:

- Tanto como antes
- Não tanto como antes
- Bastante menos agora
- Quase nunca

13. De repente, tenho sensações de pânico:

- Muitas vezes
- Bastantes vezes
- Por vezes
- Nunca

14. Sou capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão:

- Muitas vezes
- De vez em quando
- Poucas vezes

## Curriculum Vitae

---



## CURRICULUM VITAE

### Informação Pessoal

Nome	Pedro Rodrigues
Nome completo	Pedro Miguel Margalhos Rodrigues
Morada	Rua Dom Francisco de Almeida n.º 15 – Feijó 2810 – 064 Almada
Correio electrónico	margalhos@gmail.com
Nacionalidade	Portuguesa
Data de nascimento	17/ 03/ 1975
Estado civil	Divorciado

### Formação Académica

Outubro de 2008 – Previsto 2013	Doutoramento em Psicologia Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa – Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE – IUL) (com a realização de um estágio de investigação: Universidade de Granada) Estudo do impacto emocional e da eficácia percebida dos avisos de advertência ao Tabaco Orientação: Professor Doutor Francisco Gomes Esteves (ISCTE – IUL)
Maio de 2006 – Setembro de 2007	Pós-graduação em Higiene, Segurança e Saúde do Trabalho Instituto Superior de Ciências da Saúde – Egas Moniz Classificação: 17 valores
Setembro de 2001 – Dezembro de 2005	Mestrado em Terapias Comportamentais e Cognitivas Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias Paradigma de teste de <i>Stroop</i> Auto- referente revisitado: Implicações no viés de atenção Orientação: Professor Doutor Francisco Gomes Esteves

Classificação: Muito Bom

Setembro de 1995 – Outubro de 2000

Licenciatura em Psicologia, com especialização em Psicologia Clínica e do Aconselhamento  
Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias  
Classificação: 14 valores

Setembro de 1999 – Outubro de 2000

Relatório de Monografia  
Avaliação da representação familiar e da relação de objecto – Estudo comparativo através do Desenho da Família e Patte Noire”  
Orientação: Professor Doutor Paulo Sargento dos Santos  
Classificação: 16 valores

Setembro de 1999 – Outubro de 2000

Estágio curricular  
Serviço de Pedopsiquiatria do Hospital de Santa Maria  
Classificação: 18 valores

Outubro de 2000 – Abril de 2003

Estágio profissional  
Serviço de Pedopsiquiatria do Hospital de Santa Maria

## **Experiência Profissional**

## **Actividade de docência e orientação**

Outubro de 2010 – Julho de 2012

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança  
Professor Assistente – Equiparado a Assistente de 1º Triénio  
Docente na licenciatura de Guia interprete (1º ano) – Psicologia Social e Dinâmica de Grupos  
Docente no mestrado de Educação Social (1º ano) – Temas Aprofundados em Sistemas Familiares e Comunitários; Temas Aprofundados em Comunicação e Competências de Atendimento

Docente na pós-graduação do curso de formação especializada em educação especial – Avaliação e Intervenção em Problemas Emocionais e do Comportamento  
Docente no mestrado em Ensino Básico de Educação Musical e Ensino de Inglês/Espanhol (1º ano) – Psicologia da Relação Educativa  
Docente na licenciatura em Educação Básica (1º ano) – Psicologia da Educação  
Docente na licenciatura de Educação Social (1º/2º ano) – Psicologia do Adulto; Sistemas Familiares e Comunitários  
Orientador de estágio curricular e de trabalhos de licenciatura e mestrado

Setembro de 2008 – Setembro de 2011

ISEIT – Instituto Piaget, Almada  
Professor Assistente  
Docente na licenciatura de Psicologia (1º, 2º e 3º ano) – Introdução às Neurociências; Psicofisiologia I e II

Setembro de 2009 – Fevereiro de 2010

ISCTE – IUL  
Professor Assistente convidado  
Docente na licenciatura em psicologia (1º ano) - Psicofisiologia e Genética

