

1100

DM  
MEND/E-1  
5

INSTITUTO SUPERIOR DE PSICOLOGIA APLICADA


MESTRADO EM PSICOLOGIA DA SAÚDE

**RELAÇÃO ENTRE A AUTO-EFICÁCIA  
E OS COMPORTAMENTOS DE AUTO-PROTECÇÃO CONTRA  
ACIDENTES RODOVIÁRIOS E SISMOS**



ELISABETE DE LURDES MENDES

LISBOA, 2000

 **ISPA** Instituto Superior de Psicologia /  
Centro de  
Documentação

Registo: 13754  
Data: 19/02/03

Tel.: 21 881 17 50 • bibispa@isp

Dissertação de mestrado realizado sob a orientação do  
**Prof. Doutor José Luís Pais Ribeiro**  
apresentada no **Instituto Superior de Psicologia Aplicada**  
para a obtenção do grau de Mestre na especialidade de  
**Psicologia da Saúde** conforme nº 107/97 de 17 de Fevereiro,  
para dar satisfação ao ponto "b" do nº2 do Art.º 5  
Do Decreto-Lei nº216/92 de 13 Outubro.

Reg. 13754

Instituto Superior de Psicologia Aplicada

BIBLIOTECA

## **Agradecimentos**

Prof. Doutor José Luís Pais Ribeiro pela orientação da dissertação de mestrado e  
Dr.<sup>a</sup> Regina Bispo pelo apoio no tratamento estatístico.

## RESUMO

Pretendeu-se com o presente trabalho investigar a relação entre a auto-eficácia, para acidentes rodoviários e sismos, com os respectivos comportamentos de auto-protecção e com a intenção de comportamento (intenção para agir) no sentido de cumprir esses mesmos comportamentos no futuro, de acordo com a Abordagem do Processo da Acção para a Saúde.

Foi utilizada uma amostra de conveniência de 43 sujeitos adultos de ambos os sexos, sendo 24 mulheres e 19 homens, residentes na área de Lisboa e arredores.

Foi aplicado um questionário anónimo de auto - preenchimento. Para a avaliação da auto-eficácia geral foi utilizada a escala de auto-eficácia do *Inventário clínico de Auto-Conceito* de Vaz Serra. Foram construídos itens para a avaliação da auto-eficácia, expectativas de resultado e percepção de risco, para cada uma das situações de acidente rodoviários e sismo. Também foram construídos itens, para a avaliação dos respectivos comportamentos de auto-protecção, e para a intenção de os cumprir no futuro.

Concluiu-se, para acidentes rodoviários, que a auto-eficácia para a auto-protecção se relacionou com o comportamento e com a intenção de comportamento. Também as expectativas de resultado se relacionaram com o comportamento mas não com a intenção de comportamento. Expectativas de resultado e percepção de risco relacionaram-se com a auto-eficácia.

Para sismos a auto-eficácia para a auto-protecção relacionou-se com o comportamento e com a intenção de comportamento. As expectativas de resultado relacionaram-se com a intenção de comportamento e a auto-eficácia, mas não com o comportamento, como na situação de acidentes rodoviários. No entanto, a percepção de risco, contrariamente ao ocorrido para acidentes rodoviários, não se relacionou com qualquer outra variável em estudo.

A auto-eficácia geral só se relacionou como comportamento de auto-protecção para sismos. Tanto para sismos como para acidentes rodoviários esta variável não se relacionou com a auto-eficácia específica ou com a intenção de comportamento.

Para qualquer variável em estudo, nomeadamente auto-eficácia específica, comportamento e intenção de comportamento, os sujeitos da amostra apresentaram diferenças significativas na comparação de valores entre acidentes rodoviários e sismos, sendo superiores para acidentes rodoviários.

## ABSTRACT

With this work we intended to investigate the relation between self-efficacy, regarding road accidents and earthquakes, with self-protection behaviours and with intention to act towards fulfilling such behaviours in the future (intention to act), in accordance to the Health Action Process Approach.

A convenience sample of 43 adult subjects of both genders was used, 24 females and 19 males, living in Lisbon area and surroundings.

An anonymous self-report questionnaire was used. For the evaluation of the general self-efficacy the scale used was *Clinic Inventory of Self-Concept* of Vaz Serra. Evaluation items were created for self-efficacy, outcome expectancies and risk perception, for each of the situations of road accident and earthquake. Items for evaluation of the self-protection behaviours and the intention to follow them (intention to act), were also created.

We conclude that for road accidents the auto-efficacy for self-protection was connected to the behaviour and the intention to act. The outcome expectancies were also related to the behaviour. Outcome expectancies and risk perception were related to self-efficacy.

For earthquake the self-efficacy for self-protection was related to the behaviour and intention to act. The outcome expectancies were connected to the intention to act and self-efficacy, but not with the behaviour, as in the road accident situation. However, the risk perception, opposite to what happened with the road accidents, was not related to any other variable studied.

The general self-efficacy was only related to the self-protective behaviour for earthquakes. Both for earthquakes and road accidents this variable was not connected with the specific self-efficacy or with intention to act.

For any variable at study, namely specific self-efficacy, behaviour and intention to act, the sampled individuals showed significant differences in comparison to the values between road accidents and earthquakes, being higher for road accidents.

## ÍNDICE

### Introdução

Justificação e importância do estudo.....	1
Objectivos do estudo.....	3
Questões gerais de investigação.....	4
A população e o instrumento utilizado.....	5
O que se esperou encontrar.....	6
<b>Conceitos-chave</b>	
O conceito de auto-eficácia.....	7
Conceito de expectativa de resultado.....	9
Risco e percepção de risco.....	10
O processo motivacional.....	12
<b>Os modelos de saúde.....</b>	
O Modelo de Crenças na Saúde.....	14
A Teoria da Motivação para a Protecção.....	16
A Teoria do Comportamento Planeado.....	17
A Abordagem do Processo da Acção para a Saúde.....	19
A fase de motivação.....	22
A fase de acção.....	25
Descrição do modelo.....	27
Futuras direcções.....	29
O Modelo da Acção para a Protecção da Saúde aplicado a acidentes rodoviários e sismos.....	32
Auto-eficácia e percepção de risco em comportamentos de saúde.....	33
Risco e percepção de risco.....	37
Percepção de risco e auto-eficácia para acidentes rodoviários e sismos.....	48
<b>Acidentes rodoviários</b>	
Consequências dos acidentes rodoviários.....	49
Estratégias de saúde pública.....	50
Persuasão.....	50
Exigências legais.....	51
O comportamento humano.....	51
A situação portuguesa.....	53
Teoria do Comportamento Planeado aplicado à situação rodoviária.....	59
<b>Sismos</b>	
As respostas ao risco sísmico.....	61
A sismicidade em Portugal.....	63
As estratégias cognitivas de adaptação ao risco.....	65
Acções de preparação e mitigação antes e depois de um sismo.....	68
O Modelo das Crenças na Saúde aplicado à preparação para sismos....	72
Teoria da Motivação para a Protecção aplicada à preparação para sismos.....	73

## Método

Participantes	
Seleção e caracterização da amostra.....	75
Material	
O material utilizado na avaliação.....	77
Avaliação da auto-eficácia geral.....	77
Para avaliações específicas em acidentes rodoviários e sismos.....	77
Ao $\alpha$ de Cronbach obtidos para acidentes rodoviários .....	78
Os $\alpha$ de Cronbach obtidos para sismos.....	79
A construção do instrumento	
Identificação.....	80
A criação do instrumento.....	80
A utilidade do instrumento.....	81
A constituição do questionário.....	81
As escalas.....	82
Pontuação atribuída os itens.....	84
Itens construídos.....	86
Aplicação do questionário.....	100
Validade e fidelidade dos itens construídos para o questionário.....	101
Desenho de Investigação.....	104
Variáveis.....	105
Procedimento.....	106

## Resultados

Tratamento estatístico.....	107
Resultados obtidos.....	107
Para acidentes rodoviários.....	107
Para a situação de sismos.....	111
Para acidentes rodoviários e sismos.....	115

## Discussão..... 117

Acidentes rodoviários.....	118
Sismos.....	120
Acidentes rodoviários e sismos.....	121
Intervenção junto do público.....	123
Limitações do estudo e sugestões para futuros trabalhos.....	125

## Referências

### Anexos

- Anexo n.º1 – O questionário
- Anexo n.º 2 – Itens de avaliação utilizados no questionário
- Anexo n.º 3 – Artigo referente a sismos (Hurnen&McClure, 1997)
- Anexo n.º 4 – Folheto sobre sismos

# INTRODUÇÃO

## INTRODUÇÃO

### Justificação e Importância do Estudo

No presente trabalho foi avaliado o comportamento e a motivação para medidas de auto-protecção, para acidentes rodoviários e sismos, de acordo com o Modelo de Acção para a Saúde de Ralf Schwarzer. Este modelo incorpora conceitos de outras teorias da saúde e põe em destaque a auto-eficácia, variável que vai predizer a motivação e os comportamentos de saúde.

Portugal é um país com elevadas taxas de mortalidade e morbidade devidas a acidentes rodoviários, sendo muitos provocados por factores humanos, nomeadamente pelo desrespeito das normas do Código da Estrada.

Ao sismos são riscos naturais que podem causar grande destruição, e que constituem o tipo de acidente de maior imprevisibilidade, como tal, não têm uma probabilidade de ocorrência bem definida. Portugal Continental encontra-se localizado numa zona de média e moderada actividade sísmica, que se faz sentir com maior intensidade nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, Península de Setúbal, litoral Alentejano e Algarve.

Nas intervenções junto das populações com a finalidade de promover a adopção e manutenção, por parte destas, de comportamentos de auto-protecção contra acidentes rodoviários e contra sismos dever-se-á, para obter maior sucesso, não descurar os factores psicológicos intervenientes no comportamento e motivação dos indivíduos, dado que estudos anteriores, nestas e outras temáticas da saúde, demonstram que a informação, só por si, não é eficaz para a auto-protecção.

Assim, dado que a informação sobre os comportamentos de saúde mais adequados não parece ser suficiente para que as pessoas adoptem e mantenham esses mesmos comportamentos, tentou-se investigar se a auto-eficácia prediz os comportamentos e a motivação para a auto-protecção em situação de acidente rodoviário e sismos. Caso o indivíduo tenha a crença de que é capaz de realizar um comportamento (auto-eficácia) de forma eficaz (crença de expectativa de resultado) e que se encontra vulnerável (percepção de risco), então este irá ficar mais predisposto para a concretização de comportamentos de saúde.

A auto-eficácia, embora bastante estudada no campo da saúde não o tem sido tanto nestas duas situações específicas, que em muito contribuem, ou podem vir a contribuir, para a mortalidade e morbidade.

Em vários estudos a auto-eficácia é identificada como um factor que prediz, quer os comportamento de saúde quer a motivação e manutenção desses mesmos comportamentos. Caso esta esteja associada aos comportamentos desejáveis e à motivação para a adopção desses mesmos comportamentos, os seus níveis serão reforçados por forma a que as pessoas adoptem e mantenham comportamentos seguros. Como as expectativas de resultado e a percepção de risco podem ser indutoras de auto-eficácia, ou ter algum efeito directo no comportamento e motivação, os seus níveis também poderão ter que ser elevados, ou mesmo diminuídos para a percepção de risco, junto das populações.

Face ao exposto pareceu ser relevante averiguar de que forma estas variáveis, (auto-eficácia, expectativa de resultado e percepção de risco) se relacionam com a motivação e os comportamentos seguros, para acidentes de viação e sismos, por forma a poder potencializar ou minimizar essas mesmas variáveis, aquando das intervenções junto do público, com a finalidade de que estas tenham comportamentos seguros.

Assim, coloca-se a seguinte questão: Será que a auto-eficácia prediz comportamentos de auto-protecção contra acidentes rodoviários e sismos?

Parece razoável pensar-se que a auto-eficácia é uma variável que prediz comportamento de auto-protecção, pois não basta o sujeito acreditar na eficácia de um comportamento (expectativa de resultado) e da percepção da sua vulnerabilidade (percepção de risco) mas também necessita da crença de que é capaz de realizar o comportamento (auto-eficácia) para efectivamente o concretizar.

As expectativas de resultado e a percepção de risco têm sido identificadas como precursoras de auto-eficácia e, ainda, como tendo alguma implicação directa no comportamento e na motivação, pelo que também serão estudadas.

É mencionado na literatura que as intervenções junto do público deverão ser efectuadas por forma a elevar-lhes a auto-eficácia, e não só as expectativas de resultado e a percepção de risco. Quanto à percepção de risco, embora necessária para promover a auto-eficácia, níveis elevados de preocupação e medo poderão ser prejudiciais ao nível da motivação e do comportamento, principalmente se houver uma baixa percepção de auto-eficácia.

## Objectivos do Estudo

O presente estudo teve por finalidade investigar se a auto-eficácia, a geral e a específica da situação, predizem os comportamentos adequados e a motivação para esses comportamentos, contra acidentes rodoviários e sismos, dado que esta é referida como uma variável psicológica interveniente nestes processos em diversos contextos de saúde. Pretendeu-se, igualmente, investigar se as expectativas de resultado e a percepção de risco são precursoras de auto-eficácia e, ainda, se têm alguma implicação directa no comportamento e na motivação

Pretendeu-se, ainda, verificar se existiam diferenças entre as variáveis de auto-eficácia específica, comportamento e intenção de comportamento, quando comparadas entre si, nas diferentes situações de acidentes rodoviários e sismos, para os mesmos sujeitos da amostra.

Para acidentes rodoviários e para sismos investigou-se a correlação existente entre a auto-eficácia geral com a auto-eficácia específica, com os comportamentos adequados e com a motivação para os comportamentos de auto-protecção.

## Questões Gerais de Investigação

Será que a auto-eficácia específica, assim como as expectativas de resultado e percepção de risco, para acidentes rodoviários e sismos, se relacionam com o comportamento (acção) e com a intenção de comportamento (motivação) de auto-protecção?

Será que, para acidentes rodoviários e sismos, as expectativas de resultado e a percepção de risco se relacionam com a auto-eficácia específica?

Será que, para acidentes rodoviários e sismos, a auto-eficácia geral se relaciona com a auto-eficácia específica, com o comportamento e com a intenção de comportamento?

Se a auto-eficácia é específica da situação, e se esta se relaciona com o comportamento e a motivação, então, será que a auto-eficácia para acidentes rodoviários tem valores diferentes dos níveis de auto-eficácia para sismos e, conseqüentemente, os de comportamento e motivação também terão valores diferentes?

## A população e o Instrumento Utilizado

Para dar resposta às questões formuladas pelas hipóteses gerais de investigação foi utilizada uma amostra de conveniência constituída por 43 sujeitos adultos, 24 mulheres e 19 homens, com idades compreendidas entre os 19 e os 77 anos, com a média de 40 anos, residentes na área de Lisboa ou arredores.

Foi-lhes aplicado um questionário de auto-preenchimento individual. Este foi constituído pela escala de auto-eficácia do *Inventário Clínico de Auto-conceito* de Vaz Serra para a avaliação da auto-eficácia geral e, para as situações específicas de acidentes rodoviários e sismos, foi elaborado um questionário para a avaliação de auto-eficácia, expectativas de resultado, percepção de risco, e respectivos comportamentos e motivação para a auto-protecção.

## O que se Esperou Encontrar

Com o presente estudo esperou encontrar-se, nos sujeitos da amostra, os seguintes resultados:

- Correlação entre a auto-eficácia específica com os comportamentos e com a motivação, para a auto-protecção, tanto para acidentes rodoviários como para sismos, dado que esta é referida como boa preditora do comportamento e da motivação;
- Que a percepção de risco e as expectativas de resultados fossem percursoras de auto-eficácia específica. Um mínimo de percepção de risco é necessária para induzir expectativas de resultado e auto-eficácia, no entanto, quando muito elevada poderá ter efeito oposto. Por outro lado, só quando o sujeito tem a crença de que um determinado comportamento é eficaz (expectativa de resultado) coloca a hipótese de ser capaz de o realizar (auto-eficácia).
- Possibilidade de existir alguma correlação das variáveis de expectativas de resultado, e de percepção de risco, com as variáveis de motivação e comportamentos de auto-protecção específicos para a situação;
- Diferentes níveis de auto-eficácia específica, comportamento e motivação para a prevenção de acidentes rodoviários e sismos, dado que a auto-eficácia é tida como específica para a situação;
- Diferenças entre a auto-eficácia geral e as específicas. A auto-eficácia geral é boa preditora para várias situações, mas a avaliação desta deverá ser o mais específica possível da situação concreta, pelo que as auto-eficácias específicas irão predizer melhor o comportamento e a motivação para o comportamento.

## Conceitos – Chave

### O Conceito de Auto-eficácia

A auto-eficácia é definida como a crença das pessoas acerca das suas capacidades em predizer determinados níveis de realização que exercem influência nos acontecimentos que afectam as suas vidas. Crenças de auto-eficácia determinam a forma como as pessoas se sentem, pensam, se motivam a si mesmas e se comportam Bandura (1994, 1997 a, 1997b).

Assim, um forte sentido de eficácia aumenta a realização pessoal e o bem estar em vários níveis e, ainda segundo Bandura (1994, 1997b), as pessoas com alta confiança nas suas capacidades enfrentam as tarefas difíceis como desafiantes em vez de ameaças a evitar. Estabelecem para si próprios objectivos estimulantes e mantêm um forte compromisso com eles. A auto-eficácia aumenta e mantém os esforços das pessoas face aos insucessos, que facilmente recuperam a seu sentido de eficácia após os fracassos ou face a obstáculos. Enfrentam situações ameaçadoras com a confiança de que exercem controlo sobre elas. Tal panorama de eficácia produz realização pessoal, reduz o *stress* e baixa a vulnerabilidade à depressão.

Em contraste, pessoas que duvidam das suas capacidades evitam tarefas que apresentem dificuldades dado que as vêm como ameaças pessoais. Têm baixas aspirações e um baixo compromisso com os objectivos que pretendem prosseguir. Quando confrontadas com tarefas difíceis ruminam nas suas dificuldades pessoais, nos obstáculos que encontram e em todo o tipo de adversidades, em vez de se concentrarem na forma como as realizar com sucesso. Diminuem os seus esforços e desistem facilmente face às dificuldades. Recuperam lentamente o seu sentido de eficácia após as falhas ou os obstáculos. Atribuem o insucesso a insuficientes esforços ou deficientes conhecimentos e competências que podem ser adquiridas. Como vêm as insuficientes realizações como resultantes da deficiência de aptidões próprias não é preciso muito fracasso para perderem a fé nas suas capacidades (Bandura, 1994, 1997b).

A crença das pessoas na sua eficácia pode ser desenvolvida através de quatro principais fontes de influência (Bandura, 1994):

- Domínio pela experiência (*mastery experiences*) - O sucesso vai levar à construção de uma robusta crença na eficácia pessoal. Os fracassos diminuem-na, principalmente se estes ocorrem antes do sentido de eficácia estar firmemente estabelecido;
- Conhecimento por observação (*vicarious experiences*) - Fornecida através da observação dos modelos sociais. Vendo as outras pessoas, similares a nós, ter sucesso faz com que

achemos que nós também o podemos ter. No entanto, se estes falham podem provocar em nós o efeito de baixa eficácia;

- Persuasão social (*social persuasion*) - As pessoas que verbalmente são persuadidas de que possuem as capacidades requeridas para o sucesso, mais facilmente mobilizam esforços para atingir os seus objectivos;
- Estados somáticos e emocionais (*somatic and emotional states*) - As pessoas podem interpretar as suas reacções de tensão e *stress* como sinais de vulnerabilidade devido à fraca realização. Nas actividades que envolvem energia e capacidade de resistência, as pessoas julgam a sua fadiga, incómodo e dores, como sinais de debilidade física. O humor também afecta o julgamento que é feito sobre a eficácia pessoal. O importante é a forma como a intensidade de reacções emocionais ou físicas são percebidas e interpretadas.

### O Conceito de Expectativa de Resultado

As expectativas de resultado podem apresentar três formas. Em cada forma as expectativas positivas servem de incentivo e as negativas para o efeito oposto. Uma classe distinta de resultados é o efeito positivo e negativo que acompanha o comportamento. Ele inclui experiências agradáveis e de prazer físico, nas formas positivas, e experiências aversivas de dor e desconforto físico nas formas negativas. O comportamento humano é, parcialmente, regulado pelas reacções sociais que evoca. Os efeitos sociais positivos ou negativos constituem a segunda classe fundamental de resultados. Na vertente positiva incluem-se as reacções sociais nos outros, tais como manifestação de interesse, aprovação, reconhecimento social, compensação monetária, estatuto ou poder. O lado negativo inclui desinteresse, desaprovação, rejeição social, censura, privação de privilégios ou imposições sociais com penalidades. A terceira classe principal de resultados inclui reacções de auto avaliação positiva e negativa ao próprio comportamento. Alguém que acredita que consegue realizar um salto de uma determinada altura numa competição de atletismo está a fazer um julgamento de auto-eficácia e não uma expectativa de resultado. Constituem expectativas de resultado, por exemplo, a antecipação de reconhecimento social, aplauso, recompensa monetária, auto-satisfação, antecipação de desaprovação social ou auto-crítica. Um resultado é a consequência da realização e, não a realização em si (Bandura,1997b). As expectativas podem ser positivas ou negativas de acordo com o resultado esperado.

Duas pessoas podem acreditar que o atingir de determinado comportamento produz um resultado particular, mas avaliarem a sua atractividade de forma bastante diferente. O comportamento, e o efeito que ele produz, são diferentes classes de acontecimentos. O ultimo pode ser utilizado para influenciar o primeiro. Isto é, o comportamento pode ser modificado pelo resultado que lhe dá origem, quer seja de efeito físico, social ou auto-avaliativo (Bandura,1997 b).

### Risco e Percepção de Risco

O risco refere-se à possibilidade de perda ou ganho económico, ou de dano físico como consequência de uma determinada acção; à probabilidade de que um particular conjunto de circunstâncias ocorrerem, resultando em consequências específicas, num determinado período de tempo.

Genericamente, um risco é uma incerteza que pode resultar em perigo, sendo, na especificidade da protecção civil, uma possibilidade de ocorrência de um acontecimento indesejável, com origem num fenómeno natural ou numa actividade humana, com potencial para expor as pessoas, o ambiente ou os bens materiais, ao perigo e daí poder provocar consequências negativas ou danos (Mondril,2000).

Segundo Stroebe e Stroebe (1995) susceptibilidade e gravidade, em conjunto, determinam a ameaça percebida. Por exemplo, um homem de meia-idade, fumador, com peso excessivo e com pressão arterial elevada, pode ter conhecimento de que está em grande risco de ter uma doença cardiovascular (susceptibilidade percebida) e que pode ficar completamente incapacitado ou chegar mesmo a morrer por causa dessa situação (gravidade percebida).

«Sendo um homem de meia idade, com peso excessivo, posso vir a ter um problema de coração» traduz uma crença de susceptibilidade» e «Se vier a ter um problema de coração posso ficar incapacitado ou mesmo morrer» traduz uma crença a cerca da gravidade do problema.

Podem existir muitas doenças mortais no mundo (gravidade elevada) que não nos preocupam, porque não existe praticamente probabilidade nenhuma de as contrairmos (baixa susceptibilidade). No caso de outras doenças, a probabilidade de as contrairmos pode ser elevada, mas as consequências podem ser tão pequenas que não realizamos nenhuma acção preventiva.

De acordo com o Modelo de Crenças da Saúde (Strecher & Rosenstock, 1997):

- A dimensão de percepção de susceptibilidade refere-se à percepção subjectiva de contrair uma determinada condição de saúde. No caso de uma doença medicamente estabelecida a dimensão foi reformulada para incluir a aceitação do diagnóstico, a estimativa pessoal de voltar a contraí-la e a susceptibilidade geral para a doença;

- A dimensão de percepção de gravidade refere-se aos sentimentos relativos à gravidade em contrair uma doença e às suas consequências clínicas tais como morte, disfunção ou dor, e, ainda, às possíveis consequências no trabalho, na família e nas relações sociais;
- A combinação da susceptibilidade com a gravidade é chamada de percepção de ameaça.

Uma pessoa pode achar que um acidente rodoviário ou um sismo podem, ou não, ter consequências graves para si, caso ocorram. Por outro lado, pode considerar que está ou não susceptível a estar exposto a um destes riscos.

## O Processo Motivacional

As questões sobre motivação são questões sobre as causas de acções específicas. Pretende-se entender porque se inicia, escolhe ou persiste em acções específicas em circunstâncias específicas (Weiner, 1992).

As crenças de auto-eficácia têm um papel chave na auto-regulação da motivação. As pessoas motivam-se a si próprias e regulam as suas acções antecipadamente pela premeditação. Criam crenças acerca do que podem fazer. Antecipam prováveis resultados possíveis em acções futuras. Estabelecem objectivos para elas próprias fazerem planos.

As crenças de auto-eficácia contribuem para a motivação das pessoas através de várias formas; quanto esforço despendem; durante quanto tempo persistem face a dificuldades; e a sua capacidade de recuperação face aos insucessos (Bandura, 1994).

Existem três diferentes formas de motivadores cognitivos à volta dos quais as diferentes teorias foram construídas. Incluem a atribuição causal (*causal attributions*), expectativas de resultado (*outcome expectancies*) e objectivos conhecidos (*cognized goals*). As teorias correspondentes são a atribuição causal (*attribution theory*), teoria expectativa-valor (*expectancy-value theory*) e teoria por objectivos (*goal theory*), respectivamente. As crenças de auto-eficácia operam em cada uma destas teorias (Bandura, 1994).

As crenças de auto-eficácia influenciam as atribuições causais. As pessoas que se consideram como altamente eficazes atribuem as suas falhas a insuficiente esforço, aquelas que se consideram a si próprias ineficientes atribuem as suas falhas à sua baixa capacidade. As atribuições causais afectam a motivação, realização, e as reacções afectivas principalmente através das crenças de auto-eficácia (Bandura, 1994).

Na teoria de expectativa-valor, a motivação é regulada pela expectativa de que determinado rumo do comportamento produzirá determinado resultado e o valor desse mesmo resultado. Mas as pessoas actuam de acordo com a sua crença sobre o que são capazes de fazer, assim como de acordo com as suas crenças acerca dos prováveis resultados da acção. A influência motivadora das expectativas de resultado são parcialmente governadas pelas auto-crenças de eficácia. Existem inúmeras opções atractivas que as pessoas não prosseguem porque carecem dessas capacidades. Esta teoria é realçada incluindo a influência da auto-eficácia percebida (Bandura, 1994).

A capacidade para exercer influência através da mudança de objectivos e a avaliação dos resultados dos nossos próprios conhecimentos proporciona um mecanismo fundamental de motivação. Um grande campo de evidências mostra que objectivos explícitos e desafiantes desencadeiam e mantêm a motivação. Os objectivos operam largamente através do processo de auto-influência mais do que regular a motivação e a acção directamente. A motivação baseada no estabelecimento de objectivos envolve um processo cognitivo de comparação (Bandura, 1994).

A motivação baseada nos objectivos pessoais é governada por três tipos de influências. Incluem auto-satisfação e reacções de não satisfação às suas realizações, percepção de auto-eficácia para os objectivos pretendidos, e reajustamento dos objectivos pessoais baseado nos seus próprios progressos. As crenças de auto-eficácia contribuem para a motivação através de várias formas. Elas determinam os objectivos que as pessoas estabelecem para si, quanto esforço despendem, durante quanto tempo persistem face a dificuldades, e a sua capacidade de rápida recuperação aos fracassos. Face a obstáculos e fracassos as pessoas que constroem auto-dúvidas acerca das suas capacidades falham ou desistem facilmente. As que possuem um forte sentido de crença nas suas capacidades despendem mais esforços para a mudança e desistem menos facilmente. Uma grande perseverança contribui para a realização dos objectivos (Bandura, 1994).

## Modelos de Saúde

A suposição de que as atitudes e as crenças são grandes determinantes do comportamento é partilhada por cinco principais modelos do comportamento, a partir dos quais poderão ser efectuadas previsões relativamente ao comportamento. Eles são o Modelo de Crenças da Saúde, a Teoria Motivacional da Protecção, Teoria da Acção Reflectida, Teoria do Comportamento Planeado e o Modelo do Processamento Espontâneo (Stroebe & Stroebe, 1995).

Embora o presente estudo incida nas crenças de auto-eficácia, de expectativa de resultado e de vulnerabilidade, na verdade crença e atitude são dois conceitos associados, pelo que esta última vai ser abordada.

A atitude, de acordo com Stroebe e Stroebe (1995), pode ser definida como a tendência para avaliar “um objecto de atitude” particular de forma mais ou menos favorável ou desfavorável. O objecto alvo de atitude pode ser qualquer aspecto específico do ambiente social ao físico, tal como coisas (carros, drogas), pessoas (médicos, os ingleses), comportamentos (fazer *jogging*, beber álcool) ou até ideias abstractas (religião, saúde). As tendências avaliativas reflectem três tipos de atitudes, de acordo com a psicologia social: reacções cognitivas, afectivas e de comportamento:

- As respostas avaliativas do tipo cognitivo são os pensamentos ou crenças relativas ao objecto que é alvo da atitude. Por exemplo, uma atitude positiva em relação ao *jogging* pode estar associada com a crença de que este ajuda as pessoas a reduzir o peso, aumentar a boa forma e diminuir a pressão arterial. Tais crenças são ligações perceptíveis entre o objecto que é alvo da atitude (*jogging*) e vários atributos que são valorizados de forma positiva ou negativa (baixo peso, pressão arterial elevada);
- As respostas avaliativas do tipo afectivo consistem nas emoções que as pessoas experimentam relativamente ao objecto de atitude. Estas respostas também abrangem reacções que vão de um extremo positivo a um extremo negativo;
- As respostas avaliativas do tipo comportamental consistem em acções visíveis relativamente ao objecto alvo da atitude, que implicam avaliações positivas ou negativas. Consequentemente, as pessoas vão praticar *jogging* regularmente, independentemente do tempo que estiver, e pedem aos fumadores que não fumem na sua presença. As respostas comportamentais também consistem em intenções de comportamento. Como tal, a experiência de não se conseguir vestir as roupas, que eram demasiado largas no ano anterior, pode levar a pessoa a desenvolver a intenção de começar, na próxima semana, um programa para perder peso. De forma semelhante, um fumador que descobre que um

colega e companheiro de fumo acabou de morrer de cancro do pulmão poderá desenvolver a intenção de parar de fumar.

As crenças que sustentamos têm origem em informações obtidas directamente (através da nossa experiência pessoal ou indirectamente (através da interacção com os outros). Os pais são, normalmente, a primeira fonte de crenças das crianças. Outra fonte importante são os amigos e os grupos que servem de referência à avaliação da realidade para os sujeitos. Outra fonte de aprendizagem de crenças são as grandes instituições normalizadoras: a escola, igreja, as forças armadas. Os *mass-media* constituem outra fonte detentora de grande relevância.

Segundo Stroebe e Stroebe (1995), é plausível que as atitudes das pessoas estejam relacionadas com as suas crenças relativamente a estes objectos alvo de atitude. E, de facto, a maior parte das teorias cognitivas, partilham desta suposição de que as atitudes relativas a um objecto são função dos atributos associados com esse objecto e da avaliação desses atributos. De forma semelhante, supõe-se que a atitude de uma pessoa relativa ao desempenho de um certo comportamento é função das consequências que se prevêem e da avaliação dessas mesmas consequências. A atitude de alguém, relativamente a iniciar um programa de exercício físico estará em relação com a probabilidade percebida (expectativa) do exercício físico estar associado a certas consequências, como pressão arterial baixa ou boa forma física, e a avaliação dessas consequências.

### O Modelo de Crenças na Saúde

Todas as afirmações que se seguem sobre o Modelo de Crenças na Saúde, relativamente à doença, parecem poder aplicar-se às medidas preventivas contra acidentes rodoviários e sismos.

O Modelo de Crença na Saúde pressupõe que, a probabilidade de uma pessoa efectuar um determinado comportamento de saúde, é função do nível em que esta acredita ser pessoalmente susceptível a uma certa doença e a da sua percepção de gravidade relativa às consequências dessa doença (Strobe & Stroebe, 1995).

Dada a ameaça da doença, a probabilidade do sujeito ter um determinado comportamento saudável irá ainda depender da medida em que este acredita que os benefícios da acção poderão ultrapassar as barreiras associadas com ela, como, por exemplo, os custos, inconveniente ou dor (Strobe & Stroebe, 1995).

Poderá ser necessária uma “pista para a acção” para desencadear o comportamento de saúde adequado. Ela pode ser interna, como, por exemplo, um sintoma físico, ou externo, como, por exemplo, uma campanha nos meios de comunicação social, um conselho médico ou a morte de um colega com idade e estilo de vida semelhante (Strobe & Stroebe, 1995).

Mesmo que as pessoas percebam a ameaça de forma realista, têm poucas probabilidades de desenvolver as medidas de protecção caso duvidem da sua eficácia, ou se sentirem que os esforços são demasiado grandes para que valha a pena. Portanto, qualquer campanha a nível dos meios de comunicação social, deverá conter argumentos de que podem advir consequências sérias para a saúde a não ser que certos aspectos dos seus estilos de vida sejam alterados e, ainda, que a adopção de comportamentos específicos de saúde irão reduzir consideravelmente esse risco (Strobe & Stroebe, 1995).

### A Teoria da Motivação para a Protecção

Segundo Strobe & Stroebe (1995), Rogers (1975, 1983, 1985) desenvolveu a Teoria da Motivação para a Protecção, que desenvolveu o Modelo de Crenças de Saúde<sup>3</sup> para incluir factores adicionais. Apesar da Teoria Motivacional da Protecção ter sido avaliada principalmente num contexto de comunicações causadoras de medo, na versão original da teoria a motivação para se proteger, isto é, a motivação para efectuar algum tipo de comportamento de protecção da saúde dependia de três factores: a percepção da gravidade, a percepção da probabilidade do acontecimento ocorrer ou a percepção da susceptibilidade, e a eficácia de resposta recomendada para evitar o acontecimento prejudicial. De acordo com este modelo, a resposta de um fumador exposto a uma campanha que enfatiza o papel causal entre o fumo e o desenvolvimento do cancro do pulmão dependerá da sua resposta às seguintes questões: «Qual a gravidade do cancro do pulmão?», «Qual é a probabilidade de que eu venha a ter cancro do pulmão?» e «Qual será a redução do risco de ter cancro do pulmão se eu deixar de fumar?». O modelo defende a ideia de que os três factores se combinam de forma multiplicativa na determinação da intensidade da motivação para a protecção, isto é, assume-se que a intensidade da motivação para a protecção é uma função do produto algébrico das três variáveis.

Numa revisão da Teoria Motivacional da Protecção, Rogers abandonou a noção de que os factores se relacionavam de forma multiplicativa e introduz a variável da auto-eficácia e incluiu, ainda, o constructo de percepção de obstáculos do Modelo de Crenças na Saúde (designado por custo de resposta) e juntou um outro, com ele relacionado, ou seja, as recompensas associadas às respostas desajustadas (isto é, o prazer de continuar a fumar ou a beber, o tempo e a energia que se poupa por não fazer exames de saúde regulares) (Strobe & Stroebe, 1995).

O modelo revisto supõe que a motivação, para que alguém se proteja do perigo, é função linear positiva de quatro crenças: de que a ameaça é grave, de que existe susceptibilidade pessoal, de que tem capacidade de efectuar a resposta de adaptação e que esta é eficaz para reduzir a ameaça. A motivação, para efectuar a resposta adaptativa, é influenciada negativamente pelos custos dessa resposta e pelas recompensas potenciais associadas às respostas desadaptativas (Strobe & Stroebe, 1995).

Se aplicado, por exemplo, à mudança de regime dietético, a Teoria da Motivação para a Protecção partiria dos seguintes pressupostos (Odgen, 1999):

- A informação sobre o papel de uma alimentação rica em gorduras na doença cardíaca aumentaria o medo, a percepção individual de gravidade da doença (gravidade percebida) e a crença da possibilidade de vir a ter um ataque cardíaco (susceptibilidade percebida);
- Se acreditasse na possibilidade de poder mudar o seu regime dietético (auto-eficácia) e que esta mudança traria consigo consequências benéficas (eficácia de resposta), então teria fortes intenções de vir a mudar comportamento (intenções comportamentais).

Relativamente às implicações do modelo elas são importantes no planeamento das intervenções. Por exemplo, se a auto-eficácia relativamente a um domínio do comportamento, for sensivelmente elevada numa dada população (isto é, se a maioria as pessoas se considerarem competentes para se envolver numa acção recomendada de protecção), o facto de se fornecer informação que aumente a susceptibilidade ou a gravidade deve aumentar a motivação para a protecção e, portanto, a intenção de agir. Nestas condições, a probabilidade de os indivíduos agirem será tanto maior quanto a percepção do seu risco pessoal. No entanto, quando a auto-eficácia é baixa, isto é, quando a maioria das pessoas sentem que não são capazes de realizar uma determinada acção o aumento da vulnerabilidade não resultará num aumento das intenções. Nestas condições, ao invés de enfatizar-mos o risco, poderá ser mais eficaz fornecer aos indivíduos informação que aumente a sua auto-eficácia (Strobe & Stroebe, 1995).

