

# UMA REFLEXÃO A PROPÓSITO DO RISCO<sup>1</sup>

QUEIRÓS, Margarida; VAZ, Teresa; PALMA, Pedro

Centro de Estudos Geográficos. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Alameda da  
Universidade. 1600-214 Lisboa. Tel.+ 351 217940218.

E-mail: margaridaq@fl.ul.pt

**Palavras-chave:** Risco, sociedade de risco, percepção do risco, teoria cultural, paradigma psicométrico, gestão do risco.

A noção de *risco*, porque ambígua mas frequentemente associada ao perigo, instabilidade e vulnerabilidade, é transversal aos mais diversos sectores e problemas do quotidiano da sociedade, do local ao global. É por isso alvo de amplas investigações no campo do conhecimento das ciências naturais, através de estudos orientados para as causas e previsão dos fenómenos que lhe estão associados, bem como na área das ciências sociais, relacionados sobretudo com a percepção e prevenção.

Alguns autores (Egler, 1996; Giddens 1991, 1998, 1999; Beck, 1992, 1994, 1999) chamam a atenção para o facto de vivermos numa sociedade onde a industrialização e os avanços tecnológicos, em prol do progresso e do desenvolvimento, modificaram a natureza dos riscos, o contexto em que estes aparecem e a capacidade da sociedade em os compreender e gerir. Com efeito, a sociedade em que os riscos eram certezas deu lugar à *sociedade de risco*, para a qual estes surgem de uma forma nunca antes observados, sendo cada vez mais complexos e difíceis de controlar, reflectindo frequentemente problemas de desconhecimento de processos e de ausência confiança dos indivíduos nas instituições.

Neste contexto de crescente globalização e complexidade, de dúvida e incerteza, a análise de risco, enquanto processo interactivo, revela-se uma via pertinente de investigação. Em Geografia, estudos de distribuição espacial dos riscos têm recentemente colocado ênfase nas áreas de elevada concentração populacional ou em localizações inadequadas de actividades humanas com a preocupação de apoiar o ordenamento do território no que respeita aos processos de avaliação, comunicação e gestão dos riscos.

---

<sup>1</sup> Investigação realizada no âmbito do projecto de investigação *Estudo do Risco Sísmico e Tsunamis do Algarve* (ERSTA) coordenado pelo Prof. Dr. Jorge Gaspar. Protocolo celebrado entre a FLUL/CEG e a ANPC, em 2006.

Dada a crescente importância dos assuntos relacionados com os riscos na actualidade, neste artigo apresenta-se uma reflexão, ainda que preliminar, acerca das suas concepções, em particular, os estudos de percepção dos riscos, destacando a pertinência crescente nas políticas públicas deste conhecimento na perspectiva da sua integração na prática do planeamento e gestão dos riscos.

## INTRODUÇÃO

Será que vivemos numa “sociedade de risco”? Ou será que nunca convivemos numa sociedade tão segura como a actual? Se a ciência trouxe o progresso e a resolução de muitos dos riscos que a sociedade se confrontava no passado, conduziu também à consciência dos riscos que a ameaçam. Por seu lado, na tentativa de resolver os existentes, a ciência gerou novos riscos, tornando-se “o risco” um dos grandes paradigmas da sociedade moderna. É, portanto, no sentido da consciência que o indivíduo tem do risco que se poderá introduzir a ideia da *sociedade de risco* (Beck, 1992, 1994, 1999). Igualmente, a rápida evolução que caracteriza o mundo contemporâneo, juntamente com a mudança na complexidade e escala dos riscos, transportou novos desafios para o estudo, gestão e aplicação deste conhecimento para o ordenamento do território, num contexto de *sociedade de risco*.

A noção de “risco”, desde a sua origem até se formar como ciência, apresenta-se, actualmente, como uma das áreas mais dinâmicas em termos de científicos ao captar a atenção de investigadores das mais diversas ciências. Os estudos de probabilidade de ocorrência de um evento e as consequências possíveis são seguidos por respostas que guiam as preocupações de intervenção ao nível da saúde e segurança das populações e do ambiente. Também por isso, nos estudos sobre o risco, coloca-se uma questão fundamental, a da percepção humana dos riscos. A percepção dos riscos está profundamente enraizada nas emoções pessoais e, em sentido mais amplo, na envolvente cultural (Queirós, 2000). Isto significa que as populações interpretam os riscos, são construtoras activas do seu significado no quotidiano, e estruturam o seu pensamento e a sua (re)acção perante o risco.

Na *sociedade de risco*, a maior consciência do risco conduz inevitavelmente à sua avaliação e procura de “respostas”, ao objectivo da sua adequada gestão, quer se trate de riscos naturais, tecnológicos, ou outros, pelo que a inclusão de estudos de percepção na gestão do risco se tem constituído como uma prioridade das políticas públicas.

Foi com este objectivo que se realizou uma investigação, ainda que exploratória, acerca do que a população presente nas férias de Verão de 2007 no Algarve associa à palavra “risco”. Esta investigação apoiou-se em 1796 inquiridos, tendo por base um intervalo de confiança de 95%.

## **1. NOÇÃO DE RISCO**

Como refere Rebelo (2001) a noção de *risco* é uma noção pré-científica, começou a falar-se de risco mesmo antes de esta se formar como ciência.

Existem diferentes versões relativamente à origem da utilização do conceito, sendo que muitos autores o ligam à emergência da noção às viagens marítimas no período pré-moderno (Idade Média), ligada à segurança marítima, sendo usada para designar os perigos associados às navegações (Lupton, 1999).

Independentemente do surgimento exacto do termo, nesta fase, o conceito de risco aparece muito associado aos factores naturais, em que o papel dos humanos pouco ou nada se relacionava com a criação deste mesmo risco. Por isso, a sua acção seria muito limitada.

Com o advento da *modernidade* no século XVII, caracterizada pelas explorações científicas e pelo pensamento racional, surgem alterações ao conceito de risco, ligadas ao facto de se considerar que o mundo social e natural segue leis que podem ser quantificadas e, desta forma, previstas (Lupton, 1999).

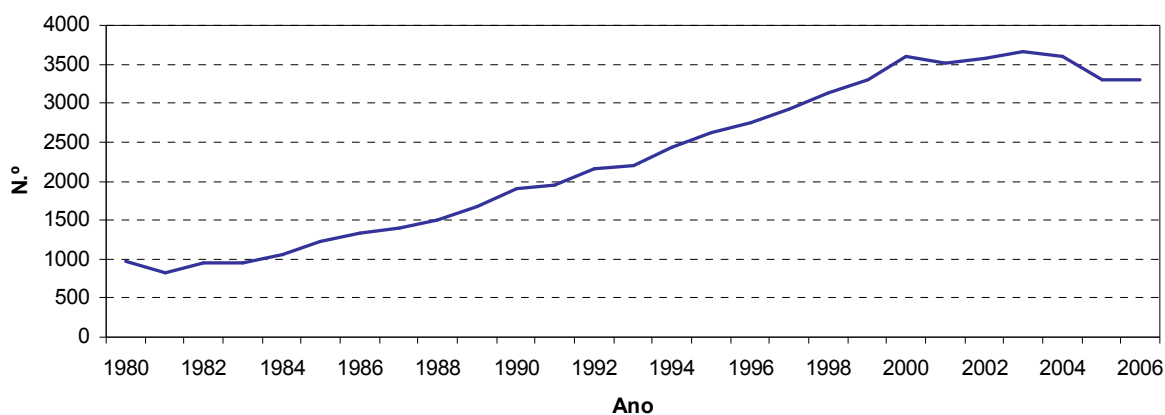
Na sociedade actual o termo risco é utilizado frequentemente no discurso “negativo” do dia a dia, o risco de acidente de viação, assalto, guerra, doença, etc., sendo usado igualmente no sentido positivo, ao estar associado à condição do mundo da aventura, da criação de riqueza, etc.