Setembro de 2008 – Fevereiro de 2009

ISCTE – IUL  
Professor Assistente convidado  
Docente na licenciatura em psicologia (1º ano) – Percepção, Atenção e Memória

Janeiro de 1997 – Julho de 2005	<p>Projecto” Casa Pia Study of the health effects of dental amalgam in children”, com o apoio do National Institute of Health (NIH) e do National Institute of Dental Research (NIDR)</p> <p>Bolseiro de Investigação, sob a coordenação do Professor Doutor Alexandre Castro Caldas</p>
Março de 2006 – Outubro de 2006	<p>Projecto “Enviesamentos no processamento da informação relacionados com a ansiedade em crianças e adolescentes” – Projecto POCTI/PSI/58460/2004</p> <p>Bolseiro de Investigação, sob a coordenação do Professor Doutor Américo Batista</p>
Outubro de 2006 – Julho de 2010	<p>Projecto “Envelhecimento e Cognição: Dados normativos numa amostra populacional Portuguesa”, projecto n.o 488 financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian; &amp; Projecto: "Mindful Aging: Reserva e Falência Cognitiva no Envelhecimento", financiado pela Fundação Bial e Sociedade Portuguesa de Neurologia</p> <p>Bolseiro de Investigação, sob a coordenação da Professora Doutora Isabel Pavão-Martins</p>
Dezembro de 2007 – Dezembro de 2008	<p>“Pesquisa visual com estímulos fóbicos: efeitos do tratamento e da lateralidade”. Projecto de Investigação PTDC/PSI/73429/2006 financiado pela FCT</p> <p>Bolseiro de Investigação, sob a coordenação do Professor Doutor Francisco Gomes Esteves.</p>

## Organização de eventos

Janeiro 2010 - Maio de 2010	Seminários de Investigação, 27 e 28 de Maio de 2010 ISCTE – IUL Membro da Comissão Organizadora
Setembro 2009 – Janeiro 2010	Health, Environment & Community R Research Group Membro da Comissão Organizadora

## Comunicações

Outubro 2012	3 <sup>rd</sup> . International Conference ETVCE 2012 Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 25 e 26 Outubro Rodrigues, P., Esteves, F., Vila, J. (2012). Smoke in your eyes: visual attention to pictorial health warnings tobacco labels - an eye-tracking
Setembro de 2011	VII Congreso Internacional de la Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés Valencia 16 a 18 de Setembro, com o tema – Rodrigues, P., Esteves, F., Vila, J. (2011). Atención dirigida a advertencias combinadas antitabaco;
Setembro de 2011	VII Congreso de la Sociedad Española de Psicofisiología y Neurociencia Cognitiva e Afectiva (SEPNECA) Valencia 15 a 18 de Setembro, com o tema – Rodrigues, P., Esteves, F., Vila, J. (2011). Visual attention to pictorial health warning tobacco labels: an eye-tracking study;
Outubro de 2010	1 <sup>st</sup> . International Conference on Eye Tracking, Visual Cognition and Emotion