Se, por hipótese, alguém achar que se coloca em risco pessoal quando excede os limites de velocidade permitidos por lei, esta tomada de consciência poderá aumentar a probabilidade de cumprir a norma dado que acredita que assim reduz o risco. No entanto, se este achar que não é capaz de cumpri-la, então, o aumento de percepção de vulnerabilidade não vai levar ao aumento do cumprimento da norma. O mesmo tipo de raciocínio pode ser aplicado às medidas de protecção para sismos.

## A Teoria do Comportamento Planeado

Ao longo dos anos a noção de auto-eficácia tornou-se apelativa para os psicólogos da saúde, que a adoptaram como parte de quase todas as teorias de comportamento de saúde. Becker e Rosenstock incorporou-o na sua teoria de Modelo de Crenças de Saúde, principalmente reinterprestando o termo "barreiras". Ajzen (1988,1991) alargou a Teoria da Acção Reflectida para a Teoria do Comportamento Planeado adicionando um elemento de predição chamado de "comportamento de controlo percebido" que é quase o mesmo que auto-eficácia. Maddux e Rogers incorporaram a auto-eficácia como um dos maiores determinantes da intenção no seu modelo da Teoria da Motivação para a Protecção. A Teoria do Comportamento Planeado põe em relevo as *intenções de comportamento*, resultando de uma combinação de diferentes crenças. Esta teoria defende que as intenções deveriam ser conceptualizadas como planos de acção, para atingir objectivos comportamentais, e que as mesmas resultam das seguintes crenças (Odgen,1999):

- Atitudes em relação aos comportamentos, compostas por avaliações positivas e negativas de um determinado comportamento, e pelas crenças relativas ao resultado desse comportamento (por exemplo, «Fazer exercício físico é divertido e irá melhorar o meu estado de saúde»);
- Norma subjectiva composta pela percepção das normas e pressões sociais para adoptar um dado comportamento, assim como pela avaliação da motivação, ou ausência dela, para se submeter a esta pressão (por exemplo, «As pessoas importantes para mim aprovarão o facto de perder peso e eu quero a sua aprovação»);
- Controlo comportamental percebido que consiste na crença de que a pessoa consegue manter um determinado comportamento, baseando-se na ponderação dos factores internos de controlo (por exemplo, competências, aptidões e informação) e de factores de controlo externos (por exemplo, obstáculos e oportunidades), ambos relacionados com o comportamento passado.

De acordo com esta teoria estes três factores permitem predizer as intenções de comportamento que, por sua vez, estão relacionadas com o comportamento. Para esta teoria o controlo de comportamento percebido pode ter um efeito directo no comportamento, sem o efeito mediador das intenções de comportamento (Odgen,1999).

Na Teoria do Comportamento Planeado é esperado que a percepção de controlo do comportamento (o que é quase o mesmo que a percepção de auto-eficácia) influencie o

comportamento através das intenções, mas pode também influenciar o comportamento directamente. O comportamento pode não estar sob o controlo de volição do sujeito. Se um comportamento não pode ser executado devido a falta de oportunidade ou recursos, então as melhores intenções são inúteis (Odgen, 1999).

Schwarzer criticou a Teoria da Acção Planeada, pela omissão do elemento temporal, e argumentou que não é descrita a ordem das diferentes crenças nem a direcção de causalidade (Odgen, 1999).

Na Teoria do Comportamento Planeado o maior ou menor grau de controlo percebido pelos sujeitos, relativamente a um determinado comportamento, pode ser avaliado directamente questionando-os sobre a extensão em que o desempenho de um certo comportamento estava sob o seu controlo. O conceito é, portanto, muito semelhante ao constructo de auto-eficácia, que reflecte o julgamento das pessoas relativamente à sua capacidade para executar certas acções necessárias, a fim de atingir os níveis de desempenho pretendidos. Sob certas condições, poderá também ter um efeito directo sobre o comportamento que não é mediado pelas intenções (Stroebe & Stroebe, 1995).

Uma outra distinção importante, que deve ser considerada ao discutirmos a percepção de controlo, é a que se efectua entre expectativa de eficácia e expectativa de resultado. Uma expectativa de eficácia é a expectativa de que, se tentarmos realizar um determinado comportamento, seremos capazes de o fazer. Por exemplo, um indivíduo obeso pode estar bastante confiante de que é capaz de reduzir substancialmente o número de calorias ingeridas diariamente. No entanto, uma redução de calorias poderá não resultar necessariamente numa perda substancial de peso. Portanto, enquanto a percepção da probabilidade de ser capaz de reduzir o consumo de calorias é uma expectativa de eficácia, a expectativa de que essa redução irá traduzir-se numa perda de peso substancial é uma expectativa de resultado (Stroebe & Stroebe, 1995). Assim, por exemplo, as pessoas podem estar confiantes de que são capazes de adoptar medidas de sobrevivência antes de um sismo (ex.: ter água e alimentos armazenados), ou que são capazes de utilizar sempre o cinto de segurança, contudo, podem considerar que essas medidas não vão elevar as hipóteses de sobrevivência.

### A Abordagem do Processo da Acção para a Saúde

Schwarzer tentou combinar os melhores elementos do Modelo das Crenças da Saúde, Teoria da Motivação para a Saúde e a Teoria do Comportamento Planeado. A Teoria do Comportamento Planeado incorpora o controlo do comportamento como o determinante fundamental das intenções de comportamento, e também do comportamento particularmente nas circunstâncias em que está sob o controlo da volição do sujeito. Os testes utilizados para a avaliação da percepção do controlo de comportamento são operacionalizados de forma similar às medidas de auto-eficácia. A Teoria da Motivação para a Protecção foi revista em 1983 por Maddux e Rogers para incorporar a auto-eficácia como preditora da intenção de comportamento e, o Modelo das Crenças da Saúde, foi revisto em 1988 para enfatizar o papel da auto-eficácia, embora o facto da falta desta possa por vezes funcionar como "barreira" na atracção por comportamentos de saúde "positivos" (Wallston, 1997).

A abordagem do Processo da Acção para a Saúde foi desenvolvida por Schwarzer em 1992, após uma revisão da literatura, na qual se destacava a necessidade de incluir um elemento temporal na compreensão das crenças e dos comportamentos. Dava ênfase, além disso, à importância da auto-eficácia enquanto elemento determinante das intenções de comportamento e dos auto-retratos de um determinado comportamento. A principal diferença entre a abordagem do Processo de Acção para a Saúde e outras teorias está na distinção entre a fase de tomada de decisão-motivacional e a fase de acção-manutenção, por isso o modelo engloba um factor temporal e processual para a compreensão da relação entre as crenças e os comportamentos, sugerindo que de início os sujeitos decidem se vão ou não efectuar determinado comportamento - fase de motivação - fazendo, posteriormente, planos para o iniciar e manter - fase da acção (Odgen, 1999).

A abordagem do Processo de Acção para a Saúde é particularmente influenciada pela Teoria Social Cognitiva. A sua noção básica é a de que a escolha, iniciação e manutenção de comportamento de saúde devem ser concebidos como um processo que consiste em pelo menos dois estadios: a fase de motivação e a fase de volição. A última pode ser dividida em fase de planificação, fase de acção e fase de manutenção. A auto-eficácia tem um papel crucial em todos os estadios, ao contrário de outras cognições que têm um alcance limitado. Por exemplo, a percepção de risco serve predominantemente para orientar o processo precoce de contemplação na fase de motivação (ex.: «Tenho tossido muito ultimamente, talvez devesse começar a pensar em deixar de fumar»), mas não vai além disso. Similarmente, as expectativas de resultado são muito importantes, principalmente na fase de motivação, quando os indivíduos avaliam os prós e os contra de certas consequências dos comportamentos, mas perde o seu

poder de capacidade preditiva depois de a decisão ter sido tomada. No entanto, se alguém não acredita nas suas capacidades para realizar determinada acção, falha na sua escolha, iniciação e manutenção (Schwarzer & Fucks, 1995).

### A Fase de Motivação

De acordo com esta abordagem a fase de motivação é composta pelos seguintes elementos (Odgen, 1999):

- Auto-eficácia - exemplo: «Acredito que consigo deixar de fumar»;
- Expectativas relativamente aos resultados – exemplo: «Deixar de fumar far-me-á bem à saúde», e um subconjunto de expectativas de resultados sociais - por exemplo: «Os outros querem que eu deixe de fumar, vou ganhar a sua aprovação se o fizer»;
- Avaliação da ameaça - é composta por crenças acerca da gravidade de um a doença e pelas percepções da sua susceptibilidade.

De acordo com a abordagem do Processo de Acção para a Saúde, o seu resultado final é a *intenção para agir*. O sujeito tem uma intenção, quer para adoptar uma medida de precaução quer para mudar um comportamento de risco, em favor de outro comportamento. A auto-eficácia e a expectativa de resultado são os maiores preditores de *intenção para*.

Na fase da motivação o sujeito forma uma intenção quer para adoptar uma medida de precaução ou mudança de comportamento de risco em favor de outros comportamentos. Também foi concebida como fase de tomada decisão por alguns autores. Hoje é sabido que a auto-eficácia e a expectativa de resultado são os dois maiores preditores das intenções. Muitos modelos anteriores trataram-nas com sendo preditores não relacionados entre si. No entanto, pode haver uma ordem temporal e causal entre elas. Bandura sublinhou que a sua inter-relação também devia ser levada em consideração: "...os efeitos das expectativas de resultado na motivação são parcialmente governadas por auto-crenças de eficácia. Há muitas actividades que, se bem feitas, garantem resultados valiosos, mas não são prosseguidas se as pessoas duvidam de que fazendo-as obtêm o sucesso... A auto percepção de ineficácia pode anular o potencial motivacional..." (Schwarzer & Fucks, 1995, 1996).

As expectativas de resultado podem ser vistas como precursoras da auto-eficácia porque as pessoas geralmente fazem suposições acerca das possíveis consequências dos comportamentos antes de se interrogarem como elas próprias podem desenvolver a acção. A auto-eficácia é descrita como mediadora entre as expectativas de resultado e intenções, no entanto, a directa influência da expectativa de resultados nas intenções pode dissipar-se. Mas,

os resultados das pesquisas nesta matéria, são muito inconsistentes, interpretando ambas as cognições como candidatas principais para a motivação para a mudança. Sob as condições em que os indivíduos não têm experiência com o comportamento que projectam, assume-se que as expectativas de resultado podem ter uma forte e directa influência. Só após um nível suficiente de experiência ter sido atingido é que a auto-eficácia é responsável pela maior parte da intenção de mudança (Schwarzer & Fucks, 1995, 1996).

Expectativas de resultado, nomeadamente expectativas sociais de resultado, podem também ser consideradas como determinantes na fase de motivação, como é proposto na Teoria da Acção Reflectida e a Teoria do Comportamento Planeado, onde foram chamadas de norma subjectiva ou crenças normativas. As pessoas frequentemente desenvolvem intenções porque percebem a pressão social para o fazerem. Os indivíduos agem de acordo com percepção que têm das expectativas dos outros que lhe são significativos, para receber gratificação ou evitar conflitos ou desaprovação, ou porque têm uma confiança *naive* na opinião dos outros (Schwarzer & Fucks, 1995).

As expectativas de percepção social sugerem que as nossas acções são governadas pelo desejo de mantermos ou elevarmos a auto-estima ou auto-consistência com grupos normativos de referência e pela perspectiva do suporte social. As pessoas obtêm nas suas redes sociais os recursos para tomam decisões, isto é, por exemplo, a intenção para deixar de fumar é facilitada pela rede de não fumadores. A ligação entre expectativas de resultado social e as intenções têm que ser reconsideradas tendo em atenção estas perspectivas da investigação.

De acordo com Schwarzer (1995, 1996) a influência do papel da ameaça na percepção de risco, nos processos da motivação e volição, têm sido subestimados em pesquisas e intervenções anteriores. O apelo ao medo tem um valor limitado; a mensagem tem que ser passada de uma forma que permita os indivíduos mobilizar as suas fontes de adaptação e utilização das capacidades por forma a controlarem as ameaças à saúde. Nas comunicações persuasivas, o foco deve ser feito nos auto-percepções das capacidades pessoais de adaptação para conseguirem utilizar precauções estratégias efectivas (Bandura, 1991 cit. por Schwarzer, 1995). Isto sugere que há uma ordem causal distal, antecedente, entre a ameaça, que ajuda a estimular a expectativa que posteriormente estimula a auto-eficácia de resultado. Um nível mínimo de ameaça ou preocupação deve existir, antes de as pessoas começarem a contemplar e ruminar nos possíveis benefícios, de possíveis acções e competências, para realmente o efectuarem. Ao estabelecer uma ordem entre as três trajectórias directas que levam à intenção, assume-se que a auto-eficácia domina, seguido pelas expectativas de resultado, enquanto que a ameaça (ou percepção de risco) pode falhar na contribuição para a influência

directa. Como factor indirecto a ameaça pode ter uma significação considerável na fase de motivação. O contexto e a nossa experiência pessoal jogam um papel importante e podem mudar o padrão de influência.

## A Fase de Acção

Segue-se a descrição da fase de acção de acordo com Schwarze e Fuchs (1995,1996).

É do conhecimento geral de que as boas intenções não garantem acções correspondentes. As correlações entre intenções e comportamento variam imenso.

Enquanto que a fase de motivação é descrita como aquilo que as pessoas escolhem para fazer, a subsequente fase de acção ou volição é descrito como activamente tentam e persistem.

Quando a preferencia por um comportamento particular de saúde é formado, a intenção tem que ser transformada em preceitos detalhados de como realizar a acção desejada. Se, por exemplo, alguém pretende perder peso, planeia como o fazer, isto é, que comida comprar, quando e quantas vezes comer determinada quantidade, quando e como fazer exercício. O processo de volição é altamente influenciado pelas expectativas de resultado, e mais fortemente pela auto-eficácia dado que o número e qualidade dos planos de acção estão dependentes da nossa percepção de competência e experiência.

As crenças de auto-eficácia influenciam a construção cognitiva dos planos de acção específicos, por exemplo, através da visualização de cenários que nos podem guiar para a realização dos objectivos. Uma vez a acção iniciada tem que ser controlada por cognições por forma a ser mantida. A acção tem que ser protegida contra a possibilidade de interrupção e abandono prematuro, devido a intenções incompatíveis que podem ser dominantes enquanto um comportamento está a ser realizado. A actividade metacognitiva é necessária para completar a primeira acção e para suprimir tendências secundárias que causem distracção. O exercício físico diário, por exemplo, requer um processo de auto-regulação de forma a que o sujeito não se poupe a esforços e persista na decisão e, ainda, que mantenha outras tendências motivacionais à distância (tais como o desejo de comer, socializar ou dormir).

Quando uma acção começa a ser formada e executada a auto-eficácia determina a quantidade de esforço investido na perseverança. As pessoas com auto-dúvidas estão mais inclinadas para antecipar cenários de fracasso, preocupar-se com possíveis realizações deficientes e a abortar os seus interesses prematuramente. As que têm um sentido de auto-eficácia optimista, pelo contrário, visualizam cenários que guiam a acção e mantêm a perseverança face a obstáculos. Quando ocorrem dificuldades imprevistas rapidamente recuperam.

A realização de um determinado comportamento de saúde pretendido consiste numa acção, assim como privar-se de um comportamento de risco. A supressão de uma acção prejudicial para a saúde requer esforço e persistência e, por isso, é também orientado pelo processo de volição que inclui planos de acção e controlo de acção.

Se alguém pretende deixar de fumar ou beber tem que planear como o fazer. Por exemplo, é importante evitar situações de elevado risco que exerçam pressão para a recaída. O atingir de sub-objectivos proximais ajuda a aumentar o nível das dificuldades necessárias para o sujeito desistir.

Ainda segundo Odgen (1999) a auto-eficácia destaca-se tanto em termos do desenvolvimento da acção para agir como, implicitamente, em termos da fase cognitiva em que decorre a acção, uma vez que a auto-eficácia promove e mantém os planos e o controlo da acção, contribuindo assim para a manutenção da mesma. A auto-eficácia consiste no melhor preditor das intenções de comportamento e da mudança de comportamentos, incluindo a intenção e frequência da utilização do fio dental, o uso efectivo de contraceptivos, auto-exame da mama, a intenção dos toxicodependentes para usarem seringas novas, a intenção de deixar de fumar e a de aderir a programas de perda de peso e de exercício.

## Descrição do Modelo

Segue-se a descrição do modelo de acordo com Schwarze e Fuchs (1995, 1996).

De acordo com a Teoria Social Cognitiva, a motivação e as acções são consideravelmente reguladas pela premeditação. Este mecanismo de controlo antecipatório envolve três tipos de expectativas: (a) expectativas de resultado, situação em que as consequências são devidas aos acontecimentos do meio sem a acção pessoal, (b) expectativas de resultado de acção, em que os resultados provêm da acção pessoal e (c) auto-eficácia percebida, que diz respeito às crenças das pessoas nas suas capacidades para realizar uma acção específica requerida para atingir um resultado desejado.

Os resultados situacionais representam a crença de que o mundo muda sem o nosso envolvimento pessoal. Os riscos são percebidos e as pessoas podem sentir-se mais ou menos vulneráveis face aos acontecimentos críticos que antecipam. Os indivíduos podem “sentar-se” e esperar que as coisas aconteçam, mas as ilusões podem ajudar-nos a lidar com a ameaça. Quando, por exemplo, as pessoas antecipam uma doença podem distorcer a sua probabilidade de ocorrência. Isto pode ser visto como optimismo defensivo. As defesas podem ser em termos de comparação social, isto é, «Eu sou menos vulnerável do que os outros para a doença». Por outro lado, as expectativas de resultado de acção e as expectativas de auto-eficácia, abarcam a opção para mudar o mundo e lidar instrumentalmente com a ameaça para a saúde, tomando medidas de prevenção. Essas crenças acerca da acção e dos recursos pessoais reflectem um optimismo funcional. A percepção de auto-eficácia implicitamente inclui algum grau de expectativa de resultado porque os indivíduos acreditam que podem produzir a resposta necessária para obter o resultado pretendido.

Muitas pessoas têm, simultaneamente, a árdua tarefa de tomar a decisão de mudar, e posteriormente, manter o novo comportamento adoptado, mesmo face a tentações. A probabilidade de alguém adoptar um comportamento de saúde válido (tal como exercício físico) ou mudar um hábito (tal como deixar de fumar) pode depender de três cognições: (a) a expectativa de que o próprio está em risco («O meu risco de ter cancro devido a fumar está acima da média»); (b) a expectativa de que a mudança de comportamento reduz a ameaça («Se deixar de fumar, reduzo o meu risco»), e (c) a expectativa de que o próprio é capaz de adoptar um comportamento positivo ou privar-se de um hábito de risco («Sou capaz de deixar de fumar definitivamente»). Para iniciar e manter um comportamento de saúde, não é suficiente perceber o resultado da acção. Também devemos acreditar que somos capazes de desenvolver o

comportamento requerido. Várias investigações verificaram o papel das crenças de optimismo como preditoras de comportamento no campo da saúde (Bandura,1992; Maddux,1993; O'Leary,1992;Schwarzer,1992 cit. por Schwarzer & Fuchs,1995, 1996).

Tanto as expectativas de resultado como as crenças de eficácia têm um papel influente na adopção de comportamentos de saúde, eliminando hábitos prejudiciais e mantendo a mudança. Na adopção de um comportamento desejável os indivíduos primeiro formam uma intenção e, depois, tentam executá-la. As expectativas de resultado são importantes determinantes na formação de intenções, mas são o menos na acção de controlo. A auto-eficácia, por outro lado, parece ser crucial em ambos os estadios da auto-regulação do comportamento de saúde. Expectativas de resultado positivas encorajam a decisão para mudar o nosso próprio comportamento. Depois disso as expectativas de resultado podem tornar-se dispensáveis porque surge um novo problema, nomeadamente a actual realização do comportamento e a sua manutenção. Neste estadio a percepção de auto-eficácia continua a actuar como factor de controlo.

## Futuras Direcções

Seguem-se as futuras direcções de acordo com Schwarzer e Fuchs (1995, 1996).

A adopção e manutenção de comportamentos de saúde devem incluir estadios distintos de motivação e volição, assim como o constructo de auto-eficácia, que consiste no factor mais poderoso. No entanto, a auto-eficácia, não é o "boletim mágico" que resolve todos os problemas que surgem na predição e forma de mudança de comportamento. A pressão dos pares tem, habitualmente, um elevado valor preditivo, assim como o suporte social que também é um factor relevante. O grau com que o grupo exerce pressão também depende da resistência individual de auto-eficácia; o grau com que o suporte social opera também tem por base a auto-eficácia necessária à construção, manutenção e mobilização da rede social.

De acordo com Bandura, a percepção de auto-eficácia deve ser o mais específico possível da situação. Na prática temos que adaptar a questão à situação como, por exemplo, parar de fumar ou usar preservativo. Apesar de nada de errado existir com uma maior especificação, existem medidas gerais que têm um considerável valor preditivo. A auto-eficácia pode ser um traço geral que reflecte as capacidades de lidar com as várias situações da vida em diferentes domínios. Neste sentido, o reflexo das auto-crenças de optimismo está relacionado com a confiança nas nossas capacidades para lidar com as situações. O optimismo pode ser subdividido em defensivo e funcional. A maioria das pessoas tem um optimismo irrealista quando avaliam a relação entre situação e resultados.

A mudança do comportamento é facilitada pelo sentimento pessoal de controlo. Se as pessoas acreditam que podem desenvolver uma acção, para resolver um problema, ficam mais inclinados para o fazer e a sentirem-se mais empenhadas com essa acção. As expectativas de resultado referem-se à percepção das consequências possíveis de uma acção. A auto-eficácia refere-se à acção pessoal de controlo ou acção. Uma pessoa que acredita que é capaz de provocar um acontecimento pode desencadear uma curso de acção mais activa e autodeterminada. Esta cognição de "eu sou capaz" reflecte a crença de sermos senhores da acção de mudança para a adaptação. Também pode ser visto como uma perspectiva optimista da nossa capacidade de lidar com o *stress*.

A auto-eficácia marca a diferença na forma como as pessoas sentem, pensam e agem. Em termos de sentimentos, uma baixa auto-eficácia está associada à depressão, ansiedade, e sentimentos de desamparo. Tais indivíduos têm um baixa auto-estima e constróem

pensamentos pessimistas acerca das suas realizações e desenvolvimento pessoal. Em termos de pensamento, um forte sentido de competência facilita os processos cognitivos e performances académicas. Os níveis de auto-eficácia podem elevar ou impedir a motivação para agir. Indivíduos com elevada auto-eficácia escolhem a realização de tarefas mais desafiantes. Estabelecem para eles próprios objectivos mais elevados e avançam em direcção a eles. As acções são pré formadas pela meditação e as pessoas antecipam quer cenários optimistas quer cenários pessimistas de acordo com o seu nível de auto-eficácia. Logo que uma acção é tomada, as pessoas com alta auto-eficácia investem mais esforços e persistem por mais tempo do que aquelas que têm baixa auto-eficácia. Quando ocorrem contratemplos, os primeiros recuperam mais rapidamente e mantêm o compromisso com os seus objectivos. A auto-eficácia também permite seleccionar tarefas desafiantes, explorar o seu meio e criar novas situações.

Auto-eficácia, no entanto, não é o mesmo que ilusões positivas ou optimismo irrealista, visto que é baseado na experiência e não leva a riscos excessivos. Pelo contrário, leva a um comportamento mais audaz ao alcance das nossas capacidades. As pessoas sentem-se menos vulneráveis que os outros face às ameaças para a saúde, e acreditam que o seu grupo de referência está em maior risco que elas. Também, a maioria das pessoas, acredita que as suas acções produzem resultados positivos e que são pessoalmente capazes de lidar com as exigências da vida. O primeiro é chamado de optimismo defensivo, o último de optimismo funcional. O optimismo positivo não só acredita nas expectativas positivas de resultado, mas também acredita nas capacidades pessoais, incluindo auto-eficácia. Se as percepções estão distorcidas, então é provável que algumas pessoas sobrestimem as suas capacidades. Auto-eficácia tem que ser optimista para gerar poder motivacional mas pode, por vezes, ser demasiado optimista, não exercendo certo limite ao optimismo irrealista que leva ao desapontamento e prejuízo do próprio. As intervenções têm sido feitas focando as comunicações sobre o risco para diminuir o optimismo defensivo. A ideia consiste em deixar as pessoas percebam que realmente correm risco. Esta estratégia de intervenção não tem tido, obviamente, muito sucesso. A Teoria Social Cognitiva enfatiza a estratégia oposta, fazendo com que as pessoas percebam que são capazes de provocar mudança. As pessoas devem não só ser ameaçadas com o que podem perder, mas também devem se aliciadas com o que podem ganhar.

Ogden (1999) refere que relativamente ao optimismo realista, segundo Weinstein (1983, 1984), uma das razões pelas quais as pessoas continuam a ter comportamentos prejudiciais para a saúde deve-se a percepções erradas de risco e susceptibilidade – o seu optimismo irrealista. O autor solicitou a algumas pessoas que analisassem uma lista de problemas de saúde e que dissessem se, «comparado com outras pessoas da sua idade e sexo. a probabilidade de ter

(esse problema) é maior, a mesma ou menor do que a deles?». A maioria das pessoas acreditava ter menos probabilidades de sofrer desse problema de saúde do que as outras. Segundo este autor existem quatro factores que contribuem para o optimismo irrealista; 1) a falta de experiência pessoal do problema, 2) a crença de que o problema é facilmente prevenido pela acção individual, 3) a crença de que, se o problema ainda não apareceu, não irá aparecer no futuro e 4) a crença de que o problema é pouco frequente. Este afirma que os indivíduos têm uma atenção selectiva. Estes ignoram o comportamento que aumenta o risco (posso não praticar sexo seguro mas isso não interessa) focando em primeiro lugar os seus próprios comportamentos que já reduzem o risco (mas pelo menos não me injecto).

### O Modelo da Acção para a Protecção da Saúde Aplicado a Acidentes Rodoviários e Sismos

O que foi referido para a Abordagem do Processo de Acção para a Saúde pode aplicar-se ao presente estudo, dado que a prevenção contra acidentes rodoviários e sismos se engloba na adaptação e manutenção de comportamentos de saúde.

A percepção de risco, para acidentes rodoviários ou para sismos, dependerá da crença de gravidade e susceptibilidade, atribuídas pelo sujeito, a cada uma das situações. Se alguém se sentir em risco, e se tiver expectativas de resultado positivas face à realização de determinado comportamento de auto-protecção (a fim de diminuir ou eliminar o risco), e se estiver convicto de que é capaz de atingir os níveis de realização pretendidos (auto-eficácia), ele sentir-se-á mais motivado para desenvolver os esforços necessários para atingir os objectivos pretendidos, ou seja, para adoptar e manter os comportamentos adequados de auto-protecção.

A Abordagem do Processo de Acção para a Saúde dá ênfase à auto-eficácia enquanto elemento determinante das intenções de comportamento (fase de motivação) e do comportamento (fase de acção). A auto-eficácia é, de acordo com Bandura (1997b), específica da situação. Sendo assim, a avaliação da auto-eficácia para a auto-protecção contra acidentes rodoviários e contra sismos, deverá ser específica de cada uma destas situações.

De acordo com esta teoria as expectativas de resultado e a percepção de risco podem ser precursoras de auto-eficácia, ou mesmo ter alguma implicação directa na motivação e na acção. Assim, deverá também investigar-se se as variáveis de expectativa de resultado e percepção de risco, para acidentes rodoviários e sismos, se relacionam com os comportamentos e a intenção para agir em conformidade com esses mesmos comportamentos seguros.

## Auto-eficácia e Percepção de Risco em Comportamento de Saúde

Os estilos de vida podem promover ou prejudicar a saúde. As pessoas podem exercer algum controlo sobre a vitalidade e qualidade da sua saúde. Existem três processos básicos para a mudança: a adopção de novos padrões de comportamento, a generalização do seu uso em diferentes circunstâncias e a sua manutenção ao longo do tempo. As crenças de eficácia afectam cada uma destas fases de controlo pessoal quer estas estejam a considerar mudar os seus hábitos de saúde, quer no sucesso da motivação e perseverança das suas opções, assim como no sucesso em resistir às contrariedades e, ainda, na forma como persistem na mudança obtida (Bandura, 1997a).

As crenças das pessoas, de que se podem motivar a si mesmas e regular a seu próprio comportamento, têm um grande peso quando estas consideram a mudança de hábitos prejudiciais ou persistem em actividades de reabilitação. A percepção da barreira da ineficácia, para a prevenção da saúde, é comum na resignação das pessoas, no que toca aos riscos para a saúde e sobre os quais pode ser exercido o controlo, tais como fumar ou na obesidade. Vêm pouco interesse, mesmo em tentar, se acreditam que não possuem aquilo que as leva ao sucesso. Se fazem uma tentativa desistem facilmente na ausência de bons resultados ou de contratemplos. Os fumadores que se acham incapazes de deixar de fumar nem sequer tentam. Se realmente chegam a tentar desistem facilmente apesar do grau de preocupação que possam ter com os prejuízos provocados pelo fumo na sua saúde (Bandura, 1997b).

A comunicação social, especialmente a televisão, tem um papel primordial na informação ao público acerca dos riscos para a saúde. O sucesso da comunicação depende do que a torna efectiva no referente à promoção de uma acção preventiva. Em muitas mensagens os apelos ao medo, mostrando uma acção destrutiva da doença e susceptibilidade pessoal, são raramente motivadores, mas frequentemente utilizadas, sendo as recomendação de práticas preventivas fornecidas como guias de acção. Tácticas indutoras de medo excessivo podem ter o efeito oposto, pois correm o risco de criar resistência aos comportamentos de auto-diagnóstico que podem detectar o processo de doença e, ainda, desencorajar as pessoas que têm dúvidas acerca da sua capacidade em controlar as ameaças produzidas pela doença. Os esforços para assustar as pessoas, com a finalidade de estas adoptarem mediadas preventivas de saúde, têm efeitos diversos nos indivíduos que têm baixa ou alta percepção de eficácia. O aumento do nível de medo, acerca das doenças sexualmente transmitidas, causa aumento de adopção de práticas seguras quando a auto-eficácia é aumentada, mas decresce a adopção dessas práticas quando ela é diminuída. Muito medo sem um sentido de controlo torna a auto-protecção

parecer uma tarefa inútil. Assim, a ameaça que é vista como pessoalmente incontrolável é melhor ser minimizada (Bandura, 1997b).

Bech e Lund (1981) verificaram que os pacientes que acreditavam na sua eficácia para manter a rotina de higiene dental constituíam bons preditores para a adopção de medidas preventivas. O despertar do medo tem pouco efeito na adopção ou não adopção do comportamento. As crenças na eficácia do método preventivo devem ser distinguidas da crença que o próprio tem de que consegue usar o método de forma consistente. As campanhas geralmente ignoram a eficácia pessoal e focam só a eficácia do método, e isto tem as suas consequências. As pessoas vêem pouca importância em adoptarem actividades potencialmente benéficas se tiverem sérias dúvidas acerca de serem capazes de as realizar (Bandura, 1997b).

A percepção de risco, enfatizando a gravidade e susceptibilidade pessoal da doença, tem pouca ou nenhuma influência na adopção de práticas preventivas do cancro, mas as crenças na sua eficácia pessoal para levar a cabo as actividades práticas preventivas, e as crenças na eficácia das mediadas auto-protectoras para detectar problemas insipientes, são bons preditores (Sedel, Tall & Wiegman, 1990 cit. por Bandura, 1997b).

Na ausência de sinais concretos a percepção de vulnerabilidade para a doença pode servir como impulso para o desenvolvimento de representações de doença guiando as pessoas para um comportamento preventivo. No caso de risco de cancro a percepção de vulnerabilidade, frequentemente leva ao desenvolvimento da procura de informação sobre as possíveis causas e factores de risco. As percepções de vulnerabilidade aceleram o desenvolvimento de crenças, relativamente às consequências, tratamento e o seu controlo (Cameron & Leventhal, 1995 cit. por Cameron, 1998). Mas, as crenças de vulnerabilidade, podem levar à activação ou desenvolvimento de medo que pode promover a ruminação, ideação introsiva e evitamento à detecção do cancro. As pessoas podem evitar o despiste do cancro com o medo de que este lhe seja diagnosticado (Cameron, 1998).

As pessoas precisam ter conhecimentos suficientes acerca dos perigos potenciais que justifiquem a acção, mas não têm que estar aterrorizadas. O que elas precisam é de conhecimentos sobre a forma como devem regular o seu comportamento e, também, de uma sólida crença na sua eficácia pessoal para transformar as preocupações em acções efectivas de prevenção. As intervenções destinadas a alterar os hábitos de saúde devem ser feitas à medida do nível de auto-eficácia. Aqueles que acreditam na inutilidade de qualquer esforço para a mudança necessitam que lhes seja fornecido orientação para se capacitarem de que exercem um controlo pessoal gradual. Aqueles que têm uma percepção de eficácia suficiente para

considerar a perspectiva de mudança de estilo de vida, podem ser persuadidos por medidas menos intensivas (Bandura, 1997b). No campo da saúde para as pessoas construir um sentido de eficácia devem desenvolver competências que irão influenciar a sua motivação e o comportamento. Quando as pessoas acreditam que se podem motivar a si mesmas e regular o seu comportamento isso assume um papel importante quando consideram mudar hábitos de saúde prejudiciais (Bandura, 1997a).

De forma a tomar decisões sensatas os indivíduos precisam entender os riscos e benefícios associados a acções alternativas. Também precisam conhecer os limites do seu próprio conhecimento e as recomendações dadas por vários peritos. A saúde depende, em parte, de decisões deliberadas. Algumas delas são privadas tais como utilizar capacete para andar de bicicleta ou uso de cinto de segurança, ler e seguir recomendações de segurança, comprar e usar preservativos, fritar ou grelhar os alimentos. Outras decisões envolvem problemas sociais, tais como protestar contra a localização de incineradoras ou apoio à educação sexual nas escolas. Em alguns casos as escolhas individuais têm um grande efeito nos riscos para a saúde (ex.: comprar um carro com *airbag*, arranjar um emprego perigoso). Noutros casos o efeito da escolha individual é pequeno mas pode acumular-se a outras múltiplas decisões (Fischhoff, 1997).

As pessoas interpretam a informação sobre actividades de risco em termos de potenciais ganhos e potenciais perdas. Estão, geralmente, mais inclinados para opções que os defendam contra perdas do que opções que lhes traga benefícios. Há alguma evidência sugestiva de que as comunicações para induzir as pessoas a fazer um *check-up* são mais persuasivas se transmitidas em termos de perdas de saúde, mas para que estas adoptem comportamento preventivo, as tais comunicações são mais persuasivas se transmitidas em termos de benefícios de saúde. Comunicações no campo da saúde que enfatizam os benefícios de saúde têm menos impacto em crenças de eficácia e intenção de comportamento para detectar doenças do que as comunicações que enfatizam perdas de saúde. Existem quatro mecanismos alternativos através dos quais as comunicações podem alterar os hábitos de saúde: transmitindo informação concreta, despertar de medo, mudança na percepção de risco, e o aumento da percepção pessoal de auto-eficácia para fazer o que é preciso. A comunicação no campo da saúde favorece a adopção de práticas preventivas de saúde, principalmente pelo seu efeito nas crenças de eficácia. A análise das campanhas dos *mass media* igualmente revelam que, tanto a eficácia pré-existente, assim como aquela que se induz, desempenha um papel influente na adopção de práticas de saúde. Quanto maior a auto-eficácia pré-existente, e quanto mais os *mass media* elevarem a crença das pessoas na regulação da sua eficácia, mais facilmente elas adoptam as práticas recomendadas (Bandura, 1997b).

Se uma pessoa sabe o que deve fazer para evitar um perigo e se sente capaz de o fazer, os apelos negativos de medo podem ser efectivos, especialmente se imediatamente antes do estímulo (Sims, Baumann, 1983).

## Risco e Percepção de Risco

As nossas decisões no campo da saúde não são feitas da forma como os técnicos da saúde a concebem, não são feitas com base em informação credível e isenta, mesmo quando a temos, nem é feita ponderando friamente as vantagens e desvantagens de cada opção. Quando pretendemos intervir no sentido de aumentar comportamentos saudáveis na população a comunicação sobre os riscos a que estas estão sujeitas tem de ser formulada de modo como faz sentido para os leigos ou, então, corre-se o risco de não fazer passar a mensagem (Lima, 1998).

As pessoas têm dificuldade em raciocinar sobre informação probabilística. A teoria da decisão e as técnicas de análise de risco são feitas com recurso a este tipo de informação. Este factor ajuda a compreender a dificuldade de comunicação entre técnicos e leigos quanto à avaliação de riscos, e reforça a importância de se conhecerem as características do pensamento do homem comum sobre o risco (Lima, 1993).

Os técnicos que avaliam os riscos e o público acabam por não conseguir comunicar: não só se torna incompreensível para os técnicos, por exemplo, a preocupação dos grupos sociais com riscos inerentes à construção das centrais nucleares, que eles consideram ínfimos, como são desprezadas pelo público as informações dos técnicos durante os riscos a que as pessoas estão expostas como, por exemplo, o risco sísmico (Lima, 1993).