Como é normal no surgimento de qualquer ciência, os temas que preocupam a sociedade tornam-se matéria de pesquisa, desenvolvendo-se desta forma diversas investigações em torno do conceito de risco: análise do risco, percepção e comunicação do risco, ordenamento do risco, etc. Para que o conceito surgisse num contexto científico foram essenciais, segundo Rebelo (2001), as acções realizadas pela UNESCO. Com efeito, em 1987, numa reunião realizada em Paris direccionada sobretudo para o risco ao nível das empresas, foi igualmente referido o risco ao nível individual e da sociedade. Em 1989, uma reunião científica com a designação “Riscos naturais, riscos tecnológicos. Gestão dos riscos, gestão das crises” deu

origem ao livro *Le Risque et la Crise*, publicado em 1990. Pela mesma época, nasce, igualmente, o Centro Europeu para o Estudo dos Riscos e das Catástrofes (Rebello, 2001).

Desde então, o risco surge consistentemente nos títulos dos periódicos das ciências. Uma pesquisa realizada na *Biblioteca do Conhecimento Online (B-On)* relativa à utilização do termo “risk” em títulos de artigos nos periódicos de ciências, entre 1980 a 2006 revela um aumento crescente da sua utilização (Figura 1)<sup>2</sup>. Há naturalmente a considerar nesta pesquisa as limitações que a referida base de dados on-line apresenta para este género de análises, ao não incluir os artigos em edição em papel, e pelo facto de não existir um número exacto de artigos disponíveis por ser um portal extremamente dinâmico, onde surgem permanentemente novos artigos.

**Figura 1**  
**Utilização do termo “risco” nos títulos dos periódicos de ciências**



O interesse crescente pelo estudo dos riscos e a crescente bibliografia sobre o assunto permite actualmente falar-se já das “ciências do risco”/“ciências do perigo”, designadas de Ciências Cindínicas (Rebello, 2000; 2001). No entanto, mesmo depois de se formar como ciência, continua a não existir um conceito universalmente aceite da palavra *risco*.

Nas disciplinas como a engenharia, física, epidemiologia, as definições formais baseiam-se na probabilidade e em medições físicas, isto é, existe uma grande preocupação com a previsão e quantificação. Por outro lado, nas ciências sociais são valorizados os aspectos qualitativos do risco (Rohrmann e Renn 2000). No entanto, muitas definições de risco têm um elemento em comum: a distinção entre realidade e possibilidade (Markowitz, 1991 e Evers and Nowotry, 1978, in Rohrmann e Reen, 2000; Sjöberg *et al*, 2004). Segundo Marandola Hogan (2004)

---

<sup>2</sup> Pesquisa Realizada a 16.10.2007 na B-On, através da metapesquisa avançada considerando a palavra “risk” nos títulos dos periódicos de Ciências e os anos entre 1980-2006.

esta heterogeneidade, longe de impedir a comunicação entre os campos do saber, representa um cenário rico para diálogo e enriquecimento conceptual.

## 2. ESTUDO DO RISCO EM GEOGRAFIA EM PORTUGAL

Para o geógrafo o risco apresenta-se como uma área rica para investigação. A avaliação de riscos ambientais é um dos domínios tradicionalmente abordados na Geografia Física. Por seu lado, na Geografia Humana destacam-se os estudos sobre percepção do risco, a experiência em planeamento e ordenamento do território e em estudos de caracterização e de localização de equipamentos, de actividades económicas, etc. Neste contexto, a análise do risco assenta num conhecimento tanto das características físicas como humanas do território. Vários trabalhos foram já realizados sobre o tema, embora com perspectivas diferentes (por exemplo, Zêzere, 1997; Rodrigues, 1998; Rebelo, 2001) e prevê-se que o estudo do risco seja, no século XXI, uma das linhas de investigação em desenvolvimento quer na Geografia Física (Rebelo, 2000), quer na Geografia Humana, utilizando a ferramenta cada vez mais essencial dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

Como em qualquer ciência, existem discussões na geografia portuguesa neste domínio da análise do risco, que se prende sobretudo com a terminologia a propósito dos “riscos”. Para Rebelo (1999, 2001) o termo *perigo* deve ser utilizado no contexto da sequência risco-perigo-crise, seguindo o exemplo de uma viagem de automóvel. O indivíduo sabe que corre um risco quando entra num automóvel, mas só de vez em quando se vê confrontado com o perigo (curva perigosa, óleo na estrada, etc.), e a crise será o acidente. Segundo esta perspectiva o termo *hazard*, do vocabulário anglo-saxónico, poderá traduzir-se para português por *risco* (Rebelo, 2001).

Por outro lado, outros autores (Zêzere, 1997; Rodrigues, 1998) consideram *perigosidade* como a tradução em português mais ajustada de *hazard*, tal como para a língua espanhola ou italiana. A perigosidade natural, segundo Zêzere (2005: 81), pode ser definida como a “probabilidade de ocorrência de um fenómeno potencialmente destruidor, num determinado período de tempo e numa dada área”. O risco será então “a possibilidade da ocorrência de consequências gravosas, económicas ou mesmo para a segurança das pessoas, em resultado do desencadeamento de um fenómeno natural ou induzido pela actividade antrópica” (Varnes, 1984; Hansenm 1984; Hartlén, e Viberg, 1988, *in* Zêzere, 1997), ou seja, o “produto da

perigosidade pela vulnerabilidade de um elemento ou conjunto de elementos em riscos” (Zêzere, 2005: 82).

### 3. SOCIEDADE DO RISCO

Ulrich Beck e Anthony Giddens são referências incontornáveis a propósito da *sociedade de risco*. Esta teoria social descreve a produção e gestão dos riscos na sociedade moderna que se organiza em resposta aos riscos.

Enquanto as sociedades humanas estiveram sempre sujeitas a um determinado nível de risco (os riscos naturais), produto de forças não humanas, a sociedade moderna está exposta a um tipo de risco que é o resultado do processo de modernização em si mesmo, modificador das estruturas de organização social. Os riscos modernos, ou os riscos tecnológicos são, pelo contrário, um produto da actividade humana e podem ser alvo de acções de mitigação. A este propósito Beck (1992) explica a evolução da sociedade em três períodos: Sociedades Tradicionais, Primeira Modernidade e Segunda Modernidade (Quadro 1).

**Quadro 1**  
**Características das sociedades tradicionais, da 1ª modernidade e 2ª modernidade, segundo Beck**

SOCIEDADES TRADICIONAIS	1º MODERNIDADE	2º MODERNIDADE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estruturas comuns</li> <li>- Influência da família na construção da individualidade</li> <li>- Tradição</li> <li>- Religião / crenças</li> <li>- Dogmas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso do Estado-nação</li> <li>- Estrutura de classes sociais</li> <li>- Pleno emprego</li> <li>- Rápida industrialização</li> <li>- Exploração da natureza não visível</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reflexividade</li> <li>- Destradicionalização</li> <li>- Individualização</li> <li>- Globalização</li> <li>- Desemprego</li> <li>- Liberdade de escolha</li> <li>- Revolução do género</li> <li>- Progresso tecnológico</li> <li>- Poder tecnocrata</li> </ul>
	Segurança Previsibilidade Confiança Norma	Dúvida quotidiana Incerteza Fragmentação cultural Insegurança
	Comportamentos predefinidos	Pensar antes de agir

As *sociedades tradicionais* podem ser consideradas as existentes na Europa até aos primórdios da Revolução Industrial, dominadas por instituições e estruturas feudais. Caracterizavam-se pela grande influência que a família tinha na construção das mentalidades,

resumindo-se, muitas das vezes, à sua área de relações sociais. Sendo a maior parte dos camponeses iletrados, o conhecimento ou prática advinha da transmissão de saberes que se processava de geração em geração. As pessoas identificavam-se primeiro na comunidade, na qual tinham um papel, uma identidade, e apenas depois se distinguiam como indivíduos. Uma das principais características que caracteriza esta sociedade é a sua intensa religiosidade.

