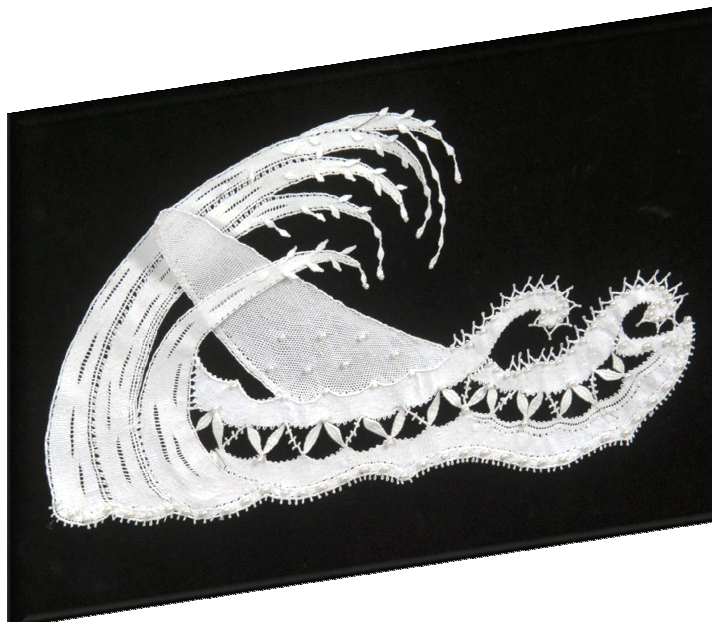


Vanda Alexandra Pereira Viegas Müller

Estudante Nº 801158

Eventos Extremos e Saberes Plurais: Perceções e Racionalidades sobre
as Alterações Climáticas, entre Pescadores da
Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche



Dissertação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação

2014

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Cidadania Ambiental e Participação, realizada sob a orientação científica de:

Professora Doutora Maria de Fátima Pereira Alves

Professor Doutor Ulisses Manuel de Miranda Azeiteiro



UNIVERSIDADE
AbERTA
www.uab.pt

Declaro que esta dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

A Candidata,

Lisboa, de de

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

A Orientadora,

O Orientador,

Porto, de de

EVENTOS EXTREMOS E SABERES PLURAIS: PERCEÇÕES E RACIONALIDADES
SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, ENTRE PESCADORES DA
PESCA ARTESANAL LOCAL E COSTEIRA DE PENICHE

À Rafa
Ao Dicky

AGRADECIMENTOS

Este trabalho de investigação foi um trabalho solitário que, paradoxalmente, ou não, apenas foi possível levar a bom porto porque tive o privilégio de ter a orientação, a crítica, o acompanhamento, a participação, o envolvimento, a disponibilidade e, até mesmo, o carinho de outras pessoas, a quem estou profundamente grata.

Particularmente agradeço:

À minha família e amigos que me apoiaram em todo o percurso. Ao Andreas Müller. À minha mãe pelos fantásticos jantares que, como só ela sabe, tornou em eventos inesquecíveis. Aos meus filhos que suportaram todas as minhas ausências e que me desafiam a ir sempre mais longe, mimando-me sem fim.

Aos meus pares e amigos de todas as horas – e foram muitas – Ana Mendonça, Anne Nogueira e Jorge Moreira.

Ao Geekco Hostel, que patrocinou as minhas estadas para o trabalho de campo em Peniche. Ao Thiago, ao Telmo, obrigada por todas as conversas. Ao Zé e ao seu pai pelos preciosos livros antigos sobre Peniche, a que de outra forma dificilmente eu poderia ter tido acesso.

Ao Presidente do Sindicato dos Pescadores, Senhor Henrique Bertino, que gentilmente se disponibilizou para uma entrevista preparatória, o meu primeiro contacto em Peniche.

À Sr^a D. Ida Guilherme, poetisa, pintora e criadora de rendas de Peniche, pelo tanto que me mostrou da cultura local.

Ao Mestre Mariano Calado pelo tanto que me ensinou da história de Peniche.

À Antropóloga Raquel Janeirinho, da Câmara Municipal de Peniche, pela sua disponibilidade e competência.

Ao Comandante Pedro Daniel Vinhas Silva, Capitão do Porto de Peniche, pela sua disponibilidade e por me ter encaminhado para o Presidente da Associação dos Armadores da Pesca Local, Costeira e Largo da Zona Oeste, o Senhor Jerónimo Rato.

Ao Senhor Jerónimo Rato que, para além de todo o apoio da Cooperativa de Armadores da Pesca Artesanal para a organização das entrevistas, disponibilizou uma sala para a

sua realização. É com saudade que lembro uma maravilhosa discussão que mobilizou o entusiasmo de toda a equipa da CAPA presente, quando perguntei: Mas afinal o que é um pescador artesanal?

A todos os Pescadores que se disponibilizaram para conversarem comigo e a participar neste estudo. Sem eles, este trabalho não teria sido possível. Obrigada!

À Professora Doutora Fátima Alves e ao Professor Doutor Ulisses M. Azeiteiro – a quem desde já eximo de qualquer responsabilidade por quaisquer limitações evidenciadas neste trabalho – pela orientação competente, pela crítica inteligente, pelo respeito e pela disponibilidade. É uma honra ter sido Vossa orientanda.

SINOPSE

Eventos Extremos e Saberes Plurais: Percepções e Racionalidades sobre as Alterações Climáticas, entre Pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche

Vanda Alexandra Pereira Viegas Müller

PALAVRAS-CHAVE: Alterações Climáticas, Racionalidades Leigas, Percepções Leigas, Capital Social, Pescadores Artesanais, Práticas Sócioambientais

As Alterações Climáticas são um fenómeno complexo que tem vindo a ser reconhecido como uma das maiores ameaças ao planeta, que se nos impõe e com o qual temos de lidar. São cada vez mais recorrentes nos *media* as notícias de eventos climatéricos com resultados catastróficos, sobretudo nas zonas social e ambientalmente mais vulneráveis, estando as zonas costeiras particularmente expostas quer em termos de biodiversidade, quer das populações, quer da economia e indústria locais.