Esta discrepância torna-se evidente desde a forma como são interpretadas as taxas de mortalidade até à forma como são pensadas as probabilidades, e mesmo à forma como são tomadas as decisões. Por isso, a compreensão da forma como as pessoas, no seu dia a dia, pensam sobre os riscos a que estão sujeitos, torna-se um importante corpo de estudos nas ciências sociais (Lima, 1993).

Os cientistas descrevem os medos do público como "emocionais" e "infundados", no entanto, todas as opiniões são baseadas em interpretações individuais da informação que se tem, levando as pessoas em consideração as suas próprias experiências, valores e expectativas (Carmody, 1977).

Por percepção de risco entende-se a forma como os não especialistas pensam sobre o risco, e inclui um conjunto de crenças e valores que dão significado a um acontecimento ameaçador. A avaliação de risco avalia os níveis de risco objectivo a que as populações estão sujeitas. Assim, percepção de risco, refere-se à perspectiva dos leigos sobre o risco, enquanto que o risco

objectivo e a avaliação de risco se referem às características do acontecimento e são estudadas pelas ciências naturais. O problema consiste no facto de que, frequentemente, os resultados da avaliação de risco são completamente diferentes dos da percepção de risco. Os riscos associados aos sismos são descritos como muito elevados mas desprezados pelo público, que resiste a ser envolvido em projectos de prevenção. No caso do risco os especialistas e o público estão a falar de objectos completamente diferentes quando usam a mesma palavra: os especialistas mostram-se preocupados com as causas dos acidentes, enquanto que as populações se preocupam com as suas consequências. As mensagens que satisfazem os especialistas não respondem às questões importantes para as populações. A questão consiste em saber como podem comunicar entre si sobre temas tão importantes como a saúde e a morte (Lima, 1998).

Engenheiros, cientistas e estatísticos, ficam frequentemente frustrados porque a percepção de risco do público não segue as suas definições objectivas de risco e as suas acções são frequentemente inconsistentes com as probabilidades científica. As pessoas podem não ver o risco em termos probabilísticos. O risco pode ser aceite personalizado ou ignorado (Mileti, 1992).

O público geralmente presta pouca atenção ao lado perigoso dos riscos. Os cientistas em geral definem o risco através de linguagem e procedimentos técnicos. Consideram a natureza da ameaça que pode ocorrer, a probabilidade com que ocorre, e o número de pessoas afectadas. Muitos cidadãos, pelo contrário, parecem menos preocupados com as probabilidades e a dimensão do risco, e muito mais preocupados com os atributos qualitativos do risco, tais como: se é assumido voluntariamente, se os benefícios estão igualmente distribuídos, se é controlável pelo próprio, se é necessário ou inevitável ou se há alternativas seguras, se é familiar ou exótico ou se é natural ou tecnológico (Douglas, 1996).

Os riscos, que corremos ou que nos assustam, frequentemente têm menos a ver com a sua probabilidade de ocorrência ou com as suas consequências e mais com o modo como os percebemos como incontroláveis, desconhecidos, ou de consequências muito graves, com a experiência que temos deles, ou mesmo com as nossas crenças e valores (Bernardo, 1997). Para Slovic (1987) o risco avaliado como voluntário tende a ser julgado como controlável.

Powell (1996) refere, de acordo com Covello (1992, 1983), que a pesquisa psicológica identificou 47 factores conhecidos que influenciam a percepção de risco, tais como o controlo, os benefícios ou se é voluntariamente assumido. Esses factores podem explicar porque é que as pessoas estão preocupadas com a segurança alimentar, o que os cientistas acham trivial. O risco actual não muda mas a percepção pode, e, no domínio da opinião pública, a percepção é realidade.

Apresentam-se outros factores que modelam a percepção de risco, de acordo com Covello e Merkhofer (1994 cit. por Powell, 1996), e que preocupam as pessoas em diferentes níveis de intensidade:

- Potencial catastrófico – mais preocupadas com fatalidades e ferimentos que estão concentrados no tempo e no espaço (queda de avião) do que os dispersos ou continuados no tempo e no espaço (acidente de carro);
- Familiar – mais preocupadas com riscos pouco familiares (camada de ozono) do que com riscos familiares (acidentes domésticos);
- Incompreensível – mais preocupadas com actividades que não compreendem muito bem (exposição a radiação) do que aqueles que entendem bem (escorregar no gelo);
- Desconhecidos da ciência – mais preocupadas com riscos cientificamente desconhecidos ou incertos (recombinação do ADN) do que riscos bem conhecidos da ciência (colisão de carros);
- Controlabilidade – mais preocupadas com riscos que não estão sob controlo pessoal (pesticidas nos alimentos) do que outros que estão sobre o seu controlo (conduzir um carro);
- Voluntariedade de exposição – mais preocupadas com riscos que são impostos (resíduos nos alimentos) do que os voluntariamente aceites (fumar);
- Impacto nas crianças – mais preocupadas com riscos percebidos como afectando as crianças;
- Violentos – as pessoas estão mais preocupadas com riscos que têm resultados violentos;
- Confiança institucional;
- Atenção despendidas pelos *media*;
- História do acidente;
- Clareza nos benefícios;
- Reversibilidade;
- Risco pessoal ;
- A quem e ao que se atribui.

Também Slovic (1987) refere que a voluntariedade à exposição é mediadora na aceitação do risco, assim como a percepção de características tais como familiaridade, controlo, potencial catastrófico e nível de conhecimento influenciam a relação entre percepção de risco, benefício percebido e aceitação do risco.

As crenças acerca dos riscos associados a certos domínios da saúde podem não estar necessariamente associados a ausência desses comportamentos de risco. Num recente estudo

efectuado em oito países da Europa os resultados mostram que os respondentes que se envolvem em mais comportamentos de bebida e álcool são precisamente aqueles que mais conscientes estão dos seus malefícios para a saúde, contrariamente aos que não se envolvem nessas comportamentos aditivos. Nos países incluídos no estudo pouca relação foi observada entre comportamentos de risco para a saúde e conhecimento do risco. Contudo, crenças acerca dos efeitos positivos nos comportamentos protectores da saúde (ex.: comida com pouca gordura) estão fortemente associados com a prevalência desses comportamentos positivos (Carmody, 1977).

Os indivíduos tendem a sobrestimar o risco dos acontecimentos de que conhecem exemplos e a subestimar o risco de acidentes de que não conhecem exemplos. Num estudo de Lichtenstein e colaboradores, em 1978, pedia-se aos sujeitos para estimarem a frequência de morte por diversas causas da população americana. Estes sobrestimavam a ocorrência de acontecimentos pouco frequentes e subestimavam a ocorrência de acontecimentos muito frequentes (Lima, 1993)

A probabilidade de se estar envolvido num acidente rodoviário é visto, geralmente, como baixo, apesar de causar 600 mortes por ano. No entanto, as pessoas aceitam o risco diariamente sem hesitação. O fogo ou a armazenagem de químicos levam a hiperreacção desproporcional ao risco. Tais riscos são percebidos como intoleráveis. Pequenos "acontecimentos diários" são vistos como "menos perigosos", do que outros que raramente ocorrem, embora os estragos causados sejam da mesma magnitude. A diferente percepção e reacção é chamada "aversão ao risco" e deve ser considerado um factor relevante (Swiss Federal Office of Civil Protection, 2000).

Apesar de o número de mortes em acidentes de automóveis ser muito semelhante ao número de mortes por cancro do pulmão, a estimativa do primeiro é cerca de cinco vezes maior do que o segundo. Parece que os acontecimentos sensacionalistas e com cobertura mediática são sobrestimados, enquanto que as causas menos dramáticas e mais comuns de morte são subestimadas. Estes resultados já foram replicados por Morgane e colaboradores em 1993 e por Bastide e colaboradores em 1989, e têm sido interpretados à luz de que qualquer acidente que torne um acontecimento mais fácil de imaginar ou de lembrar vai fazer com que ele esteja mais disponível e que a sua estimativa de ocorrência seja empolada. Como a informação de que dispomos, quer através da nossa experiência directa quer através dos meios de comunicação, reflecte uma imagem distorcida das causas de morte, as estimativas dos sujeitos vão ser igualmente enviesadas. Combs e Slovic em 1979 mostraram, através da análise de conteúdo de jornais, que os acontecimentos violentos e catastróficos são noticiados com muito mais

frequência do que outras causas de morte menos dramáticas mas com frequência estatísticas iguais ou semelhantes (Lima, 1993).

A facilidade com que conseguimos visualizar o risco e o carácter recente do acontecimento têm implicação na percepção de risco. No primeiro caso determinados riscos bem ilustrados no cinema ou meios de comunicação social são também sobrestimados. No segundo caso, a proximidade temporal do fenómeno semelhante leva a um aumento da avaliação da sua probabilidade de ocorrência.

Estes factores ajudam-nos a compreender que a ocorrência de um grande sismo faça aumentar, nos tempos mais próximos, a venda de seguros contra tremores de terra, e que essa tendência diminua passado algum tempo: é a proximidade temporal e a facilidade com que os conseguimos visualizar que fazem com que os indivíduos aumentem a percepção do risco a que estão sujeitos (Lima, 1993).

Os acontecimentos que conhecemos melhor, mais recentes e mais facilmente imagináveis vão inflacionar a probabilidade subjectiva da ocorrência, o que constitui um factor de avaliação diferente da dos técnicos. A notícia da ocorrência de um desastre torna mais saliente e disponível essa informação, o que faz com que as pessoas tendam a sobreavaliar os riscos relacionados com esse perigo (Lima, 1993).

Os sismos destrutivos são bastante raros e, como tal, a amostra de acontecimentos que tanto os especialistas como os leigos têm para estabelecer predições é de tamanho bastante reduzido (Lima, 1993).

O importante programa de pesquisas desenvolvido por Tversky e Kahneman nos anos 70 mostrou que normalmente avaliamos probabilidades utilizando heurísticas ou atalhos que por vezes enviesam o resultado final da estimativa. Por exemplo, tentamos sobrestimar a probabilidade de ocorrência de acontecimentos que experienciamos recentemente, os quais são fáceis de imaginar e lembrar (Lichtenstein *et al.*, 1978) – heurística da disponibilidade; tendemos a ignorar as probabilidades anteriores dos acontecimentos e a dimensão das amostras em que baseamos as nossas avaliações - heurística da representatividade. Assim as pessoas reduzem a avaliação de probabilidades, tarefa que enviesa os resultados (Lima, 1998).

Um obstáculo comum, para avaliar ou melhorar a forma como os leigos avaliam o risco, está na confiança de expressões verbais de quantificação do risco tais como "muito pouco" ou "raro". Tais termos podem ter significados diferentes para diferentes pessoas e até mesmo para a

mesma pessoa em diferentes contextos (ex.: pouco provável ser fatal *versus* pouco provável chover) e, por vezes, até na comunicação entre peritos. As pessoas tipicamente percebem-se em menor risco que as outros, o que poderá ser verdade para metade da população. Uma forma de avaliar consiste em perguntar às pessoas se acham em maior ou menor risco do que os outros que se encontram em situações similares. Vários processos podem contribuir para este enviesamento optimista, incluindo os cognitivos (a maior validade de utilização de precauções que tomamos) e motivacionais (ilusão de que uma coisa existe porque assim queremos). Tais vieses podem levar a que não se tomem em atenção os riscos porque os avisos parecem ser mais aplicáveis aos outros que ao próprio (Fischhoff, 1997).

Segundo Lima (1993) as pessoas têm dificuldade em aceitar que vivem em ambientes de risco, e tendem a procurar cognitivamente a estabilizá-lo e dar-lhe sentido. Na literatura sobre desastres naturais encontramos alguns exemplos deste fenómeno: a redução da incerteza na percepção do ambiente, a minimização da importância do risco e o sentimento de imunidade pessoal. Em relação ao primeiro efeito Jackson (1981) refere que 23% dos entrevistados, habitantes de regiões sísmicas afirmam ter a certeza de que não vai ocorrer mais nenhum tremor de terra na zona em que vivem. Em relação à minimização do problema sísmico, Jackson (1981) e também Mukerjee (1974) mostram que as pessoas que habitam zonas sísmicas não se lembram deste risco quando referem os inconvenientes da zona em que vivem (o risco sísmico é apenas mencionado em 1,7% dos respondentes do primeiro estudo e por nenhum no segundo). Por fim, em relação à crença da invulnerabilidade pessoal face ao risco está descrito na literatura, para a prevenção de acidentes, o "enviesamento optimista". Este efeito refere-se à tendência das pessoas a considerarem-se menos vulneráveis que os outros em relação a uma série de riscos. As aplicações deste efeito têm vindo a ser estudados no âmbito da segurança rodoviária. Svenson *et al.* (1985) mostram que a maioria dos condutores considera a sua forma de condução mais segura do que a média dos condutores (78% da amostra americana e 59% da amostra sueca). Spolander efectuou um estudo longitudinal em que mostrou que 450 condutores em 3 momentos do tempo: um mês, um ano e três anos depois de terem carta de condução. Bastaram 3 anos de experiência para que o enviesamento optimista se fizesse sentir em relação à condução. O autor refere também consequências ao nível do comportamento desta percepção optimista: quanto maior o optimismo, maior a velocidade média e maior o número de ultrapassagens que efectuaram (de acordo com as respostas no questionário). Na investigação sobre desastres naturais podemos encontrar alguns exemplos deste fenómeno cognitivo. No estudo de Jackson e Mukerjee (1974), 20% dos inquiridos acreditam na repetição dos sismos, mas consideram que não serão afectados pessoalmente. No estudo de Jackson (1981) esta percentagem é de 23,2%.

As pessoas têm por vezes uma percepção distorcida devida a falso optimismo. Têm tendência a acreditar que o seu risco pessoal é muito menor que o risco relativo das outras pessoas. Por exemplo, um grande número de condutores avaliam-se a si próprios como possuindo uma capacidade de condução acima da média, e os fumadores sentem com frequência que estão protegidos contra qualquer prejuízo para a sua saúde devido a uma constituição particularmente resistente. Mesmo que a educação para a saúde seja eficaz em termos de persuadir as pessoas a alterar os seus estilos de vida que prejudicam a saúde, por vezes não agem de acordo com as suas intenções. Por exemplo, parece ser importante que as pessoas atribuam a perda de peso à sua capacidade de controlar o seu comportamento alimentar. Esta percepção de auto-eficácia poderá não se desenvolver quando existe a possibilidade de atribuir a perda de peso ao uso de drogas anorécticas (Stroebe & Stroebe, 1995).

A decisão de agir ocorre após o desastre. A história das catástrofes mostra que, apesar de haver indicadores anteriores que permitem indiciar a importância das consequências de um desastre, as decisões de prevenção só são tomadas após a sua ocorrência. Este efeito verifica-se tanto ao nível dos decisores públicos como dos indivíduos. Assim, no estudo de Jackson, atrás mencionado, o número de acções de prevenção tomadas aumenta com o valor das perdas sofridas nos sismos anteriores. No caso dos comportamentos de prevenção do risco sísmico, as pessoas apenas se lembram de algumas alternativas possíveis de acção preventiva (Lima, 1993).

Apesar de a grande maioria das pessoas ter pouca ou nenhuma experiência com riscos naturais, a experiência anterior com esse risco pode constituir motivação para a mudança, ficando melhor preparado para os eventos subsequentes. Contudo, baseado em pesquisas anteriores, pode afirmar-se que a experiência com riscos naturais está só às vezes relacionadas com medidas de reparação (Sims & Baumann, 1983).

Vários estudos mostram, nomeadamente no caso de comportamentos de prevenção de risco sísmico, que as pessoas apenas se lembram de algumas alternativas possíveis de acção preventiva. Assim, no estudo de Jackson de 1981, pediu-se a 302 pessoas residentes em zonas sísmicas que nomeassem acções a desenvolver para prevenir os danos que um tremor de terra podia causar, e depois para dizerem se tinham adoptado algumas dessas medidas. Em média cada indivíduo citou 1,1 medidas possíveis, de um conjunto de 15 medidas referidas espontaneamente pelos inquiridos. Nenhum citou todas as alternativas referidas, nem mesmo uma de cada categoria de resposta depois criadas pelos autores para classificarem as alternativas sugeridas (diminuir as perdas prováveis, planear um período de impacto, planear o período de pós desastre e planeamento a longo prazo). Em relação às acções realmente

desenvolvidas, apenas 35,7% dos respondentes adoptou alguma medida preventiva, o que quer dizer que quase 65% das pessoas optou por não fazer nada. Estes resultados mostram que os indivíduos não têm uma noção alargada das alternativas de comportamento a adoptar para a prevenção do risco sísmico (Lima,1993).

Existem diversos exemplos históricos da controvérsia em relação à atribuição das causas de grandes desastres. Relativamente ao terramoto de Lisboa, em 1775, vemos essa controvérsia no poema de Voltaire dedicado a este desastre, onde o autor contrapõe a visão tradicional das origens divinas do terramoto, à visão iluminista da força dos elementos. Nos decretos do Marquês de Pombal este proibia a divulgação de interpretações do terramoto como desastre divino. Assume-se, implícita ou explicitamente, que a forma como as pessoas pensam as causas de um determinado desastre vai ter consequências a nível da acção. Era já esta a perspectiva do Marquês de Pombal ao castigar os autores da divulgação de explicações místicas para o terramoto de 1755, na medida em que essa forma de pensar dificultava o empenhamento da reconstrução da cidade (Lima,1993).

Um grupo de investigadores na área dos processos de decisão tentou analisar a forma como as pessoas pensam nos riscos que correm, mas recorrendo a dimensões qualitativas (mais próximas da maneira como os leigos se referem aos riscos) em vez da habitual recurso à estimativa de probabilidades. Esta perspectiva é conhecida por perspectiva psicométrica ou por percepção de riscos, e foi inaugurada com a publicação de um estudo em que Fischhoff, Slovic e Lichtenstein, em 1978, pediam aos sujeitos a avaliação de uma série de tecnologias em dimensões tais como o grau de conhecimento existente sobre a tecnologia, o controlo percebido sobre a mesma e a voluntariedade da exposição. Este estudo foi depois replicado pelos mesmos autores em 1980 e 1987 e repetido por outros autores por todo o mundo, mostrando um padrão semelhante de resultados; os leigos classificam os riscos que correm de uma forma previsível, e que se podem resumir com recurso a três grandes dimensões; a primeira opção riscos incontroláveis e fatais e riscos controláveis e com consequências menos graves; a segunda opção riscos vistos como desconhecidos, com efeitos invisíveis e a longo prazo, a riscos mais familiares e com consequências visíveis a curto prazo, e, por fim, a terceira dimensão prende-se com o número de pessoas expostas a esse risco. A consistência da estrutura da percepção de riscos encontrada em muitos estudos realizados nesta área conduz quase necessariamente à ideia de que as tecnologias e os perigos são acontecimentos exteriores aos indivíduos e que têm características percebidas de forma consensual. A fase seguinte dos trabalhos na área da percepção de riscos aparece no que se tem vindo a estruturar como a psicologia da saúde, mas que começou por ser apenas o estudo do comportamento do risco. A questão em estudo prende-se com a articulação entre percepção de risco e os comportamentos

de prevenção. Vários modelos teóricos tentaram relacionar os dois conceitos, alguns provenientes da psicologia social (a Teoria da Acção Reflectida de Fishbein e Ajzen, a Teoria do Comportamento Planeado de Ajzen) e outras áreas de pesquisa mais aplicada (o Modelo das Crenças de Saúde de Becker, ou a Teoria da Motivação para a Protecção da Saúde de Rogers) mas nenhuma encontra uma relação directa entre as duas. Os diversos modelos incluem também a importância dos benefícios percebidos, do controlo percebido ou da percepção de auto-eficácia como moderadores da relação entre as cognições associadas aos riscos e as intenções comportamentais. Contrariamente à estrutura consistente de resultados encontrados no paradigma psicométrico, os trabalhos sobre os comportamentos de prevenção mostram que, quando nos centramos num risco específico (ex.: sida, cancro e sismos) obtemos uma enorme variedade na forma como ele é percebido (Lima, 1998).

No estudo realizado por Lima (1998) com estudantes universitários esta comparou a percepção de risco sísmico em duas áreas com diferentes probabilidades objectivas de ocorrência de um tremor de terra. Verificou que na zona de maior risco objectivo (Açores) havia uma maior consciência da ameaça do que na zona de menor risco sísmico (Lisboa), e que indicou a existência de uma boa correspondência com o risco objectivo. No entanto, os mesmos sujeitos que manifestavam uma maior consciência da ameaça viam o risco sísmico como mais controlável e conhecido das populações e dos cientistas, percebiam maiores níveis de auto-eficácia na minimização dos efeitos de um sismo e manifestavam-se mais optimistas quanto à sua ocorrência no futuro.

Num outro estudo realizado por Sílvia Silva e Maria Luísa Lima, intitulado "Factores Cognitivos Associados a Comportamentos de Prevenção Face a Cheias Provocadas pelo Rebentamento de Barragens", utilizaram o modelo de auto-eficácia de Bandura que parte do pressuposto de que uma pessoa só realiza um comportamento quando acredita que o pode concretizar (crença na auto-eficácia) e que este comportamento vai dar origem aos resultados esperados (expectativas em relação aos resultados). Bandura salienta que os julgamentos que excedem ligeiramente as capacidades dos indivíduos serão os mais funcionais, uma vez que vão optar por realizar tarefas mais desafiantes. A crença na auto-eficácia determina se um dado comportamento será iniciado e qual a quantidade de esforço que será despendido e durante quanto tempo. Vários estudos realizados (O'Leary, 1985 & Schwarzer, 1995 cit. por Lima 1998) mostraram a importância deste conceito na mudança de comportamentos e opção por comportamentos mais saudáveis. Deste modo esta crença revela-se de grande importância para o desenvolvimento de hábitos de prevenção, uma vez que o facto de as pessoas acreditarem que podem realizar um comportamento aumenta fortemente a probabilidade de o concretizarem. Neste mesmo estudo os resultados obtidos sugeriam que as pessoas que habitam em zonas de maior risco têm de

facto maior consciência da ameaça a que se encontram expostas e simultaneamente apresentam uma maior minimização desse risco. Os resultados também mostraram que as pessoas utilizam ilusões positivas para lidar com a consciência da ameaça pois as que se encontravam na zona de maior exposição ao risco, percepcionavam uma maior capacidade para lidar com a situação, um maior controlo e subestimavam a sua vulnerabilidade. Silvia e Lima (1998) referem que Taylor, Collins, Skokan e Aspinwall (1989) salientaram que após um acontecimento negativo as crenças relativamente à vulnerabilidade pessoal podem ser afectadas em função desse acontecimento. Também se confirmou que as pessoas com níveis mais elevados de auto-eficácia eram aquelas que realizavam maior número de acções de prevenção. Assim, as autoras consideram que futuras acções de prevenção realizadas em localidades sujeitas a rebentamento de barragens devem levar em consideração que as pessoas têm consciência do risco a que se encontram expostas, não sendo aconselhável a promoção do medo e que a realização de acções junto da população devem procurar reforçar estas necessidades cognitivas, ou seja, devem oferecer mais controlo e promover o desenvolvimento das suas capacidades para lidar com o risco (Lima, 1998).

A preparação para as catástrofes é obstaculizado por optimismo irrealista, em que as pessoas acreditam que estão pessoalmente imunes ao acidente. A recusa em aceitar o risco também é um problema dado que impede a preparação. O *locus* de controlo também é uma dimensão relacionada com a mitigação dos desastres. Pessoas com *locus* de controlo interno sentem os prejuízos dos desastres naturais como mais preveníveis, do que aqueles que têm um *locus* de controlo externo, e é mais provável terem acções preventivas. As pessoas assumem que devido aos tremores de terra serem incontroláveis, também os seus efeitos o são. Esta generalização pode reforçar os sentimentos de que há pouco interesse na preparação. O fatalismo acerca dos prejuízos causados por um tremor de terra ilustram este sentimento de desamparo. O fatalismo, relativamente aos sismos e suas consequências, predispõe as pessoas contra a tomada de preparações ou de reacção aos avisos (Humen, 1997).

Um importante problema consiste em saber como os programas educativos podem reduzir o fatalismo. Os *mass media* são detentoras da chave para a informação. Os programas educativos são feitos para encorajar o público para a preparação. No entanto, é importante que esses programas atinjam os objectivos que se atribuem conseguir. Muitos programas sobre informação ao público parecem assumir que apresentando a informação em riscos e medidas de protecção, a preparação desejada ocorre. Os investigadores sugerem que só programas educativos bem planeados obterão o apoio do publico na mitigação (Humen, 1997).

É muito frequente haver dificuldade em convencer as populações das consequências dos riscos naturais através da disseminação de informação. Estudos anteriores sobre avisos referentes a desastres naturais, tais como tornados e inundações súbitas, repetitivamente documentam que as crenças no risco do desastre requer uma variedade de repetitivas informações vindas de diversas fontes. Este tipo de informação ajuda as pessoas a confirmarem o risco e a sentirem-se envolvidos. Para além de estas precisarem de informações vindas de múltiplas fontes, constitui um bom reforço verem os vizinhos, amigos e familiares a prepararem-se para os desastres (Mileti, 1992).

As pessoas têm tendência a colocar o risco num futuro distante e a não o aceitar como próximo. Apesar de poucas pessoas o negarem, muitos vêem-no como um problema que não se materializará durante anos. O resultado típico consiste em adiam as medidas de auto-protecção e percebem o risco como baixo no futuro próximo. Esta tendência do público para adiar a percepção de risco é o maior obstáculo para qualquer campanha ter resultados efectivos (Mileti, 1992).

As pessoas não tomam as medidas recomendadas simplesmente porque são publicamente recomendadas. Na verdade, para alguns, o que fazem para a mitigação ou preparação são o resultado directo do que têm nas sus ideias. O que elas fazem pode ser o resultado da definição pessoal do que constitui uma acção apropriada (Mileti, 1992).

## Percepção de Risco e Auto-eficácia para Acidentes Rodoviários e Sismos

As pessoas deverão estar informadas acerca dos riscos que correm quando não adoptam os comportamentos de auto-protecção contra acidentes rodoviários e contra sismos. Também deverão saber quais são, exactamente, esses comportamentos. Deverão sentir que têm ganhos quando realizam o comportamento e, ainda, que são capazes desenvolver a acção de auto-protecção recomendada. Não basta alguém estar informado sobre quais os comportamentos de auto-protecção adequadas, e de que o seu cumprimento vai reduzir-lhe ou eliminar a vulnerabilidade para esse mesmo risco, mas também deverá estar consciente de que ao cumprir as normas recomendadas contra acidentes rodoviários e sismos vai minimizar ou suprimir os efeitos potencialmente ameaçadores.

O grau de percepção de risco depende de características do próprio risco e, ainda, da avaliação que o próprio faz acerca gravidade do mesmo e da sua susceptibilidade. Esta avaliação depende, nomeadamente, das suas características psicológicas e da sua experiência de vida passada. Assim, é previsível que os sujeitos façam diferentes avaliações de risco para acidentes rodoviários e sismos. Dado que os sismos podem ser bastante destrutivos, mas são muito imprevisíveis e raros e, os acidentes rodoviários, constituem um risco diário e frequente, sendo a sua ocorrência, e efeitos daí resultantes, mais controláveis pela acção do sujeito, as percepções de risco, quer de gravidade e susceptibilidade, poderão ter valores diferentes para o mesmo sujeito, podendo mesmo haver optimismo irrealista para ambas ou para uma delas.

Para os sismos o optimismo exagerado poderá ser devido à baixa percepção de vulnerabilidade pessoal e, para acidentes rodoviários, poderá o optimismo ser excessivo para os comportamentos, isto é, acharem que não estão em risco porque consideram que realizam os comportamentos adequados.

## Acidentes Rodoviários

### Consequências dos Acidentes Rodoviários

O maior benefício dos programas de segurança rodoviária consiste na diminuição dos custos sociais resultantes das mortes e lesões provocadas por este tipo de acidentes. As mortes e perda de qualidade de vida são os componentes fundamentais dos custos sociais. A gravidade das lesões pode variar entre uma simples equimose até severa lesão medular ou cerebral, resultando em situações que alguns consideram piores que a morte. Devido a esta complexidade é extremamente difícil determinar a quantia a pagar para reduzir a probabilidade de ocorrência de lesões provocadas por acidentes rodoviários (Guria, 1993).

As lesões devidas a acidentes rodoviários estão associadas a custos muito elevados, e causam lesões cerebrais graves, podendo incluir paraplegia e quadriplegia (Frank, 1997).

Muitas das lesões não fatais resultam em sequelas a longo-termo. Existem dois níveis de efeitos: todas estão associadas a dor e sofrimento, pelo menos temporário; algumas resultam no enfraquecimento da saúde a longo-termo. Em alguns casos a dor e o sofrimento podem persistir por um longo período de tempo ou mesmo para o resto da vida. Isto não só reduz a sua qualidade de vida mas também pode reduzir a esperança de vida, como consequência das fragilidades daí resultantes (Guria, 1993).

Em Portugal registam-se elevados índices de acidentes de viação. Muitos dos politraumatizados são jovens que vão colocar problemas médicos, psicológicos, cognitivos e sociais. No decorrer dos últimos anos o progresso científico e tecnológico no campo da medicina criou problemas e situações novas como o aumento de morbilidade, causando esta custos sociais e materiais.

De acordo com a Direcção Geral de Viação no ano de 1997 8% das vítimas pertenciam ao grupo etário dos 0-14 anos, 43% ao grupo dos 15-29 anos (sendo que destes, 59% incluíam-se no grupo dos 18-24 anos), 18% ao grupo dos 35-49 anos, 12% ao grupo dos 50-64 anos e 8% com mais de 64 anos. 69% das vítimas foram do sexo masculino.

## Estratégias de Saúde Pública

Existem três estratégias de saúde pública para o controlo dos traumatismos: persuasão, exigências legais e mudanças estruturais. Enquanto as duas primeiras estratégias se baseiam na indução, ou seja, em persuadir as pessoas a mudarem os seus comportamentos, a terceira abordagem reduz o risco de traumatismo alterando o *design* dos equipamentos, dos veículos, do ambiente (Stroebe & Stroebe, 1995).

Existe o consenso, entre os peritos na área do controlo dos traumatismos, de que proteger as pessoas, através de alterações do meio ou de mudanças nos veículos ou nos equipamentos utilizados, sempre que possível, é mais eficaz do que a educação de massas ou a introdução de exigências legais que induzam comportamentos auto-protectores (Stroebe & Stroebe, 1995).

### Persuasão

Tal como noutras áreas do comportamento de saúde, é muito difícil persuadir as pessoas a agirem de modo a protegerem-se contra traumatismos acidentais. O uso dos cintos de segurança é disso bom exemplo. Na maior parte dos países, apenas 10-20% dos condutores usavam cintos antes da introdução de leis que exigiam a sua utilização, apesar do pouco esforço necessário para a sua utilização e ao facto de reduzirem os riscos de mortalidade em 60%, no caso daqueles que o usaram quando sofreram acidentes, isto de acordo com certas estimativas efectuadas. Deveria ser, portanto, fácil induzir as pessoas a usar cintos. Apesar disso as campanhas a nível dos meios de comunicação social têm sido notoriamente ineficazes (Stroebe & Stroebe, 1995).

Porque é que as pessoas são tão resistentes à persuasão mesmo quando a acção a efectuar é do seu próprio interesse? Uma das razões tem a ver com o facto de as estratégias de persuasão geralmente se focalizarem no conhecimento e motivação e, portanto, efectuarem apenas dois dos factores que estão envolvidos na auto-protecção. Obviamente o conhecimento, quer do risco quer da acção protectora, é um pré-requisito para a auto-protecção mas, mesmo que os sujeitos saibam que determinada acção os irá proteger contra algum perigo, poderão esquecer-se de o fazer na devida altura. Isto é particularmente provável acontecer quando a necessidade de se ter comportamentos de protecção ocorre de forma irregular numa dada sequência de acção (Stroebe & Stroebe, 1995).

Porém, mesmo que se recorde às pessoas a acção auto-protectora, estas poderão não estar motivadas para se envolverem nessa acção porque implica muito esforço e/ou porque a probabilidade de ocorrer um acidente pode ser remota (Stroebe & Stroebe, 1995).

### Exigências legais

Para que as exigências legais sejam eficazes, o comportamento alvo dessas exigências deve ser facilmente monitorizado. Por isso, as leis que limitam a concentração de álcool no sangue por parte dos condutores, é difícil de implementar. De acordo com algumas estimativas recentes apenas um em cada 2.000 condutores, que se encontram em transgressão devido ao consumo de álcool, é preso por esse delito (Stroebe & Stroebe, 1995).

Apesar das leis proporcionarem incentivos adicionais, afim de encorajarem o comportamento de auto-protecção, têm, no entanto, que confiar na motivação dos indivíduos em risco para serem eficazes. Isto também limita a sua utilidade. Têm, portanto, por vezes, um menor impacto nos subgrupos que estão sujeitos a maiores riscos, porque aqueles que são mais negligentes são os que têm menos tendência para cumprirem as exigências legais. Por exemplo, os jovens e as pessoas com problemas de álcool são os que menos cumprem as leis relativas ao uso do cinto de segurança (Stroebe & Stroebe, 1995).

### O comportamento humano

A persuasão é particularmente passível de falhar quando o comportamento exige esforço, quando é inconveniente, dispendioso, difícil de controlar ou quando o risco de traumatismo parece remoto. Mesmo os veículos mais seguros podem tornar-se perigosos nas mãos de indivíduos que agem sem respeito pela sua própria segurança nem pela dos outros. Portanto, para além das estratégias passivas, atrás mencionadas, não é possível substituir a educação das massas na área do controlo de traumatismos (Stroebe & Stroebe, 1995).

O comportamento humano mantém-se um importante factor de controlo. A prevenção activa dos indivíduos requer a sua própria acção para reduzir o risco (usar cinto de segurança, usar capacete). Abordagens individuais ou activas reflectem o legado da psicologia da saúde, com ênfase no assumir da responsabilidade dos indivíduos pelo seu próprio comportamento. O modelo passivo ou público de intervenção deriva da saúde pública, enfatizando a alteração dos comportamentos ao nível da população, por forma afectar directamente os indivíduos. Estes modelos são vistos como mais efectivos (ex.: inclusão de *airbag*) porque evitam dificuldades, associadas com as consequências das decisões individuais, relativas a comportamentos saudáveis de saúde (Frank, 1997).

As campanhas tradicionais de prevenção, com uma feição eminentemente pedagógica, através do apelo a factores de natureza cognitiva, não revelam, ainda, resultados satisfatórios. A política de mudança de atitudes e comportamentos dos condutores deve insistir na prevenção pela via emocional e afectiva. As acções a empreender devem suscitar o choque emocional e, nesse aspecto, a comunicação social e, em particular, a televisão, devem desempenhar um papel de inatingível importância, dado que «uma imagem vale mais do que mil palavras» e que «ao nível das mensagens escritas e/ou verbais, as pessoas lêem, ouvem e esquecem» (Ventura, 1992).

Apesar das campanhas televisivas o uso do cinto de segurança decresce do verão para o inverno, dado que estes se tornam menos confortáveis e mais difíceis de colocar devido às roupas de inverno (Sims, Baumann, 1983).

O grande número de mortes e lesões dá-se entre os jovens entre os 15 e os 24 anos. Devido a este facto muitos programas de prevenção deram enfoque às alterações de comportamentos do condutor. Infelizmente esses programas educativos, na melhor das hipóteses, tiveram um sucesso limitado (Robertson, 1986 cit. por Frank, 1997).

Segundo DeJoy (1992) o optimismo excessivo, para as competências de condução e para o risco de acidente têm, frequentemente, sido implicadas no envolvimento desproporcional de jovens homens e mulheres na ocorrência de acidentes. Num estudo efectuado pelo autor, com sujeitos de ambos os sexos, com idades entre os 18 e os 24 anos, foi-lhes pedido para avaliarem o seu comportamento seguro de condução, competências e probabilidade de ocorrência de acidente. Foram feitas comparações utilizando o grupo de pares e a média de todos os condutores. Foi evidente um substancial optimismo em ambos os sexos, mas os homens tendiam a ter mais optimismo, particularmente quando avaliavam as suas competências de condução. Os homens eram igualmente mais optimistas em relação aos dois grupos de comparação. Homens e mulheres tinham similares percepções quanto à frequência e probabilidade de acidente, face aos comportamentos de risco, mas os homens geralmente percepcionavam os comportamentos menos graves e menos prováveis de resultar em acidente.

### A Situação Portuguesa

Os elevados índices de acidentes rodoviários, que se têm registado em Portugal nos últimos anos, transformam a problemática da circulação e da segurança rodoviária, numa questão actual. Pelas gravíssimas proporções que a situação atinge, a análise do fenómeno da sinistralidade tem suscitado a mobilização e atenção de especialistas de diferentes áreas do saber, assim se justificando a enorme profusão de estudos e abordagens sobre a matéria. Portugal apresenta a mais elevada taxa de sinistralidade rodoviária da Europa Comunitária (em 1992). Estes acidentes são uma importante causa de morte dos cidadãos portugueses.