A *primeira modernidade* afirmou-se na sociedade europeia através das várias revoluções políticas e industriais que ocorreram nos séculos XVII e XVIII. Desta forma, as *sociedades tradicionais* foram alteradas em nome da liberdade individual e da autonomia. A Igreja perdeu o poder de outrora e as famílias alargadas de outrora reduziram-se à família nuclear. Surgiu a separação entre família e trabalho, com outras formas de relações sociais, mais impessoais e formais. O modelo da *primeira modernidade*, caracteriza-se igualmente pelo pleno emprego, rápida industrialização e grande peso do Estado-Nação.

Apesar das diferenças nas suas características, tanto na sociedade tradicional como na primeira modernidade, dominava o clima de confiança, previsibilidade e de segurança.

Na passagem da *primeira* para a *segunda modernidade* os pressupostos que balizavam a *primeira modernidade* foram radicalmente alterados. A *segunda modernidade* teve início no último século persistindo actualmente. A modernização, segundo Beck (1992), envolveu alterações na estrutura das relações sociais e nos agentes sociais. Sendo os riscos tecnológicos um produto da actividade humana, existe um potencial para avaliar o nível de risco produzido. Em resultado, os riscos alteraram o processo de modernização. A crítica crescente às práticas modernas industriais (advertência à *primeira modernidade*) resulta numa *modernidade reflexiva* característica da *sociedade de risco* (Beck, 1992).

Segundo Giddens, os riscos na *sociedade reflexiva* extrapolam as realidades individuais e até mesmo as fronteiras territoriais e temporais em resultado do processo de globalização, ou o “*entrelaçamento de eventos sociais e relações sociais que estão à distância de contextos locais*” (Giddens, 1991: 21). Na era da *modernidade reflexiva* uma acção, independentemente da escala – individual, social e internacional – tem consequências a uma escala imprevisível. (Slattery, 1991).

Beck (1992), refere-se a um processo de perda de tradições, onde os indivíduos tomam as suas próprias decisões emergindo, desta forma, novos estilos de vida, em oposição à estrutura de classes típica da sociedade industrial. A educação em massa, as alterações no mercado de

trabalho, melhoria das condições de vida e o movimento feminista, foram alguns dos factores que contribuíram para esta individualização.

Na *primeira modernidade* os riscos eram compreendidos como fixos e restritos a determinados contextos. É a segurança proveniente das tradições e comportamentos sociais predefinidos que atribui o carácter de fixo e restrito ao risco. Por seu lado, na *sociedade de risco*, os riscos ultrapassam os limites temporal e territorial, e são produto dos excessos da produção industrial (Castiel, 2001, *in* Navarro e Cardoso, 2005). Desta forma, o processo de industrialização é indissociável da produção de riscos, na medida em que foi através do avanço tecnológico que se geraram riscos nunca antes experimentados (Navarro e Cardoso, 2005). Ironicamente numa época em que a ciência e a tecnologia foi mais longe do que algum dia se poderia imaginar os indivíduos ficaram mais vulneráveis e com menor controle sobre as suas vidas e o mundo que as rodeia, afectando todas as comunidades independentemente da sua condição socio-económica (Slattery, 1991).

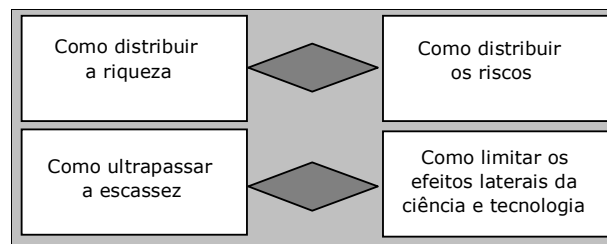
A natureza e magnitude dos riscos na *segunda modernidade* são mais difíceis de quantificar, prever e evitar, comparativamente à organização social anterior. Mas a mudança não está apenas relacionada com o aumento do número de riscos a que o indivíduo se encontra exposto, a diferença reside, igualmente, na percepção crescente da impossibilidade de controlo das consequências das decisões da sociedade. Na *sociedade tradicional* os riscos atribuídos aos deuses e às forças da natureza foram superados pela modernidade, e na *sociedade de risco*, estes são atribuídos à própria modernidade. Os riscos passam de incalculáveis para determináveis na *segunda modernidade*, encarados, muitas das vezes, como produto da própria escolha social. Este é o paradoxo da própria modernidade, as acções no sentido de controlar o risco produzem incontrolabilidade, neste sentido Beck refere-se às “incertezas fabricadas” (Lupton, 1999; São Leopoldo, 2006, Maio 22).

Em síntese, as necessidades materiais da sociedade Ocidental produzem sistematicamente, através dos progressos tecnológicos, efeitos involuntários, ameaçando as fundações naturais da vida (Queirós, 2001). Beck salienta que esta é uma fase da modernidade que alterou o enfoque dos problemas da afectação da riqueza para os da distribuição dos riscos (Figura 2): actualmente a Humanidade está muito menos preocupada em como ultrapassar a escassez do que como limitar e distribuir os efeitos de uma nova categoria de “efeitos laterais” da produção.



O trabalho de Beck sugere, então, que a sociedade contemporânea é confrontada com profundas antinomias: a legitimação dos valores naturais pelo seu valor intrínseco e a validação do valor instrumental do progresso e conhecimento tecnológico. Estas contradições expressivas da *modernidade reflexiva* são o resultado da suspeição no desenvolvimento económico e progresso científico, na exigência de intervenção da esfera pública nos processos políticos e na falência da noção de um centro político capaz de controlar os processos tecnológicos e económicos (Queirós, 2001).

**Figura 2**  
**O novo conflito ecológico da sociedade ocidental segundo Beck**



Baseado em Beck, 1994 e 1999, in Queirós, 2001

No cerne da argumentação de Beck é possível encontrar uma crítica à sociedade capitalista, às suas estruturas e instituições e formas de relacionamento com o planeta (Queirós, 2001).

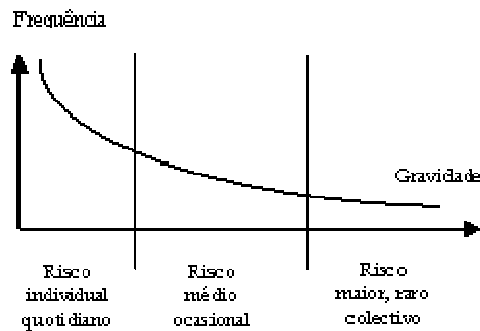
#### **4. ANÁLISE E PERCEPÇÃO DO RISCO**

Um risco toma forma através de diferentes actores do campo científico, político e social, apreendendo e instrumentalizando o que se apresenta como risco (Navarro e Cardoso, 2005). A *análise do risco* e a *percepção do risco* são coisas distintas. Enquanto a primeira integra objectividade, a segunda é um processo subjectivo, ao ser constituída pelas imagens individuais dos riscos (Navarro e Cardoso, 2005).