Tendo presente a complexidade e a interinfluência dos sistemas climático, ambiental e sociocultural, na presente dissertação, focamos a nossa análise na percepção leiga das alterações climáticas, a partir da observação de um pequeno grupo de Pescadores dos Covos, Anzol e Redes, da Cooperativa de Armadores da Pesca Artesanal, de Peniche.

As racionalidades leigas tomam as alterações climáticas como fenómenos totais integrando uma pluralidade de tipos e fontes de saberes, num processo inclusivo, produtor de sentidos holísticos e de respostas orientadas, que desafia o paradigma científico. É neste campo que entroncam o nosso objeto de estudo e os nossos objetivos. Este estudo exploratório de cariz qualitativo fez relevar: i) a ineficácia dos impulsos políticos que, submetidos à hegemonia neoliberal, às lutas e/ou a interesses pessoais, se tornam incapazes de, na prática, instituir na sociedade, a inclusão, ou a prossecução de resoluções ecologizadas sustentáveis e, ii) alicerçadas nas estruturas e na atomização social, a banalidade das más práticas sócioambientais entre as pessoas comuns.

SYNOPSIS

**Extreme Events and Plurality of Knowledge: Perceptions and Rationalities on
Climate Change, among Fishermen
of Local and Coastal Artisanal
Fisheries in Peniche**

Vanda Alexandra Pereira Viegas Müller

KEYWORDS: Climate Change, Lay Rationalities, Lay Perceptions, Social Capital,
Artisanal Fishermen, Social and Environmental Practices

Climate Change is a complex phenomenon which is being recognized as one of the greatest threats to the planet, and has been imposed on us and with which we have to cope. It is increasingly recurrent in the *media* news about climatic events with catastrophic results, especially in areas that are socially and environmentally more vulnerable, with the coastal zones being particularly exposed, both in terms of the local biodiversity, populations, economy and industry.

Bearing in mind the complexity and the inter-influence of the climate, environmental and socio-cultural systems, in this dissertation, we focus our analysis in the perception as a layperson on climate changes, from the observation of a small group of Cages, Hook and Fishnets Fishermen, of the Cooperative of Artisanal Fishing Vessel Owners of Peniche.

Lay rationalities look at climate change as total phenomena, integrating a plurality of types and sources of knowledge, in an inclusive process, producer of holistic senses and of oriented responses that challenge the scientific paradigm. It is in this field that our target study and our objectives converge.

This exploratory study of a qualitative nature highlighted: i) the ineffectiveness of the political impulses which, submitted to the neoliberal hegemony, to the power fights and/or personal interests, become unable to, in fact, institute in society, the inclusion, or the pursuit of sustainable ecological prone resolutions and, ii) based on structures and in social fragmentation, the banality of bad social-environmental practices among common people.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatória	3
Agradecimentos	4
Sinopse	6
Synopsis	7
Índice de Abreviaturas, Siglas e Acrônimos	11
Índice de Tabelas	13
Índice de Figuras	14
Introdução	15
1. Contextualização e Relevância do Tema	15
2. Motivação	16
3. Objetivos e Objeto do Estudo	16
4. Âmbito do Estudo e Conteúdos	17
PARTE I – DELIMITAÇÃO DO OBJETO: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
CAPÍTULO I: CLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS	20
I. 1. Sobre Clima e Sistema Climático – Conceitos Básicos	21
I.1.1. Clima e Fatores Climáticos	21
I.1.2. Classificação Climática	22
I.1.3 Modelos Climáticos	24
I.1.4. Sistema Climático	25
I. 2. Variabilidade Climática e Alterações Climáticas	26
I.2.1. Dinâmicas Naturais	26
I.2.2. Ação Antrópica e Alterações Climáticas	28

I.2.3.	Ecosistemas, Serviços de Ecossistema, Biodiversidade e Bem-estar ...	31
I. 3.	Dos Eventos Extremos e das Implicações Éticas	33
I.3.1.	Perigosas Alterações Climáticas?	33
I.3.2.	Sobre Implicações Éticas	35
CAPÍTULO II: ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E SOCIEDADE		40
II. 1.	Adaptação e Mitigação – Sustentabilidade, Políticas e Mercados	42
II.1.1.	Do PNAC à ENAAC	42
II.1.2.	Sobre Sustentabilidade, Políticas e Mercados	45
II.1.3	Mitigação ou <i>Business As Usual</i> ?	49
II. 2.	Zonas Costeiras – Vulnerabilidades e Perceções	55
II.2.1.	Impactes e Vulnerabilidades	55
II.2.2.	Das Perceções e das Representações Cognitivas	57
II. 3.	Sociedade de Risco – Reflexividade, Estratégias e Saberes	61
II.3.1.	Do Risco e da Reflexividade	61
II.3.2.	Capital Social e Confiança	63
II.3.3.	Saberes e Racionalidades Plurais: Rivals ou Complementares? ...	65
PARTE II – TERRENO: DESENHO, OBSERVAÇÃO E INTERPRETAÇÃO		69
CAPÍTULO III: TERRENO DO ESTUDO		69
III. 1.	Peniche – Do Enquadramento Territorial e das Especificidades Locais ...	70
III.1.1.	Localização, Caracterização e Condicionamentos Sócioambientais .	70
III. 2.	Peniche – Das Dinâmicas Socioculturais e das Vulnerabilidades	73
III.2.1.	Olhares sobre Peniche	73
III.2.2.	Da Vulnerabilidade e da Estratégia 2025	75
III.2.3.	Da Identidade e do Sujeito	78
III. 3.	Peniche – O Pescador Artesanal	80

III.3.1. Da Pesca e do Pescador	80
III.3.2. Da Pesca Artesanal e do Pescador Artesanal	83
CAPÍTULO IV: OBJETO E OBJETIVOS DO ESTUDO.....	85
IV. 1. Objeto de Estudo	85
IV. 2. Objetivos da Pesquisa	86
CAPÍTULO V: METODOLOGIA – MÉTODOS E TÉCNICAS	87
V. 1. Do Tipo de Estudo, dos Procedimentos Metodológicos e dos Participantes ..	87
V. 2. Das Entrevistas	89
V. 3. Do Pré-Guião das Entrevistas	89
V. 4. Das Entrevistas à Análise de Conteúdo	90
V.4.1. Das Categorias de Análise	91
CAPÍTULO VI: RESULTADOS E INTERPRETAÇÃO	95
VI. 1. Da Percepção das AC e do AG relativamente às suas Causas e Efeitos	95
VI. 2. Das Práticas dos Pescadores nos seus Contextos de Produção	99
VI. 3. Das Dinâmicas Socioculturais e das Racionalidades	107
CAPÍTULO VII: CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
Referências Bibliográficas	122
Anexos	
Anexo 1: Guião de Entrevista	I
Anexo 2: Grelha de Análise de Conteúdo	IV
Anexo 3: Apontamentos de Memórias	XII