As pessoas relacionadas com este tema consideram como factores essenciais a estrada, o veículo, o condutor e o seu enquadramento legislativo/legal. É normalmente aceite que o acidente é o resultado de um conjunto de factores desfavoráveis destes componentes. São de especial relevância as seguintes causas dos acidentes rodoviários (Lopes, 1992):

- O desrespeito pela velocidade prescrita;
- O desrespeito pela sinalização semafórica;
- A condução sob a influência do álcool;
- O condutor do veículo de duas rodas.

Segundo Pereira (1992), de acordo com análises várias da Guarda Nacional Republicana - Brigada de Trânsito - e Polícia de Segurança Pública, ao longo dos anos praticamente todos os acidentes estão ligados a ultrapassagens irregulares, velocidade excessiva, desrespeito pela sinalização vertical e horizontal, álcool, manobras perigosas, em resumo, na falta de cumprimento da legislação existente ou falta de respeito pelos utentes da estrada. Quando inquiridos individualmente os condutores, respondem, segura e convicta, no inquérito PRP/CETEL de 1990/1991, que:

- Respeitam habitualmente as regras de trânsito-96%;
- Não competem com os outros-82%;
- Não bebem quando conduzem-76%;
- Concedem prioridade aos peões-96%.

Portanto, na grande maioria dos casos, os condutores consideram-se a si próprios incapazes de causar acidentes devido a estas causas. Porém, esses mesmos condutores, no mesmo inquérito, referem os outros utentes da estrada como tendo:

- Pouco civismo (educação) - 92%;
- Responsabilidade nos acidentes devido à sua imprudência - 91%.

Segundo o mesmo autor os inquéritos realizados noutros países conduzem a conclusões semelhantes, mais atenuadas em países com maior nível de educação cívica. Não custa perceber como será difícil influenciar o comportamento de condutores que se consideram conscientes, perfeitos, sem erros e cumpridores das regras. Tudo o que se possa fazer sob a forma de informação, e por sensibilização através de campanhas mais ou menos sofisticadas, vai servir normalmente para as pessoas pensarem que todas estas acções se devem aplicar aos outros, dado que eles próprios já cumprem correctamente as mensagens «sensibilizadoras». O autor sugere a técnica, que tem consistido numa das acções da Prevenção Rodoviária Portuguesa, de apostar na educação directa nas escolas, admitindo que o ensino desde o pré-escolar, passando pelos ciclos básico e preparatório, e mesmo pelo liceu, pode ajudar a preparar cidadãos mais conscientes das suas obrigações como peões e condutores.

Segundo dados de um estudo de Sousa e Ferreira (1992), em que participaram 43 homens e 48 mulheres, com idades compreendidas entre 25 e 48 anos, ambos consideraram o acidente como resultante de factores humanos e ambientais. No entanto, as mulheres sublinham a importância de comportamentos de contravenção como o excesso de álcool e de velocidade, enquanto os homens privilegiam factores contextuais tais como «o tempo em bichas», o estado das viaturas, a falta de sinalização e a falta de sorte.

Os elevados índices de sinistralidade, que se têm registado em Portugal nos últimos anos, são dos mais elevados da União Europeia pelo que transformam a problemática da circulação e da segurança rodoviária numa questão actual. Os acidentes de trânsito rodoviário ainda se incluem nas principais causas de morte em Portugal, sendo aquela que mais anos de esperança de vida rouba aos portugueses, atingindo muitas das vezes a camada etária mais jovem, ao mesmo tempo que constitui pesados encargos sócio-económicos, sendo os custos que derivam desta situação elevadíssimos, ascendendo a vários milhões de contos anualmente (Policia de Segurança Pública, 1998).

O aumento de sinistralidade está intimamente ligado ao aumento do parque automóvel, já que se verifica também um maior volume de tráfego, tanto no interior dos centros urbanos como fora deles. Os argumentos utilizados, tradicionalmente, para invocar os elevados índices de sinistralidade, tais como mau estado da rede viária e a deficiente qualidade do parque automóvel têm vindo a perder, nos últimos anos, credibilidade e consistência. O evoluir da tecnologia, as

profundas alterações nas infra-estruturas rodoviárias e sistemas de segurança dos veículos, bem como algumas alterações na legislação, tal como, por exemplo, a utilização obrigatória do cinto de segurança nos automóveis e do capacete de protecção nos veículos de duas rodas e a punição da condução sob a influência do álcool tenderiam, só por si, a levar-nos a pensar que os índices de sinistralidade diminuiriam, o que infelizmente não se verifica. São diversas as causas dos acidentes de viação, nomeadamente o desrespeito pelas velocidades prescritas e pela sinalização semafórica e a condução sob a influência do álcool. A expressão *tráfego rodoviário* está ligado a três componentes essenciais: o condutor, a estrada e o veículo, sendo normalmente aceite que o acidente resulta da conjugação de factores desfavoráveis destes componentes. A experiência e sensibilidade transmitidas pelas diversas autoridades policiais e organismos afectos ao estudo dos problemas rodoviários e da sinistralidade indicam que a esmagadora maioria dos acidentes são originados pelo comportamento incorrecto dos condutores. Podemos caracterizar o condutor português como sendo desembaraçado mas pouco motivado para cooperar com as autoridades policiais e pouco respeitador dos normativos legais. Por outro lado a inauguração de novas infra-estruturas rodoviárias, mesmo na área dos grandes centros urbanos, gerou um efeito perverso, convidando ao comportamento transgressor de alguns condutores, designadamente à prática de velocidades que ultrapassam os limites estabelecidos pela legislação em vigor, muitas das vezes por ser seu entendimento que esses limites máximos estão desfasados da realidade. Tal facto constitui para o condutor uma forma de afirmação social e de competição perante os seus pares. O factor fundamental, para a melhoria das condições de circulação, é a educação rodoviária, vista como um conjunto de medidas tendentes a actuar antes do acidente, tentando, assim, evitá-lo pela prática de políticas preventivas. Esta educação desenvolve-se sobretudo através da formação das atitudes e dos comportamentos dos condutores ou dos peões (Polícia de Segurança Pública, 1998).

Portugal é o país da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) onde mais se morre em acidentes rodoviários. Em 1998 pereceram 2.425 pessoas nas estradas portuguesas, o que significa 24 mortes por cada 100 mil habitantes, segundo dados revelados pela revista *The Economist*. Coreia do Sul, Grécia e Polónia seguem-se na lista. Em 1998 morreram cerca de 124 mil pessoas nas estradas dos 27 países da OCDE (Segurança, 1999).

Como já anteriormente referido, de acordo com a Direcção Geral de Viação, no ano de 1997 8% das vítimas pertenciam ao grupo etário dos 0-14 anos, 43% ao grupo dos 15-29 anos (sendo que destes, 59% incluíam-se no grupo dos 18-24 anos), 18% ao grupo dos 35-49 anos, 12% ao grupo dos 50-64 anos e 8% com mais de 64 anos. As vítimas do sexo masculino constituíram 69%.

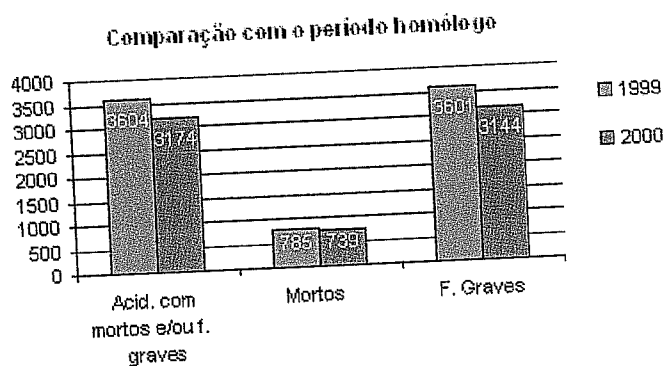
Segundo declaração do vice-presidente da Prevenção Rodoviária Internacional, José Manuel Trigo, ao jornal *Expresso* (6/6/98), os custos dos acidentes rodoviários atingiram cerca de 700 milhões de contos em 1997, e "Um dos factores que mais tem contribuído para a subida acentuada dos valores globais dos sinistros são os chamados danos corporais, uma vez que as indemnizações por morte, invalidez ou incapacidade temporária, têm vindo a subir vertiginosamente e já representam hoje em dia, metade ou mais dos custos das seguradoras com acidentes rodoviários", e que "os acidentes são a «doença» que maior perda de produtividade provoca e que também ataca mais cedo, uma vez que a faixa de condutores onde se verifica o maior número de acidentes é a dos homens entre os 20 e os 24 anos. Outro dos problemas estruturais de Portugal é o de existir um grande número de condutores com um, dois e três anos de carta «porque estatisticamente, o grupo onde se verifica maior incidência de acidentes é o dos condutores *encartados* há menos de três anos, com um verdadeiro pico no segundo ano de carta». Refere, ainda que "mais de metade das pessoas que morrem em acidentes rodoviários em Portugal deslocam-se a pé ou em veículos de duas rodas".

Apresenta-se quadro da Direcção Geral de Viação com número de mortos e feridos, o número de acidentes corporais e totais, assim como número de mortos por combustível, para os anos mencionados.

ANO	Mortos	Feridos	Acidentes		Mortos por combustível vendido
			Corporais	Total	
1960	641	14 336	12 537	18 900	1.94
1961	738	17 197	14 736	20 756	1.91
1965	920	20 053	16 538	22 735	1.59
1970	1 417	28 849	22 662	31 082	1.65
1975	2 676	40 478	33 109	45 985	1.95
1980	2 262	39 847	-	52 131	1.19
1985	1 900	39 466	31 761	55 652	0.93
1990	2 321	63 329	45 110	105 140	0.76
1991	2 475	69 535	48 953	121 610	0.74
1992	2 372	70 986	50 851	127 682	0.63
1993	2 092	64 510	48 109	132 375	0.55
1994	1 912	60 061	45 436	135 178	0.47
1995	2 099	63 912	47 880	149 306	0.50
1996	2 109	65 215	48 774	161 997	0.48
1997	1 961	66 845	50 220	176 852	0.43
1998					

As autoridades policiais registaram, em 1998, 12.552 casos de condução com uma taxa de alcoolmia superior a 1,2g/l, que corresponde a uma pena de prisão até um ano, segundo dados publicados nas Estatísticas da Justiça de 1998. No ano anterior foram contabilizados em Portugal 1.366 homicídios por negligência em acidentes rodoviários (Segurança, 1999).

Segue-se gráfico de barras referente à evolução da sinistralidade de 01/01/2000 a 02/07/2000, segundo dados da Direcção Geral de Viação:



Numa perspectiva global, e considerando os valores registados desde o início do ano, constata-se que, tanto o número de acidentes com mortes e/ou feridos graves, como número de vítimas (mortos e feridos graves), são inferiores aos registados no período homólogo anterior. Através da análise do gráfico verifica-se que, no período referente a 2000, se registaram 3174 acidentes com mortos e/ou feridos graves, 739 mortos e 3144 feridos graves.

Dentro dos diversos elementos que compõem o sistema rodoviário, o condutor tem sido apontado pelas estatísticas como principal responsável pelos acidentes de tráfego. Entre os factores dos condutores mais importantes na explicação do seu envolvimento em acidentes rodoviários, podem mencionar-se dois tipos de comportamentos: erros e transgressões. Estes dois tipos de comportamentos apresentam etiologia diferentes, o que implica a adopção de diferentes medidas para remediar a situação e promover comportamentos de condução mais seguros. Os erros baseiam-se em processos perceptivos, de atenção e cognitivos e, face à sua ocorrência, deve agir-se ao nível do treino dos condutores. As transgressões encontram-se sobretudo determinadas por factores de ordem motivacional e atitudinal, devendo agir-se ao nível das crenças, valores e atitudes do condutor.

## Teoria do Comportamento Planeado Aplicado à Situação Rodoviária

Segundo Barros (1995) é ao nível dos comportamentos de transgressão (comportamentos cometidos intencionalmente pelo sujeito) das Normas do Código da Estrada que aparecem mais associados os acidente de tráfego rodoviário. A avaliação de cada um dos comportamentos da Teoria do Comportamento Planeado podem contribuir para uma melhor compreensão do fenómeno da sinistralidade rodoviária em Portugal, e, sabendo-se a situação crítica a que o nosso País se encontra a este respeito, espera o autor poder fundamentar a implementação de programas públicos educativos e informativos, tendentes a promover a educação dos condutores e a favorecer a adopção de comportamentos mais seguros na condução.

Barros (1995) refere que num estudo levado a cabo por Barros e Loureiro em 1995, na linha de outros conduzidos em Inglaterra (Reason *et al.*, 1990 cit. por Barros 1995), se procurou identificar alguns comportamentos de transgressão mais frequentes na condução, bem como a sua distribuição em função de um conjunto de variáveis como a idade, sexo, a experiência de condução, a história de sinistralidade, os quilómetros semanalmente realizados e as multas registadas. Os resultados mostram que, em geral, as transgressões são mais cometidas pelos condutores mais jovens e do sexo masculino, comparativamente com os condutores mais velhos e do sexo feminino, pelos condutores que conduzem entre 3 a 5 anos, comparativamente aos condutores que conduzem há menos de 3 anos e há mais de 5 anos, pelos condutores que registam acidentes nos últimos 5 anos, em comparação com os que não registam acidentes, pelos que conduzem em média mais do que 200 Km por semana, em comparação com os que conduzem menos do que 200 Km por semana e pelos condutores que não foram multados nos últimos 5 anos, comparativamente aos que o foram.

Os adolescentes têm fortes crenças de imortalidade pessoal e de invulnerabilidade. A adolescência é um período de aumento de prova de autonomia e de identificação com os pares. Comportamentos de risco são comuns, e a pressão dos pares pode aumentar as actividades de risco. Mesmo quando o risco de lesão é conhecido, o evitar do perigo pode ser menos importante do que obter a aprovação dos pares. As tentativas dos adultos para minimizar este comportamento simplesmente podem aumentar a pressão para o envolvimento neste tipo de actividades (Frank, 1997).

Uma parte significativa das mortes e ferimentos causados por acidentes de viação ocorrem quando o veículo pára repentinamente. O cinto de segurança, actuando como meio de detenção do passageiro no seu lugar, evita a ejeção durante o acidente. A teoria de Ajzen e Fishbein nas

suas diferentes versões (1975,1980) aplicada a esta temática enfatiza o papel central da intenção nos comportamentos de colocação de cinto, função de atitudes e norma subjectiva. A intenção é determinada pelas atitudes sobre o uso e sobre os resultados deste bem como pelas crenças sobre o que os outros relevantes acreditam – norma subjectiva, e pela contribuição percebida do mesmo para a segurança (Sousa, Arêde, Louro & Neto, 1992).

De acordo com Barros (1995) uma análise dos comportamentos de transgressão mais frequentemente cometidos e mais frequentemente associados pelas estatísticas com a sinistralidade rodoviária levou-o a seleccionar quatro tipo de transgressões, a saber: condução sob a influência do álcool, excesso de velocidade, desrespeito pelo sinal vermelho e ultrapassagem proibida.

Se formos capazes de identificar as crenças, valores e motivações que distinguem os condutores mais propensos a cometer transgressões dos que respeitam as normas do Código da Estrada, estaremos em boa posição para tentar a mudança de comportamentos de transgressão. Se não conhecermos alguns dos determinantes do comportamento que se pretende diminuir, extinguir ou aumentar, qualquer programa educativo ou campanha de informação destinada a consciencializar os condutores sobre os riscos decorrentes de tais comportamentos, em relação a si mesmo ao aos outros (condutores ou peões), será infrutífera e passível de fracasso (Barros, 1995).

## Sismos

### As Respostas ao Risco Sísmico

A crosta terrestre experimenta, de vez em quando, fortes "sacudidelas", bruscamente treme e, num período de curta duração (raramente ultrapassa um minuto), podem abrir-se fendas no solo, cair edifícios, pontes e outras construções. Quando isto acontece, diz-se que ocorreu um sismo (também conhecido por tremor de terra ou terramoto) e que, pelos seus efeitos, esse sismo atingiu determinada intensidade. O grau de intensidade atingido é variável e, na sua maioria, ela é tão pequena que são imperceptíveis e só com os sismógrafos podem ser detectados através do registo de ondas (Nova, 1996).

É um direito de todos o conhecimento dos riscos que corremos nas várias situações e contextos (local de trabalho, escola, residência, hospital, etc.), assim como a informação sobre as formas de nos proteger-mos. No entanto, a informação ao público, sobre as medidas de prevenção e auto-protecção não são tarefa simples. Este problema exige uma abordagem multidisciplinar.

Educar para a prevenção vai para além da explicação do processo físico do desastre natural, a discriminação das suas possíveis consequências, ou mesmo treino da população sobre o que fazer antes, durante e depois. A percepção de risco influencia o grau com que a população responde com a prevenção. Tal resposta não pode constituir preocupação só dos especialistas em desastres. Outras disciplinas, tais como a comunicação social, as ciências da saúde devem ter o seu papel (Bratschi, 1998).

No Canadá e nos Estados Unidos, as mortes devidas a desastres naturais são muito poucas, comparadas com causas como doenças e acidentes de carro, e têm vindo a diminuir ao longo deste século. Os custos económicos, no entanto, têm vindo a aumentar podendo ser atribuídos, em parte, à migração das populações para regiões vulneráveis. As calamidades ocorrem não só porque a natureza criou um evento extremo, mas também porque a sociedade se permite ficar vulnerável. (Etkin, Vásquez & Kelman, 1998).

Os desastres naturais têm consequências de carácter biológico, nomeadamente perda de vidas, feridos, carência de comida e de abrigo e má higiene. Nas consequências de carácter psicológico podem considerar-se as reacções ante o perigo, a percepção e comportamento antes, durante e depois do acontecimento. No estudo do comportamento face ao desastre ou catástrofe deve ter-se em consideração o antes, durante e o depois (Aragónes, 1991).

Antes da ocorrência do evento é muito importante a percepção do risco. De um ponto de vista social a percepção do risco depende das características locais de uma comunidade e tem uma carga psicológica e emocional fundamental. Durante o desastre o funcionamento social é alterado a três níveis: a) sobrevivência biológica que pode afectar a saúde, falta de alimentos, b) social que afecta a dimensão do trabalho, as formas de autoridade, as normas culturais e as funções sociais, c) afectado o sistema de valores e mecanismos de comunicação. Depois do evento a comunidade tende a normalizar-se. É a fase de reconstrução. As acções a levar a efeito deverão levar à restauração das estruturas físicas, sociais e comunitárias que se alteraram (Aragónes, 1991).

Após o desastre os sobreviventes podem experimentar sentimentos de culpa, solidariedade, depressão, raiva e ansiedade. A saúde física e mental pode ser alterada (Aragónes, 1991).

### A Sismicidade em Portugal

Coelho, Oliveira, Rocha, Vicêncio e Vicente (2000), no artigo *O Risco Sísmico na Área Metropolitana de Lisboa e Concelhos Limítrofes* referem que de um modo geral pode afirmar-se que Portugal Continental se encontra situado numa zona de média a moderada actividade sísmica, caracterizada por períodos de retorno bastante elevados associados a sismos de grande magnitude. A actividade sísmica faz-se sentir com maior intensidade nas regiões de Lisboa e Vale do Tejo, na Península de Setúbal, no Litoral Alentejano e no Algarve.

De acordo com os mesmos autores o território português está a atravessar um período de fraca actividade sísmica desde o princípio deste século, mais propriamente desde o sismo de Benavente de 1909, apenas interrompido por eventos esporádicos como o de 25 de Novembro de 1941 e o de 28 de Fevereiro de 1969. Esta fraca actividade sísmica constitui uma das razões para que as autoridades competentes não tenham dado o devido valor ao problema, embora a tendência venha a ser alterada nos últimos anos com o desenvolvimento de diversos estudos e projectos levados a cabo por várias instituições. O concelho de Lisboa tem sido alvo de alguns estudos nomeadamente o "Programa de Acções para a Minimização do Risco Sísmico", coordenado pelo Serviço Municipal de Protecção Civil da Câmara Municipal de Lisboa. No entanto, a forte implementação demográfica e urbana em toda a área Metropolitana de Lisboa, que se reflecte numa grande concentração de pessoas e estruturas, e um grande crescimento económico, levou à consciencialização do agravamento dos cenários sísmicos esperados para toda esta zona. Neste contexto surgiu o despacho nº32/97 de 21/7/97 do Ministério da Administração Interna, determinando que a Área Metropolitana de Lisboa e os municípios de Benavente, Salvaterra de Magos, Cartaxo, Alenquer, Sobral de Monte Agraço, Arruda dos Vinhos e Torres Vedras sejam objecto de um conjunto de actividades conducentes a um conhecimento pormenorizado do risco sísmico e, conseqüentemente, a um planeamento de emergência.

A construção anti-sísmica em Portugal está ainda muito aquém do que seria desejável. Segundo Carlos Sousa Oliveira, Presidente da Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica, há que "lançar planos e adoptar medidas e reforço das construções mais vulneráveis. A qualidade das construções é por isso uma peça importante para a minimização dos sismos (Segurança, 1999).

No tocante aos seguros Lisboa deixou de ser considerada uma zona sísmica de risco agravado para estar integrada numa zona de risco intermédio. Cidades como Loulé e os concelhos de Lagos, Portimão e o arquipélago dos Açores são consideradas zonas de risco

agravado. Da zona de risco intermédio fazem parte cidades como Lisboa, Almada e Setúbal. Da zona de menor risco fazem parte, por exemplo, as cidades de Aveiro, Coimbra, Porto e Viseu (Dinheiro e Direitos, 2000).

Os sismos sentidos num determinado local podem ser classificados como se indica no quadro seguinte, em que se toma como referência a escala de Mercalli-Sieberg modificada (Nova, 1996).

<b>Índices Qualitativos de Intensidade Sísmica</b>	<b>Graus</b> (na escala de Mercalli-Sieberg)
▪ Imperceptíveis (não sentidos pelo Homem mas registados nos sismógrafos). São a grande maioria.	I
▪ Perceptíveis (sentidos pelo Homem)	
♦ Fracos	II, III, IV
♦ Fortes	V e VI
♦ Violentos	VII e VIII
♦ Destruidores	IX e X
♦ Catastróficos	XI e XII

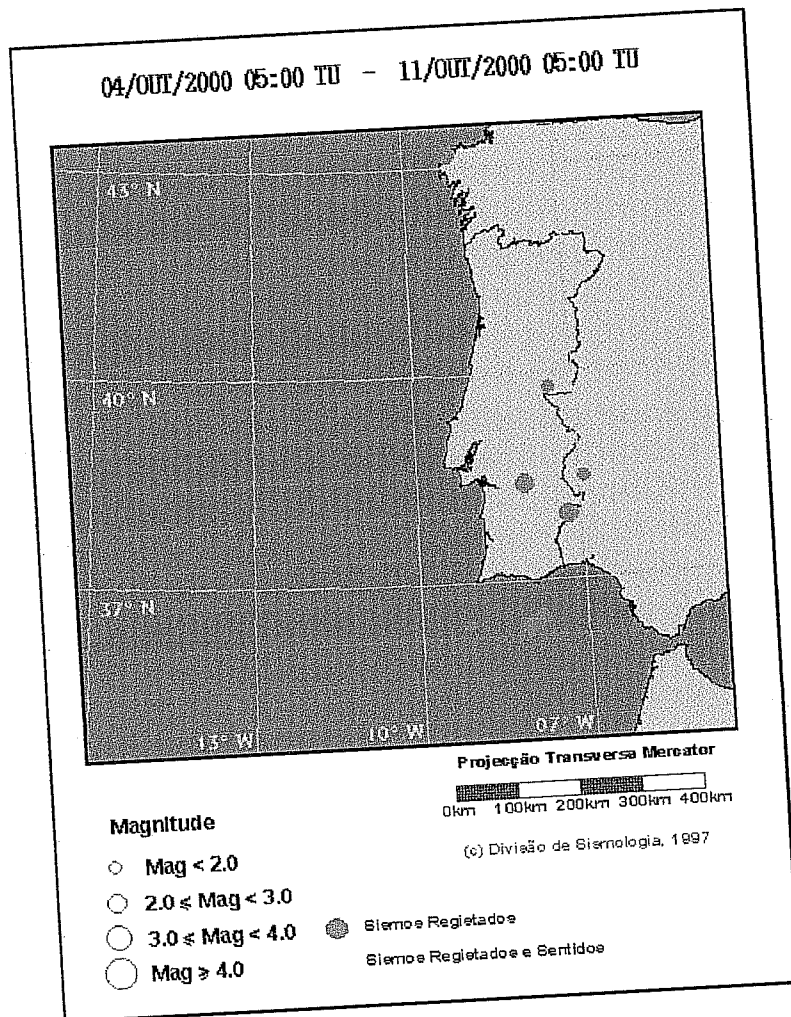
Dado o período de acalmia nos últimos 70/80 anos é provável que ocorra em Portugal um sismo de magnitude 7 ou 8 nos próximos 50 anos. Apesar dos avanços da ciência e tecnologia ainda não se pode prever um sismo, a prevenção é, pois, a única arma disponível (Segurança, 1999).

#### Sismicidade Histórica em Portugal

Data	Local	Nº de mortos	Magnitude
1531	Vale Inferior do Tejo	Desconhecido	7.0
1722	Loulé	Desconhecido	desconhecida
1755	Gorringe	≈20.000	8.5
1858	Setúbal	8	7.0
1909	Benavente	30	6.5
1969	Goringe	13	7.9

A cidade de Lisboa também foi sacudida por fortes abalos em 1321, 1344 e 1366.

Muitos dos sismos que ocorrem em Portugal são registados mas pouco ou nada sentidos pela população. O Instituto de Meteorologia elabora um quadro semanal referente à caracterização da Sismicidade de Portugal Continental e, a título de exemplo, segue-se o quadro referente à semana de 4 a 11 de Outubro de 2000.



### As Estratégias Cognitivas de Adaptação ao Risco

As pessoas afectadas pelas catástrofes habitualmente têm pontos de vista erróneos sobre o evento específico em que se vêm envolvidas. Tais erros de percepção exercem grande poder no exercício de influências sobre os seus comportamentos e reacções face aos riscos naturais. A percepção de risco é influenciada por um largo número de factores, tendo alguns tendência a aumentá-lo e outros a diminuí-lo. Os seguintes factores devem ser levados em consideração no aumento de percepção de risco (Etkin, Vásquez & Kelman, 1998):

- Involuntário ou não (relâmpago comparado com conduzir um carro);
- Impacto imediato (relâmpago comparado com o efeito retardado de uma seca);
- Impacto directo (tremor de terra comparado com impacto indirecto de uma seca);
- Assustador (cancro comparado com escorregar em piso molhado);
- Muitas mortes por evento;
- Vítimas identificáveis (tornado comparado com estatísticas de vítimas de fumadores de cigarro);

- Processo mal percebido;
- Pouco familiar ou raro (*tsunamis* comparado com eventos mais comuns como tempestades);
- Muita atenção dada pelos *media* (mortes por tornado têm mais cobertura do que as mortes de trovoadas).

Segundo Lima (1993) o risco sísmico apresenta-se como um fenómeno com características diferentes a outros perigos naturais dado que:

- No meio ambiente não existem indícios;
- É um acontecimento raro, mesmo em zonas de actividade sísmica assídua;
- É um acontecimento repentino;
- A ciência explica mas não prevê;
- De características muito destrutivas.

Assim, as populações acentuam algumas das respostas típicas aos riscos: minimizam o risco a que estão expostas, minimizam a sua vulnerabilidade pessoal e reduzem a importância da prevenção.

O carácter raro, irregular e imprevisível, bem como as consequências dramáticas e a impossibilidade de a ciência o prever favorecem, ainda hoje na nossa cultura, estratégias de controlo religioso do fenómeno.

Os sujeitos têm dificuldade em aceitar que vivem em ambientes de risco, reduzindo, então a incerteza na percepção do ambiente, a minimização da importância do risco e o sentimento de imunidade pessoal.

A prevenção do risco sísmico depara-se, assim, com resistências cognitivas mais acentuadas do que outros riscos. A sociedade está mais vulnerável para raros acontecimentos de grande magnitude.

A ausência de comportamentos de prevenção parece associada a uma série de cognições que minimizam o risco, e que defendem o indivíduo do medo e instabilidade. A mudança de comportamentos passa também pela modificação de crenças e avaliações dos indivíduos em relação ao risco a que estão sujeitos (Hurnen & McClure, 1977).

As pessoas que residem em locais de perigo (tais como sísmico e cheias) tendem a eliminar o perigo negando-o ou diminuindo a importância da sua existência, ou negando a probabilidade da

sua repetição, ou a eliminar a incerteza - fazer o fenómeno regular ou determinado quando não o é, ou transferir a incerteza para um poder mais elevado como Deus, ou governo. Estas estratégias permitem ao sujeito conceber o ambiente em que vivem mais seguro e regular do que ele é, o que tem vantagens em termos de adaptação quotidiana, mas que dificulta acções de prevenção em relação a futuros acidentes (Burton, 1972 cit. por Lima, 1997).

A decisão de agir normalmente só ocorre após o desastre - o número de acções de prevenção tomadas aumenta com o valor das perdas sofridas em sismos anteriores - ao nível dos decisores públicos e individuais e, as pessoas, não se sentem directamente envolvidos na prevenção dos acidentes.

As pessoas geralmente têm tendência a colocar o risco num futuro distante e a recusar aceitá-lo num futuro próximo. Apesar de poucas pessoas o negarem muitas vêem o problemas como se ele não se fosse materializar durante anos. O resultado típico consiste em adiar as acções de protecção e a perceber o risco como baixo num futuro próximo. Esta tendência do público, na percepção do risco, constitui-se como um obstáculo fundamental para qualquer comunicação se tornar efectiva.

Engenheiros, cientistas e estatísticos, frequentemente ficam frustrados com o facto de as pessoas não aceitarem o risco em termos probabilísticos. O risco pode ser ignorado ou personalizado. A informação acerca das estatísticas de mortalidade e morbilidade não são suficientes para informar o público. As pessoas têm tendência a reinterpretar os avisos em formas não ameaçadoras se a informação dos especialistas é percebida como vaga ou incerta. Elas têm reacções adversas a comunicações que contenham incerteza ou noções probabilísticas. Pretendem preto no branco, sim ou não. Se o cientista ou especialista na matéria erra o criticismo e descrença instala-se para as próximas comunicações. Frequentemente assumem que os cientistas e especialistas devem entender completamente o comportamento da natureza e que podem dar todas as respostas. A fé e as expectativas exageradas também existem no que se refere à tecnologia, sentindo-se algumas pessoas protegidas devido à confiança que nela depositam (Etkin, Vásquez & Kelman, 1998).

## Acções de Preparação e Mitigação Antes e Depois de um Sismo

A mitigação inclui qualquer actividade que impede uma emergência, reduz a probabilidade de ela ocorrer, ou atenua os efeitos danosos inevitáveis numa emergência antes ou depois dela ocorrer. As informações obtidas com os desastres anteriores ajudam a identificar os passos da mitigação a ser tomada no futuro. Muitas medidas de preparação são medidas de mitigação. Desenvolver um plano com o conjunto de pessoas que vivem na mesma casa é uma actividade de mitigação.

Russell, Goltz e Bourque (1995) efectuaram um estudo, com residentes de San Francisco e de Los Angeles, para avaliar a alteração dos níveis de preparação desde o terramoto de 1971. Desde os anos 70 as pessoas das duas áreas aumentaram substancialmente os níveis de actividades de sobrevivência, mas os progressos na mitigação, relacionados com a casa e o plano de preparação da família, no geral mantiveram-se constantes e baixos. A preparação antes do sismo era prevista pelo facto de se ser proprietário, pelo rendimento, grau académico, estado civil, número de crianças, número de anos a residir no local e número de sismos sentidos. Em contraste, a preparação para o pós-sismo, era predita pela proximidade do epicentro, experiência anterior relativa a sismos, medo e níveis de preparação para sismos.

Seguem-se as três dimensões de preparação avaliadas no estudo.

Actividades de reparação antes, ou antes e depois do sismo:

### Sobrevivência

- Ter lanterna
- Ter radio
- Aprender a desligar o gás
- Ter *Kit* de primeiros socorros
- Aprender primeiros socorros
- Ter água armazenada
- Ter alimentos armazenados

### Plano de preparação

- Instruções a seguir pela família
- Preparação no local de trabalho
- Seguro

Plano comunitário (na vizinhança)  
Contacto das entidades oficiais

Mitigação do risco

Fixação de armários

Nova disposição de móveis

Reforço de estruturas

Actividades de reparação a ter depois do sismo:

Sobrevivência

Armazenar água

Armazenar alimento

Ter lanterna

Ter rádio

Aprender a desligar o gás

Ter *Kit* de primeiros socorros

Aprender primeiros socorros

Plano de preparação

Plano familiar

Preparação no trabalho

Seguro

Plano comunitário

Contactos das entidades oficiais

Mitigação do desastre

Nova disposição de móveis

Fixação de armários

Seguro de mobílias

Reforço de estruturas

As variáveis sociodemográficas em estudo foram o sexo, idade, etnia ou raça, estado civil, emprego, nível académico, rendimento, número de crianças a residir em casa, número de anos na Califórnia, número de anos na vizinhança, ser ou não proprietário. As variáveis situacionais consideradas como independentes para predizer a preparação, incluíram a proximidade do respondente ao epicentro na altura do sismo, proximidade da casa ao epicentro, número de

sismos anteriormente sentidos, quantidade de danos, conhecimento de entidades para indemnização, contacto com essas entidades, evacuação durante o sismo, consciência de subsequentes danos após o sismo (não pós-choque), percepção do nível de preparação para o sismo antes da sua ocorrência. O *distress* psicológico, considerado como variável independente e potencial preditor de preparação, incluiu o grau de medo ocorrido durante o sismo, grau de percepção de ameaça para a vida durante o sismo e pensamentos recorrentes acerca do sismo.

Nas comunidades que estiveram expostas a sismos destrutivos há um período de tempo desconhecido após o evento em que as actividades de consciencialização e preparação são grandemente aumentadas. Diferentes factores são preditivos da preparação no pré e pós-sismo. Quando se examinaram as variáveis socioeconómicas, psicológicas e situacionais, na influência para a preparação para o sismo, verificou-se que a os factores socioeconómicos eram salientes no período de pré-impacto. As socioeconómicas, psicológicas e situacionais influenciavam as actividades de preparação pós-impacto. Para ambas as amostras, o ser proprietário foi um consistente factor de predição dos níveis de preparação antes do sismo para as medidas de sobrevivência e do plano de preparação, e, os rendimentos, factores de predição da mitigação antes do sismo.

A preparação antes do sismo tendeu a ser influenciada pelo facto de se ser proprietário, rendimentos, nível académico, estado civil, número de crianças a residir em casa, número de anos a residir na vizinhança, número de sismos a que esteve exposto. Estas variáveis podem reflectir a ligação e os sentimentos para tomar a responsabilidade por si e pelos outros, apesar de nenhuma destas variáveis ter sido avaliada no estudo. Talvez as pessoas mais ligadas à comunidade tenham mais tempo, recursos e emoções investidas na sobrevivência da sua comunidade.

As pessoas a viver com as suas famílias mais frequentemente investem nas iniciativas comunitárias. Os resultados deste estudo, e de outros efectuados por outros autores em 1986 e 1992, apontam para o facto de que as campanhas devem ser dirigidas para as pessoas que possam estar menos envolvidas com a sua comunidade. Por outro lado, as que já se encontram envolvidas podem ser encorajadas para o desenvolverem dos planos comunitários e de preparação e motivação das restantes pessoas.

Algumas das variáveis, que foram predizer as actividades de preparação só após a ocorrência do sismo, incluíram a quantidade de danos provocados pelo sismo, a quantidade de medo sentido durante o sismo, evacuação, pensamentos frequentes sobre o sismo, conhecimento e contacto com entidades de indemnização, proximidade com o epicentro, ouvir a predição de

grandes danos, e o número de medidas de preparação feitas antes do sismo. Segundo os autores, num trabalho efectuado por Mulilis e Duval em 1991, estes sugeriram que no seu estudo o facto de se ter passado recentemente por um sismo causador de danos não é suficiente para inspirar a realização de actividades de preparação. Parece que a motivação para tal é devida ao efeito subjectivo e objectivo do sismo na vida dos sujeitos, isto é, devido à quantidade de danos, grau de medo durante o abalo, pensamentos posteriores, se foi necessário a evacuação; esta motivação pode resultar de um aumento de vulnerabilidade.

O verdadeiro dilema, para aqueles que têm a responsabilidade de aumentar a preparação das populações, está na manutenção e aumento de acções entre a ocorrência dos sismos. Uma outra potencial barreira é a negação. A educação das populações durante as campanhas deve enfatizar o facto de que grande quantidade de danos e lesões podem ser prevenidas, isto é, controláveis, e que grande capacidade e responsabilidade para a prevenção é das pessoas e da sua competência para modificar o comportamento e influenciar outros indivíduos, organizações e entidades governamentais .