No geral, numa *análise do risco* identificam-se as ameaças mais prováveis resultantes da ocorrência de um determinado evento e analisam-se as vulnerabilidades encontradas. Objectivamente, o risco será uma função da frequência de um acontecimento e da gravidade das suas consequências (Figura 3). A variação simultânea da frequência e gravidade determina categorias de riscos. Assim, um risco maior caracteriza-se por consequências muito graves, mas felizmente é muito raro (Glatron, 1999).

A *análise do risco* torna-se muito útil para a gestão dos riscos, já que supõe que se pode reduzir a frequência ou a gravidade das consequências de um acidente tecnológico ou de uma catástrofe natural (Queirós, 2000). No entanto, este tipo de abordagem, independentemente de ser eficaz ou não, nem sempre é tolerado socialmente.

**Figura 3**  
As categorias do risco



Glatron, 1999: 362

A *percepção do risco* é produto do cruzamento da perigosidade dos elementos naturais com as experiências vividas, depende da inserção dos indivíduos num dado evento (quotidiano ou esporádico), da função que ocupam em determinado contexto social, dos aspectos culturais, das histórias de vida, e das pressões ambientais (Silva, 2002; Navarro e Cardoso, 2005). Assim a *percepção do risco* está intimamente ligada aos valores, e ao mesmo tempo, limitada pelo nível escolar e frequentemente confundida pela linguagem (Queirós, 2000).

Segundo Renn (2004), os indivíduos constroem a sua própria realidade e avaliam o risco de acordo com as suas percepções subjectivas. Este processo mental de formação da percepção do risco, é de extrema complexidade ao incluir as experiências que o indivíduo adquiriu ao longo da sua vida e reflectindo igualmente a sua esfera sócio-cultural e ideológica. Acontece às comunidades científica e política defrontarem-se com diversas percepções da população acerca do risco porque os indivíduos o constroem de forma diferenciada.

É todavia possível conciliar as perspectivas objectivas e subjectivas nos estudos do risco através de uma posição intermédia que aceite procedimentos científicos que consideram que os riscos ambientais não são puramente objectivos e a introdução de valores a eles associados é uma condição necessária (Queirós, 2000).

#### 4.1 PARADIGMAS DOMINANTES NOS ESTUDOS DE PERCEPÇÃO DO RISCO

Duas tendências dominam o campo da percepção do risco: o *paradigma psicométrico*, mais relacionado com a psicologia e a *teoria cultural do risco*, desenvolvido principalmente por sociólogos e antropólogos (Wynne, 1997; Burchell, 1998; Marandola e Hogan, 2004; Sjöberg *et al*, 2004). Enquanto a primeira apresenta uma escala ao nível do indivíduo a segunda alarga a sua escala ao colectivo.

O pressuposto do *paradigma psicométrico* assenta na ideia de que o risco é subjectivo, e definido pelos indivíduos que podem ser influenciados por um grande número de factores psicológicos, sociais, institucionais e culturais. Segundo esta abordagem, estes factores podem ser quantificados, através do resultado de inquéritos apropriadamente construídos (Slovic, 1992, in Sjöberg *et al*, 2004; Rohrmann e Reen, 2000).

O estudo clássico desta abordagem foi elaborado primeiramente em 1978 por Fischhoff e colaboradores, iniciando uma metodologia subjacente ao pensamento dos indivíduos relativamente ao risco, procurando padrões de classificação dos diversos riscos (Lima, 1995: 42). Neste estudo foi pedido aos inquiridos para avaliarem 30 tecnologias potencialmente perigosas seguindo 9 dimensões definidas: voluntários/involuntários; efeitos imediatos/efeitos retardados; conhecido para as pessoas expostas/desconhecido; conhecido para a ciência/desconhecido; controlável/incontrolável; novo/antigo; crónico/catastrófico; comum/terrível; consequências pouco gravosas/consequências fatais (Lima, 1997; Sjöberg *et al*, 2004). A análise de diferentes grupos comprovou que é possível identificar e quantificar semelhanças e diferenças na percepção do risco e atitudes entre grupos através de escalas psicométricas (Sjöberg *et al*, 2004).

Foram posteriormente elaborados diversos trabalhos seguindo esta abordagem. Na sua maioria, os estudos psicométricos mostram que a construção do risco se baseia, entre outros factores, em atributos demográficos, históricos, atitudes (face aos poderes instituídos, visão do mundo), etc. (Wynne, 1997; Burchell, 1998). Resultados da investigação psicométrica sobre a percepção dos riscos ambientais desenvolvida essencialmente nos Estados Unidos, revelaram que factores, como a ideologia, o sexo, a posição social, a confiança que os indivíduos depositam nos agentes que controlam directa ou indirectamente as decisões sobre os riscos parece desempenhar um papel fundamental nos conflitos tácitos sobre o risco (Queirós, 2000).

A abordagem da *teoria cultural* baseia-se predominantemente nas respostas dos grupos aos riscos. Segundo a *teoria cultural*, o que a sociedade determina como “risco” emana de factores sociais e culturais, é uma “construção social e cultural” (Johnson e Covello 1987, *in* Rohrman e Renn, 2000) e “não uma entidade objectiva a medir independentemente do contexto em que os perigos ocorrem” (Rohrman e Renn, 2000: 18). Esta teoria baseia-se no trabalho da antropóloga britânica Mary Douglas, que introduziu o conceito de cultura no estudo do risco (Marandola e Hogan, 2004; Oltedal *et al*, 2004).

Esta teoria tem, no entanto, sido objecto de críticas, principalmente pelos seguidores do *paradigma psicométrico*, por apresentar pouco poder explicativo e, em alguns estudos, ao não explorar todas as factores que se podem inter-relacionar com a percepção do risco (Sjöberg, 1998). É igualmente acusada de ser estereotipada e determinista (Burchell, 1998). No entanto, a *teoria cultural* teve grande impacto e aceitação, por ser muito intuitiva, e pelo forte poder persuasivo das suas justificações (Oltedal *et al*, 2004). Salientam-se outros aspectos positivos, nomeadamente, o facto de permitir olhar para os riscos através das amplificadoras “lentes” culturais (Queirós, 2000).

Apesar de em muitos estudos aparecerem separadas, estas duas orientações fazem parte de um mesmo movimento que necessita ser analisado em paralelo; pelo menos, a ligação entre as duas é recente aparecendo já alguns estudos que o procuram fazer (Marandola e Hogan, 2004).