ÍNDICE DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

AAPLCLZO	– Associação dos Armadores da Pesca Local, Costeira e Largo da Zona Oeste
AC	– Alterações Climáticas
APA	– Agência Portuguesa do Ambiente
CAC	– Comissão para as Alterações Climáticas
CAPA	– Cooperativa de Armadores da Pesca Artesanal
CECAC	– Comité Executivo da Comissão para as Alterações Climáticas
CE	– Comissão Europeia
CELE	– Comércio Europeu de Licenças de Emissão
CESM	– Community Earth System Model
CMP	– Câmara Municipal de Peniche
CR	– Club of Rome
DGRM	– Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos
DL	– Decreto-Lei
DS	– Desenvolvimento Sustentável
DR	– Decreto Regulamentar
ENAAC	– Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas
FAO	– Food and Agriculture Organization
Ga	– Giga anos (1 Ga = 1×10^9 anos)
GEE	– Gases com Efeito de Estufa
IPCC	– Intergovernmental Panel on Climate Change
IPTM	– Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, IP
Ma	– Milhão anos
MA	– Millennium Ecosystem Assessment

NOAA –	National Oceanic and Atmospheric Administration
NSF –	National Science Foundation
PCP –	Política Comum das Pescas
PNAC –	Programa Nacional de Alterações Climáticas
PNALE –	Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão
PQ –	Protocolo de Quioto
RCM –	Resolução do Conselho de Ministros
RIM –	Regulamento de Inscrição Marítima
RNB –	Reserva Natural das Berlengas
SIAM –	Scenarios, Impacts and Adaptation Measures
SREX –	Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation
UE –	União Europeia
UNECE –	United Nations Economic Commission for Europe
UNEP –	United Nations Environment Programme
UNEP FI –	United Nations Environment Programme Finance Initiative
UNFCCC –	United Nations Framework Convention on Climate Change
WCRP –	World Climate Research Programme
WMO –	World Meteorological Organization
ZC –	Zonas Costeiras

ÍNDICE DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 – Sistema de Classificação Climática de Köppen	22
Tabela 2 – Caracterização Sociográfica dos Participantes	88

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura – ‘Onda’ Renda de bilros de Peniche	Capa ¹
Figura 1 – Panorâmica do clima mundial	23
Figura 2 – IPCC: Evolução da complexificação dos modelos climáticos globais	24
Figura 3 – IPCC: Sistema climático, componentes, processos e interações	26
Figura 4 – Efeito de Estufa	27
Figura 5 – Circulação Oceânica Profunda	28
Figura 6 – Temperatura global record, em Junho de 2010	29
Figura 7 – <i>Drives</i> antropogénicas das AC	33
Figura 8 – Risco de desastre	34
Figura 9 – Mitigação das e Adaptação às AC	44
Figura 10 – Setores Estratégicos da ENAAC	44
Figura 11 – Atores e Responsabilidades Locais e Globais	53
Figura 12 – Categorias de Sistemas	55
Figura 13 – Mapa concetual do Capital Social	66
Figura 14 – Concelho de Peniche. Lat. 39°21’N – Long. 9°23’O	70
Figura 15 – Vulnerabilidade social à escala municipal	76
Figura 16 – Comparação de Estimativas	77
Figura 17 – Definição gráfica dos tipos de pesca	81
Figura 18 – Inseparáveis	82

¹ Fonte: Desenho e Renda de: Ida Guilherme e Graciete Guilherme. GUILHERME, I. (2010) *Amar Peniche*. Peniche. Ed. da Autora. p. 41

INTRODUÇÃO

1. Contextualização e Relevância do Tema

De acordo com a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), “as Alterações Climáticas [AC] têm vindo a ser identificadas como uma das maiores ameaças ambientais, sociais e económicas que o planeta e a humanidade enfrentam na atualidade”².

Aliás, isto mesmo é confirmado pelo Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC):

“Warming of the climate system is unequivocal, and since the 1950s, many of the observed changes are unprecedented over decades to millennia. The atmosphere and ocean have warmed, the amounts of snow and ice have diminished, sea level has risen, and the concentrations of greenhouse gases have increased.” (IPCC-WGIAR5-SPM, 2013:2)

Continuando com este relatório, o IPCC considera inegável que a situação em que hoje nos encontramos resulta sobretudo da atividade antrópica.

Perante este quadro, as Zonas Costeiras estão particularmente expostas a serem fortemente afetadas pelas AC, podendo estar em risco a biodiversidade, as populações, bem como a economia e indústria locais (Birkmann et al., 2011; Zsamboky et al., 2011).

Por outro lado, a pesca, uma das mais ancestrais atividades humanas, desde há muito sob a lupa do mercado, da ciência, da política e do legislador – local, regional e global – é crucial para a economia e o modo de vida portugueses.

Ora, tendo presente a importância do papel dos indivíduos na resposta às AC (Wolf e Moser, 2011), bem como a complexidade e a interinfluência dos sistemas climático, ambiental e sociocultural, centramos esta análise de charneira, na percepção

² Agência Portuguesa do Ambiente. [Consultado em 15 de fevereiro de] Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81>.

leiga das Alterações Climáticas, especificamente nas percepções e racionalidades de um pequeno grupo de pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche, com a finalidade de evidenciar a sua importância decisiva neste campo, quer do ponto de vista da sua compreensão, quer do ponto de vista de qualquer política ou plano de ação.

Tomamos assim as AC enquanto instrumento heurístico de discussão da ação social neste campo, que se constrói entre as estruturas sociais e os sujeitos.