	14th & 15th October 2010, Lisbon – Portugal. Rodrigues, P., Esteves, F., Vila, J. (2010). Visual attention to pictorial health warning tobacco labels: an eye-tracking study;
Maio de 2010	Seminários de Pesquisa em Psicologia 27 e 28 de Maio de 2010 – ISCTE-IUL, Lisboa. Rodrigues, P. (2010). Uma imagem vale mais que mil palavras? Texto? Imagem e texto? Imagem? Avaliação do impacto emocional e da eficácia percebida aos diferentes avisos de advertência ao tabaco”;
Março de 2010	5º Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Psicologia Experimental de 26 e 27 de Março de 2010 – Braga. Rodrigues, P., Esteves, F., Vila, J. (2010). Atenção visual aos avisos de advertência ao tabaco: um estudo com Eye- Tracking;
Janeiro de 2010	Tobii Eye-Tracking Conference on Psychology and Linguistic Research de 25 e 26 de Janeiro de 2010 – Copenhagen. Rodrigues, P., Esteves, F., Vila, J. (2010). Visual attention to pictorial health warning tobacco labels: an eye- tracking research;
Maio de 2009	2º Congresso Ibérico de Tabacologia – VIII Jornadas de SEDET / 1 <sup>as</sup> . Jornadas da SPT entre os dias 21 e 23 de Maio de 2009. Rodrigues, P., Esteves, F., Vila, J. (2009). Familiaridade e eficácia percebida dos avisos de advertência ao tabaco;
Setembro de 2008	VII International Congress of Spanish Society for the Study of Anxiety and Stress – SEAS, realizado em Benidorm – Espanha entre os dias 17 e 20 de Setembro de 2008. Rodrigues, P., Esteves, F., Vila, J. (2008). Evaluación emocional de mensajes utilizadas en los paquetes de Tabaco.

## Publicações

Martins, IP., Castro-Caldas, A., Townes, B., Ferreira, G., Rodrigues, P., Marques, S. et al. (2005). Age and Sex Differences in Neurobehavioral Performances: A Study of Portuguese Elementary School Children. *International Journal of Neuroscience*. 115: 1687-1709.

Martins, IP., Maruta, C., Silva, C., Rodrigues, P., Chester, C., Ginó, S. et al. (2012). The Effect of Education on Age-related Changes in Three Cognitive Domains: A Cross-sectional Study in Primary Care”, *Applied Neuropsychology*.

Rodrigues, P. (2004). Paradigma de teste de *Stroop* Auto-referente revisitado: Implicações no viés de atenção. Tese de Mestrado. ULHT. Lisboa

## Formação Profissional

Janeiro a Março de 2006

Curso de Planeamento, Tutoria e Dinamização de Cursos de E-Learning. R.H.I. Consultores – Consultoria em recursos humanos e informática, Lda., Lisboa;

Dezembro 2005 – Março 2006

Curso de Técnicos de Recursos Humanos. Gestão estratégica de Recursos Humanos; R.H.I. Consultores – Consultoria em recursos humanos e informática, Lda., Lisboa;

Maio a Junho de 2005

Mediação Familiar. Com qualificação atribuída de Mediador Familiar. Associação de Mediadores de Conflitos (AMC), Lisboa;

Março a Abril de 2005

Mediação de Conflitos. Com qualificação atribuída de Mediador de Conflitos. Associação de Mediadores de

Conflitos (AMC), Lisboa;

Março a Abril de 2005

Curso de Formação em Prevenção Primária de Toxicodependências. Associação Portuguesa de Pais Intervenientes em Prevenção – APPIP, Amadora – Lisboa;

Setembro a Dezembro de 2004

Curso de Formação Pedagógica Inicial de Formadores para a Igualdade de Oportunidades. Certificado de Aptidão Pedagógica (CAP) na área da Igualdade de Oportunidades. Plataforma – Consultadoria & Formação, Lda., Leiria. Associação Portuguesa de Pais Intervenientes em Prevenção – APPIP, Amadora – Lisboa;

Janeiro a Dezembro de 2004

Curso de Formação em Neuropsicologia Clínica. Departamento de Formação Permanente, Instituto Superior de Psicologia Aplicada (ISPA), Lisboa;

Novembro 2000

Curso Intensivo Teórico-Prático em Perturbações Globais do Desenvolvimento. Formação básica teórico-prática em concepção, métodos de avaliação e de intervenção em pessoas com Autismo e outras Perturbações Globais do Desenvolvimento. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Campo Grande, Lisboa;

### **Actividade Associativa**

**Ordem dos Psicólogos** (Cédula Profissional n.º 5137)

**CIS** – Centro de Investigação e Intervenção Social