### O Modelo das Crenças na Saúde Aplicado à Preparação para Sismos

O Modelo das Crenças de Saúde e o conceito de auto-eficácia aplicados à preparação para os sismos sugere que, um indivíduo ou uma família, deve acreditar que há uma grande probabilidade de experienciar um sismo prejudicial num determinado período de tempo, que as suas vidas serão dramaticamente afectadas, que os potenciais benefícios da preparação ultrapassam os custos, que as actividades de preparação são efectivas contra um sismo e que essas actividades de preparação podem ser realizadas. Em adição o modelo prediz que os comportamentos de preparação serão influenciados por disposições específicas ou advertências acerca da preparação contra sismos, tais como avisos, brochuras ou a discussão interpessoal (Russel, Goltz & Bourque, 1990).

A preocupação foi identificada como preditora da preparação para os sismos, de acordo como o Modelo das Crenças de Saúde, num estudo efectuado numa comunidade por Dooley *et al.* em 1992. Contudo, níveis de preocupação e preparação variam ao longo do tempo e verificou-se que ocorre um pico na preparação imediatamente após a ocorrência de um sismo destruidor na localidade. Este período imediatamente pós-sismo parece ser a altura óptima para se efectuarem as campanhas publicas de educação. Pode argumentar-se que, para algumas pessoas, um sismo local ou não local, é o suficiente para estas iniciarem actividades de preparação. Sismos destruidores são relativamente raros, contudo, a projecção de um sismo tende a diminuir entre acontecimentos; consequentemente, os níveis de preparação antes de um sismo podem ser baixos (Russel, Goltz & Bourque, 1990).

Infelizmente o Modelo das Crenças de Saúde não descreve o mecanismo pelo qual os comportamentos de saúde, tais como a preparação para os sismos se mantêm ao longo do tempo. Como algumas actividades de preparação requerem repetição (substituir a água, alimentos, pilhas), a manutenção do comportamento é uma preocupação para os investigadores e profissionais da área. Estudos futuros deverão tentar identificar os factores que influenciam a preparação para os sismos (Russel, Goltz & Bourque, 1990). No entanto, e de acordo com Bandura (1997a, 1997b) a auto-eficácia será uma boa variável para predizer o comportamentos e a sua manutenção.

## Teoria da Motivação para a Protecção Aplicada à Preparação Contra Sismos

Mullis e Lippa (1990), tendo por referência a Teoria da Motivação, examinaram o efeito de mensagens indutoras de sinal de perigo na mudança de preparação para os sismos, ao fim de um período de 5 semanas, numa amostra de cento e onze habitantes da Califórnia, a quem foram mensagens persuasivas em que se manipulavam as suas crenças em três dimensões: probabilidade subjectiva de ocorrência de um sismo destrutivo, severidade esperada, percepção da eficácia na preparação para o sismo e a percepção de capacidade para efectuar a preparação. Os resultados apontaram para uma mudança significativa nas alterações de comportamento a favor da preparação. O estudo tentou induzir as pessoas a iniciarem comportamentos preventivos de preparação para potenciais danos devidos a um sismo.

Os sujeitos preencheram um questionário com os seguintes itens:

- *Mullis-Lippa Earthquake Preparedness Scale* (MLEPS), de que é exemplo "Tem um suplemento de comida desidratada ou enlatada para 4 dias?" ou "Tem um plano de sismos para a sua casa?", aos quais as pessoas respondiam se estavam preparadas, não preparadas ou não tinham a certeza;
- Recolha demográfica e história pessoal, que incluía itens tais como "Qual foi o maior sismo que experienciou?", "Preocupa-se com sismos?"
- A manipulação experimental foi feita com "informação" sobre sismos que foram lidos pelos sujeitos. Teve por finalidade manipular as crenças em quatro dimensões: probabilidade subjectiva de ocorrência de um grande sismo, severidade da destruição esperada, percepção da eficácia da preparação e da sua capacidade para se preparar;
- Para verificar o efeito das manipulações utilizadas no ponto anterior os sujeitos assinalaram a sua concordância, numa escala de 6 pontos, para três itens relativos a cada tipo de crença: "A Califórnia do Sul não é geologicamente capaz de produzir um grande sismo", "Os grandes sismos causam sempre grande destruição", "Estar preparado reduz grandemente os estragos causados por um grande sismo" e "É fácil fazer a preparação para um sismo";
- A mudança de comportamento na preparação para os sismos foi avaliada através da diferença obtida pelo questionário MLEPS após o intervalo de 5 semanas.

Segundo os autores, Lazarus em 1966, fez uma distinção entre dois tipos de situações. A paragem de comportamentos perigosos envolvem avaliação de danos (condição física), enquanto os comportamentos preventivos envolvem uma avaliação de ameaça (condição psicológica). Parar um comportamento perigoso (ex.: deixar de fumar) pode levar à redução de níveis de ansiedade dos sujeitos, o que, por sua vez, leva à redução de dano físico. Por outro lado, iniciar comportamentos preventivos (ex.: preparar-se para um sismo) pode levar ao aumento de ansiedade dado que a execução do comportamento requer que o sujeito psicologicamente enfrente os perigos da ameaça.

A investigação tentou levar os sujeitos a iniciar comportamento preventivo, de acordo com a comunicação persuasiva envolvendo ameaça de eminente e destrutivo sismo, o que presumivelmente aumentou a ameaça psicológica e, conseqüentemente, levou a um inicial aumento de ansiedade. Nestas condições eles podem ter utilizado certas defesas psicológicas (negando a probabilidade do sismo ou a sua capacidade destrutiva) com vista a reduzir a ameaça. Segundo os autores os sujeitos do estudo podem ter utilizado certas estratégias de *coping* e mecanismos de defesa, isto é, negado a gravidade e/ou susceptibilidade, com a finalidade de reduzir a ameaça psicológica.

Contudo, neste estudo verificou-se que a preparação, avaliada pela escala MLEPS, aumentou significativamente no período de 5 semanas após a leitura das mensagens, que pareceu ser devido à manipulação experimental.

Ainda segundo os autores parece que, enquanto as comunicações persuasivas têm o efeito de mudar o comportamento numa direcção desejada, a indução de ameaça negativa dissolve-se ao longo do tempo.

# MÉTODO

## MÉTODO

### Participantes

#### Seleccção e Caracterização da Amostra

##### Seleccção

Recolha efectuada entre as datas de 2000/06/09 e 2000/10/18.

Amostra não probabilística de conveniência. Recolha efectuada entre a população geral adulta com o nível de escolaridade mínima necessária à leitura do mesmo, de ambos os sexos, residentes na área geográfica de Lisboa ou arredores, a quem foi aplicado um questionário anónimo.

Os elementos da amostra foram solicitados a colaborar no estudo, tendo que preencher o questionário, que puderam levar para casa e, posteriormente, entregar pessoalmente. Foi referido que, caso não conduzissem deveriam responder à parte do questionário relativo aos sismos.

Foi distribuído só um questionário por cada residência, o que se justifica pelo facto de existirem itens, referentes aos sismos, em que é perguntado se são desenvolvidas actividades de sobrevivência, plano de preparação e mitigação, para cada casa.

Duas colegas de mestrado disponibilizaram - se a distribuir, cada uma delas, 10 questionários.

Foi distribuído um total de 52 questionários e não foram devolvidos 9 (17,30 %). Dois dos sujeitos ficaram incontactáveis e, para os restantes, foi feito contacto telefónico ou pessoal a solicitar a entrega dos questionários.

##### Caracterização da amostra

Foi feita a recolha de uma amostra de  $N = 43$ , com  $N = 40$  para os respondentes a acidentes rodoviários e sismos,  $N = 43$  para respondentes só a sismos e  $N = 40$  para respondentes só a acidentes rodoviários.

Amostra total foi constituída por 43 sujeitos, sendo 24 mulheres (55,8 %) e 19 homens (44,2%), com idades compreendidas entre os 19 e os 77 anos, de  $M = 40,27$  e  $DP = 12,86$ . Relativamente às mulheres o grupo teve  $M = 39,00$ ,  $DP = 10,91$ , com um mínimo de 19 de idade e o máximo de 60 anos. Para o grupo dos homens obteve-se  $M = 41,89$ ,  $DP = 15,14$ , com um mínimo de 22 anos e o máximo de 77 anos.

Dois sujeitos do sexo feminino tinham 44 anos e dois sujeitos do sexo masculino tinham 45 anos e, para cada uma das restantes idades, houve um único sujeito.

Dos 43 sujeitos 25 eram casados ou juntos (58,1%), 16 solteiros (37,2%), 1 divorciado (2,3%) e 1 viuvo (2,3%), sendo 15 casados/juntos do sexo feminino e 10 do masculino, 8 solteiros do sexo feminino e 8 solteiros do sexo masculino, 1 divorciado do sexo feminino e 1 viuvo do sexo masculino.

Os anos de escolaridade com sucesso variaram entre 7 a 24, sendo a  $M = 14,72$  e  $DP = 3,42$ .

Houve 3 mulheres que não assinalaram resposta ( $N = 21$ ). A média de anos de escolaridade nas mulheres foi  $M = 15,09$  e  $DP = 3,21$  com um mínimo de 11 anos e máximo de 24. No grupo dos homens obteve-se  $M = 14,32$  com  $DP = 3,64$ , sendo o mínimo de 7 anos e o máximo 20.

## Material

### O material Utilizado na Avaliação

A avaliação foi feita através de questionários anónimos de auto-resposta com questionário demográfico que incluía idade, sexo, estado civil, número de anos de escolaridade e, ainda, freguesia e conselho de residência.

(anexo nº1)

### Avaliação da auto-eficácia geral

Foram utilizados os 6 itens de auto-eficácia do *Inventário Clínico de Auto-conceito* de Vaz Serra, para avaliação da auto-eficácia geral. Obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0,73 para 6 itens de que é exemplo «Tenho por hábito desistir das minhas tarefas quando encontro dificuldades».

### Para as avaliações específicas em acidentes rodoviários e sismos

O questionário de avaliação de auto-eficácia, expectativa de resultado e percepção de risco (percepção de gravidade e percepção de susceptibilidade), para acidentes rodoviários e sismos, foi desenvolvido para o estudo.

Em ambas as situações a resposta foi dada segundo uma escala de Likert entre «Não concordo», «Concordo pouco», «Concordo moderadamente», «Concordo » e «Concordo muitíssimo», ou «Muito maior», «Maior», «Igual», «Menor» e «Muito menor» para 3 itens referentes à percepção de risco.

Para a situação de acidente rodoviário foram construídos 14 itens para avaliação de auto-eficácia específica, 14 itens para a avaliação de expectativa de resultado e 23 itens para avaliação de percepção de risco.

Para a situação de sismo foram construídos 14 itens para avaliação de auto-eficácia específica, 17 itens para a avaliação de expectativa de resultado e 23 itens para avaliação de percepção de risco.

Os questionários de avaliação de comportamento de intenção para agir de acordo com comportamentos adequados de auto-protecção, para acidente rodoviário e sismo, foram desenvolvidos para o estudo.

Foram construídos 14 itens para a avaliação de comportamentos de auto-protecção para acidente rodoviário e 13 itens para avaliação de comportamentos de auto-protecção para sismo. As respostas foram dadas segundo uma escala de Likert entre «Totalmente falso», «Falso», «Indeciso», «Verdade» e «Totalmente verdade», para acidente rodoviário. Na situação de sismo foi utilizada uma escala dicotómica de resposta «Sim» ou «Não» e, num único item, ainda a possibilidade de resposta «Não sei».

Na intenção de agir de acordo com as regras do Código da Estrada e dos Sinais do Código da Estrada as respostas também foram dadas numa escala com 5 possibilidades de resposta, indo as opções desde a inexistência de intenção de agir com comportamento de auto-protecção até à realização de comportamento de auto-protecção.

Na intenção para o cumprimento de medidas de auto-protecção antes de um sismo as respostas foram dadas numa escala com 5 possibilidades de resposta, indo da opção de inexistência de intenção de comportamento até realização de comportamento. Para intenção de agir, em conformidade com as medidas de auto-protecção durante e após um sismo, as opções de resposta foram dadas numa escala tipo Likert entre «Totalmente falso», «Falso», «Indeciso», «Verdade» e «Totalmente verdade».

Foram ainda colocadas várias questões, de resposta aberta ou em escala dicotómica ou ordinal, para acidente rodoviário e sismo.

#### Os $\alpha$ de Cronbach Obtidos para Acidentes Rodoviários:

Para a auto-eficácia obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0,84 para 13 itens e de que é exemplo «Consigno resistir à vontade de fazer ultrapassagens proibidas, para me prevenir contra um acidente rodoviário». Para as expectativas de resultado obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0,88 para 12 itens e de que é exemplo «Se ultrapassar num traço contínuo aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário». Para a percepção de risco obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0,88 para 20 itens e de que é exemplo «Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha saúde mental». Para o comportamento obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0,77 para 11 itens, de que é exemplo «Não conduzo quando tenho sono». Para a intenção para cumprir as Normas do

Código da Estrada, constituída por dois itens, obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 1,00 de que é exemplo «Tenho a intenção de, futuramente, cumprir as Regras do Código da Estrada». Pela análise dos questionários verificou-se que todos os sujeitos da amostra, sem excepção, atribuíram o mesmo a valor, na escala de 5 a 1, ao item relativo às regras do Código da Estrada e ao item dos Sinais do Código da Estrada.

#### Os $\alpha$ de Cronbach Obtidos para Sismos

Para a auto-eficácia obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0,85 para 13 itens e de que é exemplo «Para mim será fácil cumprir as medidas de auto-protecção adequadas durante um terramoto». Para as expectativas de resultado obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0,93 para 17 itens de que é exemplo «Se tiver um extintor tenho mais possibilidades de me proteger contra os efeitos de um terramoto». Para a percepção de risco obteve-se um  $\alpha$  Cronbach de 0,90 para 22 itens e de que é exemplo «Posso estar exposto a um terramoto no próximo ano». Para a intenção de comportamento obteve-se um  $\alpha$  de Cronbach de 0,55.

## A Construção do Instrumento

### Identificação

Nome: Auto-eficácia para a auto-protecção contra acidentes rodoviários e sismos

Autora: Elisabete Mendes

Local de edição e ano: Lisboa, 2000

### A Criação do Instrumento

Para o estudo da auto-protecção para acidentes rodoviários e sismos foram criados itens, para a avaliação de comportamento e intenção de comportamento, tendo por referência estudos já efectuados e recomendações de entidades técnico-científicas.

Segundo a Teoria do Processo de Acção para a Saúde, de Ralf Schwarzer, a auto-eficácia vai prever a intenção de comportamento e o comportamento. A auto-eficácia tem por precursoras as expectativas de resultado e a percepção de risco, indo estas aumentá-la ou diminuí-la. Expectativas de resultado e percepção de risco podem, ainda, exercer algum efeito directo no comportamento e intenção de comportamento.

Assim, relativamente à auto-protecção para acidentes rodoviários e sismos pretendeu-se avaliar a auto-eficácia específica da situação, pelo que foram construídos itens para este efeito, tendo por base os comportamentos avaliados.

Foram construídos itens para a avaliação de expectativas de resultado, tendo também por base os comportamentos avaliados.

Para a avaliação de percepção de risco foram construídos itens sobre percepção de gravidade e percepção de susceptibilidade, quer para acidentes rodoviários quer para sismos.

Para avaliação de auto-eficácia geral foi aplicada a escala de auto-eficácia do *Inventário Clínico de Auto-conceito* de Vaz Serra, a fim de se avaliar se existiam diferenças significativas entre os três tipos de auto-eficácia (geral, para acidentes rodoviários e para sismos) e, ainda, investigar-se se a auto-eficácia geral se relacionava com comportamentos e intenção de comportamento, para a auto-protecção contra acidentes rodoviários e sismos

### A utilidade do Instrumento

A utilidade do instrumento reside na possibilidade de investigar em que medida, cada uma das variáveis; auto-eficácia específica, expectativa de resultado específica e percepção de risco específico, para cada uma das situações em estudo, vão predizer a acção (comportamento) para a auto-protecção e a intenção de acção (intenção de comportamento), por forma a poder-se aumentar os níveis de uma e/ou a diminuir os níveis de outra na população, aquando das intervenções junto desta, tendo em vista a promoção comportamentos de prevenção.

### A Constituição do Questionário (anexo nº1)

Capa onde foi solicitado a colaboração do respondente e onde constava a identificação da instituição e da mestranda.

Recolha de dados referentes à data do preenchimento do questionário, idade, sexo, estado civil, número total de anos de escolaridade com sucesso, freguesia e concelho de residência.

Avaliação da auto-eficácia geral através dos 6 itens de auto-eficácia do *Inventário Clínico de Auto-conceito* de Vaz Serra.

Avaliação dos comportamentos de auto-protecção para acidentes rodoviários e avaliação de comportamentos de auto-protecção para sismos.

Avaliação da auto-eficácia, expectativas de resultado e percepção de risco, para acidentes rodoviários e para sismos.

Avaliação da intenção de comportamentos de auto-protecção rodoviária e de auto-protecção contra sismos.

Foram, ainda, colocadas algumas questões sobre acidentes rodoviários e sobre sismos para possível tratamento estatístico não paramétrico.

## As Escalas

### Dados Demográficos

Sexo e estado civil avaliados segundo uma escala nominal e a escolaridade e idade numa escala intervalar.

### Auto-eficácia Geral

Constituído pelos itens 3,5,8,11,18 e 20 do "Inventário Clínico de Auto-Conceito" de Vaz Serra, publicado na revista *Psiquiatria Clínica*, 7 (2), pp.67-84 de 1986, em que as respostas são dadas segundo uma escala de Likert com as possibilidades de resposta «Não concordo», «Concordo pouco», «Concordo moderadamente», «Concordo muito» e «Concordo muitíssimo».

### Comportamento

#### Comportamentos de auto-protecção para acidentes rodoviários.

Avaliados através de uma escala de Likert entre «Totalmente falso», «Falso», «Indeciso», «Verdade» e «Totalmente verdade»

#### Comportamentos de auto-protecção para sismos.

Avaliados através de afirmações ou questões às quais o sujeito responde «Sim» ou «Não» (escala dicotómica). Uma única questão também tinha a possibilidade de resposta «Não sei». Após a soma dos valores obtidos em cada item a escala transformou-se em intervalar.

#### Auto-eficácia, expectativas de resultado positivas e percepção de risco.

Avaliadas através de um escala de tipo Likert com 5 hipóteses de resposta entre «Não concordo», «Concordo pouco», «Concordo moderadamente», «Concordo muito» e «Concordo muitíssimo» .

Para a percepção de risco, 3 dos itens sobre acidentes rodoviários e 3 dos itens sobre sismos foram avaliados através da escala de tipo Likert entre «Muito maior», «Maior», «Igual», «Menor», e «Muito menor».

## Intenção de Comportamento

### Intenção para cumprimento de regras do código da estrada e intenção para cumprimento de sinais do código da estrada.

Avaliadas através da escolha de uma das 5 hipóteses de resposta, segundo uma escala ordinal, indo as opções desde o extremo em que há inexistência de qualquer intenção para futuramente efectuar o comportamento de auto-protecção, até ao extremo oposto de já estar a agir no sentido de efectuar o comportamento de auto-protecção.

### Intenção de comportamento para o cumprimento de medidas de auto-protecção antes de um sismo.

A avaliação também foi feita através da escolha de um dos 5 diferentes estadios de motivação para a acção, isto é, as opções vão desde um extremo em que há inexistência de qualquer intenção para futuramente efectuar o comportamento de auto-protecção, até ao extremo oposto de já estar a agir no sentido de efectuar o comportamento de auto-protecção.

### Medidas de auto-protecção a ter durante e logo após um sismo.

A avaliação da motivação foi feita através de uma escala de Likert entre «Totalmente falso», «Falso», «Indeciso», «Verdade» e «Totalmente verdade».

## Outras Questões

Foram, colocadas algumas questões sobre acidentes rodoviários, em escala dicotómica ou ordinal com três hipóteses de resposta. Também foi efectuada uma questão sobre sismos numa escala dicotómica e outra em escala ordinal com 3 hipóteses de resposta.

(anexo nº2)

### Pontuação Atribuída aos Itens

Relativamente aos dados demográficos foi atribuído o valor 1 ao sexo feminino e 2 ao masculino.

Para o estado civil foi atribuído 1 a casado /junto, 2 a solteiro, 3 a divorciado e 4 a viuvo.

Para os anos de escolaridade os sujeitos indicaram o número de anos de escolaridade, sem incluir os insucessos.

Nas escalas de tipo Likert a possibilidade de cada resposta foi distribuída por 5 categorias diferentes, cada qual com mais um ponto do que a anterior. Nas questões negativas de auto-eficácia geral as pontuações foram revertidas. Assim, cada questão pôde ir de um mínimo de 1 a um máximo de 5. O mesmo procedimento foi utilizado nas restantes escalas deste tipo, havendo a referir que foram cotadas de forma revertida aquelas que estavam formuladas de forma a corresponderem a menor grau de auto-eficácia, menor expectativa de resultado, menor percepção de risco, menor intenção de comportamento e menor grau de comportamento rodoviário adequado (o comportamento para sismo foi avaliado numa escala dicotómica).

De um modo geral as escalas foram concebidas de forma a que as pontuações pudessem subir da esquerda para a direita. Quanto mais alto o valor mais elevada a auto-eficácia geral, as auto-eficácias específicas, as expectativas de resultado e as percepções de risco e mais adequados os comportamentos de auto-protecção rodoviária (ex.:«Se conduzir com sono aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário»). Para qualquer destas variáveis, quando as frases foram construídas de forma a indicar menores níveis, foram cotadas de forma inversa (ex.:«É pouco provável eu morrer devido a um terramoto»).

Assim, as afirmações relativas a **auto-eficácia**, **expectativas de resultado** e **percepção de risco**, para acidentes rodoviários e sismos, foram sempre apresentadas numa escala tipo Likert de 1 a 5 utilizando a forma de cotação como referida no parágrafo anterior.

As afirmações referentes aos **comportamentos de auto-protecção rodoviária**, foram sempre apresentadas na "positiva", isto é, de acordo com o comportamento adequado, subindo as pontuações da esquerda para a direita, com um mínimo de 1 e um máximo de 5. Quanto mais alto o valor melhor o comportamento de auto-protecção (Ex.: «Uso cinto de segurança», ou «Não conduzo quando estou muito cansado»).

Nas questões referentes a **comportamentos de auto-protecção antes, durante e logo após** um sismo, foi atribuído a valor 1 à ausência de comportamento (Não) e 2 à existência de comportamento (Sim), pelo que, quanto mais alto o valor melhor o resultado, com excepção para uma única questão em que foi atribuído a valor 0 (zero) à resposta «Não sei».

Para a **intenção em cumprir as Regras do Código da Estrada as Normas do Código da Estrada e a intenção para cumprir as medidas de auto-protecção antes de um sismo**, as hipóteses de resposta a cada afirmação foram distribuídas por 5 categorias diferentes, numa escala ordinal, cada qual com mais um ponto que a anterior. As pontuações foram descendo no sentido de cima para baixo. Quanto mais elevado o valor maior a intenção de futuramente cumprirem as medidas de auto-protecção.

Para a **intenção em cumprir as medidas de auto-protecção durante e logo após um sismo** a avaliação foi feita através de uma escala de tipo Likert de 5 a 1, com o valor máximo indo da esquerda para a direita. Quanto maior o valor obtido mais elevada a intenção de comportamento.

Itens Construídos  
(anexo nº2)

Comportamentos

Entende-se por comportamento a conduta e, por comportamento de auto-protecção, os comportamentos mencionados como adequados para a protecção do próprio contra a ocorrência de um acidente rodoviário, ou de minimização dos efeitos caso ocorra um sismo ou um acidente rodoviário.

A avaliação dos comportamentos de auto-protecção para acidentes rodoviários e de auto-protecção para sismos, foram seleccionados tendo por base trabalhos anteriormente realizados nestas temáticas.

Acidentes de viação

A avaliação dos comportamentos foram baseados em:

- *A Avaliação das Atitudes e da Intencionalidade dos Condutores em Cometer transgressões*, de António M. Barros, publicado na *Análise Psicológica*, TRÁFEGO, Nº 3 série XIII,pg. 343-347;
- *Declarações do vice-presidente da Prevenção Rodoviária Internacional*, publicado no jornal Expresso a 06/06/98, da análise da GNR e PSP, segundo Pereira (1992);
- *A Segurança e Sinistralidade Rodoviária em Portugal: Actas do Seminário Multidisciplinar sobre Segurança e Sinistralidade Rodoviária*, de António J. Lopes, publicado na *Análise Psicológica*, pg.3-4.

Itens criados para avaliação de comportamentos de auto-protecção para acidentes rodoviários

- Conduzo dentro dos limites de velocidade permitidos por lei
- Respeito o sinal vermelho
- Não faço ultrapassagens proibidas
- Respeito os Sinais do Código da Estrada
- Não conduzo quando estou muito cansado
- Não conduzo sob o efeito do álcool
- Respeito o sinal de stop

- Não conduzo quando tenho sono
- Não ultrapasso no traço contínuo
- Faço revisões periódicas do carro ou mota
- Não faço transgressões
- Uso o cinto de segurança
- Respeito as Regras do Código da Estrada
- Uso capacete quando anda de mota

## Sismos

A avaliação dos comportamentos foram baseados em:

- *Earthquake Preparedness Measure, Checklist* de 1995, publicada no Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies, Volume 1997-3, no artigo *The effect of Increased Earthquake knowledge on Perceived Preventability of Earthquake Damage*, de Hurnen e McClure(1997); (anexo nº3)
- Panfleto editado pelo Serviço Nacional de Protecção Civil *Tremores de Terra-Que Fazer?* (anexo nº4)

### Itens criados para avaliação de comportamentos de auto-protecção antes do sismo

a) Pedido para indicar, «Sim» ou «Não», se tem à mão:

- Estojo de primeiros socorros
- Extintor de incêndios
- Lanterna com pilhas de reserva
- Água engarrafada para dois ou três dias
- Rádio portátil com pilhas de reserva
- Alimentos enlatados para dois ou três dias

### Itens criados para avaliação de comportamentos de auto-protecção antes, durante e logo após um sismo

b) Pedido para indicar «Sim» ou «Não» às seguintes questões, com excepção da última em que também havia a opção «Não sei»:

- Em sua casa tem os objectos, pesados ou de grande volume, no chão ou nas estantes mais baixas?

- Você, e caso viva acompanhado, todas as pessoas mesmo crianças mais crescidas, sabem como desligar a electricidade e cortar a água e o gás?
- Conhece algumas medidas de auto-protecção a ter durante um terramoto?
- Conhece algumas medidas de auto-protecção a ter logo após um terramoto?
- Tem à mão o número de telefone ou sabe onde ficam localizados os Bombeiros da sua área de residência?
- Tem à mão algum número de telefone ou sabe onde ficam localizadas as instalações da Protecção Civil do seu distrito?
- Tem algum seguro contra terremotos?

Na avaliação de comportamentos, de auto-protecção para acidentes rodoviários e auto-protecção antes dos sismos, pediu-se para serem assinalados os comportamentos que fossem considerados como não interferindo com a possibilidade de se sofrer um acidente ou de não serem necessários para se estar protegido em caso de sismo.

### Intenção de Comportamentos

Entende-se como intenção de comportamento a motivação para agir de acordo com esse mesmo comportamento.

A avaliação dos comportamentos foram baseados em:

- Escala recomendada por Ralf Schwarzer, publicada no artigo *Self-Efficacy and Health Behaviours*, publicado em livro (1996) e na *internet* (1995).

Segundo este autor, para além da avaliação da percepção de risco (vulnerabilidade), expectativa de resultados e auto-eficácia é essencial identificar o estadio de motivação. A única forma de saber qual o estadio em que o sujeito se encontra consiste em apresentar um único item de medida, o "gradação de medição" (*contemplation ladder*).

O autor refere que a inconsistência dos resultados de pesquisa são devidos, em parte, à heterogeneidade dos métodos de avaliação.

Exemplo, extraído do artigo mencionado:

*Cada ordem nesta graduação representa vários estadios do pensamento dos fumadores no que toca ao deixar de fumar. Coloque um circulo que número que indica onde se encontra agora.*

10 A desenvolver uma acção para deixar de fumar

9

8 A começar a pensar qual será a melhor forma para mudar o meu hábito de fumar

7

6

5

A pensar deixar de fumar mas não é para já

4

3

2 A pensar que um dia preciso deixar de fumar

1

0

Não estou a pensar deixar de fumar

Para facilitar a aplicação do questionário, nomeadamente devido ao preenchimento do mesmo não ser efectuado na presença do testador, restringiu-se o número de opções de resposta, tendo ficado as seguintes:

*Estou a agir no sentido de as cumprir*

*Estou a começar a pensar como hei-de cumprí-las*

*Acho que devo cumprí-las mas não é para já*

*Acho que um dia tenho que começar a pensar em cumprí-las mas não é para já*

*Não estou a pensar cumprí-las*

São cinco opções que vão desde a acção (do comportamento) à total inexistência de intenção para cumprí-lo, para as seguintes afirmações:

a) Acidentes de viação

Tenho a intenção de, futuramente, cumprir as Regras do Código da Estrada

Tenho a intenção de, futuramente, cumprir os Sinais do Código da Estrada

b) Sismos

Tenho a intenção de, futuramente, cumprir as medidas de auto-protecção a ter antes de um terramoto

As intenções de cumprir as medidas de auto-protecção, durante e logo após um sismo, foram avaliadas através de uma escala de Likert (totalmente verdade – verdade – indeciso – falso – totalmente falso), sendo as afirmações as seguintes:

Tenho a intenção de cumprir as medidas de auto-protecção adequadas durante um terramoto, se estiver exposto a algum

Tenho a intenção de cumprir as medidas de auto-protecção adequadas logo após um terramoto, se estiver exposto a algum

### Auto-eficácia

A auto-eficácia refere-se à crença do sujeito de que determinado comportamento pode ser executado com sucesso. A sua percepção representa a crença do próprio de que pode mudar comportamentos de risco para a saúde através da acção pessoal, isto é, empregando as suas competências para resistir à tentação (Schwarzer & Fuchs, 1996).

### Estudos em que foi baseado a elaboração dos itens para o constructo de auto-eficácia.

De acordo com Henk e Seydel (1996), no artigo *Protection Motivation Theory*, ela é avaliada da seguinte forma:

É difícil para mim participar ... porque fico nervoso com os exames  
 porque tenho medo do exame  
 Porque tenho medo dos raios X  
 por causa do tempo que demora

- Em conformidade com o artigo *Self-efficacy and Health Behaviours* de Schwarzer e Fuchs, (1995), a auto-eficácia para comportamentos saudáveis de alimentação foram avaliados através de uma escala que se constituiu em seis itens (consistência interna de alfa = 0,76). O item tipo foi «Se me comprometer comigo mesmo que vou comer alimentos saudáveis, então eu sou capaz de persistir com isso»;
- Segundo Hahn e Lengerke (1997), no estudo *Evaluating a Cholesterol Screening: Risk Appraisals, Outcome Expectancies, and Self-efficacy Beliefs Predictors of Physical Exercise and Alcohol Consumption*, a auto-eficácia foi avaliada da forma que se segue, para desporto e actividade física, através de nove itens, com alfa = 0,94. Exemplo: «Eu sou capaz de praticar desporto mesmo que faça mau tempo».

Tendo como referência os estudos mencionados foram construídos 14 itens para avaliar a auto-eficácia específica para acidentes rodoviários e 14 itens para auto-eficácia específica para sismos. Os itens de auto-eficácia são relativos aos comportamentos de auto-protecção avaliados, quer para a situação de acidentes rodoviários quer para a situação de sismos.

Itens utilizados no questionário para acidentes rodoviários.

- Consigo resistir à necessidade de conduzir quando me sinto muito cansado, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Consigo resistir à vontade de ultrapassar no traço contínuo, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Consigo resistir à vontade de exceder a velocidade permitida por lei, para me proteger contra um acidente rodoviário
- Consigo fazer as revisões periódicas do carro (ou mota), para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Consigo resistir ao desejo de ingerir bebidas alcoólicas, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Consigo resistir à tentação de fazer transgressões, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Não tenho dificuldade em respeitar as Regras do Código da Estrada, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Para mim é fácil usar o cinto de segurança, para me prevenir contra um acidente mortal
- Não tenho dificuldade em respeitar os Sinais do Código da Estrada, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Consigo resistir à vontade de fazer ultrapassagens proibidas, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Não tenho dificuldade em parar sempre no sinal de *stop*, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Para mim é fácil usar capacete quando ando de mota, para me prevenir contra um acidente mortal
- Consigo resistir à necessidade de conduzir quando tenho sono, para me prevenir contra um acidente rodoviário
- Não tenho dificuldade em parar sempre no sinal vermelho, para me prevenir contra um acidente rodoviário

Itens utilizados no questionário para sismos.

- Para mim é fácil cumprir as instruções, da Protecção Civil ou dos Bombeiros, para me prevenir contra um terramoto
- Para mim será fácil cumprir as medidas de auto-protecção a ter logo após um terramoto

- Consigo cumprir a recomendação para ter uma lanterna com pilhas de reserva, para me prevenir contra um terramoto
- Para mim é fácil cumprir as medidas de auto-protecção a ter antes de um terramoto
- Para mim será fácil conseguir desligar a electricidade e cortar a água e o gás, logo pós um terramoto
- Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um rádio com pilhas de reserva, para me prevenir contra um terramoto
- Sou capaz de cumprir a recomendação para colocar os objectos grandes ou pesados junto ao chão, para me proteger contra um terramoto
- Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um estojo de primeiros socorros, para me prevenir contra um terramoto
- Para mim será fácil não fazer qualquer tipo de chama, logo após um terramoto, para me prevenir contra as suas consequências
- Para mim será fácil cumprir as medidas de auto-protecção adequadas durante um terramoto
- Sou capaz de cumprir a recomendação para ter comida enlatada, para me prevenir contra um terramoto
- Sou capaz de cumprir a recomendação para ter água engarrafada, para me prevenir contra um terramoto
- Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um extintor, para me prevenir contra um terramoto
- Para mim é fácil fazer um seguro, contra terramotos, para evitar prejuízos económicos

### Expectativas de Resultado

Entende-se por expectativa de resultado a crença que o sujeito tem acerca dos efeitos de um determinado comportamento

A avaliação dos comportamentos foram baseados em:

- Artigo *Psychological Factors in Preventive Nutrition: A Longitudinal Study*, de Statow, Lengerke & Schwarzer (1997). As Expectativas de resultado positivas foram medidas através de itens como «Se tiver uma dieta com pouco sal e pouca gordura, então a minha saúde fica beneficiada». As respostas foram dadas numa escala de 4 pontos;
- Artigo *Self-efficacy and Health Behaviours* de Schwarzer & Fuchs (1995). Foram utilizadas expectativas de resultado negativas, como por exemplo «Se comer alimentos com poucas gorduras, então tenho que despender mais tempo a cozinhar»;

- Artigo Evaluating a Cholesterol Screening: Risk Appraisals, Outcome Expectancies, de Lengerke & Hahn (1997) and Self-efficacy Beliefs as Predictors of Physical Exercise and Alcohol Consumption:

Desporto e actividade física - (expectativas positivas, 5 itens, alfa = 0,75, expectativas negativas, 5 itens, alfa = 0,85)

Exemplo: «Se fizer desporto regularmente, então envolvo mais esforços para me organizar»  
(1) não é nada verdade, (2) um pouco verdadeiro, (3) às vezes é verdade, (4) verdade

Álcool - (expectativas positivas, 5 itens, alfa = 0,85, expectativas negativas, 2 itens, alfa = 0,78)

Exemplo: «Se eu bebesse menos álcool, então eu teria menos qualidade de vida»

(1)nada verdadeiro, (2) um pouco verdadeiro, (3) às vezes é verdade, (4) verdade

Tendo por referência os estudos mencionados foram construídos 14 itens para a avaliação de expectativas de resultado para acidentes rodoviários e 17 itens para expectativa de resultado para sismos. Os itens de expectativa de resultado refere-se aos comportamentos de auto-protecção avaliados, quer para a situação de acidentes rodoviários quer para a situação de sismos.

#### Itens utilizados no questionário para acidentes rodoviários

- Se ultrapassar num traço contínuo aumento a probabilidade de sofrer um acidente
- Se respeitar o sinal vermelho é menos provável sofrer um acidente
- Se conduzir com sono aumento a probabilidade de sofrer um acidente
- Se usar capacete quando ando de mota é menos provável sofrer um acidente mortal
- Se fizer uma ultrapassagem proibida tenho mais hipóteses de sofrer um acidente rodoviário
- Se conduzir com velocidade superior à permitida por lei aumento a probabilidade de sofrer um acidente
- Se não fizer transgressões reduzo a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário
- Se conduzir sob o efeito do álcool aumento a possibilidade de sofrer um acidente rodoviário
- Se respeitar os Sinais do Código da Estrada tenho menos hipóteses de sofrer um acidente
- Se fizer revisões periódicas ao carro (ou mota) é menos provável sofrer um acidente
- Se respeitar as Regras do Código da Estrada tenho menos hipóteses de sofrer um acidente rodoviário
- Se usar cinto de segurança é menos provável sofrer um acidente mortal
- Se conduzir muito cansado aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário

Por lapso não foi inserido no questionário a afirmação «Se respeitar o sinal de *stop* reduzo a possibilidade de sofrer um acidente».