2. Motivação

O ânimo deste trabalho é o interesse pelo conhecimento, a curiosidade pelas diferentes dimensões dos saberes e de como estes se (re)produzem, se (des)articulam e se refletem nas relações do Humano, consigo próprio, com o Outro, com os Outros seres e com o Ambiente. Agiganta-se o querer entender o como e o porquê dessas dinâmicas. Aumenta o interesse por compreender as suas dimensões, os seus sentidos, os seus significados e interinfluências.

E se a paixão por esta área de charneira aconteceu de forma aparentemente espontânea, e se mantém, a escolha da temática, bem como todo o processo de pesquisa, construção e elaboração da dissertação foi, devido à sua complexidade e transdisciplinaridade, um trabalho árduo, profundamente refletido e prenhe de avanços e recuos, mas verdadeiramente gratificante. No entanto, pela pertinência do tema, não podemos deixar de referir a vontade de ir mais além do que as limitações, pessoais, temporais e financeiras, permitiram.

3. Objeto e Objetivos do Estudo

Em “Eventos Extremos e Saberes Plurais: Percepções e Racionalidades sobre as Alterações Climáticas, entre Pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche”, procurar-se-á, ao nível local, perceber como é que Pescadores dos Covos,

Anzol e Redes de Peniche, objeto deste estudo, entendem, explicam e vivem as Alterações Climáticas, enquanto atores reflexivos.

Assim, o objetivo primeiro desta análise, centrada na Percepção Leiga das Alterações Climáticas e nas racionalidades que daí emergem, é o de nos aproximarmos da compreensão de como as pessoas concebem, explicam e lidam com as Alterações Climáticas no *Hic et Nunc* e em que formas e tipos de conhecimentos se enraízam estas conceções e ações, atentos os contextos espaciotemporais.

Com este enquadramento, através da observação de um pequeno número de Pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche, pertencentes à Cooperativa de Armadores da Pesca Artesanal (CAPA), a partir das questões:

i) Quais as percepções sobre o fenómeno das AC? ii) Quais os sentidos que se revelam, ou não, relativamente às AC, nas práticas profissionais e quotidianas destes pescadores? iii) Quais as articulações, ou não, na construção das suas percepções e práticas quotidianas, com as AC?

procurar-se-á:

i) Observar e descrever a forma como o fenómeno das AC é percecionado relativamente às suas causas e aos seus efeitos; ii) Observar e descrever o tipo de práticas dos Pescadores nos seus contextos de produção, relativas ao fenómeno em análise; iii) Aproximarmo-nos da compreensão de: Em que formas e tipos de conhecimentos se enraízam estas conceções e ações, entretidas nas dinâmicas socioculturais.

4. Âmbito do Estudo e Conteúdos

O trabalho, escorado em três pilares – Clima, Sociedade e Pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche – está estruturado em duas partes.

Parte I – Delimitação do Objeto: Fundamentação Teórica

O Capítulo I refere-se ao Clima e às Alterações Climáticas.

Optou-se, na primeira parte deste capítulo, por uma breve introdução aos principais conceitos e variáveis implicados na dinâmica e variedade climática. No segundo ponto refere-se, brevemente, as principais dinâmicas e processos considerados responsáveis pela variabilidade climática e pelas AC, numa perspetiva diacrónica, fazendo uma curta referência aos Ecossistemas, Serviços de Ecossistema, Biodiversidade e Bem-estar. Finalmente, no terceiro ponto, faz-se uma breve introdução ao fenómeno dos Eventos Extremos e a questões de Ética e Ética ambiental.

O Capítulo II refere-se às Alterações Climáticas e Sociedade.

Assim, no sentido de alicerçar o nosso estudo, e retendo que o seu desenho obriga a opções de delimitação, começamos, no ponto II.1., por abordar algumas das questões da sustentabilidade, fazendo uma breve introdução aos percursos e às estratégias de mitigação das, e adaptação às, AC que têm vindo a ser traçados e que se perspetivam, interligando, o global ao local, os governos aos mercados e à sociedade civil.

O ponto II.2. é dedicado a uma breve introdução a questões sobre a vulnerabilidade e sobre as perceções – do significado e do risco – ligadas ao fenómeno das AC.

No ponto II.3., fazemos uma breve incursão pelas questões da reflexividade, das estratégias e dos saberes, na denominada sociedade de risco, fundamentando, assim, as nossas opções na construção de um trabalho que busca compreender como é que são percecionadas e vividas as Alterações Climáticas e os seus efeitos, por entre os Pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche, enquanto atores reflexivos.

Parte II – Terreno: Desenho, Observação e Interpretação

O Capítulo III refere-se ao Terreno do Estudo e à contextualização espaciotemporal do objeto do Estudo.

Nesse sentido, o Cap. III.1. ocupa-se com o enquadramento administrativo da cidade de Peniche, sua localização e caracterização, a que se segue uma breve perspetiva sobre questões ligadas à sustentabilidade sócioambiental, mantendo as relações com o Mar como pano de fundo.

No Cap. III.2. fazem-se breves considerações diacrónicas sobre a evolução socioeconómica do concelho, privilegiando as atividades relacionadas com o Mar, a partir de menções aos trabalhos de Machado (1862), Brandão (1923), Calado (1968; 1994) e Guilherme (2010). Seguidamente, focamos a vulnerabilidade social aos perigos naturais e tecnológicos no município de Peniche e a perspetiva estratégica da edilidade. Neste sentido, ponderamos, para além dos dados recolhidos para o estudo sobre *A vulnerabilidade social aos perigos naturais e tecnológicos em Portugal* (Mendes et al., 2011), a Magna Carta Peniche 2025 (CMP, 2009). Finalmente abordam-se, brevemente, questões da identidade.

No Cap. III.3. discutimos o conceito de ‘Pescador Artesanal’ de modo a justificar e recortar o objeto deste estudo, inserido numa das mais complexas e ancestrais atividades humanas.

O Capítulo IV refere-se, em detalhe, ao objeto e aos objetivos do Estudo.

No Capítulo V são feitas todas as considerações metodológicas – Métodos e Técnicas – em pormenor.

Os Resultados e a Interpretação são apresentados no Capítulo VI e, finalmente, no Capítulo VII, expomos as Considerações Finais.