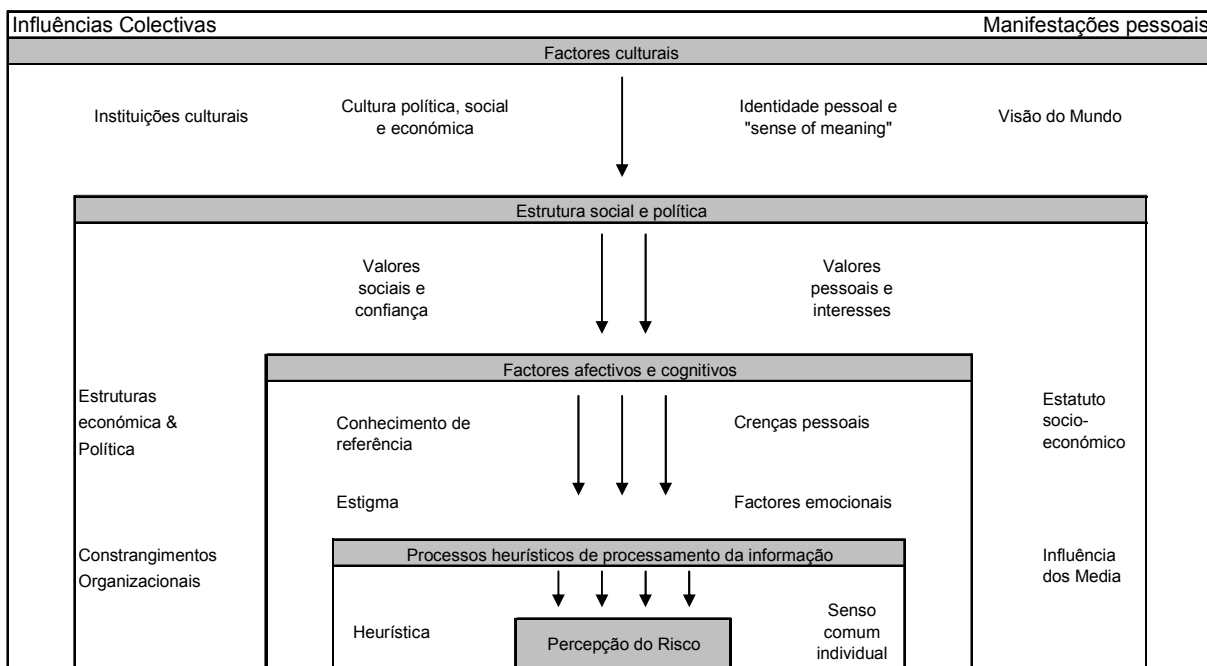
#### **4.2 FACTORES QUE INFLUENCIAM A PERCEPÇÃO DO RISCO**

Na construção da percepção de um determinado risco conjugam-se vários factores. Segundo Renn e Rohrman (2000), existem quatro níveis principais na formação da percepção do risco, onde são incluídas tanto as influências colectivas como as manifestações individuais (Figura 4).

O primeiro nível considera os processos heurísticos de processamento da informação. A heurística, ou a formação de julgamentos dos riscos, é considerada quando os indivíduos “utilizam determinadas regras práticas para resolver problemas complexos, reduzindo-os a avaliações simples” (Lima, 1997). Desta forma, se explica a sobreestimação de riscos com grande potencial catastrófico que os indivíduos conhecem e a subestimação de riscos que não conhecem (Lima, 1997; Renn e Rohrman, 2000).

O segundo nível relaciona-se com os factores afectivos e cognitivos, onde se considera importante o conhecimento que o indivíduo tem sobre o risco, as crenças pessoais e os factores emocionais. Este último aspecto tem sido negligenciado na pesquisa da percepção do risco, no entanto, considera-se que as “avaliações do risco são cognições susceptíveis de serem influenciadas, talvez de forma directa, pelos estados de espírito” (Henriques e Lima, 2003: 384).

**Figura 4**  
**Níveis de Percepção do Risco**



Renn e Rohrman, 2000 (adaptado)

O terceiro nível refere-se à estrutura social e política em que o indivíduo se insere, influenciado pela confiança nas instituições, valores pessoais, estruturas sociais e políticas e o estatuto socio-económico (Renn e Rohrman, 2000). Neste nível são importantes na avaliação do risco variáveis como a confiança nos mecanismos e entidades de controlo e gestão do risco, a informação veiculada pelos *media*, e a percepção da justiça na distribuição dos benefícios e riscos. Segundo Lima (1995), esta justiça percebida deriva de dois aspectos: incorrecção do processo de tomada de decisão, ao se considerar, por exemplo, que não foi tida em conta a opinião da população; e a injustiça distributiva, que se prende com o equilíbrio entre os benefícios e os riscos, ou seja, a população ao ser colocada perante um risco precisa ter compensações por essa situação.

O quarto nível refere-se aos factores culturais e, apesar do fraco valor explicativo conseguido pela *teoria cultural*, não existe dúvida, na formação da percepção do risco, da influência das instituições culturais em que o indivíduo se insere, bem como a sua identidade pessoal e pontos de vista.

### 4.3 RESPOSTAS AO RISCO

Quando se encontra perante um risco o indivíduo estabelece *estratégias cognitivas de adaptação*. Segundo Lima (1997), este processo de adaptação passa por encontrar um significado para a situação ameaçadora, manifestando um sentimento de controlo, seguido de um processo de auto-valorização. Verifica-se que indivíduos que vivem em áreas de risco tendem a eliminar esse risco, concebendo o ambiente em que vivem como mais seguro, esta situação apresenta vantagens em termos de adaptação, mas dificulta acções de prevenção.

Uma adaptação igualmente estudada refere-se à diferença de percepção dos indivíduos quando expostos a um determinado risco entre o *eu* e os *outros*, geralmente considerando-se menos expostos que os outros indivíduos (Rohrman e Renn, 2000). Autores referem-se a esta adaptação cognitiva como *enviesamento optimista* (Lima, 1997), enquanto outros autores (Sjöberg *et al*, 2004) identificam esta situação como irrealismo - quando um indivíduo percepção que as suas hipóteses de lhe acontecer algo negativo é menor que aos outros. Na verdade, os “indivíduos têm um forte, mas injustificado sentido de imunidade” (Douglas, 1985, in Sjöberg *et al*, 2004: 10).

Relativamente à *resposta comportamental* dos indivíduos perante um processo de decisão real, existem duas perspectivas teóricas: a *teoria da utilidade esperada* e a *teoria da racionalidade limitada*. Na primeira, perante um problema, o indivíduo lista todas as alternativas de acção possível, avalia as consequências de cada uma delas e escolhe a melhor alternativa. Por seu lado, de acordo com a segunda, a tomada de decisão não é irracional nem aleatória, mas as limitações cognitivas dos decisores forçam-no a simplificar o mundo. Desta forma, as suas decisões em determinadas situações de risco não são as ideais, mas as satisfatórias (Lima, 1997).

#### 4.4 UM CASO DE ESTUDO

Foi realizado um exercício preliminar acerca dos níveis de percepção da população sobre os riscos; este exercício teve por base inquéritos directos à população.

Os inquéritos foram lançados na Região do Algarve, justificando-se a pertinência da escolha, quer pelo histórico de risco sísmico, quer pela presença de elementos humanos vulneráveis, sobretudo no período de Verão.

Em termos de sismicidade, o Algarve apresenta-se como uma região preocupante a nível nacional, “o que se compreende dado ser a região mais próxima da fractura Açores-Gibraltar”. Na carta de Isossistas de Intensidades Máximas “toda a faixa do litoral sul a oeste de Tavira e toda a costa ocidental encontram-se numa zona de intensidade máxima (X).” (CCDR ALG, 2007).

Em termos de vulnerabilidades humanas, o Algarve apresenta-se como uma região de grande concentração de população, sobretudo, no Verão. Segundo o *Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve* (MAOT, 2000), a população presente na época alta chega a ser de 1 570 557 indivíduos, contra os 920 541 existentes na época baixa.

Neste contexto de região de elevada procura turística, junta-se o grande dinamismo de população residente no período intercensitário 1991-2001, tendência que continua a manter-se: estima-se que em 2006, residissem cerca de 421 500 habitantes no Algarve (INE, 2007). Estes factores por si explicam o interesse da investigação acerca da percepção do risco nesta região, atendendo ao elevado grau de vulnerabilidade e da dinâmica da população residente e presente.