Itens utilizados no questionário para sismos.

- Se tiver um rádio portátil com pilhas de reserva tenho mais hipóteses de me proteger contra os efeitos de um terramoto
- Se cumprir as medidas de auto-protecção, durante um terramoto, é menos provável ficar ferido
- Se tiver um extintor tenho mais probabilidades de me proteger contra os efeitos de um sismo
- Se cumprir as medidas de auto-protecção, a ter logo após um terramoto, é menos provável sofrer um acidente mortal
- Se cumprir as recomendações, da Protecção Civil ou dos Bombeiros, posso prevenir-me contra os efeitos de um terramoto
- Se cumprir as medidas de auto-protecção, durante um terramoto, é menos provável sofrer um acidente mortal
- Se cumprir as medidas de auto-protecção a ter antes de um terramoto é menos provável ficar ferido
- Se tiver um seguro posso evitar perdas económicas resultantes de um terramoto
- Se cumprir as medidas de auto-protecção a ter antes de um terramoto é menos provável sofrer um acidente mortal
- Se tiver água engarrafada para 2 ou 3 dias tenho mais possibilidade de me proteger contra os efeitos de um sismo
- Se colocar os objectos grande sou pesados no chão estarei mais protegido contra um terramoto
- Se tiver um estojo de primeiros socorros aumento as hipóteses de me proteger contra os efeitos de um terramoto
- Se tiver comida enlatada para 2 ou 3 dias tenho mais possibilidade de me proteger contra os efeitos de um terramoto
- Se não fizer qualquer tipo de chama, logo após um terramoto, diminuo a probabilidade de haver um acidente
- Se cumprir as medidas de auto-protecção, logo após um terramoto, é menos provável ficar ferido
- Se tiver uma lanterna com pilhas de reserva tenho mais hipóteses de me proteger contra os efeitos de um terramoto

- Se desligar a electricidade e cortar ao gás e a água, logo após um terramoto, diminuo a probabilidade de sofrer um acidente

### Vulnerabilidade ou Percepção de Risco (gravidade + susceptibilidade)

Susceptibilidade e gravidade, em conjunto, determinam a ameaça percebida.

Exemplo de crenças acerca da susceptibilidade: «Sendo um homem de meia idade, com peso excessivo, posso vir a ter um problema de coração».

Exemplo de crenças acerca da gravidade : «Se vier a ter um problema de coração posso ficar incapacitado ou mesmo morrer».

### Estudos em que foi baseada a elaboração dos itens para o constructo de vulnerabilidade.

- Artigo *Evaluating a Cholesterol Screening: Risk Appraisals, Outcome Expectancies, and Self-efficacy Beliefs Predictors of Physical Exercise and Alcohol Consumption*, de Hahn & Lengerke (1997):

Susceptibilidade (5 itens, alfa = 0,85) – «Qual acha ser a probabilidade de futuramente vir a ter uma taxa de colesterol muito elevada?»

pouco provável (1), pouco provável (2), muito pouco provável (3)

Gravidade (5 itens, alfa = 0,86) – «Qual a gravidade que os seguintes problemas têm para a saúde se não foram tratados ou detectados?»

(a) colesterol elevado - não grave (pode ser ignorado) (1), relativamente severo (comparável com a gripe) (4), ameaça para a vida (7).

- Artigo *Protection Motivation Theory* de Henk & Seydel (1996):

No estudo sobre percepção da gravidade sobre o cancro da mama, por Boer et al. em 1993, esta foi avaliada através de 3 questões:

«Eu acho que o cancro da mama é doença mais grave/perigosa de todas as doenças que eu conheço»

«Apesar dos avanços da medicina o cancro da mama continua tão grave como sempre foi»

«Penso que o cancro da mama é uma doença grave»

As respostas eram dadas numa escala alternativa de "sim", "não sei" e "não". A consistência interna da escala foi baixa (alfa Cronbach = 0,35)

Às vezes os itens são menos directos, com por exemplo, «Eu acredito que a doença de Grevelling é a doença mais grave»

«Devido ao meu estilo de vida e idade, sinto-me pessoalmente vulnerável a contrair a doença de Grevelling» (Browsers e Sorrentino,1993) ou pode enfatizar-se a possibilidade de contrair a doença (Boer *et al.*1993). Neste estudo a percepção de vulnerabilidade para o cancro da mama foi avaliado através de duas questões:

«É pouco provável que eu alguma vez venha a ter cancro da mama»

«É maior a probabilidade de alguém da minha idade ter cancro da mama em condições comparáveis»

Estas duas questões podiam ser respondidas "sim", "não sei" e "não". Ambas tinham uma correlação razoável .

- Artigo *Self-efficacy and Health Behaviours*, de Schwarzer & Fuchs (1995)

A percepção de risco (percepção de vulnerabilidade) foi avaliada a través de dois itens:

«Comparativamente com outras pessoas da minha idade e sexo, o meu risco de sofrer um ataque cardíaco é» (mais baixo...o mesmo que o das outras pessoas...mais elevado;1-7)

«Qual acha que é a probabilidade de ter um ataque cardíaco no futuro?» (pouco provável...muito provável(1-7);

- Itens representativos da susceptibilidade e gravidade do artigo *The Health Belief Model* de Sheeran & Abraham (1997):

#### Susceptibilidade

- 1 - As minhas possibilidades de ter cancro são grandes
- 2 - Sinto que são boas as minhas possibilidades de ter cancro no futuro
- 3 - Há grande possibilidade de ter cancro da mama no futuro
- 4 - Preocupa-me bastante com o facto de ter cancro da mama no futuro
- 5 - No próximo ano terei cancro da mama

#### Gravidade

- 1 - A verdade acerca do cancro da mama assusta-me
- 2 - Quando penso no cancro da mama sinto-me nauseada
- 3 - Se tiver cancro da mama a minha carreira ficará arruinada
- 4 - Quando penso no cancro da mama o meu coração começa a bater mais rápido

- 5 – O cancro da mama poria em risco o meu casamento (ou relação significativa)
- 6 – Cancro da mama é uma doença sem esperança
- 7 – Os sentimentos acerca de mim própria mudariam se tivesse cancro da mama
- 8 – Eu tenho medo só de pensar no da mama
- 9 – A minha segurança financeira ficaria em perigo se tivesse cancro da mama
- 10 – Os problemas que eu tivesse com o cancro da mama iriam durar muito tempo
- 11 – Se tivesse cancro da mama isso seria mais grave do que ter outra doença
- 12 – se tivesse cancro da mama toda a minha vida mudaria

Tendo por referência os itens, dos estudos mencionados, foram elaboradas 23 afirmações referentes à percepção risco para acidentes rodoviários (13 de gravidade e 10 de susceptibilidade) e 23 afirmações referentes à percepção risco para sismos (13 de gravidade e 10 de susceptibilidade).

#### Itens utilizados na avaliação de percepção de risco

##### **Gravidade**

- Os acidentes rodoviário assustam-me
- Os terramotos assustam-me
  
- Os acidentes rodoviário metem-me medo
- Os terramotos metem-me medo
  
- Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha saúde física
- Um terramoto pode ser uma ameaça à minha saúde física
  
- Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha saúde mental
- Um terramoto pode ser uma ameaça à minha saúde mental
  
- Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha vida familiar
- Um terramoto pode ser uma ameaça à minha vida familiar
  
- Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha segurança financeira
- Um terramoto pode ser uma ameaça à minha segurança financeira

- Um acidente rodoviário pode arruinar a minha carreira (os meus estudos)
- Um terramoto pode arruinar a minha carreira (os meus estudos)
  
- Um acidentes rodoviário pode mudar a minha vida para pior
- Um terramoto pode mudar a minha vida para pior
  
- Ao acidentes rodoviário provocam muitas mortes
- Os terramotos provocam muitas mortes
  
- Os acidentes rodoviários podem matar muitas pessoas em Portugal Continental
- Os terramotos podem matar muitas pessoas em Portugal Continental
  
- Os acidentes rodoviário podem matar muitas pessoas nos locais onde eu conduzo
- Um terramoto pode matar muitas pessoas na zona onde eu moro
  
- Um acidente rodoviário pode mudar os sentimentos acerca de mim próprio
- Um sismo pode mudar os sentimentos acerca de mim próprio
  
- Os problemas que eu tivesse com um acidente rodoviário podiam durar muito tempo
- Os problemas que eu tivesse , causados por um terramoto, podiam durar muito tempo

### **Susceptibilidade**

- É pouco provável eu morrer devido a um acidente rodoviário
- É pouco provável eu morrer devido a um terramoto
  
- É baixa a probabilidade de um dia ter um acidente rodoviário
- É baixa a probabilidade de um dia estar exposto a um terramoto
  
- Preocupa-me bastante poder vir a ter um acidente rodoviário
- Preocupa-me bastante eu poder estar exposto a um terramoto
  
- Estou sujeito a um dia ter um acidente rodoviário
- Estou sujeito a um dia estar exposto a um terramoto
  
- Posso ter um acidente rodoviário durante o próximo ano
- Posso estar exposto a um terramoto no próximo ano

- Tenho grandes hipóteses de nunca ter um acidente rodoviário grave
- Tenho grandes hipóteses de nunca estar exposto a um terramoto grave
  
- Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de um acidente rodoviário afectar a minha saúde é
- Em comparação com as outras pessoas, que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de um terramoto me afectar a minha saúde é
  
- Tenho grandes hipóteses de nunca ter um acidente rodoviário
- Tenho grandes hipóteses de nunca estar exposto a um terramoto
  
- Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de eu ter um acidente rodoviário é
- Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de eu estar exposto a um terramoto é
  
- Em comparação com as pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de eu ter um acidente rodoviário é
- Em comparação com os meus vizinhos a probabilidade de eu estar exposto a um terramoto é

### Aplicação do Questionário

Em cerca de 50% dos questionários distribuídos a temática de acidentes rodoviários foi apresentada em primeiro lugar e a de sismos em segundo, e, nos restantes, foi efectuado o procedimento inverso. Vinte e um dos questionários recolhidos apresentaram em primeiro lugar a temática dos sismos.

Auto-aplicação, sem a presença do testador.

Tempo médio de realização: 30/40 minutos

Ordem de apresentação dos assuntos a avaliar:

- Dados demográficos;
- Comportamentos;
- Auto-eficácia, expectativa de resultado e vulnerabilidade;
- Intenção de comportamento.

Ordem de Apresentação dos Itens de Auto-eficácia, Expectativa de Resultado e Vulnerabilidade:

- Foram numeradas as afirmações de auto-eficácia, seguindo-se as de expectativas de resultado e, por fim, as de vulnerabilidade (primeiro as de gravidade e posteriormente as de susceptibilidade). Este procedimento foi feito separadamente para acidentes rodoviários e para sismos;
- Foi sorteada a ordem de apresentação das afirmações, em simultâneo para as duas situações. Dado que, para os sismos, existem mais questões, quando saiu um número de ordem não existente para acidentes rodoviários este foi ignorado para esta situação.

### Validade e Fidelidade dos Itens Construídos para o Questionário

O questionário foi aplicado a duas pessoas a quem foi pedido para se manifestarem acerca da sua clareza e compreensão. Foram efectuadas ligeiras alterações nomeadamente na introdução da expressão “na qualidade de condutor” aquando da instrução para resposta às afirmações de auto-eficácia, expectativa de resultado e percepção de risco.

Foram excluídos todos os itens com alfa de Cronbach inferior a 0,60.

#### Acidentes de Viação

Amostra de  $N=40$ , dado que 3 sujeitos não conduziam.

Itens eliminados:

(anexo nº 2)

Foram eliminados todos os itens referentes à utilização de capacete dado que muitos sujeitos não assinalaram resposta. Para «Uso capacete quando ando de mota» não responderam 23 sujeitos, o correspondente a 57%. Ao item «Para mim será fácil usar capacete quando ando de mota, para me proteger contra um acidente mortal» não responderam 19 sujeitos, o correspondente a 47%. Para «Se usar capacete quando ando de mota é menos provável sofrer um acidente mortal» não responderam 15 sujeitos o que corresponde a 37,5%.

#### Para auto-eficácia

Para além do item inicialmente eliminado (Ar14) e após análise de alfa Cronbach não houve necessidade de eliminar mais itens.

Obteve-se um alfa de Cronbach =0,84 para 13 itens.

A correlação do item com nota total variou entre 0,18 (Ar5) e 0,71 (Ar4).

#### Para expectativa de resultado

Para além do item inicialmente eliminado (Err14) e após análise de alfa de Cronbach não houve necessidade de eliminar mais itens.

Obteve-se um alfa de Cronbach =0,88 para 12 itens.

A correlação do item com nota total variou entre 0,38 (Err2) e 0,81 (Err11)

### Percepção de risco

Obteve-se um alfa de Cronbach =0,88 para 20 itens, após eliminação de 3 itens (Vr20, Vr21, Vr23).

A correlação do item com nota total variou entre 0,21 (Vr14) e 0,73 (Vr1).

### Comportamento

Para além do item já referido (Cr14) foram eliminados 2 itens (Cr2, Cr13) após análise de alfa Cronbach.

Obteve-se um alfa de Cronbach =0,77 para 11 itens.

A correlação do item com a nota total variou entre 0,27 (Cr1) e 0,62 (Cr11).

### Intenção de comportamento

A intenção para cumprir as regras e a intenção para cumprir os sinais apresentaram alfa de Cronbach =1,00 pelo que os dois itens estão efectuando a mesma medida.

### Sismos

#### Auto-eficácia

Obteve-se um alfa Cronbach =0,85 para um total de 13 itens, após ter sido retirado um (As9).

A correlação do item com a nota total variou entre 0,33 (AUTOS3) e 0,71 (As5).

#### Expectativa de resultado

Obteve-se um alfa de Cronbach =0,93 para um total de 17 itens.

Não foram retirados itens e obteve-se uma correlação do item com a nota total entre 0,42 (ERS11) e 0,87 (ERS9A).

### Percepção de risco

Obteve-se um alfa de Cronbach =0,90 para um total de 22 itens, após ter-se retirado um item (VS23).

A correlação do item com a nota total variou entre 0,21 (VS14 e Vs6) e 0,84 (VS10).

### Intenção de comportamento

Obteve-se um alfa de Cronbach=0,55 para um total de 3 itens.

A correlação do item com a nota total variou entre 0,05 para intenção de comportamento antes de um sismo e 0,63 para a intenção de comportamento após um sismo. Após retirar-se o item referente à intenção de comportamento antes um sismo o alfa de Cronbach passou a 0,98 sendo que a correlação de um item com o outro foi de 0,97.

### Conclusões

Após a análise efectuada pelo alfa de Cronbach pode concluir-se que este modelo de questionário pode ser aplicado em futuras investigações. No entanto, os itens utilizados para a avaliação da intenção de comportamento devem ser reformulados, pois foram estes que se revelaram menos eficazes. Pode colocar-se a hipótese de que os dados obtidos foram devidos ao tipo de escala utilizada.

Como referido por Schwarzer a inconsistência de dados, nas diferentes investigações, é devida ao tipo de escala, ora, no presente estudo a escala utilizada não foi exactamente a mesma recomendada por este autor e, para a avaliação da intenção de comportamento durante e logo após um sismo o tipo de escala teria que ser necessariamente diferente. No entanto, foi precisamente na avaliação da intenção de comportamento antes de um sismo, num tipo de escala recomendado pelo autor, que o alfa de Cronbach foi inferior, sendo que nas outras escalas (tipo Likert) os resultados obtidos foram melhores, contudo, estas não discriminaram convenientemente as intenções em cumprir os comportamentos de auto-protecção durante um sismo e logo após o mesmo.

Há também a referir que a amostra de 43 sujeitos é pequena para se poderem retirar conclusões acerca dos resultados.

### Desenho de Investigação

Foi utilizado um desenho de investigação descritivo transversal.

Aplicado o método correlacional a um único grupo. Foi verificado o valor do sentido da diferença, existente na mesma amostra, mas submetida a “tratamentos diferentes” (Sigel, 1975).

Pretendeu-se averiguar as correlações entre as variáveis em estudo, para os mesmos sujeitos, quer na situação de acidentes rodoviários quer na situação de sismos, tendo-se aplicado a correlação de Spearman. Aplicou-se a prova de Wilcoxon para os mesmos sujeitos, avaliados nas diferentes situações de acidentes rodoviários e sismos.

Foram as seguintes as correlações investigadas, primeiro para acidentes rodoviários e, posteriormente, para sismos:

- Auto-eficácia específica e comportamento
- Auto-eficácia específica e intenção de comportamento
- Expectativa de resultado e comportamento
- Expectativa de resultado e intenção de comportamento
- Percepção de risco e comportamento
- Percepção de risco e intenção de comportamento
- Expectativas de resultado e auto-eficácia específica
- Percepção de risco e auto-eficácia específica
- Auto-eficácia geral e auto-eficácia específica
- Auto-eficácia geral e comportamento
- Auto-eficácia geral e intenção de comportamento

Também foi aplicada a prova de Wilcoxon, a fim de investigar o sentido da diferença e o valor dessas mesmas diferenças, para as seguintes variáveis em estudo, no mesmo grupo de sujeitos:

- Auto-eficácia
- Comportamento
- Intenção de comportamento

## Variáveis

### Variáveis Principais

As variáveis principais do estudo foram as seguintes:

No estudo para acidentes rodoviários e sismos

- Auto-eficácia geral

No estudo em acidentes rodoviários

- Auto-eficácia específica
- Expectativas de resultado específicas
- Percepção de risco específico
- Comportamento de auto-protecção
- Intenção de comportamentos de auto-protecção

No estudo em sismos:

- Auto-eficácia específica
- Expectativas de resultado específicas
- Percepção de risco específico
- Comportamento de auto-protecção
- Intenção de comportamentos de auto-protecção

A mesma variável principal, dependendo das questões de investigação, funcionou como "variável dependente" ou como "variável independente".

## Procedimento

Pretendeu-se avaliar a relação entre a auto-eficácia específica e a auto-protecção, quer ao nível de comportamentos adequados quer ao nível de motivação para esses mesmos comportamentos (intenção de comportamento), para as situações concretas de acidentes rodoviários e sismos. Relativamente à auto-eficácia geral, investigou-se se haveria relação entre esta, quer com a auto-eficácia específica, quer com a intenção de comportamento ou com o comportamento adequado de auto-protecção. As variáveis de auto-eficácia específica, comportamento de auto-protecção e intenção de futuramente cumprirem os comportamentos adequados (motivação) foram comparadas entre si, por forma a averiguar se existiam diferenças significativas, entre os valores obtidos para acidentes rodoviários e os valores obtidos para sismos.

A avaliação da auto-eficácia geral foi efectuada através da escala de auto-eficácia do *Inventário clínico de Auto-Conceito* de Vaz Serra. Para as situações concretas de acidente rodoviário e sismo foram construídos itens para a avaliação da auto-eficácia específica, e também para as expectativas de resultado e percepção de risco. Estas duas últimas variáveis foram avaliadas na medida em que, de acordo com a Abordagem do Processo da Acção para a Saúde de Schwarzer, predizem a auto-eficácia assim como podem ter alguma implicação directa no comportamento e na motivação para o comportamento. Para avaliar os comportamentos e a intenção de comportamento também foram construídos itens para o efeito, separadamente para acidentes rodoviários e sismos.

Foi aplicado um questionário anónimo de auto - preenchimento a 43 sujeitos, 24 mulheres e 19 homens, residentes na área de Lisboa e arredores, e, para dar resposta a todas as questões de investigação mencionadas na introdução deste trabalho, efectuou-se o tratamento estatístico que se descreve no capítulo seguinte e que englobou o estudo de correlações de Spearman e a prova de Wilcoxon.

# RESULTADOS

## RESULTADOS

### Tratamento Estatístico

O tratamento estatístico foi efectuado no programa SPSS versão 6.1.

Foi aplicada estatística não paramétrica (Reis, 1998). Para dar resposta às questões de investigação foi efectuado o estudo de correlações de Spearman e o teste de Wilcoxon (Siegel, 1975).

### Resultados Obtidos

Apresentam-se os resultados obtidos para acidentes rodoviários, seguindo-se os de sismos. Por último serão apresentados os resultados referentes ao sentido e valor das diferenças entre acidentes rodoviários e sismos.

#### Para Acidentes Rodoviários

Aquando do preenchimento do questionário, dos 40 sujeitos da amostra, 39 conduziam carro e 1 carro e mota.

30 sujeitos nunca tiveram multas e os restantes tiveram de uma a seis, com excepção de um elemento que refere 20.

Um sujeito conduz carro desde há 1 ano e dois desde há 40 anos, sendo a  $M=16,65$  anos. Um sujeito conduziu mota durante 2 anos e outro conduz mota e carro desde há 3 anos.

Quando questionados sobre o número de acidentes que já tiveram 14 pessoas referem nunca ter tido acidentes (35%), 7 tiveram 2 acidentes (26,92%), 3 tiveram 3 acidentes (11,53%), 2 tiveram 4 acidentes (7,69%) e 1 teve 5 acidentes (3,85%). Ambos os sujeitos, que conduzem ou conduziram mota, tiveram 2 acidentes, sendo que um teve um acidente a conduzir mota e o outro acidente a conduzir carro.

Dos 26 sujeitos que sofreram acidentes 18 acharam que as consequências não foram graves (69,23%), 5 consideraram-nas graves (19,23%), 1 muito graves (3,85%), 1 referiu que foram pouco graves (3,85%) e 1 sujeito não deu resposta (3,85%).

Dos 40 sujeitos da amostra 6 acharam que o respeito por alguns dos comportamentos avaliados não interferem com a possibilidade de sofrerem um acidente, tendo 2 sujeitos assinalado 1 comportamento, 1 sujeito assinalou 2 comportamentos, 1 assinalou 4, 1 assinalou 3 e 1 assinalou 9. Os comportamentos que nunca foram assinalados, como podendo interferir com a possibilidade de ocorrer um acidente, caso não sejam cumpridos, foram o respeito pelos sinais do Código Estrada e as revisões periódicas do carro ou da mota

Segue-se a tabela das correlações de Spearman ( $r_s$ ), com o número de sujeitos da amostra (N).

No tratamento estatístico, efectuado com a variável de auto-eficácia geral, o número total de sujeitos foi de 39 dado que um não respondeu às questões.

Variáveis	N	$r_s$	p
Auto-eficácia específica X Comportamento	40	0,60	<0,0001***
Expectativa de resultado X Comportamento	40	0,57	<0,0001***
Percepção de risco X Comportamento	40	0,26	<0,095
Auto-eficácia específica X Intenção de comportamento	40	0,36	<0,02*
Expectativa de resultado X Intenção de comportamento	40	0,27	<0,08
Percepção de risco X Intenção de comportamento	40	0,21	<0,18
Percepção de risco X Expectativa de resultado	40	0,54	<0,0001***
Percepção de risco X Auto-eficácia específica	40	0,56	<0,0001***
Expectativa de resultado X Auto-eficácia específica	40	0,66	<0,0001***
Intenção de comportamento x Comportamento (regras ou sinais)	40	0,33	<0,03*
Auto-eficácia geral X Auto-eficácia específica	39	0,08	<0,60
Auto-eficácia geral X comportamento	39	0,04	<0,78
Auto-eficácia geral x Intenção de comportamento (regras ou sinais)	39	0,05	<0,75

\*  $P < 0,05$

\*\*  $P < 0,01$

\*\*\*  $P < 0,001$

Seguem-se as questões gerais de investigação formuladas e os resultados obtidos para cada uma delas.

Questão geral de investigação:

**Será que a auto-eficácia específica, assim como as expectativas de resultado e percepção de risco, se relacionam com o comportamento e a intenção de comportamento?**

Assim, as variáveis foram, respectivamente, para cada uma das alíneas que seguem :

- a) Auto-eficácia específica e comportamento
- b) Auto-eficácia específica e intenção de comportamento
- c) Expectativa de resultado e comportamento
- d) Expectativa de resultado e intenção de comportamento
- e) Percepção de risco e comportamento
- f) Percepção de risco e intenção de comportamento

Concluiu-se que existe correlação entre a auto-eficácia específica com o comportamento e com a intenção de comportamento, assim como entre a expectativa de resultado e o comportamento.

Para a auto-eficácia específica e expectativas de resultados, para a auto-protecção contra acidentes rodoviários, verificou-se uma correlação positiva muito significativa ( $r_s=0,60$   $p<0,0001$  e  $r_s=0,57$ ,  $p<0,0001$ , respectivamente ) com os auto-relatos de comportamentos adequados ao cumprimento das Normas do Código da Estrada. A percepção de risco não apresentou correlação com os mesmos auto-relatos de comportamento ( $r_s=0,26$ ,  $p<0,095$ ).

Relativamente à intenção de comportamento de, futuramente, cumprirem as normas do Código da Estrada só a auto-eficácia apresentou uma correlação positiva pouco significativa ( $r_s= 0,36$ ,  $p<0,02$ ).

**Será que as expectativas de resultado e a percepção de risco se relacionam com a auto-eficácia específica?**

As variáveis foram, respectivamente, para cada uma das alíneas que seguem:

- a) Expectativas de resultado e auto-eficácia específica
- b) Percepção de risco e auto-eficácia específica

Para ambas as alíneas concluiu-se que existe correlação, quer entre as expectativas de resultado e a auto-eficácia específica, quer entre a percepção de risco e a auto-eficácia específica.

Verificou-se uma correlação positiva muito significativa, quer das expectativas de resultado de comportamento quer da percepção de risco, com auto-eficácia específica ( $r_s = 0,56$ ,  $p < 0,0001$  e  $r_s = 0,66$ ,  $p < 0,0001$ , respectivamente).

Embora não tenha sido formulado na hipótese de investigação verificou-se que a percepção de risco também apresentou uma correlação positiva muito significativa com as expectativas de resultado. Pôde ainda verificar-se que a intenção de comportamento apresentou uma correlação positiva significativa com o comportamento.

**Será que a auto-eficácia geral se relaciona com a auto-eficácia, com o comportamento e com a intenção de comportamento?**

As variáveis foram respectivamente, para cada uma das alíneas que seguem:

- a) Auto-eficácia geral e auto-eficácia para acidentes rodoviários
- b) Auto-eficácia geral e comportamento
- c) Auto-eficácia geral e intenção de comportamento

Para qualquer alínea auto-eficácia geral não se correlaciona com a auto-eficácia para acidentes rodoviários, com o comportamento ou com a intenção de comportamento (para  $\alpha = 0,05$ ).

### Para a Situação de Sismos

Dos 43 sujeitos da amostra 18 sentiram um tremor de terra (41,86%), 19 sujeitos referem que para si as consequências foram nada graves (44,187 %) e 1 tomou a iniciativa de introduzir a opção de pouco graves (2,32%).

Para os mesmos 43 sujeitos face ao pedido para indicarem, entre uma lista de 6, os objectos/materiais que sabem ser necessários ter em casa para se protegerem contra um terramoto, 17 pessoas (39,53%) desconhecem esta necessidade para pelo menos um dos objectos/materiais, sendo que destes 4 sujeitos assinalam 1 item (9,30 %), 5 sujeitos 2 itens (11,63 %), 2 sujeitos 3 itens (4.65 %), 2 sujeitos 4 itens (4.65 %) e 4 sujeitos 6 itens (9,30 %).

Em 43 sujeitos 4 (9,30%) não acham necessária ter os objectos pesados ou de grande volume no chão e nas estantes mais baixas, para se protegerem em caso de sismo, e 1 (2,32 %) não acha necessário desligar a electricidade e cortar a água e a luz para se protegerem logo após um sismo.

Na página seguinte encontra-se inserida a tabela referente às correlações de Spearman ( $r_s$ ) para a amostra em estudo.

Nas correlações efectuadas com a variável de auto-eficácia geral, ou efectuadas com a variável de intenção de comportamento, o número total de sujeitos foi 42. No tratamento estatístico efectuado entre estas duas variáveis o número total de sujeitos foi de 41. Esta situação deve-se ao facto de os sujeitos não terem assinalado as respostas.

Na tabela, para a variável *intenção de comportamento*, os dados apresentados em primeiro lugar correspondem ao tratamento estatístico efectuado com os valores de intenção de comportamento simultaneamente para *antes*, *durante* e *logo pós* um sismo, os segundos ao tratamento estatístico efectuado para *durante* e *logo após* um sismo, os terceiros *durante* um sismo e aos quartos *logo após* um sismo.

Variáveis	N	r	p
Auto-eficácia específica X Comportamento	43	0,40	<0,008**
Expectativa de resultado X Comportamento	43	0,26	<0,08
Percepção de risco X Comportamento	43	-0,20	<0,18
Auto-eficácia específica X Intenção de comportamento	a)42	0,49	<0,001***
	b)42	0,42	<0,005**
	c)42	0,41	<0,006**
	d)42	0,43	<0,004**
Expectativa de resultado X Intenção de comportamento	a)42	0,41	<0,007**
	b)42	0,42	<0,005**
	c)42	0,40	<0,007**
	d)42	0,43	<0,004**
Percepção de risco X Intenção de comportamento	a)42	0,14	<0,37
	b)42	0,19	<0,22
	c)42	0,16	<0,31
	d)42	0,23	<0,13
Percepção de risco X Expectativa de resultado	43	0,24	<0,11
Percepção de risco X Auto-eficácia específica	43	0,18	<0,21
Expectativa de resultado X Auto-eficácia específica	43	0,61	<0,0001***
Intenção de comportamento x Comportamento	a)42	0,31	<0,040*
	b)42	0,10	<0,50
	c)42	0,12	<0,43
	d)42	0,07	<0,65
Auto-eficácia geral X Auto-eficácia específica	42	0,27	<0,07
Auto-eficácia geral X comportamento	42	0,33	<0,030*
Auto-eficácia geral x Intenção de comportamento	a)41	0,71	<0,65
	b)41	0,11	<0,48
	c)41	0,11	<0,48
	d)41	0,10	<0,50

\* P&lt;0,05

a) antes, durante e logo após um sismo

\*\* P&lt;0,01

b) durante e logo após um sismo

\*\*\* P&lt;0,001

c) durante um sismo

e) logo após um sismo

Seguem-se as questões gerais de investigação formuladas e os resultados obtidos para cada uma delas.

**Será que a auto-eficácia específica, assim como as expectativas de resultado e percepção de risco, se relacionam com o comportamento e a intenção de comportamento?**

As variáveis foram, respectivamente, para cada uma das alíneas que seguem :

- a) Auto-eficácia específica e comportamento
- b) Auto-eficácia específica e intenção de comportamento
- c) Expectativa de resultado e comportamento
- d) Expectativa de resultado e intenção de comportamento
- e) Percepção de risco e comportamento
- f) Percepção de risco e intenção de comportamento

Para as alíneas a), b) e d), concluiu-se que existe correlação entre a auto-eficácia específica com o comportamento e com a intenção de comportamento, e que existe correlação entre as expectativas de resultado e a intenção de comportamento

Para a auto-eficácia contra sismos verificou-se uma correlação positiva significativa ( $r_s=0,40$ ,  $p<0,008$ ) com os auto-relatos de comportamentos adequados (antes, durante e logo após um sismo). Houve uma correlação muito significativa entre a auto-eficácia e a intenção de cumprirem os comportamentos adequados antes, durante e logo após um sismo ( $r_s=0,49$ ,  $p<0,001$ ), durante e logo após ( $r_s=0,42$ ,  $p<0,005$ ), durante ( $r_s=0,41$ ,  $p<0,006$ ) e logo após ( $r_s=0,43$ ,  $p<0,004$ ).

Para as expectativas de resultado as correlações tiveram valores significativos, quando estas foram correlacionadas com as intenções de comportamento antes, durante e logo após um sismo ( $r_s=0,41$ ,  $p<0,007$ ), quando comparadas com as intenções durante e logo após ( $r_s=0,42$ ,  $p<0,005$ ), durante ( $r_s=0,40$ ,  $p<0,007$ ) ou com as intenções de comportamento logo após um sismo ( $r_s=0,43$ ,  $p<0,004$ ).

**Será que as expectativas de resultado e a percepção de risco se relacionam com a auto-eficácia específica?**

As variáveis foram, respectivamente, para cada uma das alíneas que seguem:

- a) Expectativas de resultado e auto-eficácia específica
- b) Percepção de risco e auto-eficácia específica

Para a alínea a) concluiu-se que existe correlação entre as expectativas de resultado e a auto-eficácia específica para sismos.

Verificou-se uma correlação positiva muito significativa entre as expectativas de resultado de comportamento com auto-eficácia específica ( $r_s = 0,61$ ,  $p < 0,0001$ ).

Embora não tenha sido formulado nas hipóteses gerais de investigação verificou-se que a percepção de risco não apresentou correlação com as expectativas de resultado. Pôde ainda verificar-se que a intenção de comportamento teve uma correlação positiva pouco significativa com o comportamento, mas só quando esta se efectuou com os dados relativos a antes, durante e logo após um sismo para a intenção de comportamento.

**Será que a auto-eficácia geral se relaciona com a auto-eficácia, com o comportamento e com a intenção de comportamento?**

As variáveis foram respectivamente, para cada uma das alíneas que seguem:

- a) Auto-eficácia geral e auto-eficácia para sismos
- b) Auto-eficácia geral e comportamento
- c) Auto-eficácia geral e intenção de comportamento

Para alínea b) a auto-eficácia geral apresentou correlação positiva pouco significativa, com o comportamento ( $r_s = 0,33$ ,  $p < 0,030$ ).

Para Acidentes Rodoviários e Sismos

Efectuou-se a prova de Wilcoxon, tendo-se obtido os valores que se apresentam no seguinte quadro. Consideraram-se as diferenças como significativas nos casos em que  $p$  obtido foi inferior ao nível de significância de 0,05.

variáveis	N	Média das ordens	p
<b>Auto-eficácia</b>	40	19,09	0,0134*
Rodoviária X sísmica		18,75	
<b>Comportamento</b>	40	20,95	0,0001***
rodoviário X sísmico		3,00	
<b>Expectativa de resultado</b>	40	22,47	0,0004***
Rodoviário X Sísmico		14,60	
<b>Percepção de risco</b>	40	23,13	0,0039**
Rodoviário x Sísmico		15,04	
<b>Auto-eficácia geral X Auto-eficácia rodoviária</b>	39	20,26	0,9444
		19,75	
<b>Auto-eficácia geral x auto-eficácia sísmica</b>	42	21,11	0,0037**
		20,65	
<b>Intenção de comportamento</b>			
Rodoviário X Sísmico			
Rodoviário x antes sismo	39	10,58	0,0003***
		9,00	
Rodoviário x durante o sismo	39	8,04	0,0029**
		7,50	
Rodoviário x logo após sismo	39	7,54	0,0043**
		7,00	
Rodoviário x durante e após o sismo	39	8,00	0,0031**
		8,00	

\*  $P < 0,05$

\*\*  $P < 0,01$

\*\*\*  $P < 0,001$

### Questão geral de investigação

**Se a auto-eficácia é específica da situação, e se esta se relaciona com o comportamento e a motivação (intenção de comportamento), então, será que a auto-eficácia para acidentes rodoviários tem valores diferentes dos níveis de auto-eficácia para sismos e, conseqüentemente, os de comportamento e motivação também terão valores diferentes?**

Foram colocadas as questões:

- “Será que a auto-eficácia para a auto-protecção contra acidentes rodoviários tem os mesmos valores que a auto-protecção contra sismos?”;
- “Será que o comportamento para a auto-protecção contra acidentes rodoviários tem os mesmos valores que o comportamento de auto-protecção contra sismos?”;
- “Será que a intenção de comportamento para a auto-protecção contra acidentes rodoviários tem os mesmos valores que a intenção de comportamento de auto-protecção contra sismos?”.

Verificou-se que o valor da auto-eficácia para acidentes rodoviários é superior ao valor de auto-eficácia para sismos, para  $\alpha=0,05$ , considerando-se a diferença de valores pouco significativa. Igualmente o valor de comportamento apresenta diferenças entre acidentes rodoviários e sismos, sendo o valor superior para acidentes rodoviários, para  $\alpha=0,001$ , pelo que se considera a diferença altamente significativa.

Para a intenção de comportamento houve diferença de valor significativa, sendo superior para as regras e sinais do Código da Estrada. As diferenças foram significativas para a intenção em agir durante o sismo, para a intenção em agir depois do sismo, e para agir durante e logo após o sismo. Quando comparado com as intenções para agir antes, durante e logo após um sismo, as diferenças foram muito significativas.