PARTE I – DELIMITAÇÃO DO OBJETO: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Quanta complexidade para uma “simples” percepção, para uma “simples” ideia! Que conjugação fabulosa de condições físicas, elétricas, químicas, neuronais, cerebrais, de cálculo, de cogitação, espirituais, linguísticas, culturais, sociais para que se constitua e perpetue um “simples” saber! Que multiplicidade de formas combinatórias, associadas, complementares, antagonistas, desde a representação ao discurso, ao mito, à teoria!

Edgar Morin³

CAPÍTULO I: CLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Conforme se vai aproximando a lupa buscando desvelar o clima, considerado pela World Meteorological Organization (WMO) um “recurso natural vital para o bem-estar, a saúde e a prosperidade”⁴, a tarefa vai-se anunciando progressivamente mais complexa.

Disto mesmo é evidência a evolução e progressiva complexificação quer dos modelos que procuram compreender e reproduzir as dinâmicas do sistema climático – a diferentes escalas espaciotemporais – quer as muitas vezes referidas limitações dos cenários criados para permitir projeções mais precisas, com o desiderato de uma melhor compreensão das, e adaptação às, evoluções climáticas. Aqui, o trabalho desenvolvido no World Climate Research Programme (WCRP) é apenas um exemplo.

Não sendo o clima o objeto do presente trabalho é, no entanto, um dos seus pilares. Cientes de que muito ficará fora do nosso recorte, optou-se, na primeira parte deste capítulo, por uma breve introdução aos principais conceitos e variáveis implicados na dinâmica e variedade climática. O segundo ponto dedicar-se-á, brevemente, às principais dinâmicas e processos considerados responsáveis pela variabilidade e

³ MORIN, E. (2009:515)

⁴ WMO. *Climate* [Consultado em 29 de novembro de 2012], Disponível em: http://www.wmo.int/pages/themes/climate/index_en.php. Tradução da Autora

Alterações Climáticas (AC), numa perspetiva diacrónica e, finalmente, far-se-á uma breve introdução ao fenómeno dos Eventos Extremos e às questões da Ética.

I. 1. Sobre Clima e Sistema Climático – Conceitos básicos

I.1.1. Clima e Fatores Climáticos

Perante a ausência de um conceito nítido e que responda de forma clara à questão “o que é o clima?”, verifica-se que, em sentido estrito, segundo o IPCC se chama clima ao padrão geral do estado atmosférico em determinada área por um largo período de tempo⁵, que poderá situar-se, de acordo com a WMO, entre os 30 e os milhares ou mesmo milhões de anos⁶.

Mais rigorosamente, o clima refere-se às descrições estatísticas em termos de média e variabilidade das variáveis meteorológicas, temperatura e pluviosidade que, em conjunto com outros fatores, dão origem e caracterizam o padrão do estado do tempo de uma região ou localidade específica (Miranda, 2001).

No entanto, o espaço temporal médio não é fixo. Em alguns casos, o próprio IPCC utiliza períodos médios de amostragem de 20 anos (AR4. WG 1, 2007: 942).

Assim, se com ‘estado do tempo’ se referem as condições meteorológicas atmosféricas – *i.e.* temperatura, precipitação, nebulosidade, vento, etc., e as suas variações de curto prazo – com ‘clima’, para além da atmosfera, envolvem-se outras componentes do sistema climático, que analisaremos com maior detalhe no ponto I.1.4.

Os dois fatores base originadores do clima, já referidos, temperatura e precipitação, resultam da confluência ou da presença de outras condições físicas, como a latitude, a altitude, a pressão atmosférica, os ventos dominantes, a orografia, a

⁵ IPCC (2007) *The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-faqs.pdf#page=4>

⁶ WMO. *Understanding Climate* [Consultado em 29 de novembro de 2012], Disponível em: http://www.wmo.int/pages/themes/climate/understanding_climate.php#b

continentalidade ou a distância relativa a correntes oceânicas, a humidade, a vegetação ou a órbita terrestre, entre outros, que, a diferentes ritmos e escalas interação, influenciam e originam determinado clima, de uma dada localidade ou região, havendo assim lugar à origem da variedade e da variabilidade climática (Miranda, 2001).

I.1.2. Classificação Climática

Resultado da combinação das múltiplas variáveis acima expostas, foram sendo construídas classificações que nos permitem, com maior facilidade, situar os climas e suas diferentes características em tipos agregados. As classificações climáticas existentes não são unânimes e, por si só, são objeto de estudo. De acordo com a WMO⁷, verifica-se, no entanto, uma tendência a nível mundial para que a mais utilizada seja a baseada no trabalho de Wladimir Köppen e seus sucessores, que data de 1900.

TABELA 1: Sistema de Classificação Climática de Köppen⁸

1º	2º	3º	DESCRIÇÃO	CRITÉRIOS*
A	f m w		TROPICAL - Floresta tropical - Monção - Savana	$T_{cold} \geq 18$ $P_{dry} \geq 60$ Não (Af) & $P_{dry} \geq 100 - MAP/25$ Não (Af) & $P_{dry} < 100 - MAP/25$
B	W S	h k	ÁRIDO - Deserto - Estepe - Quente - Frio	$MAP < 10 \times P_{threshold}$ $MAP < 5 \times P_{threshold}$ $MAP \geq 5 \times P_{threshold}$ $MAT \geq 18$ $MAT < 18$
C	s w f	a b c	TEMPERADO - Verão seco - Inverno seco - Sem estação seca - Verão quente - Verão ameno - Verão frio	$T_{hot} > 10$ & $0 < T_{cold} < 18$ $P_{sdry} < 40$ & $P_{sdry} < P_{wwet}/3$ $P_{wdry} < P_{swet}/10$ Não (Cs) ou (Cw) $T_{hot} \geq 22$ Não (a) & $T_{mon10} \geq 4$ Não (a ou b) & $1 \leq T_{mon10} < 4$
D	s w f	a b c d	FRIO - Verão seco - Inverno seco - Sem estação seca - Verão quente - Verão ameno - Verão frio - Verão muito frio	$T_{hot} > 10$ & $T_{cold} \leq 0$ $P_{sdry} < 40$ & $P_{sdry} < P_{wwet}/3$ $P_{wdry} < P_{swet}/10$ Nem (Ds) nem (Dw) $T_{hot} \geq 22$ Não (a) & $T_{mon10} \geq 4$ Não (a, b ou d) Não (a ou b) & $T_{cold} < -38$
E	T F		POLAR - Tundra - Gelo	$T_{hot} < 10$ $T_{hot} > 0$ $T_{hot} \leq 0$