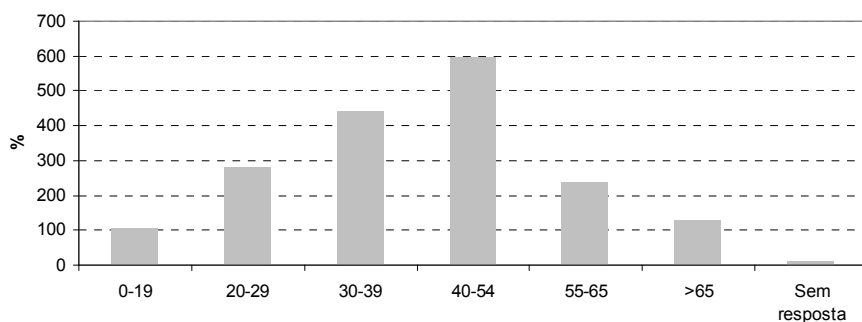
Neste sentido, optou-se pela recolha directa de informação de forma a avaliar a percepção do risco, uma vez que não há outra fonte de informação fiável disponível. Os inquéritos foram realizados em Agosto de 2007, num total de 1 796 inquéritos válidos (correspondendo a 2456 respostas obtidas, já que os inquiridos podiam referir mais do que uma opção como resposta), distribuídos pelos 16 concelhos do Algarve. Esta amostra, para um intervalo de confiança de 95%, e desvio padrão de 0.5, foi estratificada por grupos de população residente, turistas (em estabelecimentos hoteleiros classificados, não classificados, em casa de amigos e familiares) e visitantes.

O inquérito foi estruturado em duas partes, a primeira respeitante à caracterização do perfil dos inquiridos (idade, nacionalidade, residência habitual e, para os não residentes, o concelho

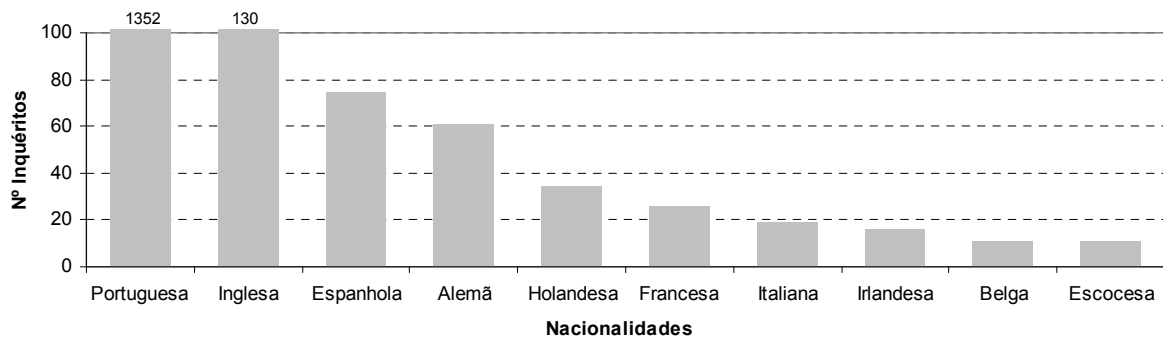
em que se encontravam alojados) e a segunda incidindo sobre a percepção dos riscos, tendo sido colocada uma pergunta aberta: “o que lhe sugere a palavra risco?”.

A população inquirida situa-se na sua maioria na classe etária dos 40 aos 45 anos (33%) e dos 30 aos 39 anos (24%) (Figura 5). Foram inquiridas 37 nacionalidades diferentes, sendo no entanto, mais frequentes portuguesas (1352 indivíduos), inglesas (130 indivíduos) e espanhóis (75 indivíduos) (Figura 6).

**Figura 5**  
**Idade da população inquirida**



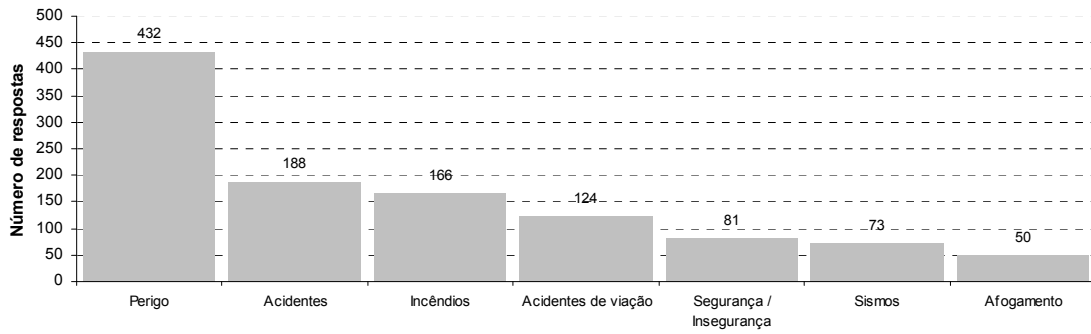
**Figura 6**  
**Nacionalidades mais frequentes da população inquirida**



A resposta a esta questão incidu sobretudo na palavra “perigo”, a mais frequentemente repetida (431 respostas). A segunda resposta (Figura 7) incidu sobre o tema dos “incêndios”, que se justifica pelo facto do inquérito ter sido realizado em Agosto, e por estarem ainda na memória da população dos incêndios ocorridos no Verão de 2004. Com efeito, segundo Lima (1997), reflectem-se nas respostas acontecimentos que conhecemos melhor, mais recentes, mais facilmente imagináveis, bem como o contexto em que os indivíduos se encontram no momento.

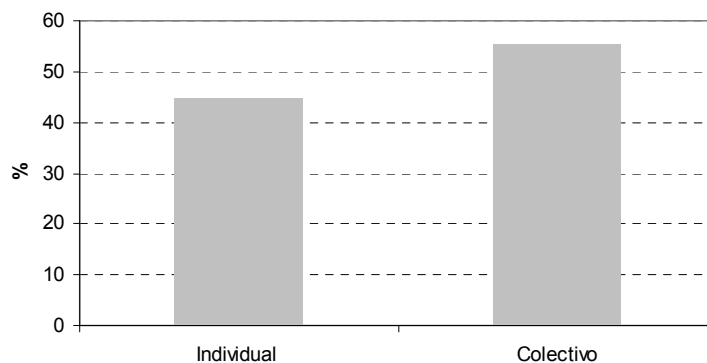


**Figura 7**  
**Respostas mais frequentes à questão “O que lhe sugere a palavra Risco”**



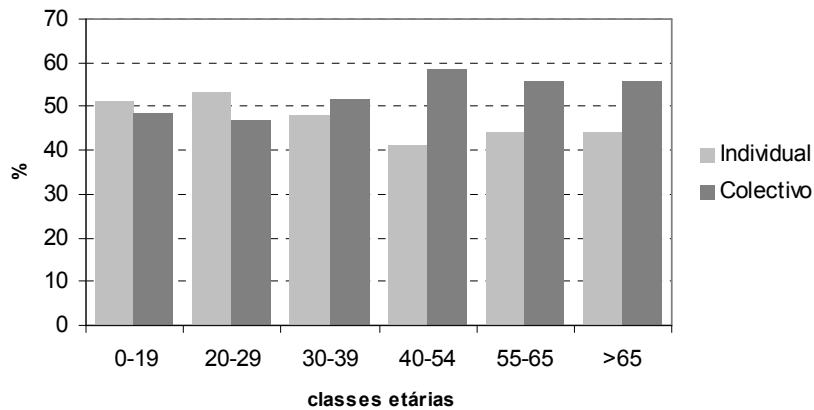
Procedeu-se também à classificação das respostas em termos de categoria do risco (Figura 8). Considerou-se *risco individual* quando um indivíduo se encontra na vizinhança de um perigo, e o *risco colectivo*, o risco (possibilidade e impactos) para uma comunidade (agrupamentos de pessoas) presente na área de influência de um determinado perigo.