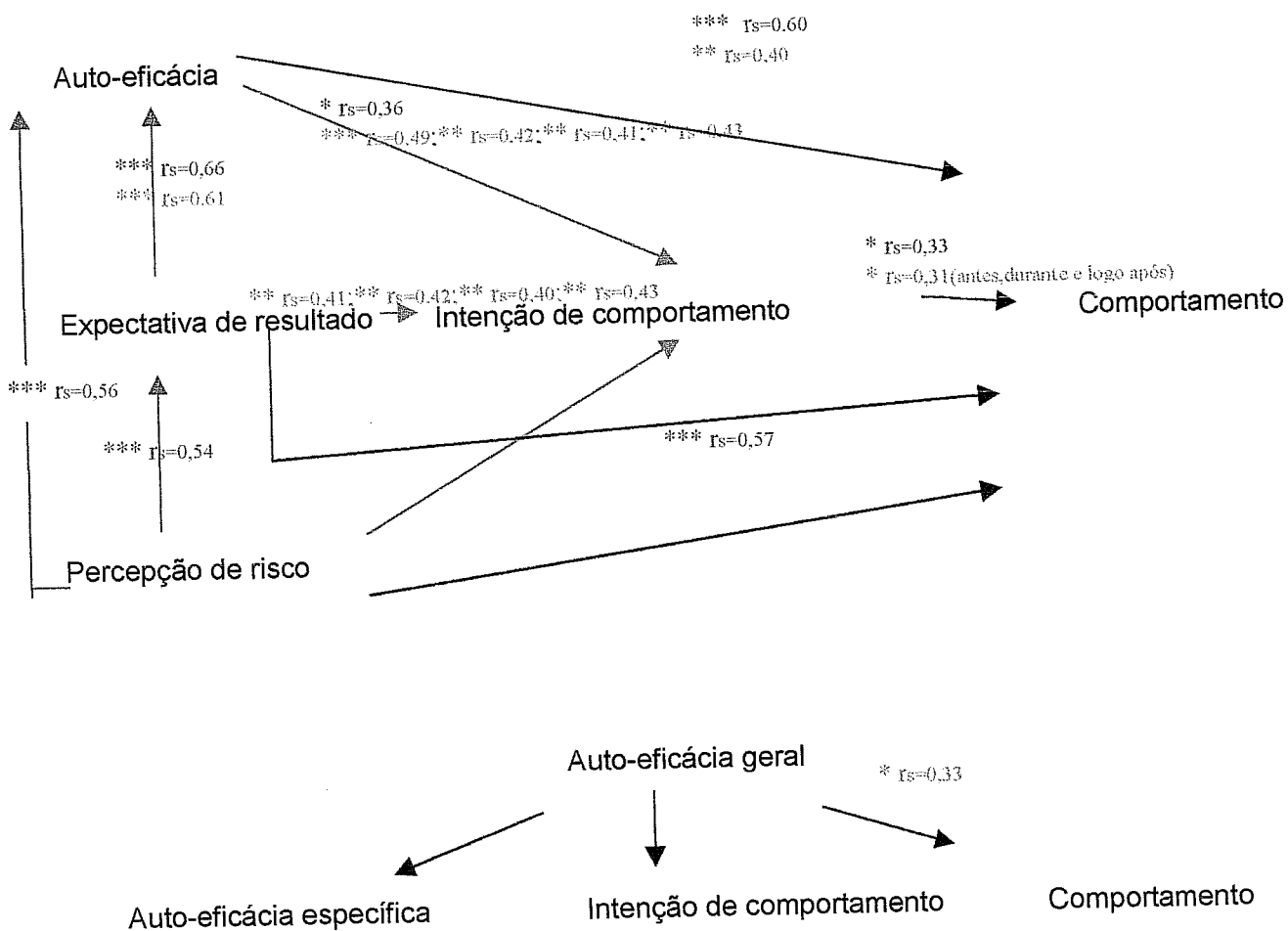
Embora não tenha sido formulado pelas hipótese gerais de investigação há a referir que também as expectativas de resultado e a percepção de risco tiveram diferenças de valores significativos, sendo superiores para acidentes rodoviários. A auto-eficácia geral e a auto-eficácia específica para a auto-protecção contra acidentes rodoviários não apresentou diferença de valor significativa, no entanto, a auto-eficácia geral apresentou valores superiores significativos quando comparada com a auto-eficácia para sismos.

## DISCUSSÃO

Antes de se dar início à discussão de resultados apresenta-se figura com as correlações de Spearman. Os asteriscos a vermelho correspondem às correlações para acidentes rodoviários e os asteriscos verdes às correlações para sismos.

Para as correlações com a variável *intenção de comportamento* para sismo a primeira (representada por asterisco) refere-se à efectuada com a intenção de comportamento *antes*, *durante* e *logo após* um sismo, a segunda para *durante* e *após*, a terceira para *durante* e a quarta para *logo após* a ocorrência de um sismo.

- \* corresponde a um nível de significância de  $\alpha=0,05$
- \*\* corresponde a um nível de significância de  $\alpha=0,01$
- \*\*\* corresponde a um nível de significância de  $\alpha=0,001$



## Acidentes Rodoviários

A auto-eficácia específica e as expectativas de resultado apresentaram uma correlação positiva muito significativa com os auto-relatos de comportamentos adequados ao cumprimento das regras e sinais das normas do Código da Estrada. Assim, a crença do sujeito de que realização de determinado comportamento de auto-protecção é eficaz, e a crença de que o próprio é capaz de realizar esse mesmo comportamentos, parecem predizer comportamentos seguros.

A auto-eficácia específica para acidentes rodoviários foi a variável que se correlacionou com a intenção de comportamentos. As expectativas de resultado não se correlacionaram com a intenção de comportamento. A percepção de risco para acidentes rodoviários não se correlacionou nem com a intenção de comportamento nem com o comportamento.

A auto-eficácia específica correlacionou-se com a intenção de comportamento para cumprir as regras e os sinais (normas) do Código da Estrada que, por sua vez, também apresentou correlação com o comportamento, embora de forma menos significativa do que a obtida entre a auto-eficácia ou entre as expectativas de resultado com esses mesmos comportamentos.

Embora a percepção de risco se correlacione de forma bastante significativa com as variáveis de auto-eficácia e expectativas de resultado, o mesmo não ocorreu para os auto-relatos de comportamentos seguros e para a intenção de futuramente respeitarem as Normas do Código da Estrada. Relativamente às expectativas de resultado estas parecem ter sido boas preditoras de comportamento, assim como a auto-eficácia. De acordo com a teoria a auto-eficácia e as expectativas de resultado são consideradas as melhores preditoras de comportamento e motivação, no entanto, só a auto-eficácia se correlacionou com a motivação.

Face aos resultados obtidos parece poder afirmar-se que as crenças de auto-eficácia têm o mesmo valor de predição para relatos de comportamentos seguros que as expectativas de resultado, sendo que a crença de percepção de risco não parece repercutir-se no comportamento mas, no entanto, parece predizer que os sujeitos percebem os comportamentos a realizar como eficazes e que podem ser desenvolvidos pelos próprios.

As expectativas de resultado podem ser vistas como precursoras da auto-eficácia porque as pessoas geralmente fazem suposições acerca das possíveis consequências dos comportamentos antes de se questionarem se são capazes de desenvolver a acção. De acordo com a Abordagem do Processo da Acção para a Saúde a auto-eficácia e as expectativas de

resultado são as variáveis que melhor predizem a acção (comportamento) e a motivação (intenção de comportamento), sendo a percepção de risco a variável menos relacionada, podendo, no entanto, ser necessário algum grau de percepção de risco para esta funcionar como precursora das crenças de que a concretização de um determinado comportamento é eficaz e que o próprio é capaz de o concretizar. Só alguém que, de alguma forma, se sente ameaçado devido a não cumprir determinada norma do Código da Estrada pode achar que pode reduzir esse risco através de um determinado comportamento e, conseqüentemente, reduzir ou eliminar esse mesmo risco. Verificou-se que, quer a percepção de risco quer a expectativa de resultado, são precursoras de auto-eficácia para acidentes rodoviários, de acordo com esta teoria.

A avaliação da auto-eficácia geral não se correlacionou com a auto-eficácia específica, com o comportamento ou com a intenção de comportamento. Estes dados parecem apontar para o facto de que a auto-eficácia é específica da situação, no entanto as diferenças de valor entre estas duas eficácias não foram significativas.

Há a referir que na escala para avaliação da intenção para agir de acordo com as regras e sinais do Código da Estrada (normas) os sujeitos da amostra atribuem exactamente a mesma pontuação (de 1 a 5) em ambos os itens, o que significa que, para o mesmo sujeito, a intenção para cumprir as regras e os sinais é exactamente a mesma.

## Sismos

A auto-eficácia contra sismos apresentou correlação positiva significativa com o comportamento de auto-protecção a ter *antes, durante e logo após* a ocorrência de sismos. Nem as expectativas de resultado nem a percepção de risco se correlacionaram com o comportamento. No entanto, caso a amostra fosse maior, talvez a correlação entre expectativa de resultado e comportamento atingisse valores significativos, dado que se obtiveram os valores de  $r_s=0,26$  para  $p < 0,08$

As expectativas de resultado apresentaram uma correlação muito significativa com a auto-eficácia, no entanto, contrariamente à situação de acidentes rodoviários, a percepção de risco não se correlacionou com a auto-eficácia nem com as expectativas de resultado. A auto-eficácia implicitamente inclui algum grau de expectativa de resultado porque os indivíduos acreditam que podem produzir a resposta adequada para os resultados pretendidos. Por outro lado as expectativas de resultados podem ser induzidas pela percepção de risco. Ora, havendo percepção de risco muito reduzida poderão as expectativas de resultado e a auto-eficácia também estar reduzidas.

A percepção de risco não se correlacionou com qualquer outra variável, isto é, nem com a intenção de comportamento nem com o comportamento.

Tanto a auto-eficácia como as expectativas de resultado se correlacionaram com a intenção para cumprir as medidas de auto-protecção contra um sismo (*antes, durante e logo após* um sismo, *para durante e logo após* e, ainda, *para durante* um sismo ou *para logo após* um sismo).

A escala de intenção de comportamento apresentou algumas fragilidade dado que teve um  $\alpha$  de Cronbach=0,55, para um total de 3 itens, sendo a correlação da intenção de comportamento antes de um sismo com a nota total de 0,05. Por outro lado, ocorreu o mesmo nos acidentes rodoviários, dado que, para o mesmo sujeito, a intenção de agir durante um sismo é a mesma que a intenção para agir logo após o sismo, o que pode significar que a importância atribuída aos itens é idêntica ou, então, não há discriminação entre os itens.

## Acidentes Rodoviários e Sismos

Em termos comparativos a auto-eficácia para acidentes rodoviários apresentou valores superiores à auto-eficácia para sismos, assim como o comportamento, que também teve uma diferença muito significativa a favor de acidentes rodoviários.

Também a percepção de risco teve valores superiores para acidentes rodoviários. Pode colocar-se a hipótese de que o facto de haver níveis inferiores de percepção de risco para sismos estes não serem suficientes para induzir valores elevados de auto-eficácia e, conseqüentemente, valores elevados de comportamento. Verificou-se, ainda, que na situação de sismos a auto-eficácia apresenta uma correlação menos significativa com o comportamento do que a encontrada para auto-eficácia para acidentes rodoviários e comportamento.

Pode colocar-se a hipótese de existir, para sismos, um optimismo excessivo em relação à gravidade e/ou susceptibilidade. Também para acidentes rodoviários se pode colocar a hipótese de haver optimismo excessivo, de acordo com o sexo e idade, como mencionado por DeJoy (1992) nomeadamente para os comportamentos de auto-protecção. O mesmo se pode afirmar em relação à totalidade da amostra em que estes fazem um auto-relato de comportamentos seguros que podem não corresponder à realidade. Também na escala de intenção de comportamento a tendência é para responderem "estou a agir no sentido de as cumprir" (as regras e as normas do Código da Estrada). Contudo, o presente estudo não permite confirmar estas hipóteses nem tão pouco as causas pelas quais o optimismo excessivo pode existir.

Para os sismos a percepção de risco não se correlacionou com o comportamento mas apresentou tendência inversa, isto é, quando o valor da primeira variável subiu o da outra desceu. Se esta tendência fosse significativa quando a percepção de risco aumentasse os comportamentos de auto-protecção diminuiriam. Um nível mínimo de ameaça e preocupação deve existir antes das pessoas começarem a contemplar e ruminar os possíveis benefícios de possíveis acções e competências para realmente o efectuarem, no entanto valores muito elevados de percepção de risco podem "bloquear" este processo. No presente estudo a percepção de risco teve valores inferiores aos de acidentes rodoviários, o que poderá, de acordo com a teoria, justificar os menores valores encontrados para a auto-eficácia, comportamento e motivação (para *antes* de um sismo, para *durante* um sismo ou para *logo após* um sismo), comparativamente acidentes rodoviários.

Se, para acidentes rodoviários, os valores de auto-eficácia geral e específica não apresentavam diferença de valores entre si, verificou-se que, para sismos, a auto-eficácia geral teve valores bastantes superiores. A auto-eficácia para acidentes rodoviários teve valores superiores comparativamente com a auto-eficácia para sismos. Assim, a auto-eficácia para acidentes rodoviários parece ter valores similares aos da auto-eficácia geral, no entanto, a auto-eficácia para sismos tem valores inferiores à auto-eficácia geral, o que parece apontar para o facto de as pessoas se sentirem menos auto-eficazes para a auto-protecção contra sismos comparativamente com a sua própria auto-eficácia geral ou específica para acidentes rodoviários.

Se a auto-eficácia geral e a auto-eficácia para acidentes rodoviários apresentaram valores superiores, comparativamente com as auto-eficácias para sismos, e se o comportamento para sismos teve valores muito inferiores aos obtidos para acidentes rodoviários, os dados parecem apontar para a hipótese de que o aumento de auto-eficácia prediz mais comportamento adequado.

Para a concretização de um comportamento de auto-protecção é necessário um determinado nível de informação. Ora, verificou-se para sismos, que muitas das pessoas assinalaram como desconhecendo saber que é necessário ter em casa determinados "objectos" (antes de sismo) ou achar não ser necessário a adopção de duas medidas de auto-protecção (uma antes e outra logo após). Algumas das pessoas têm os objectos em casa ou adoptam as devidas precauções mas desconhecem que estas são importantes para se protegerem em caso de sismo. Porque desconhecem ou estão convencidos de que as medidas não são importantes, constitui um factor que em muito pode contribuir para a não concretização de um comportamento, o que também pode justificar menor grau de comportamentos de auto-protecção. Também para acidentes rodoviários algumas normas do Código da Estrada foram consideradas como não interferindo na probabilidade de ocorrência de acidentes. Aliado à baixa percepção de risco está a falta de informação, que não é tão evidente na prevenção rodoviária.

## Intervenção Junto do Público

Embora não possam generalizar-se os dados encontrados para a população de onde foi retirada a amostra, dado que esta foi bastante reduzida, parece justificar-se uma intervenção junto do público através do reforço da auto-eficácia dos sujeitos, tanto na situação de sismo como na rodoviária.

A percepção de risco deverá ser potencializada para sismos. Devido à fraca ocorrência deste tipo de evento (embora 41,86 % das pessoas tenham sentido um sismo e 44,9 achem que as consequências foram "nada graves"), talvez o percepcionem como pouco ameaçador. Poderá supor-se que um ligeiro aumento da percepção de vulnerabilidade, paralelamente com o elevar da percepção de que o próprio é capaz de ter comportamentos de auto-protecção irá, de facto, aumentar esses mesmos comportamentos.

Os sujeitos da amostra parecem ter maior percepção de risco para acidentes rodoviários, no entanto, quer para esta situação quer para sismos, esta percepção não exerce efeito directo no comportamento mas parece ser precursora da expectativa de que o respeito pelas normas do Código da Estrada aumentam a sua segurança (expectativa de resultado) e que o próprio é capaz de respeitar esses mesmos comportamentos (auto-eficácia). Nos sujeitos da amostra não parece de utilidade aumentar a percepção de risco para acidentes rodoviários, mas sim para sismos, pois, talvez este aumento se vá repercutir ao nível das expectativas de resultado e de auto-eficácia, aumentando-as.

As expectativas de resultado parecem ter efeito directo no comportamento só para acidentes rodoviários. Talvez, para sismos, alguns sujeitos achem que a realização de determinado comportamento não é eficaz, daí essas expectativas não se correlacionarem com o comportamento. No entanto, o facto de acharem que a realização de um comportamento é eficaz correlaciona-se com a sua auto-eficácia para o comportamento. Portanto, para ambas as situações, esta parece ser precursora de auto-eficácia que, por sua vez, se relaciona com o comportamento. Assim, também parece ser relevante as pessoas acreditarem que a realização de um comportamento lhe traz benefícios ao nível da auto-protecção.

Só para sismos a auto-eficácia geral se correlacionou com o comportamento, embora de forma menos significativa que a encontrada entre auto-eficácia específica e comportamento. Face aos resultados pode concluir-se, para a amostra em estudo, que a avaliação da auto-eficácia deve ser o mais específica possível da situação. O facto de alguém possuir elevados níveis de

auto-eficácia geral pode não corresponder a iguais níveis de auto-eficácia para situações concretas, o que justifica, junto do público, o reforço da auto-eficácia específica.

A percepção de risco, só por si, tanto para acidentes rodoviários como para sismos, parece não ter implicação directa no comportamento adequado, no entanto, para sismos, que é onde há menos auto-eficácia e menos comportamentos seguros, a percepção de risco é inferior à de acidentes rodoviários e não tem correlação com a auto-eficácia. O optimismo pode ser excessivo para sismos daí poder ser aconselhável aumentar a percepção de vulnerabilidade, a par de elevados níveis de auto-eficácia, pois, caso contrário, pode não ser eficaz na concretização de comportamentos adequados.

## Limitações do Estudo e Sugestões para Futuros Trabalhos

Seria aconselhável efectuar os tratamentos estatísticos separadamente para os itens referentes a *antes* de um sismo, *durante* um sismo e *logo após* um sismo para a auto-eficácia e expectativas de resultado, comportamento e intenção de comportamento para medidas de auto-protecção. Qualquer uma das variáveis em estudo pode apresentar diferenças para as três fases de auto-protecção. Por exemplo, a auto-eficácia e o comportamento, exclusivamente para as medidas de auto-protecção antes de um sismo, podem apresentar valores muito dispares comparativamente com a auto-eficácia e comportamento logo após um sismo. As pessoas podem, por hipótese, achar que não vale a pena tomar medidas de auto-protecção antes da ocorrência de um sismo porque não estão em risco, dado a sua baixa frequência, ou por acharem que ele será tão destrutivo que as medidas de auto-protecção são ineficazes. No entanto, poderão achar-se eficazes para desenvolver os comportamentos adequados logo após um sismo caso ele ocorra.

Os procedimentos referidos como aconselháveis para a situação de sismos também seriam conveniente para a situação de prevenção rodoviária, no tocante às regras e sinais do Código da Estrada. Cada item referente ao comportamento deveria ser avaliado individualmente, isto é, por exemplo, avaliar individualmente o comportamento, a intenção de comportamento, auto-eficácia e expectativa de resultado para o cumprimento de “não ultrapassagem num traço contínuo”. Desta forma saberíamos para que comportamentos do Código da Estrada os sujeitos se achavam mais auto-eficazes e se essa auto-eficácia corresponderia a comportamentos adequados.

Quer para acidentes rodoviários quer para sismos deveriam ser efectuados os tratamentos estatísticos, que foram realizados para a percepção de risco, mas separadamente para susceptibilidade e gravidade. Pode ser pertinente distinguir a crença que o sujeito tem acerca da gravidade para o próprio, relativamente a um sismo ou a um acidente rodoviário, e a crença acerca da probabilidade em vir a sofrer as consequências inerentes à gravidade da situação. Por exemplo, o sujeito pode acreditar que um sismo lhe traria consequências muito graves mas, por outro lado, achar que está (ou não) susceptível a sofrer as consequências que acha serem graves. Para as intervenções junto do público será importante verificar se esta distinção, entre gravidade e susceptibilidade percebidas, se relacionam de diferente forma com os comportamentos, com intenção de comportamento e auto-eficácia, por forma a intervir na minimização ou maximização da crença de gravidade e/ou crença de susceptibilidade.

Para a investigação seria aconselhável, numa primeira fase, avaliar-se a relação existente, entre as variáveis de auto-eficácia, expectativas de resultado e percepção de risco, com os auto-relatos de comportamento adequado. De acordo com os resultados obtidos seria elaborado um programa de intervenção junto do público, por forma a elevar os níveis das variáveis que se correlacionassem com os comportamentos adequados de auto-protecção, avaliando-se, de seguida, a intenção de futuramente realizarem esses mesmos comportamentos. Posteriormente, após um espaço de tempo considerável (meses) seriam avaliado novamente os auto-relatos de comportamento adequados e a relação entre esses mesmos comportamento com a intenção de comportamento anteriormente avaliada. Desta forma, poderia obter-se dados referentes às hipóteses de investigação formuladas neste estudo, e à eficácia do programa de intervenção junto da população por forma a estes adoptarem e manterem comportamentos de auto-protecção.

Para qualquer estudo efectuado posteriormente o número de sujeitos da amostra deverá ser maior por forma a poder generalizar-se as conclusões para a população de onde a amostra foi retirada.

A escala de avaliação de intenção para agir de acordo com os comportamentos adequados no futuro, deverá ser reavaliada e talvez modificada, tanto para acidentes rodoviários como para sismos.

Não foi utilizado, no presente estudo, mas teria sido aconselhável fazê-lo, a utilização das variáveis de controlo, como sexo, idade e nível de escolaridade. O facto de alguém já ter tido um acidente rodoviário ou experienciado um sismo, assim como a forma como avalia os efeitos como mais ou menos graves, também constituem importantes variáveis de controlo na medida em que a experiência passada pode influenciar as percepções actuais. Também o número de anos que o sujeito conduz pode ter influência nos resultados nomeadamente na forma como se avalia como auto-eficaz ou nos auto-relatos de comportamentos adequados.

Assim como efectuado Russell, Goltz & Bourque (1995) deveriam ser avaliadas as três dimensões de preparação para sismos (sobrevivência, plano de preparação e mitigação) pois podem ocorrer diferenças ao nível das variáveis estudadas no presente trabalho.

## REFERÊNCIAS

Abraham, C., & Sheeran, P. (1996). The health belief model. In Conner, M., & Norman, P.(Eds.). *Predicting Health Behaviour*. (pp.22-53).

Aragonés, J.I. (1991).Desastres naturales y tecnologicos. In Ricardo Castro (Eds.), *Psicologia Ambiental: intervencion y Evaluacion del Entorno* (pp. 13-25).Arquetipo.

Bandura,A.(1994).Self-Efficacy. In. V. S. Ramachandran (Eds.) . *Encyclopedia of Human Behavior (Vol.4)*.New York:Academic Press.

Bandura, A.(1997a).Self-efficacy and health behaviour. In Baum, A., Newman,S.,Weinman, J., West, R., & McManus, C.(Eds.), *Cambridge Handbooh of psychology, Health and Medicine* (pp.160-161).Cambridge UniversitY Press.

Bandura. A. (1997b). *Self-Efficacy: The exercise of control*. New York:W.H.Freeman and Companhy.

Barros, A.M. (1995). Avaliação das atitudes e da intencionalidade dos condutores em cometer transgressões. *Análise Psicológica*, 3(XIII),343-347.

Bernardo, F. (1997,Novembro). *Risco e gestão de crises em vales e jusantes de barragens*. Projecto NATO PO-FLOODING

Boer, H. & Seydel, E.R., (1996).Protection motivation theory. In Conner, M., & Norman, P.(Eds.). *Predicting Health Behaviour*. (pp.94-120).

Bratschi, G. (1998). Programing risk awareness raising campaigns:A collective need. [On-line]. Available: <http://www.quipu.net:1998/English/archive/12oct98.html>.

Cameron,L.D. (1998).Screening for cancer:Illness perceptions and illness worry. InPetrie.K.J., & Weinman (Eds.). *Perceptions of health & Illness* (pp. 291-318).Harwood Academic Publishers

Carmody, T.P. (1997). Health-related behaviours:common factors.In Baum, A., Newman,S.,Weinman, J., West, R., & McManus, C.(Eds). *Cambridge Handbooh of psychology, Health and Medicine* (pp.160-161).Cambridge UniversitY Press.

Coelho, M, N., Oliveira, C., Rocha, F., Vicêncio, H, & Vicente, G. (undated). *O risco sísmico na área de metropolitana de Lisboa e concelhos limítrofes*. Serviço Nacional de Protecção Civil.

DeJoy, D. M. (1992). An examination of gender differences in traffic accident risk perception. *Accidente Analysis & Prevention*, 24 (3), 237-246.

Direcção Geral de Viação, <http://www.dgv.pt>, 22/11/00.

Etkin, D., Vázquez. M.T., & Kelman, I. (1998). *Natural disasters and human activity: A contribution to the North American Commission on Environmental Cooperation State of the Environment Report* [On-line]. Available: <http://www.1.tor.ec.gc.ca/earg/pubs/ndha.htm>

Expresso (1998). Acidentes rodoviários ascendem a 700 milhões. [On-line]. Available: <http://www.expresso.pt/ed1336/e014.asp>. (29 Mar.2000).

Fischhoff, B. (1997). Risk perception and health behaviour. In Baum, A., Newman, S., Weinman, J., West, R., & McManus, C. (Eds). *Cambridge Handbook of psychology, Health and Medicine* (pp.160-161). Cambridge University Press.

Fischhoff, B. (1997). Diagnostic for risk communication failures. [On-line]. Available: <file://A:chaper2.htm> (08 Mar.2000).

Frank, R.G. (1997). Accidents: psychological influences. In Baum, A., Newman, S., Weinman, J., West, R., & McManus, C. (Eds). *Cambridge Handbook of Psychology, Health and Medicine* (pp.340-344). Cambridge University Press.

Guria, J. C. (1993). The expected loss of life quality from traffic injuries requiring hospitalisation. *Accident Analysis and Prevention*, 25 (6), 765-...

Hahn, A. & Lengerhe, T. (1997). Evaluating a cholesterol screening: Risk appraisals, outcome expectancies, and self-efficacy beliefs as predictors of physical exercise and alcohol consumption. [On-line]. Available: <http://psilab.educat.hu-berlin.de/hahn/bordeaux97/hahn97.html>. (29 Nov. 1999).

Hurnen, F. & McClure, J. (1997). The effect of increased earthquake knowledge on perceived preventability of earthquake damage. *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 3. Retrieved June, 2000 from the World Wide Web: <http://www.massey.ac.nz/~trauma/issues/1997-3/mcclure1.htm>

Lima, M.L. (1993). Percepção de risco sísmico: medo e ilusões de controlo. Dissertação de doutoramento apresentada ao ISCTE, Lisboa.

Lima, M.L. (1997). Contributos para o estudo da representação do risco. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia.

Lima, M. L. (1998). Factores sociais na percepção de risco. *Psicologia*, XII (1), 11-28.

Lopes, A. J. (1992). A Segurança e sinistralidade rodoviária em Portugal: Actas do Seminário Multidisciplinar sobre Segurança e Sinistralidade Rodoviária. *Análise Psicológica*, 3-4.

Mileti, D.S. (1992.) Fostering public preparation for natural hazards. *Environment*, 34, 04-16. Retrieved January 25, 2000 from the World Wide Web: <http://www.mother.com/~hxgarzon/publprep.htm>

Mondril, N.C. (2000). Protecção Civil e as matérias perigosas. Seminário sobre Acidentes com matérias perigosas-comunicações, Aveiro 6 de Maio de 2000, Coimbra, 10 Junho de 2000. *Escola Nacional de Bombeiros*, pg 9-11.

Mullis, J-P., & Lippa, R. (1990). Negative threat appeals and earthquakes. *Journal of Applied Social Psychology*, 20(8), 619-638.

Nova, E.V. (1996). *Educar para a Protecção Civil*. Lisboa: Texto Editora.

Odgen, J. (1999). *Psicologia da Saúde*. Lisboa: Climepsi Editores

Paton, D. (1997). Conference Report Disaster Psychology Symposium NZPs'97. *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 3. Retrieved June, 21, 2000 from the World Wide Web: <http://www.massey.ac.nz/~trauma/confrence/nzps97d.htm>.

Pereira, A. J. (1992). Aspectos gerais da sinistralidade rodoviária em Portugal - Actas do Seminário Multidisciplinar sobre Segurança e Sinistralidade Rodoviária. *Análise Psicológica*. (pp.5-14).

Powell, D. (1996). An Introduction to Risk Communication and the Perception of Risk. [On-line]. Available: <http://www.oac.uoguelph.ca/riskcomm/rc-basics/tisk-review.htm>. (29 Nov. 1999).

Polícia de Segurança Pública\_Comando-Geral (1998, Setembro). *Conferência Internacional "Traffic safety on two continents"- 24 Setembro - L.N.E.C.* Comunicação apresentada nas Jomadas de Segurança Rodoviária, Lisboa.

Reis, E. (1998). *Estatística descritiva*. Lisboa: Edições Sílabo.

Ribeiro, J.L. (1999). *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.

Russell, L. A., Goltz, J. D., & Bourque, L. A. (1995). Preparedness and Hazard mitigation actions Before and After Two Earthquakes. *Environment and Behavior*, 27 (69) 744-770.

Satow, L., Lengerke, T. & Schwarxwe, R. (1997). Psychological factors in preventive nutrition: A longitudinal study. [On-line]. Available: <http://77userpage.fu-berlin.de/~satow/bordeaux.htm>. (21 Nov. 1999).

Schwarzer, R., & Fuchs, R. (1995). Self-efficacy and health behaviours. [On-line]. Available: [www.fu-berlin.de/gesund/publicat/conner9.htm](http://www.fu-berlin.de/gesund/publicat/conner9.htm). (22 Nov. 1999).

Schwarzer, R., & Fuchs, R. (1996). Self-efficacy and health behaviours. In Conner, M., & Norman, P. (Eds.). *Predicting Health Behaviour*. (pp.162-188).

Sheeran, P. & Abraham, C. (1996). The health belief model. In Conner, M., & Norman, P. (Eds.). *Predicting Health Behaviour*. (pp23-54).

Siegel, S. (1975). *Estatística não paramétrica para as ciências sociais*. São Paulo: McGraw-Hill.

Silva, S., & Lima, M. L. (1998). Factores cognitivos associados a comportamentos de prevenção face a cheias (provocadas pelo rebentamento de barragens). *Psicologia*, xii (1), 29-39.

Sims, J.H., & Baumann, D.D. (1983) Educational programs and human response to natural hazards. *Environment and Behavior*, 15 (2), 165-189.

Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236, 280-286

Sousa, E., Arêde, S., Louro, P. & Neto, A. (1992) A utilização do cinto de segurança: Actas do Seminário Multidisciplinar sobre Segurança e Sinistralidade Rodoviária. *Análise Psicológica*, 43-55.

Souza, E. & Ferreira, A. (1992). Perspectivas divergentes para aos acidentes rodoviários-Uma análise atribucional: Actas do Seminário Multidisciplinar sobre Segurança e Sinistralidade Rodoviária. *Análise Psicológica*, 69-80.

Strobe, W. & Strobe, M. (1995). *Psicologia social da saúde*. Lisboa: Instituto Piaget.

Swiss Federal Office of Civil Protection (2000, March). *From KATANOS to KATACHECK: A Step to Improve Emergency Planning*. Documentação distribuída no Curso Civil Protection in Switzerland, Schwarzenburg.

Vaz Serra, A. (1986). O «Inventário Clínico de Auto-Conceito». *Psiquiatria Clínica*, 7 (2), 67-84.

Wallston, K. (1997). *Perceived control and health behavior*. In Baum, A., Newman, S., Weinman, J., West, R., & McManus, C. (Eds). *Cambridge Handbook of psychology, Health and Medicine* (pp.151-153-344). Cambridge University Press

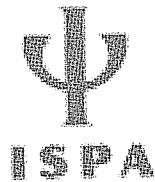
Weininger, B. (1992). *Human motivation*. Sage Publications

Portugal campeão de mortes na estrada. (1999, Outubro/Dezembro).  
*Segurança*, 137, p.10.

Falta de qualidade na construção Anti-Sísmica. (1999, Outubro/Dezembro).  
*Segurança*, 137, p. 10.

Terramotos mais baratos ! (2000, Agosto/Setembro). *Dinheiro e Direitos*, 41,  
p.6.

# ANEXOS



INSTITUTO SUPERIOR DE PSICOLOGIA APLICADA

TESE de MESTRADO

em

**Psicologia da Saúde**

Estou a realizar um trabalho, inserido no Mestrado de *Psicologia da Saúde*, com o qual pretendo investigar qual a maneira habitual de ser das pessoas, e quais as suas opiniões e comportamentos de saúde face aos acidentes rodoviários e terremotos.

**AGRADEÇO** a sua colaboração neste trabalho através do preenchimento do questionário que se segue.

É garantido o anonimato das respostas.

NOTA: Caso não conduza carro ou mota deverá responder a todas as questões, com excepção das referentes a *acidentes rodoviários*.

**Obrigado pela sua colaboração**

**DATA:** ...../...../.....

♦ **IDADE:** ..... anos

♦ **SEXO:**

Feminino

Masculino

♦ **ESTADO CIVIL:**

Casado/Junto

Solteiro

Divorciado

Viuvo

Número total de anos de escolaridade (com sucesso) ?

**LOCAL DE RESIDÊNCIA**

**Freguesia**

**Concelho**

As pessoas têm uma ideia de como são. A seguir estão expostos diversos atributos, vezes de descrever como a pessoa é. Leia cuidadosamente cada questão e responda verdadeira, espontânea e rapidamente a cada uma delas. Ao dar a resposta considere, contudo, *a sua maneira de ser habitual* e não o seu estado de espírito de momento.

Marque uma cruz (X) no quadrado que pensa que se lhe aplica de forma mais característica.

	Não concordo	Concordo pouco	Concordo moderadamente	Concordo muito	Concordo muitíssimo
... por hábito desistir das minhas ... ... quando encontro dificuldades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... não ser rápido na execução das ... ... que tenho para fazer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... em modo geral tenho por hábito ... ... tratar e resolver os meus problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... por hábito ser persistente na ... ... resolução das minhas dificuldades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... não tenho um problema que me aflige ... ... consigo resolver sem o auxílio dos ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
... não tenho sempre energia para vencer as ... ... dificuldades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dos itens que se seguem assinale só os que tem à mão em sua casa.

	Sim
Um estojo de primeiros socorros.....	<input type="checkbox"/>
Extintor de incêndios.....	<input type="checkbox"/>
Lanterna com pilhas de reserva.....	<input type="checkbox"/>
Água engarrafada para 2 ou 3 dias.....	<input type="checkbox"/>
Rádio portátil com pilhas de reserva.....	<input type="checkbox"/>
Alimentos enlatados para 2 ou 3 dias.....	<input type="checkbox"/>

Indique, na coluna cinzenta, os itens que sabe serem necessários ter em casa para se proteger contra um terremoto.

Em sua casa tem os objectos, pesados ou de grande volume, no chão ou nas estantes mais baixas?

SIM  NÃO

♦ Acha esta medida necessária para se proteger, caso esteja exposto a um terremoto?

SIM  NÃO

Você, e caso viva acompanhado, todas as pessoas mesmo crianças mais crescidas, sabem como desligar a electricidade e cortar a água e o gás?

SIM  NÃO

♦ Acha que desligar a electricidade e cortar a água e a luz, logo após um terremoto, é necessário para se proteger?

SIM  NÃO

Conhece algumas medidas de autoprotecção a ter durante um terremoto?

SIM  NÃO

Conhece algumas medidas de autoprotecção a ter logo após um terremoto?

SIM  NÃO

Tem à mão o número de telefone ou sabe onde ficam localizados os Bombeiros da sua área de residência?

SIM  NÃO

Tem à mão algum número de telefone ou sabe onde ficam localizadas as instalações da Protecção Civil do seu distrito?

SIM  NÃO

Tem algum seguro contra terremotos ?

SIM  NÃO  NÃO SEI

Alguma vez sentiu um terremoto ?