* MAP = Precipitação Anual Média; MAT = Temperatura Anual Média; Thot = Temperatura do mês mais quente; Tcold = Temperatura do mês mais frio; Tmon10 = número de meses com a Temperatura acima de 10; Pdry = Precipitação do mês mais seco; Psdry = Precipitação do mês mais seco no verão; Pwdry = Precipitação do mês mais seco no inverno; Pswet = Precipitação do mês mais chuvoso no verão; Pwwet = Precipitação do mês mais chuvoso no inverno; Pthreshold = varia de acordo com o seguinte (se 70% da MAP ocorre no inverno, então Pthreshold = 2 x MAT, se 70% da MAP ocorre no verão, então Pthreshold = 2 x MAT + 28, caso contrário Pthreshold = 2 x MAT + 14). Verão (inverno) é definido como o período de seis meses mais quente (frio) de ONDJFM e AMJJAS.

⁷ WMO. *Understanding Climate* [Consultado em 29 de novembro de 2012], Disponível em: http://www.wmo.int/pages/themes/climate/understanding_climate.php#b

⁸ Fonte: Adaptado pela Autora, a partir de Peel, M. C. et al. (2007:1636)

Utilizando um sistema de codificação com letras maiúsculas e minúsculas, o sistema Köppen de classificação climática recorre a grupos de vegetação (*Vide* TABELA 1) para a descrição de alguns tipos de clima, fazendo depender os critérios classificação climática da interinfluência e da variabilidade anual da precipitação com a variabilidade anual da temperatura.

De acordo com Peel et al. (2007) pela escassez de dados disponíveis à época (início do Séc. XX), a inspiração de Köppen para a construção deste sistema de classificação, passível de ser rastreada até às zonas climáticas já referidas na antiga Grécia, terá tido de contar com um outro tipo de marcas do clima na paisagem: a vegetação. No entanto, mantém-se a mais utilizada pois, entre outras possíveis causas, “to replace it with a new system would be a significant task” (Peel et al., 2007: 1633).

Em 2007 é publicada mais uma atualização do mapa-mundo do clima global⁹ (FIG. 1) utilizando o sistema de classificação Köppen-Geiger e com base num largo conjunto de dados de longo prazo quer de precipitação mensal quer de temperatura, observados em estações climatológicas, estrategicamente colocadas.

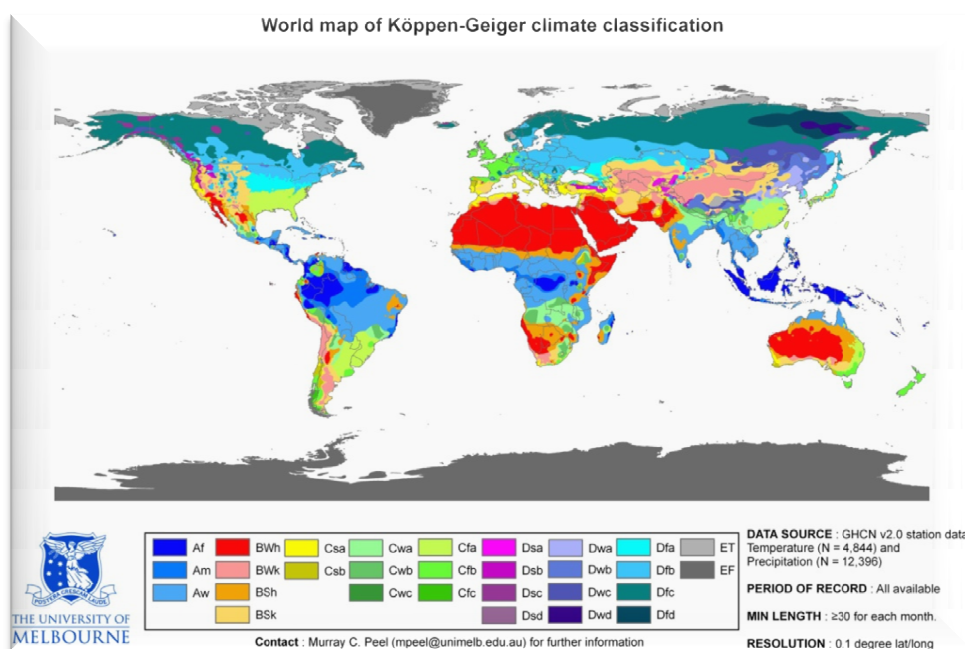


FIG. 1: Panorâmica do clima mundial¹⁰.

⁹ Também disponível no site daWMO. *Understanding Climate* [Consultado em 29 de novembro de 2012], Disponível em: http://www.wmo.int/pages/themes/climate/understanding_climate.php#b

¹⁰ Fonte: Peel, M. C. et al. (2007:1642) [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/11/1633/2007/hess-11-1633-2007-supplement.zip>

Este estudo conclui: “Globalmente, o tipo de clima mais comum em área terrestre é BWh (14,2%, deserto quente) seguido por Aw (11,5%, de savana tropical)” (Peel et al., 2007: 1633)¹¹.

I.1.3. Modelos Climáticos

Face às alterações, a previsão e a projeção da evolução climática tem um papel fundamental no delinear das atividades humanas.

Exemplo cardeal será o gizar da Política de Coesão da União Europeia (UE) em que uma das cinco áreas principais da Estratégia 2020 da Comissão Europeia (CE), que procura impulsionar e enformar toda a atividade europeia sob o lema “promote smart, sustainable and inclusive growth”¹², são, exatamente, as Alterações Climáticas.

Procurando reproduzir o sistema climático, para poder compreender as evoluções climáticas, a comunidade científica, apoiada pela forte expansão tecnológica, foi desenvolvendo modelos gradativamente mais complexos. Um exemplo disto mesmo é mostrado pelos modelos climáticos globais, sucessivamente adotados pelo IPCC, (FIG. 2).

