

Elaborada no âmbito do Mestrado em Dinâmicas Sociais e Riscos Naturais, propusémo-nos, nesta tese, desenvolver um estudo na área dos riscos, particularmente nos riscos geomorfológicos e hidrológicos, sendo que o concelho da Ribeira Brava foi o escolhido, por evidenciar elevada susceptibilidade aos mesmos.

Os riscos naturais são actualmente um dos problemas mais graves que as sociedades modernas enfrentam, quer pelas consequências ambientais, quer pelos impactos económicos e sociais negativos que provocam. Deste modo, não só se torna cada mais pertinente conhecer os factores que estão na sua génese, como também determinar os efeitos perturbadores que causam às populações afectadas. Estas inserem-se em sociedades que criam a sua própria vulnerabilidade aos fenómenos naturais. Contudo, reflectem diferentes graus de preparação face aos fenómenos. O mesmo evento, ocorrendo com a mesma intensidade em sociedades diferentes, pode provocar fortes disfunções numa, não afectando outras.

Neste contexto, as ilhas são espaços que possuem um elevado grau de vulnerabilidade em relação aos eventos naturais, resultado entre outros aspectos da sua insularidade, daí a pertinência deste estudo.

As sociedades contemporâneas estão pautadas por uma intervenção humana sobre os territórios, cada vez mais intensa e geradora de perturbações na dinâmica geossistémica, que validam o desenvolvimento e o aprofundar deste tema.

De entre os diversos riscos que existem no concelho da Ribeira Brava, debruçar-nos-emos sobre aqueles que nos parecem representar maior susceptibilidade, como os riscos geomorfológicos e hidrológicos que, directa ou indirectamente, se relacionam entre si. Identificar, localizar e cartografar as áreas de maior susceptibilidade à ocorrência de movimentos de vertente e de cheias rápidas e inundações, bem como, a vulnerabilidade do concelho, são nossos objectivos.

Para responder aos objectivos da investigação recorreremos a uma metodologia composta por várias técnicas, como sendo:

- ❖ Análise documental, no amplo espectro das publicações (livros, revistas e jornais) em formato de papel e em formato digital dos textos e documentos diversos, consultados na internet.
- ❖ Análise de diversos elementos estatísticos publicados e não publicados, como dados de instituições que efectuem registos das ocorrências que se registam no concelho.
- ❖ Cartografia, nomeadamente, a Carta Militar e a Carta Geológica da Ilha da Madeira.

❖ Análise de terreno, por forma a identificar áreas susceptíveis a movimentos de vertente e a cheias rápidas e inundações e a identificar as vulnerabilidades do território.

❖ Recorrer-se-á ainda à elaboração de um inquérito por questionário à população residente no concelho.

Para dar cumprimento aos nossos propósitos, estruturamos a nossa tese em oito capítulos, tentando estabelecer uma sequência lógica entre os diversos temas abordados, de modo a não descurar a complexidade e o carácter globalizante da área em estudo, permitindo um desenvolvimento o mais coerente, quanto possível. Deste modo, o presente estudo encontra-se organizado da seguinte forma:

❖ *O Capítulo I - a Introdução.* Tem por objectivo adiantar alguns elementos contextuais relativamente ao estudo em questão, enunciando-se os objectivos que se pretende atingir. Numa segunda parte, é descrita a estrutura do plano de estudos a realizar. Trata-se portanto, de uma introdução ao tema em estudo.

❖ *O Capítulo II - o Enquadramento Geográfico.* Debruçar-se-á sobre o enquadramento geográfico da Região Autónoma da Madeira (R.A.M.), no contexto do território português. Posteriormente, o enquadramento geográfico do concelho no contexto da R.A.M., finalmente, o enquadramento da área de estudo, o município da Ribeira Brava. Aqui abordaremos além da localização, a caracterização climática e vegetal da ilha, individualizando o concelho em estudo.

❖ *O Capítulo III - Enquadramento Humano.* Caracterizará o concelho do ponto de vista humano, descreverá as formas de povoamento, caracterizará a população residente, sua evolução e actual distribuição, bem como as suas actividades económicas. Este capítulo demonstrar-nos-á como o concelho evoluiu ao longo dos tempos e como se processou a ocupação do espaço, que pode funcionar como um incremento da vulnerabilidade.