SIM  NÃO

Se sim, considera que para si teve consequências:

Muito graves       Graves       Nada graves

# TERRAMOTOS

Para cada afirmação que se segue, sobre terramotos, coloque uma cruz (X) no quadrado correspondente à sua opinião

Um terramoto pode matar muitas pessoas na zona onde eu moro

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Para mim é fácil cumprir as instruções, da Protecção Civil ou dos Bombeiros, para me prevenir contra um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Se tiver um rádio portátil com pilhas de reserva tenho mais hipóteses de me proteger contra os efeitos de um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Cumprir as medidas de autoprotecção, durante um terramoto, é menos provável ficar ferido

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Eu sou sujeito a um dia estar exposto a um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Se tiver um extintor tenho mais probabilidades de me proteger contra os efeitos de um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Para mim será fácil cumprir as medidas de autoprotecção a ter logo após um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Tenho grandes hipóteses de nunca estar exposto a um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Cumprir as medidas de autoprotecção, a ter logo após um terramoto, é menos provável sofrer um acidente mortal

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input checked="" type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	--	---	--

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Preocupa-me bastante eu poder estar exposto a um terramoto**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Se cumprir as recomendações, da Protecção Civil ou dos Bombeiros, posso prevenir-me contra os efeitos de um terramoto**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Os problemas que eu tivesse, causados por um terramoto, podiam durar muito tempo**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Se cumprir as medidas de autoprotecção, durante um terramoto, é menos provável sofrer um acidente mortal**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Consigo cumprir a recomendação para ter uma lanterna com pilhas de reserva, para me prevenir contra um terramoto**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Para mim é fácil cumprir as medidas de autoprotecção a ter antes de um terramoto**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Para mim será fácil conseguir desligar a electricidade e cortar a água e o gás, logo após um terramoto**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um rádio com pilhas de reserva, para me prevenir contra um terramoto**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Um pouco provável eu morrer devido a um terramoto**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

**Sou capaz de cumprir a recomendação para colocar os objectos grandes ou pesados junto ao chão, para me proteger contra um terramoto**

o concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
------------	---	---	---	--

Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um estojo de primeiros socorros, para me prevenir contra um terramoto

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Um terramoto pode ser uma ameaça à minha segurança financeira

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Se cumprir as medidas de autoprotecção a ter antes de um terramoto é menos provável ficar ferido

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Tenho grandes hipóteses de nunca estar exposto a um terramoto grave

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Se tiver um seguro posso evitar perdas económicas resultantes de um terramoto

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Se cumprir as medidas de autoprotecção a ter antes de um terramoto é menos provável sofrer um acidente mortal

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Para mim será fácil não fazer qualquer tipo de chama, logo após um terramoto, para me prevenir contra as suas consequências

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de eu estar exposto a um terramoto é

<input type="checkbox"/> Totalmente maior	<input type="checkbox"/> Maior	<input type="checkbox"/> Igual	<input type="checkbox"/> Menor	<input type="checkbox"/> Muito menor
---	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

Um terramoto pode ser uma ameaça à minha saúde física

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Um terramoto pode mudar a minha vida para pior

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Se tiver água engarrafada para 2 ou 3 dias tenho mais possibilidades de me proteger contra os efeitos de um terramoto

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Para mim será fácil cumprir as medidas de autoproteção adequadas durante um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Se colocar os objectos grandes ou pesados junto ao chão estarei mais protegido contra um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Os terramotos provocam muitas mortes

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Os terramotos assustam-me

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Os terramotos podem matar muitas pessoas em Portugal Continental

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Se tiver um estojo de primeiros socorros aumento as hipóteses de me proteger contra os efeitos de um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Se tiver comida enlatada para 2 ou 3 dias tenho mais possibilidades de me proteger contra os efeitos de um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a possibilidade de um terramoto me afectar a saúde é

maior	<input type="checkbox"/> Maior	<input type="checkbox"/> Igual	<input type="checkbox"/> Menor	<input type="checkbox"/> Muito menor
-------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

Quanto mais aumenta a probabilidade de um dia eu estar exposto a um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Após um terramoto pode mudar os sentimentos acerca de mim próprio

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Se não sou capaz de cumprir a recomendação para ter comida enlatada, para me prevenir contra um terramoto

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Se não fizer qualquer tipo de chama, logo após um terramoto, diminuo a probabilidade de haver um acidente**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Sou capaz de cumprir a recomendação para ter água engarrafada, para me prevenir contra um tremor de terra**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Se cumprir as medidas de autoprotecção, logo após um terramoto, é menos provável ficar ferido**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Um terramoto pode ser uma ameaça á minha saúde mental**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um extintor, para me prevenir contra um terramoto**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Se tiver um a lanterna com pilhas de reserva tenho mais hipóteses de me proteger contra os efeitos de um terramoto**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Para mim é fácil fazer um seguro, contra terramotos, para evitar prejuízos económicos**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Os terramotos metem-me medo**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Um terramoto pode arruinar a minha carreira (os meus estudos)**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Se desligar a electricidade e cortar a água e o gás, logo após um terramoto, diminuo a probabilidade de sofrer um acidente**

<input type="checkbox"/> Não concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
---------------------------------------	---	---	---	--

**Em comparação com os meus vizinhos a probabilidade de eu estar exposto a um terramoto é**

<input type="checkbox"/> Muito maior	<input type="checkbox"/> Maior	<input type="checkbox"/> Igual	<input type="checkbox"/> Menor	<input type="checkbox"/> Muito menor
--------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

Assinale com uma cruz (x) a sua opinião actual  
acerca das afirmações que se seguem

Tenho a intenção de, futuramente, cumprir as **medidas de autoprotecção** a ter antes de um terramoto

Estou a agir no sentido de as cumprir

Estou a começar a pensar como hei-de cumpri-las

Acho que devo cumpri-las mas não é para já

Acho que um dia tenho que começar a pensar cumpri-las mas não é para já

Não estou a pensar cumpri-las

Tenho a intenção de cumprir as **medidas de autoprotecção** adequadas durante um amoto, se estiver exposto a algum

almente verdade <input type="checkbox"/>	Verdade <input type="checkbox"/>	Indeciso <input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>	Totalmente falso <input type="checkbox"/>
---	-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--

Tenho a intenção de cumprir as **medidas de autoprotecção** adequadas logo após um amoto, se estiver exposto a algum

almente verdade <input type="checkbox"/>	Verdade <input type="checkbox"/>	Indeciso <input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>	Totalmente falso <input type="checkbox"/>
---	-------------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	--

**Coloque uma cruz (X) no quadrado correspondente à sua resposta.**

— Assinale o seu grau de concordância com as seguintes afirmações

	Totalmente falso	Falso	Indeciso	Verdade	Totalmente verdade
Conduzo dentro dos limites de velocidade permitidos por lei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito o sinal vermelho.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito as ultrapassagens proibidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito os Sinais do Código da Estrada....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conduzo quando estou muito cansado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conduzo sob o efeito do álcool.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito o sinal de <i>stop</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conduzo quando tenho sono.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito o traço contínuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizo revisões periódicas do carro ou mota..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito as transgressões	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito o sinal de segurança.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito as Regras do Código da Estrada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Respeito o sinal de velocidade quando ando de mota.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Se acha que, alguns dos comportamentos referidas do ponto anterior, não interferem com a possibilidade de sofrer um acidente, assinale-os na coluna a cinzento.

Quantos acidentes teve, até a presente data, quando se encontrava a conduzir? \_\_\_\_\_

♦ Conduzia carro ou mota? \_\_\_\_\_

♦ Acha que para si teve, ou tiveram, consequências:

Muito graves       Graves       Nada graves

Quantas multas teve até hoje? \_\_\_\_\_

Há quantos anos conduz ?

Carro \_\_\_\_\_

Mota \_\_\_\_\_

Assinale com uma cruz o tipo de veículo que conduz actualmente

CARRO

MOTA

CARRO e MOTA

## ACIDENTES RODOVIÁRIOS

Qualidade de **CONDUTOR**, para cada afirmação que se segue sobre acidentes rodoviários, coloque uma cruz (X) no quadrado correspondente à sua opinião

Quais a probabilidade de um dia eu ter um acidente rodoviário

Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Quisigo resistir à necessidade de conduzir quando me sinto muito cansado, para me prevenir contra um acidente rodoviário

Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha saúde física

Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Ultrapassar num traço contínuo aumenta a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário

Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Uma das grandes hipóteses de nunca ter um acidente rodoviário grave

Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Respeitar o sinal vermelho é menos provável sofrer um acidente rodoviário

Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Quisigo resistir à vontade de ultrapassar no traço contínuo, para me prevenir contra um acidente rodoviário

Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de eu ter um acidente rodoviário é

Menor	<input type="checkbox"/> Maior	<input type="checkbox"/> Igual	<input type="checkbox"/> Menor	<input type="checkbox"/> Muito menor
-------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

Ultrapassar com sono aumenta a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário

Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de um acidente rodoviário afectar a minha saúde é

<input type="checkbox"/> O maior	<input type="checkbox"/> Maior	<input type="checkbox"/> Igual	<input type="checkbox"/> Menor	<input type="checkbox"/> Muito menor
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

tenho grandes hipóteses de nunca ter um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

de usar capacete quando ando de mota é menos provável sofrer um acidente mortal

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

preocupa-me bastante poder vir a ter um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

de fazer uma ultrapassagem proibida tenho mais hipóteses de sofrer um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

de consigo resistir à vontade de exceder a velocidade permitida por lei, para me proteger contra um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

de consigo fazer as revisões periódicas do carro (ou mota), para me prevenir contra um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

de consigo resistir ao desejo de ingerir bebidas alcoólicas, para me prevenir contra um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

de consigo resistir à tentação de fazer transgressões, para me prevenir contra um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

de estou sujeito a um dia ter um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

de não tenho dificuldade em respeitar as Regras do Código da Estrada, para me prevenir contra um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> Concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

**Para mim é fácil usar o cinto de segurança, para me prevenir contra um acidente mortal**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Os acidentes rodoviários provocam muitas mortes**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Se eu conduzir com velocidade superior à permitida por lei aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Em comparação com as pessoas que conduzem nos mesmos sítios que eu, a minha probabilidade de sofrer um acidente rodoviário é**

o maior	<input type="checkbox"/> Maior	<input type="checkbox"/> Igual	<input type="checkbox"/> Menor	<input type="checkbox"/> Muito menor
---------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------------

**Se não fizer transgressões reduzo a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Se eu conduzir sob o efeito do álcool aumento a possibilidade de sofrer um acidente**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Se eu não tenho dificuldade em respeitar os Sinais do Código da Estrada, para me prevenir contra um acidente rodoviário**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Se um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha segurança financeira**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Se os acidentes rodoviários podem matar muitas pessoas nos locais onde eu conduzo**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Se eu não tenho dificuldade em respeitar os Sinais do Código da Estrada tenho menos hipóteses de sofrer um acidente rodoviário**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

**Se um acidente rodoviário pode mudar a minha vida para pior**

concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
----------	---	---	---	--

Conseguo resistir à vontade de fazer ultrapassagens proibidas, para me prevenir contra um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input checked="" type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	---

Se fizer revisões periódicas ao carro (ou mota) é menos provável sofrer um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

Um acidente rodoviário pode mudar os sentimentos acerca de mim próprio

<input type="checkbox"/> concordo	<input checked="" type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	--	---	---	--

Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha saúde mental

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

Os problemas que eu tivesse com um acidente rodoviário podiam durar muito tempo

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

Os acidentes rodoviários assustam-me

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

Se não respeito as Regras do Código da Estrada tenho menos hipóteses de sofrer um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

Posso ter um acidente rodoviário durante o próximo ano

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

É pouco provável eu morrer devido a um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

Se não tenho dificuldade em parar sempre no sinal de stop, para me prevenir contra um acidente rodoviário

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

Se não uso o cinto de segurança é menos provável sofrer um acidente mortal

<input type="checkbox"/> concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
-----------------------------------	---	---	---	--

**Para mim é fácil usar capacete quando ando de mota, para me prevenir contra um acidente mortal**

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

**Se conduzir muito cansado aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário**

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

**Um acidente rodoviário pode arruinar a minha carreira (ou estudos)**

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

**Consigo resistir à necessidade de conduzir quando tenho sono, para me prevenir contra um acidente rodoviário**

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

**Os acidentes rodoviários metem-me medo**

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

**Não tenho dificuldade em parar sempre no sinal vermelho, para me prevenir contra um acidente rodoviário**

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

**Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha vida familiar**

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

**Os acidentes rodoviários podem matar muitas pessoas em Portugal Continental**

<input type="checkbox"/> Totalmente concordo	<input type="checkbox"/> Concordo pouco	<input type="checkbox"/> Concordo moderadamente	<input type="checkbox"/> Concordo muito	<input type="checkbox"/> Concordo muitíssimo
--	---	---	---	--

Assinale com uma cruz (x) a sua opinião actual  
acerca das afirmações que se seguem

– Tenho a intenção de, futuramente, cumprir as **Regras do Código da Estrada**

Estou a agir no sentido de as cumprir

Estou a começar a pensar como hei-de cumprí-las

Acho que devo cumprí-las mas não é para já

Acho que um dia tenho que começar a pensar cumprí-las mas não é para já

Não estou a pensar cumprí-las

– Tenho a intenção de, futuramente, cumprir os **Sinais do Código da Estrada**

Estou a agir no sentido de os cumprir

Estou a começar a pensar como hei-de cumprí-los

Acho que devo cumprí-los mas não é para já

Acho que um dia tenho que começar a pensar cumprí-los mas não é para já

Não estou a pensar cumprí-los

Cr	Comportamento	Ar	Consigno resistir à vontade de exceder a velocidade permitida por lei, para me proteger contra um acidente rodoviário	Err	Se conduzir com velocidade superior à permitida por lei aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário
Cr1	Conduzo dentro dos limites de velocidade permitidos por lei	15 Ar1	Consigno resistir à vontade de exceder a velocidade permitida por lei, para me proteger contra um acidente rodoviário	23 Err1	Se conduzir com velocidade superior à permitida por lei aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário
Cr2	Respeito o sinal vermelho	48 Ar2	Não tenho dificuldade em parar sempre no sinal vermelho, para me prevenir contra um acidente rodoviário	6 Err2	Se respeitar o sinal vermelho é menos provável sofrer um acidente rodoviário
Cr3	Não faço ultrapassagens proibidas	32 Ar3	Consigno resistir à vontade de fazer ultrapassagens proibidas, para me prevenir contra um acidente rodoviário	14 Err3	Se fizer uma ultrapassagem proibida tenho mais hipóteses de sofrer um acidente rodoviário
Cr4	Respeito os Sinais do Código da Estrada	27 Ar4	Não tenho dificuldades em respeitar os Sinais do Código da Estrada, para me prevenir contra um acidente rodoviário	38 Err4	Se respeitar as regras do Código da Estrada tenho menos hipóteses de sofrer um acidente rodoviário
Cr5	Não conduzo quando estou muito cansado	2 Ar5	Consigno resistir à necessidade de conduzir quando me sinto muito cansado, para me prevenir contra um acidente rodoviário	44 Err5	Se conduzir cansado aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário
Cr6	Não conduzo sob o efeito do álcool	17 Ar6	Consigno resistir ao desejo de ingerir bebidas alcoólicas, para me prevenir contra um acidente rodoviário	26 Err6	Se conduzir sob o efeito do álcool aumento a possibilidade de sofrer um acidente
Cr7	Respeito o sinal de stop	41 Ar7	Não tenho dificuldade em parar sempre no sinal de stop, para me prevenir contra um acidente rodoviário	-	Por lapso não foi inserido no questionário a afirmação "Se respeitar o sinal de stop diminuo a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário"
Cr8	Não conduzo quando tenho sono	46 Ar8	Consigno resistir à necessidade de conduzir quando tenho sono, para me prevenir contra um acidente rodoviário	9 Err8	Se conduzir com sono aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário
Cr9	Não ultrapasso no traço contínuo	7 Ar9	Consigno resistir à vontade de ultrapassar no traço contínuo, para me prevenir contra um acidente rodoviário	4 Err9	Se ultrapassar num traço contínuo aumento a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário
Cr10	Faço revisões periódicas do carro ou mota	16 Ar10	Consigno fazer as revisões periódicas do carro (ou mota), para me prevenir contra um acidente rodoviário	33 Err10	Se fizer revisões periódicas ao carro (ou mota) é menos provável sofrer um acidente rodoviário
Cr11	Não faço transgressões	18 Ar11	Consigno resistir à tentação de fazer transgressões, para me prevenir contra um acidente rodoviário	25 Err11	Se não fizer transgressões reduz a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário
Cr12	Uso cinto de segurança	21 Ar12	Para mim é fácil usar cinto de segurança, para me prevenir contra um acidente mortal	42 Err12	Se usar cinto de segurança é menos provável sofrer um acidente mortal
Cr13	Respeito as Regras do Código da Estrada	20 Ar13	Não tenho dificuldade em respeitar as Regras do código da Estrada, para me prevenir contra um acidente rodoviário	30 Err13	Se respeitar os Sinais do Código da Estrada tenho menos hipóteses de sofrer um acidente rodoviário
Cr14	Uso capacete quando ando de mota	43 Ar14	Para mim é fácil usar capacete quando ando de mota, para me prevenir contra um acidente mortal	12 Err14	Se usar capacete quando ando de mota é menos provável sofrer um acidente mortal

**Legenda** (do presente quadro e seguintes): As letras correspondem ao comportamento rodoviário (Cr) ou sísmico (Cs), à auto-eficácia rodoviária (Ar) ou sísmica (As ou Autos), à expectativa de resultado rodoviária (Err) ou sísmica (Ers ou Expris) e à vulnerabilidade rodoviária (Vr) ou sísmica (Vs).

O número que se encontra acima da referência com letra e número corresponde à ordem da questão no questionário.

Os quadrados a sombreado correspondem aos itens eliminados após análise de  $\alpha$  de Cronbach.

1	Um estojo de primeiros socorros	21 As1	Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um estojo de primeiros socorros, para me prevenir contra um terramoto	38 Ers1	Se tiver um estojo de primeiros socorros, posso prevenir-me contra os efeitos de um terramoto
2	Extintor de incêndios	48 As2	Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um extintor, para me prevenir contra um terramoto	6 Ers2	Se tiver um extintor tenho mais probabilidades de me proteger contra os efeitos de um terramoto
3	Lanterna com pilhas de reserva	15 As3	Consigo cumprir a recomendação para ter uma lanterna com pilhas de reserva, para me prevenir contra um terramoto	49 Ers3	Se tiver uma lanterna com pilhas de reserva tenho mais hipóteses de me proteger contra os efeitos de um terramoto
4	Água engarrafada para 2 ou 3 dias	45 As4	Sou capaz de cumprir a recomendação para ter água engarrafada, para me prevenir contra um terramoto	31 Ers4	Se tiver água engarrafada para 2 ou 3 dias tenho mais possibilidades de me proteger contra os efeitos de um terramoto
5	Rádio portátil com pilhas de reserva	18 As5	Sou capaz de cumprir a recomendação para ter um rádio com pilhas de reserva, para me prevenir contra um terramoto	3 Ers5	Se tiver um rádio portátil com pilhas de reserva tenho mais hipóteses de me proteger contra os efeitos de um terramoto
6	Alimentos enlatados para 2 ou 3 dias	43 As6	Sou capaz de cumprir a recomendação para ter comida enlatada, para me prevenir contra um terramoto	39 Ers6	Se tiver comida enlatada para 2 ou 3 dias tenho mais possibilidades de me proteger contra os efeitos de um terramoto
7	Em casa tem os objectos, pesados e de grande volume, no chão ou nas estantes mais baixas?	20 As7	Sou capaz de cumprir a recomendação para colocar os objectos grandes ou pesados junto ao chão, para me proteger contra um terramoto	34 Ers7	Se colocar os objectos grandes ou pesados junto ao chão estarei mais protegido contra um terramoto
8	Você, e caso viva acompanhado, todas as pessoas mesmo crianças mais crescidas, sabem como desligar a electricidade e cortar a água e o gás?	17 As8	Para mim será fácil conseguir desligar a electricidade e cortar a água e o gás, logo após um terramoto	53 Ers8	Se desligar a electricidade e cortar a água e o gás, logo após um terramoto, diminuo a probabilidade de sofrer um acidente
9	Conhece algumas medidas de autoprotecção a ter durante um terramoto?	33 As9	Para mim será fácil cumprir as medidas de autoprotecção adequadas durante um terramoto	14 Ers9a 4 Ers9b	Se cumprir as medidas de autoprotecção, durante um terramoto, é menos provável sofrer um acidente mortal Se cumprir as medidas de autoprotecção, durante um terramoto, é menos provável ficar ferido
10	Conhece algumas medidas de autoprotecção a ter logo após um terramoto?	7 As10	Para mim será fácil cumprir as medidas de autoprotecção a ter logo após um terramoto	9 Ers10a 46 Ers10b	Se cumprir as medidas de autoprotecção, a ter logo após um terramoto, é menos provável sofrer um acidente mortal Se cumprir as medidas de autoprotecção, logo após um terramoto, é menos provável ficar ferido
11	Tem algum seguro contra terramotos?	50 As11	Para mim será fácil fazer um seguro, contra terramotos, para evitar prejuízos económicos	25 Ers11	Se tiver um seguro posso evitar perdas económicas resultantes de um terramoto
12	Tem à mão o n° de telefone ou sabe onde ficam localizados os Bombeiros da sua área de residência?				
13	Tem à mão algum n° de telefone ou sabe onde ficam localizadas as instalações de Protecção Civil do seu distrito?				

2 Autos1	Para mim será fácil cumprir as instruções, da Protecção Civil ou dos Bombeiros, para me prevenir contra um terramoto	12 Expris1	Se cumprir as recomendações, da protecção civil ou dos Bombeiros, posso prevenir-me contra os efeitos de um terramoto
16 Autos2	Para mim será fácil cumprir as medidas de autoprotecção a ter antes de um terramoto	26 Expsis2a 23 Expsis2b	Se cumprir as medidas de autoprotecção a ter antes de um terramoto é menos provável sofrer um acidente mortal Se cumprir as medidas de autoprotecção a ter antes de um terramoto é menos provável ficar ferido
27 Autos3	Para mim será fácil não fazer qualquer tipo de chama, logo após um terramoto, para me prevenir contra as suas consequências	44 Expsis 3	Se não fizer qualquer tipo de chama, logo após um terramoto, diminuo a probabilidade de haver um acidente

2	VII 47 Vr2	Os acidentes rodoviários metem-me medo	Vs2	Um terramoto pode ser uma ameaça à minha saúde física
3	3 Vr3	Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha saúde física	29 Vs3	Um terramoto pode ser uma ameaça à minha saúde mental
4	35 Vr4	Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha saúde mental	47 Vs4	Um terramoto pode ser uma ameaça à minha vida familiar
5	49 Vr5	Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha vida familiar	32 Vs5	Um terramoto pode ser uma ameaça à minha segurança financeira
6	28 Vr6	Um acidente rodoviário pode ser uma ameaça à minha segurança financeira	22 Vs6	Um terramoto pode ser uma ameaça à minha carreira (os meus estudos)
7	45 Vr7	Um acidente pode arruinar a minha carreira (estudos)	52 Vs7	Um terramoto pode arruinar a minha carreira (os meus estudos)
8	31 Vr8	Um acidente rodoviário pode mudar a minha vida para pior	30 Vs8	Um terramoto pode mudar a minha vida para pior
9	22 Vr9	Os acidentes rodoviários provocam muitas mortes	35 Vs9	Os terramotos provocam muitas mortes
10	50 Vr10	os acidentes rodoviários podem matar muitas pessoas em Portugal Continental	37 Vs10	Os terramotos podem matar muitas pessoas em Portugal Continental
11	29 Vr11	Os acidentes rodoviários podem matar muitas pessoas nos locais onde eu conduzo	1 Vs11	Um terramoto pode matar muitas pessoas na zona onde eu moro
12	34 Vr12	Um acidente rodoviário pode mudar os sentimentos acerca de mim próprio	42 Vs12	Um terramoto pode mudar os sentimentos acerca de mim mesmo
13	36 Vr13	Os problemas que eu tivesse com um acidente rodoviário podiam durar muito tempo	13 Vr13	Os problemas que eu tivesse, causados por um terramoto, podiam durar muito tempo
14	40 Vr14	É pouco provável eu morrer devido a um acidente rodoviário	19 Vs14	É pouco provável eu morrer devido a um terramoto
15	1 Vr15	É baixa a probabilidade de um dia ter um acidente rodoviário	41 Vs15	É baixa a probabilidade de um dia estar exposto a um terramoto
16	13 Vr16	Preocupa-me bastante poder vir a ter um acidente rodoviário	11 Vs16	Preocupa-me bastante eu poder estar exposto a um terramoto
17	19 Vr17	Estou sujeito a um dia ter um acidente rodoviário	5 Vs17	Estou sujeito a um dia estar exposto a um terramoto
18	39 Vr18	Posso ter um acidente rodoviário durante o próximo ano	10 Vs18	Posso estar exposto a um terramoto no próximo ano
19	5 Vr19	Tenho grandes hipóteses de nunca ter um acidente rodoviário grave	24 Vs19	Tenho grandes hipóteses de nunca estar exposto a um terramoto grave
20	10 V20	Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de um acidente rodoviário afectar a minha saúde é	40 Vs20	Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a possibilidade de um terramoto afectar a minha saúde é
21	8 Vr21	Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de eu ter um acidente rodoviário é	28 Vs21	Em comparação com outras pessoas que vivem em Portugal Continental, a probabilidade de eu estar exposto a um terramoto é
22	11 V22	Tenho grandes hipóteses de nunca ter um acidente rodoviário	8 Vs22	Tenho grandes hipóteses de nunca estar exposto a um terramoto
23	24 V24	Em comparação com as pessoas que conduzem nos mesmos sítios que eu, a minha probabilidade de ter um acidente rodoviário é	54 Vs23	Em comparação com os meus vizinhos a probabilidade de eu estar exposto a um terramoto é

## Acidentes de viação

Se você acha que algum dos comportamentos referidos no ponto anterior não interferem com a possibilidade de sofrer um acidente, assinale-os na coluna a cinzento

Quantos acidentes teve, até á presente data, quando se encontrava a conduzir?      Conduzia carro ou mota?      Acha que para si tiveram consequências

Muito graves  
Graves  
Nada graves

Quantas multas teve até hoje?

Carro  
Mota

Assinale com uma cruz o tipo de veículo que conduz actualmente

Carro  
Mota  
Carro e Mota

## Ísmo

Indique na, coluna cinzenta, os itens que sabe serem necessários ter em casa para se proteger contra um terramoto

Em sua casa tem os objectos, pesados e de grande volume, no chão ou nas estantes mais baixas?  
Acha esta medida necessária para se proteger, caso esteja exposto a um terramoto?

Se sim, considere para si teve consequências Muito graves  
Graves  
Nada graves

Alguma vez sentiu um tremor de terramoto?      Se sim, considere que para si teve consequências

Sim      Muito graves  
Não      Graves  
Nada graves

### **Appendix A: Earthquake Damage prevention Questionnaire**

Please tick the items below that you think would be a good step to take in significantly reducing the damage to a house (building) or its contents, in the event of a major earthquake.

yes    no    unsure

- 1) Replace your concrete chimney with a metal pipe type chimney
- 2) Choosing to build with a modern concrete tile roof.
- 3) Make sure the chimney is firmly attached to the house.
- 4) Add plywood to reinforce any uncovered internal walls.
- 5) Increase the weight bearing capacity of the walls and piles.
- 6) Fasten walls to foundations with anchoring bolts.
- 7) Reinforce the foundation piles under the house
- 8) It is better to have a house that has all the foundation on soil, than a house in which part of the foundation is on bedrock and part is on soil.
- 9) Knowing the location of the fault lines in the area is more important than knowing the location of the last earthquake, when deciding where to build.
- 10) A good way to prevent damage to hot water cylinders is to leave sufficiently large gaps between the cylinder and the wall to prevent the cylinder from hitting the wall and bursting
- 11) Make the base pad for a free standing heater or pot belly stove large enough so the stove won't fall over should it move.
- 12) Build an additional brick wall along side another brick wall for added strength
- 13) Square and rectangular shape buildings are generally considered more earthquake resistant than other building shapes like '»', when the same construction techniques are used.
- 14) Generally speaking single level houses are better at withstanding the shaking of earthquakes, than split or multilevel houses.
- 15) Most damage that occurs to a house or building is caused by the up and down motion of an earthquake, rather than the side to side motion.

---

### **Appendix B: Earthquake preparedness measure**

The following is a list of earthquake preparedness items. Please indicate your response by ticking Yes or No in the appropriate place following each item. Your responses should be made with respect to your present residence.

yes    no

**Do you have any of the following items handy at your residence for use immediately after an earthquake:**

- First Aid Kit?.....
- An operating Torch?.....
- Supply of bottled water?.....
- Supply of canned or dehydrated food?.....
- Radio (battery powered) with spare batteries?.....
- Alternative cooking source?.....

**Are the following items in your home securely fastened:**

- Hot water cylinder?.....
- Tall furniture? (e.g. tall bookcases).....

**Have you:**

- rearranged cupboard contents, so that items in the cupboard won't break or spill?  
(e.g. placed heavy objects at ground level) .....
- securely fastened cupboards with latches?.....

**Does your household have an earthquake plan?.....**  
(e.g., what to do during and after an earthquake)

**Do you know the location of:**

- The nearest civil defence meeting place to your home?.....

---

## Copyright

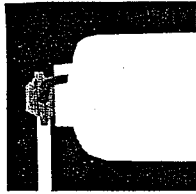
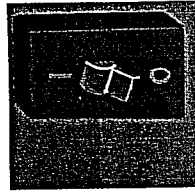
Francisco Hurnen, John McClure © 1997. The author assign to the *Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies* at Massey University a non-exclusive licence to use this document for personal use and in courses of instruction provided that the article is used in full and this copyright statement is reproduced. The authors also grant a non-exclusive licence to Massey University to publish this document in full on the World Wide Web and for the document to be published on mirrors on the World Wide Web. Any other usage is prohibited without the express permission of the author.

---

## Nos primeiros minutos após:

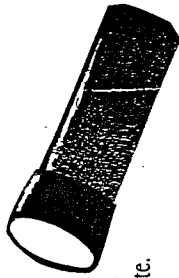
- Mantenha a calma, ligue o transistor e cumpra as recomendações que ouvir pela rádio.
- Afaste-se das praias e das margens baixas dos rios. Pode ocorrer uma onda gigante — Tsunami ou Maremoto.
- Conte com a ocorrência de uma possível réplica.
- Corte a água e o gás, desligue a electricidade.

- Não fume nem acenda fósforos nem isqueiro. Não ligue os interruptores. Pode haver fugas de gás ou curto-circuitos.

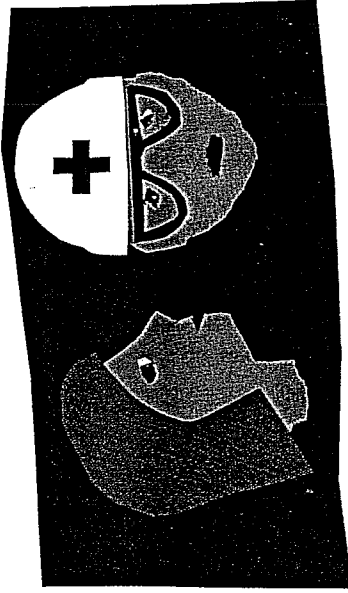


## Utilize a lanterna eléctrica

- Calce sapatos, proteja a cabeça e a cara com um casaco, uma manta, um capacete ou um objecto resistente e prepare gasalhos se o tempo o aconselhar.
- Se houver incêndios, tente apagá-los. Se o não conseguir lerte os bombeiros.
- Se houver feridos graves, não os remova a menos que corram perigo.
- Limpe urgentemente os produtos inflamáveis que e tenham derramado (álcool, tintas, etc.).
- Solte os animais domésticos. Eles tratarão de si próprios.
- Não use o telefone, a não ser para pedir socorro urgente.



## Nas horas seguintes:



- Cumpra as instruções que a rádio difundir.
- Esteja preparado para outros abalos — réplicas.
- Se houver pessoas soterradas, informe as equipas de salvamento. Não se precipite, não agrave a situação dos feridos ou a sua própria.
- Evite passar por onde haja fios eléctricos soltos e tocar em objectos metálicos em contacto com eles.
- Não beba água de recipientes abertos sem a ter examinado e filtrado por coador, filtro ou simples pano lavado.
- Coma alguma coisa. Sentir-se-á melhor e mais capaz de ajudar os outros.

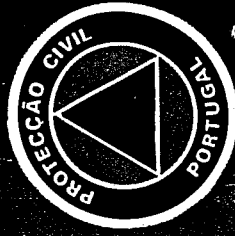


- Se a sua casa estiver muito danificada terá de a abandonar. Reúna os recipientes de água, os alimentos e os medicamentos vulgares e especiais (cardíacos, diabéticos, etc.).
- Não recupe os edifícios com grandes estragos nem se aproxime das estruturas danificadas.
- Não circule pelas ruas para observar o que aconteceu. Liberte-as para as viaturas de socorro.

Colabore!

A Protecção Civil começa em si...

# TREVAZES TUDO TEM Que Fazer?



# O que é um Tremor de Terra?

Duma forma geral, pode dizer-se que um Tremor de Terra é um fenómeno natural resultante duma vibração mais ou menos violenta da crosta terrestre, devida ao ajustamento súbito de rochas sob pressão.

Os Tremores de Terra são frequentes em Portugal, embora na sua grande maioria não sejam sentidos pelo homem.

Ao longo da História, no entanto, há notícia de alguns que afectaram o nosso País catastróficamente.

As vibrações por eles produzidas podem durar desde poucos segundos até alguns minutos.

Após o primeiro abalo acontecem espaçadamente outros mais fracos — réplicas.

Ainda não é possível fazer uma previsão rigorosa dos Tremores de Terra.

**Tremores de Terra**

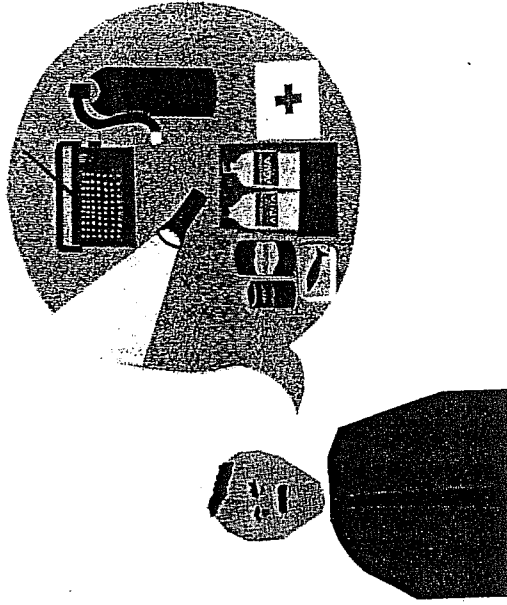
## Principais causas de acidente durante um tremor de terra

- desmoronamento total ou parcial dos edifícios
- acção humana precipitada devido ao pânico
- incêndios, agravados normalmente por falta de água e dificuldade nos acessos
- queda de móveis, candeeiros e outros objectos
- queda de cabos de energia eléctrica

O Serviço Nacional de Protecção Civil (SNPC) aconselha as medidas de autoprotecção a executar antes durante e depois de um Tremor de Terra.

■ Muitos acidentes pessoais e prejuízos poderão ser evitados se estas regras forem integralmente cumpridas.

**A difusão destas medidas NÃO significa que esteia iminente**



■ Informe-se sobre as suas causas e efeitos. Fale deles de forma tranquila e serena.

■ Tenha à mão uma lanterna eléctrica, um transistor portátil e pilhas de reserva para ambos, bem como um extintor e um estojo de primeiros socorros

■ Armazene água em recipientes de plástico fechados e alimentos enlatados para 2 ou 3 dias. Renove-os de tempos a tempos.

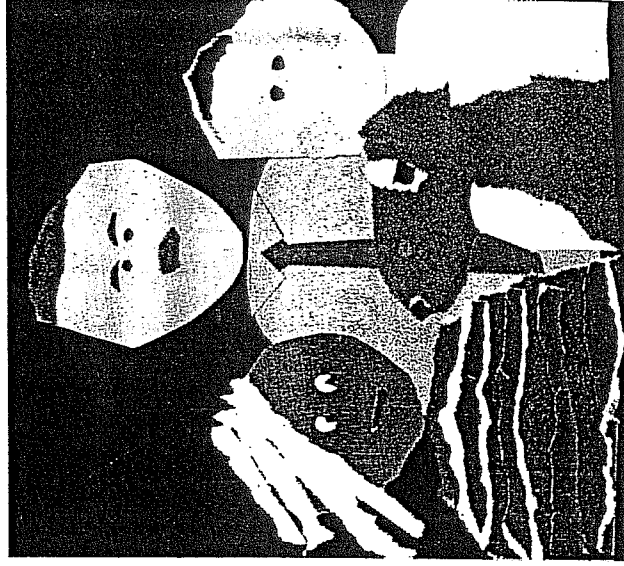
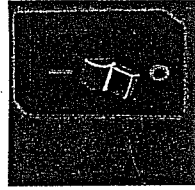
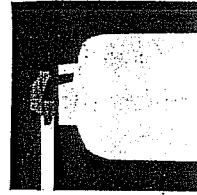
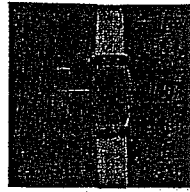
■ Prepare a sua casa por forma a facilitar os movimentos, libertando os corredores e arrumando os móveis, brinquedos, etc.

■ Estude os locais de maior protecção distribuindo os seus familiares por eles.

■ Fixe as estantes, as botijas de gás, os vasos e flores à parede da sua casa.

■ Coloque os objectos pesados ou de grande volume no chão ou nas estantes mais baixas.

■ Ensine a todos os familiares como desligar a electricidade e cortar a água e o gás.



**Mantenha a serenidade e acalme as outras pessoas.**

Se está em casa, dentro de um edifício ou sala de espectáculos:

■ Não se precipite para as saídas.

■ Nunca utilize os elevadores.

■ Mantenha-se afastado das janelas, espelhos, chaminés, candeeiros ou móveis.

■ Proteja-se no vão de uma porta interior, canto de uma sala, debaixo de uma mesa ou mesmo de uma cama.

Se está na rua:

■ Dirija-se para um local aberto, com calma e serenidade.

■ Não corra nem ande a vaguear pelas ruas.

■ Enquanto durar o Tremor de Terra não vá para casa.

■ Mantenha-se afastado dos edifícios, sobretudo dos velhos, altos ou isolados, dos postes de electricidade, dos taludes ou muros, que poderão desabar.

Se vai a conduzir:

■ Pare a viatura afastada de edifícios, muros, taludes, postes e cabos de