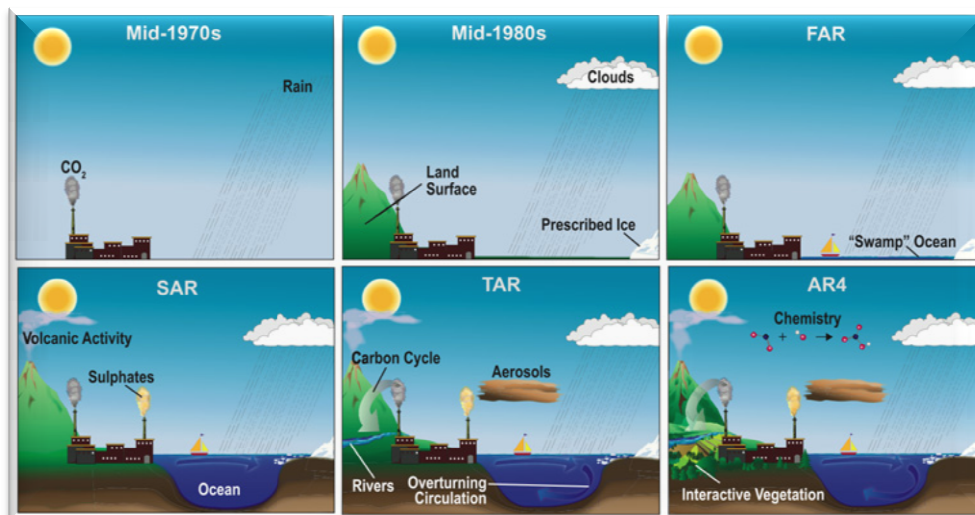


FIG. 2: IPCC: Evolução da complexificação dos modelos climáticos globais¹³.

¹¹ Tradução da Autora.

¹² *The Europe 2020 strategy*. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://ec.europa.eu/regional_policy/what/europe2020/index_en.cfm

¹³ Fonte: IPCC (2007) AR4. WG 1. Chapter 1. Pág. 99. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-chapter1.pdf>

De acordo com o IPCC, o modelo climático designa: “A numerical representation of the climate system based on the physical, chemical, and biological properties of its components, their interactions and feedback processes, and accounting for all or some of its known properties. [...] Climate models are applied, as a research tool, to study and simulate the climate, but also for operational purposes, including monthly, seasonal, and interannual climate predictions”¹⁴.

O crescendo de complexidade dos modelos climáticos – locais, regionais e globais – é resultado e originador de um vasto conjunto de comunidades de investigação como, por exemplo, a Community Earth System Model (CESM), onde se realizam pesquisas, apoiadas pela National Science Foundation (NSF) americana, com o principal objetivo de desenvolver “a state-of-the-art climate model and to use it to perform the best possible science to understand climate variability and global change”¹⁵.

I.1.4. Sistema Climático

Em sentido lato o clima refere-se ao padrão do sistema climático.

Como adiante se verificará, o padrão climático é condicionado e condiciona a evolução quer do sistema solar quer da Terra, em processos muitas vezes concorrentes, embora com diferentes ritmos e a diferentes escalas e intensidades, num todo complexo, multidimensional e dinâmico.

De acordo com o IPCC: “The climate system (FIG. 3) is the highly complex system consisting of five major components: the atmosphere, the hydrosphere, the cryosphere, the land surface and the biosphere, and the interactions between them. The climate system evolves in time under the influence of its own internal dynamics and because of external forcings such as volcanic eruptions, solar variations and

¹⁴ IPCC (2007) AR4. WG 1. Annex 1. *Glossary*. Pág. 943. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>

¹⁵ CESM Mission. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.cesm.ucar.edu/about/mission.html>

anthropogenic forcings such as the changing composition of the atmosphere and land use change”¹⁶.

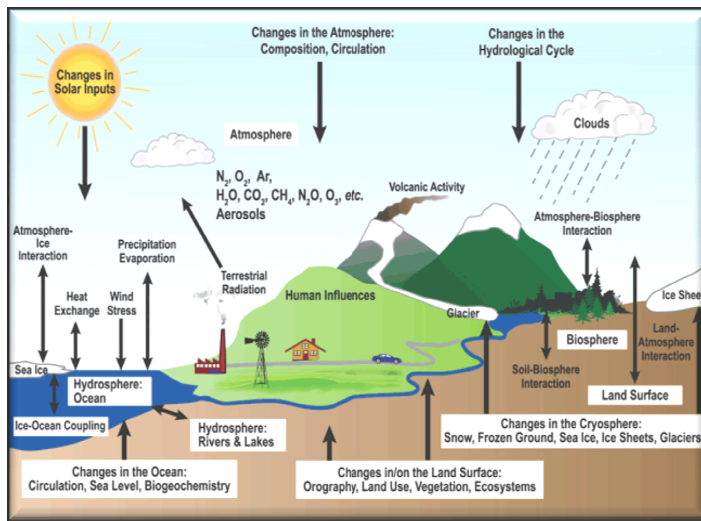


FIG.3: IPCC: Sistema climático, componentes, processos e interações¹⁷.

I. 2. Variabilidade Climática e Alterações

I.2.1. Dinâmicas Naturais

Pelo cruzamento da informação das diferentes fontes paleoclimatológicas, de acordo com Miranda (2001), é possível, embora com algum grau de incerteza crescente, conforme se entra no passado, rastrear a evolução climática na Terra até ao início do Paleozoico e segundo outros autores períodos geológicos ainda mais recuados (Vincent e Howard-Williams, 2000).

Com evidência da existência de água há mais de 3 Giga-anos (Ga), considera-se que seja apenas de há cerca de 400 Milhões de anos (Ma) a formação da biosfera. A introdução da biosfera no sistema teve como consequência a redução da reflexão da radiação solar, ou seja, do albedo da superfície terrestre e a aceleração da composição

¹⁶ IPCC (2007) AR4. WG 1. Annex 1. *Glossary*. Pág. 943-944. [Consultado em 29 de novembro de 2012], Disponível em: <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-annexes.pdf>

¹⁷ Fonte: IPCC (2007) AR4. WG 1. Chapter 1. Pág. 104. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4_wg1_full_report.pdf

atmosférica, devido ao processo da fotossíntese, tendo-se mantido desde então uma estabilidade nas concentrações de ozono (O_3) que, na estratosfera, filtra os raios ultravioleta protegendo a vida na Terra. A partir de 350 Ma, surgem os animais aeróbios, considerando-se que, desde então, os níveis de O_2 – oxigénio molecular – se tenham mantido estáveis (Miranda, 2001).