❖ *O Capítulo IV – Enquadramento Geotectónico.* Neste capítulo pretende-se efectuar a análise das características físicas da ilha e do próprio concelho, no que concerne aos aspectos geotectónicos, geomorfológicos e hidrológicos.

❖ *O Capítulo V – Abordagem Sociológica do Risco.* A fim de recolher elementos que permitam fazer uma avaliação da percepção, informação e conhecimento dos riscos a que o concelho está exposto, recorrer-se-á à aplicação do método de Inquérito por questionário à população residente. Sendo os elementos recolhidos, objecto de tratamento estatístico, que nos permitirá tirar algumas conclusões pertinentes para o estudo em causa.

❖ *Capítulo VI – Acontecimentos Históricos na Região Autónoma da Madeira.* Pretende-se neste capítulo, apresentar um breve historial dos acontecimentos “naturais”, que

ocorreram e se registaram ao longo da história até à actualidade. Efectuar-se-á este levantamento para a ilha da Madeira, salientando os eventos ocorridos ao município da Ribeira Brava.

❖ *O Capítulo VII – Riscos e Vulnerabilidades. Riscos Geomorfológicos e Hidrológicos.* Conceptualiza a problemática do risco e metodologias do mesmo. Tentaremos demonstrar a importância dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG's), no modelizar e cartografar áreas de risco, demonstrando o seu contributo para a análise dos riscos naturais e humanos, numa perspectiva de prevenção, de actuação e de mitigação do risco.

Conceptualiza os riscos geomorfológicos e hidrológicos, identificando alguns dos registos existentes no concelho, e definindo áreas de susceptibilidade aos eventos quer geomorfológicos, quer hidrológicos e identificando as áreas de vulnerabilidade do concelho.

Do diversificado leque de fenómenos associados à geodinâmica externa que, induzidos ou não, pela acção do Homem e que se podem vir a materializar em catástrofes naturais, os movimentos de vertente têm vindo a assumir proporções muito significativas, há mesmo quem afirme que é das principais ameaças naturais para as populações e para os seus modos de vida. Aqui pretendemos estudar os movimentos de vertente, como sendo os movimentos de massa: queda de blocos, desabamentos, deslizamentos, fluxos. O risco de ravinamentos, será também contemplado neste estudo.

De entre os riscos hidrológicos propomo-nos estudar particularmente as cheias rápidas, que recebem na região o nome de Aluvião. Estas estão normalmente associadas a precipitações intensas e é um dos riscos hidrológicos que mais afecta a ilha da Madeira, essencialmente os concelhos que se situam mais a Sul, dos quais faz parte o concelho em estudo. Propomo-nos perceber as condições que favorecem a ocorrência de cheias rápidas/inundações e que medidas podem ser tomadas na tentativa de minimizar os seus efeitos.

❖ *O Capítulo VIII – Considerações Finais.* O derradeiro capítulo apresentará as conclusões, responderá aos objectivos da investigação e formulará algumas recomendações sobre o modelo de desenvolvimento na área em estudo e as formas de prevenir o risco e de mitigar as suas manifestações, actuar e prevenir o risco.

Em suma, este trabalho mais não é do que um exercício de identificação das susceptibilidade e das vulnerabilidades sociais e naturais ao risco, no concelho da Ribeira Brava, numa tentativa de o poder mitigar. E contribuir igualmente, para um melhor e mais

cuidado no ordenamento, no intuito de reduzir a exposição ao risco. Pois, como sabemos a eliminação total dos riscos é tecnicamente impossível.

A grande mais valia deste trabalho está na mensagem que se pretende transmitir em jeito de alerta para o risco que a população enfrenta no seu quotidiano, uma vez que, conhecendo os riscos poderemos fazer algo no intuito de mitigar as consequências.

Compreender os factores que contribuem para o agravamento dos riscos que existem no concelho, identificá-los, como proposto acima, são aspectos a tratar no desenvolver desta dissertação de mestrado.

Esperamos que no fim do trabalho se tenham respondido a todos os objectivos.