**Figura 8**  
**Distribuição das respostas por categoria (individual vs colectivo) de risco**



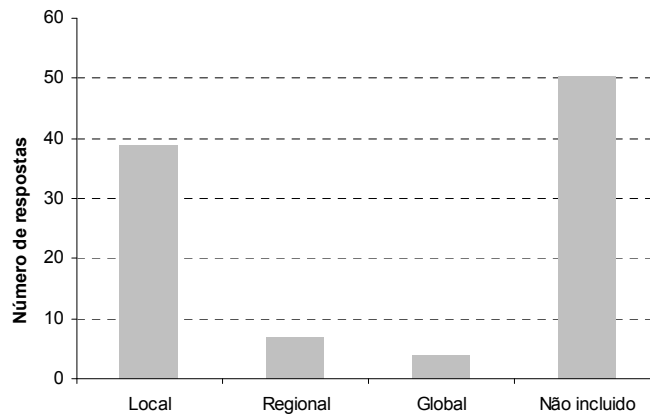
Das respostas classificadas, 45% são relativas ao risco individual e 55% ao risco colectivo, denotando-se um equilíbrio. Ao confirmar se existe uma relação entre a resposta do inquirido e a idade (Figura 9) verificou-se que, até aos 30 anos, o maior número de respostas ocorre na classe da percepção individual do risco, invertendo-se esta ocorrência nas classes seguintes. Este resultado poderá relacionar-se com as questões de individualidade que caracterizam a juventude e de maior preocupação com o colectivo, na idade adulta, quando os indivíduos já constituíram família, etc.

**Figura 9**  
**Categoria do risco por classes etárias**



Em termos de espaços do risco, desde o local, restrito à área em que o indivíduo interage e se movimenta, passando para o regional e o nacional, até à escala global, as respostas, na sua maioria (39%), incluem-se na categoria do risco local e apenas 7% e 4% na do risco regional e global, respectivamente (Figura 10). Esta situação mostra que a população tem tendência a sobrevalorizar os riscos que poderão ter impacto na sua área de mobilidade.

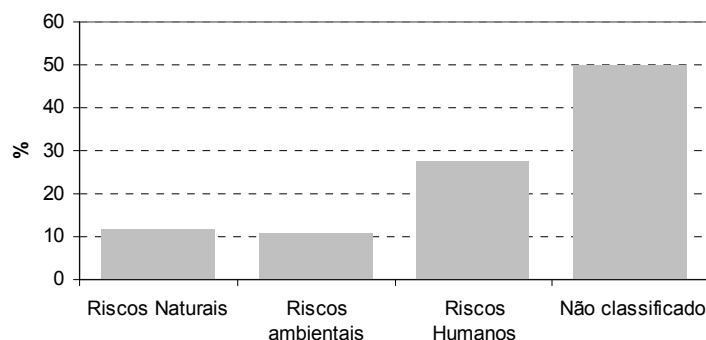
**Figura 10**  
**Espaços de risco**



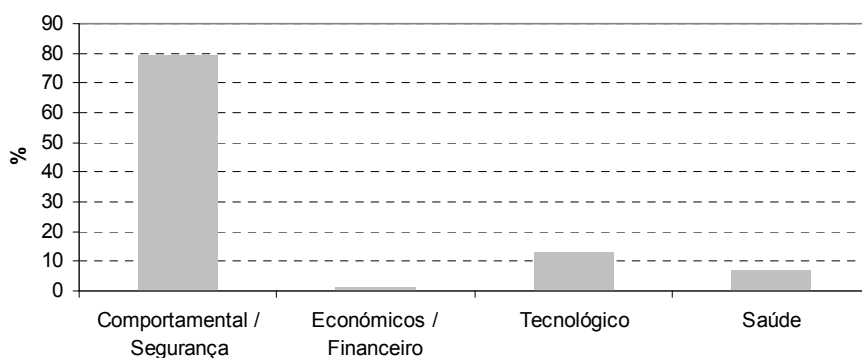
Existem várias classificações de tipos de riscos, e a classificação mais utilizada faz apenas a distinção entre “riscos naturais” e “riscos tecnológicos” (Faugères, 1990, in Rebelo, 2001). Zêzere (2006) emprega os conceitos de “riscos naturais” (sismos, movimentos de vertente, etc.), “riscos tecnológicos” (secas, cheias e inundações) e “riscos ambientais” (poluição ambiental, erosão hídrica dos solos, etc.). Considerando as respostas obtidas com este

inquérito, onde aspectos sociais foram igualmente referidos, optou-se por classificar os riscos em: “riscos naturais”, “riscos ambientais” e “riscos humanos”. Por riscos naturais foram considerados aqueles derivados de factores naturais. Nos “riscos humanos” foram incluídos os riscos tecnológicos, sociais, económicos e financeiros. Na interligação entre riscos naturais e riscos humanos foram considerados os riscos ambientais, os quais incluem poluição, desflorestação, incêndios florestais, etc. Os riscos referidos por ordem decrescente, em termos de número de respostas, foram: os riscos humanos com 28%, riscos naturais 12% e riscos ambientais 11% (Figura 11).

**Figura 11**  
**Respostas classificadas por tipo de risco**



**Figura 12**  
**Respostas classificadas por Risco Humano**



Dentro da categoria dos “riscos humanos”, a maior parte das respostas obtidas estão relacionadas com os “riscos comportamentais e segurança”, no sentido que é a própria acção do indivíduo que o leva ao risco (como é, por exemplo, o caso de fumar) (Figura 12).

## CONCLUSÕES

Na *sociedade de risco* o perfil dos riscos não é facilmente delimitável, quer na perspectiva social, quer na espacial, afectando todos e de uma forma cada vez mais difusa e alargada. Neste contexto, para a análise do risco surgem desafios, que passam por um conhecimento sobre os *novos riscos*, omnipresentes, complexos e globais.

Na *sociedade de risco*, o risco tem uma natureza multidimensional, incorporando domínios das ciências naturais e das ciências sociais, sendo fundamental o estudo da interacção humana com o ambiente para a eficácia de qualquer acção de gestão. Na pesquisa científica da análise de riscos torna-se assim fundamental aprofundar o conhecimento sobre como as populações percebem, concebem e se posicionam face aos riscos, até pela garantia de uma melhor capacidade de avaliação, previsão e de comunicação dos riscos. Neste contexto será, pois, pertinente a inclusão de *estudos da percepção* nas análises do risco.

A forma como a população o percebe é extremamente complexa e multidimensional, no entanto, passível de ser apreendida. Considerando o presente caso de estudo exploratório efectuado no Algarve, pode confirmar-se que a generalidade das respostas está associada a acontecimentos que as populações conhecem melhor, recentes, mais facilmente presumíveis, bem como, o contexto particular em que os indivíduos se encontram. Deste modo, é perceptível que os incêndios registados em 2004 não tenham ainda sido esquecidos pelos inquiridos e que a elevada sinistralidade rodoviária registada no Algarve, amplamente divulgada pelos *media*, sejam motivos de preocupação para os portugueses e, essencialmente, para os turistas estrangeiros.

A classificação dos inquiridos e suas respostas por escalão etário revelou uma clara distinção: na população mais jovem as preocupações são ao nível individual; os inquiridos pertencentes a escalões etários superiores, mostram-se mais inquietos com eventos e fenómenos que podem afectar a comunidade em que vivem. Em ambos os casos existe uma determinada tendência para sobrevalorizar os riscos que decorrem nas suas proximidades geográficas. Apesar de exploratória, fica patente nesta investigação, a familiaridade com que as pessoas incorporaram o “risco” no seu quotidiano e como convivem numa aparente tranquilidade com esse mesmo risco.

A incorporação dos contributos da sociedade civil na gestão dos riscos (i.e. monitorização, avaliação, mitigação e comunicação dos riscos) tem-se reduzido à participação pública com um carácter generalizadamente pontual e, na maior parte das vezes, já numa fase final do

processo. A integração dos estudos de percepção na análise do risco é de extrema importância no apoio ao processo de decisão, ao legitimar as medidas de gestão adoptadas e permitindo uma maior e eficaz adesão das mesmas junto das populações. Num contexto de *sociedade de risco*, a *modernidade reflexiva* impõe que a intervenção da esfera pública integre nos processos de decisão e de gestão, a população, cada vez mais informada.

## BIBLIOGRAFIA

- Beck, Ulrich (1992) *Risk Society: Towards a New Modernity*. New Delhi: Sage (Translated from the German Risikogesellschaft, published in 1986).
- Beck, Ulrich (1994) The Reinvention of Politics: Towards a Theory of Reflexive Modernization, in U. Beck, A. Giddens, S. Lash (eds.) *Reflexive Modernization: Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order*, Polity, Cambridge, pp. 1-55.
- Beck, Ulrich (1999) *World Risk Society*, Polity Press & Blackwell Publishers, Cambridge.
- Burchell, Kevin (1998) Fractured environments: diversity and conflict in perceptions of environmental risk, *Research Papers in Environmental and Spatial Analysis*, nº 52, London School of Economics, pp. 1-51.
- CCDR ALG (2007) *Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROTAL)*, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região do Algarve, Faro.
- Egler, C. (1996) Risco ambiental como critério de gestão do território: uma aplicação à zona costeira brasileira, in *Revista Território*, 1 (1), pp. 31-41.
- Giddens, Anthony (1991) *Modernity and Self-identity*. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, Anthony (1998) *The Third Way. The Renewal of Social Democracy*. Polity Press, UK.
- Giddens, Anthony (1999) Risk and Responsibility, *Modern Law Review* 62(1), pp. 1-10.
- Glatron, S. (1999) Une evaluation géographique des risques technologiques, in *Espace Géographique*, Tome 28, nº 4, pp. 361-372.
- Henriques, Anibal Manuel Pereira; Lima,, Maria Luísa (2003) Estados afectivos, percepção do risco e do suporte social: A familiaridade e a relevância como moderadores nas respostas de congruência com o estado de espírito. *Análise Psicológica*, 3 (XXI), pp. 375-392.
- INE (2007) *Estimativas provisórias de População Residente Intercensitárias – Portugal, Nuts II, Nuts III e Municípios - 2006*. Instituto Nacional de Estatística.
- Lima, Maria Luísa (1995) Viver com o risco: abordagens da psicologia social ambiental. *Inforgeo*, 9-10, pp. 39-54.
- Lima, Maria Luísa (1997) Contributos para o estudo da representação do risco. *Informação Técnica: Ecologia Social ITECS 2*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

- Lupton, Deborah (1999) *Risk*. London. Routledge, 184 p.
- MAOT (2000) *Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Algarve*. Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território.
- Marandola Jr., Eduardo; Hogan, Daniel J. (2004) O risco em perspectiva: tendências e abordagens, in *II Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade*, Indaiatuba. Anais. Campinas: ANPPAS, pp. 1-25.
- Navarro, Marli B. M. de Albuquerque; Cardoso, Telma Abdalla de Oliveira (2005) Percepção de Risco e Cognição: reflexão sobre a sociedade de risco. *Ciências & Cognição* 6, pp. 67-72.
- Oltedal, Sigve; Moen, Bjørg-Elin; Klempe, Hroar; Rundmo, Torbjørn (2004) *Explaining risk perception. An evaluation of cultural theory*. Rotunde publikasjoner. Rotunde no. 85, Editor: Torbjørn Rundmo. Trondheim: Norwegian University of Science and Technology.
- Queirós, M. (2000) Uma reflexão sobre as perspectivas metodológicas na análise do risco ambiental, *Actas do Colóquio Geografia dos Riscos, Planigeo*, FLUL, Lisboa.
- Queirós, M. (2001) *O Desafio Ambiental, as Políticas e a Participação dos Actores*. Dissertação de Doutoramento em Geografia Humana, Universidade de Lisboa, (polic.).
- Rebelo, Fernando (1999) A Teoria do risco analisada sob uma perspectiva geográfica. *Cadernos de Geografia*, 18, pp. 3-13.
- Rebelo, Fernando (2000) Reflexões sobre uma das linhas possíveis de desenvolvimento da Geografia Física no século XXI - os riscos ditos naturais. *Apogeo, Revista da Associação de Professores de Geografia*, 19-20 (Mar/Set 2000), pp. 19-22.
- Rebelo, Fernando (2001) *Riscos Naturais e Acção Antrópica*. Coimbra, Imprensa da Universidade, 274 p.
- Renn, Ortwin; Rohrman, Bernd (2000) Cross-cultural risk perception research: state and challenges, in *Cross-Cultural Risk Research. A Survey of Empirical Studies*, eds. O. Renn and B. Rohrman. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Renn, Ortwin (2004) Perception of risk. *Toxicology letters*, 149, pp. 405-413.
- Rodrigues, Maria Luísa (1998) *Evolução geomorfológica quaternária e dinâmica actual, aplicações ao ordenamento do território – exemplos no Maciço Calcário Estremenho*, Lisboa, Universidade de Letras, 868 p.
- Rohrman, Bernd; Renn, Ortwin (2000) Risk Perception Research – An Introduction, in *Cross-Cultural Risk Research. A Survey of Empirical Studies*, eds. O. Renn and B. Rohrman. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- São Leopoldo* (2006) *Ulrich Beck: Incertezas fabricadas* (entrevista), São Leopoldo, 22 de Maio de 2006, pp. 5-12.

- Silva, A. (2002) *Avaliação das paisagens da bacia hidrográfica da ribeira de Colares: estudo geográfico e de percepção ambiental*. Dissertação de mestrado, Departamento de Geografia, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Sjöberg, Lennart (1998) World Views, Political Attitudes and Risk Perception. *Risk: Health, Safety & Environment*, 9(2), pp. 137-152.
- Sjöberg, Lennart; Moen, Bjørg-Elin; Rundmo, Torbjørn (2004) *Explaining risk perception. An evaluation of the psychometric paradigm in risk perception research*. Trondheim: Rotunde Publikasjoner no. 84, 33p.
- Slattery, Martin (1991) *Key ideas in sociology*, Glasgow, Nelson, 333 pp.
- Wynne, B. (1997) Methodology and Institutions. Value seen from the risk field, in Foster, J. (ed.) *Economics, Ethics and Environment*, Routledge, London, pp. 135-152.
- Zêzere, José Luís (1997) *Movimentos de vertente e perigosidade geomorfológica na região a norte de Lisboa*. Lisboa, Universidade de Lisboa, 575 p.
- Zêzere, José Luís (2005) Dinâmica de vertentes e Riscos geomorfológicos – Programa. *Relatório n.º14*, Centro de Estudos Geográfico, Lisboa.
- Zêzere, J.L.; Pereira, A.R.; Morgado, P. (2006) Perigos Naturais e Tecnológicos no território de Portugal Continental. *Apontamentos de Geografia*, série n. 9, Centro de Estudos Geográficos. Lisboa. 17p.