Desde então a atmosfera desempenha um papel fundamental na evolução e modelação climáticas nomeadamente no que respeita ao papel conjunto dos sistemas atmosfera-oceanos e dinâmica do CO_2 (Bijma et al., 2013).

Ao fenómeno, que viabiliza o aquecimento da superfície terrestre, ao provocar uma subida de temperatura da troposfera que, por sua vez, leva ao aumento da evaporação e da precipitação, chama-se Efeito de Estufa (FIG.4) e é essencial à vida na Terra.

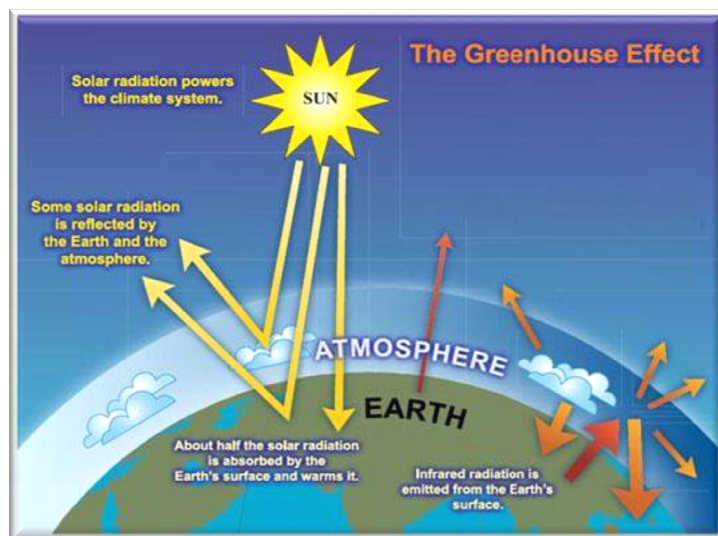


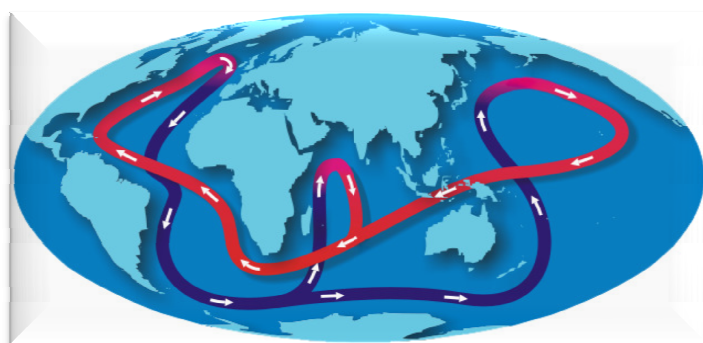
FIG. 4: Efeito de Estufa¹⁸.

As variações climáticas ao longo dos tempos geológicos podem ser explicadas pela Teoria de Milankovitch, que assenta nas variações cíclicas dos parâmetros orbitais do movimento da Terra (Excentricidade da Órbita, Obliquidade do Eixo de Rotação e a Precessão). As restantes variações climáticas serão o resultado de vários mecanismos, catastróficos e uniformes, únicos ou interligados, para as quais se terá de considerar outras variáveis, como as variações nos equilíbrios energéticos pelo input solar, a deriva continental e a tectónica de placas nas suas manifestações geológicas mais imediatas, as alterações da composição atmosférica por efeito de vulcões ou impacto ou *airburst* cósmico (meteoritos). Todas estas “*forcing functions*” quer atuem em tempos geológicos longos, quer a uma escala mais curta estabelecem pelos seus equilíbrios a dinâmica do sistema e as condições que permitem a vida, nomeadamente a Humana.

¹⁸ Fonte: WMO. *Understanding Climate* – Efeito de Estufa. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://www.wmo.int/pages/themes/climate/understanding_climate.php

Se atendermos ainda aos comportamentos imprevisíveis que afetam os sistemas que sustentam a vida na Terra (*e.g.* Teoria dos Sistemas Caóticos), e com base nos estudos de E. Lorenz (1963 in Sundarapandian, 2011) nomeadamente das dinâmicas internas ao sistema terrestre (embora estas possam ser desencadeadas por fatores externos) temos por exemplo o fenómeno ENSO – El Niño /Southern Oscillation, um fenómeno de interação Oceano – Atmosfera, que evidenciam as interações e interinfluências dos vários subsistemas terrestres e atmosféricos (Hidrosfera, a Litosfera, a Atmosfera, a Criosfera, a Troposfera e a Estratosfera).

Um outro fator a ter em consideração no âmbito das oscilações naturais do



sistema climático é a “Circulação Oceânica Profunda” (FIG. 5) e a sua capacidade de condução térmica (*Conveyor Belt*), constituindo-se este mecanismo como uma “*forcing function*” indutora de

FIG. 5: Circulação Oceânica Profunda¹⁹

variabilidade climática (*e.g.* nomeadamente nos registos referentes aos períodos glacial e interglacial) (Broecker, 1991; Ganopolski e Rahmstorf, 2001).

A dinâmica climática é pois afetada por uma miríade de variáveis, cujo comportamento químico e físico, interdependências mutuamente influentes, consequências e previsões, na sua globalidade, está ainda por conhecer na totalidade.

I.2.2. Ação Antrópica e Alterações Climáticas

A United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) considera como Alterações Climáticas, apenas as mudanças resultantes direta ou

¹⁹ Fonte: NOAA – Circulação Oceânica Profunda. [Consultado em 29 de nov. de 2012]. Disponível em: <http://oceanservice.noaa.gov/education/yos/resource/JetStream/ocean/circulation.htm>

indiretamente da atividade antrópica²⁰. Neste trabalho, fundamentando com a interinfluência e a dinâmica dos componentes e processos naturais do sistema climático, já referidos, seguimos a posição do IPCC:

Climate change refers to a change in the state of the climate that can be identified (e.g., by using statistical tests) by changes in the mean and/or the variability of its properties, and that persists for an extended period, typically decades or longer. Climate change may be due to natural internal processes or external forcings, or to persistent anthropogenic changes in the composition of the atmosphere or in land use (AR4. WG 1, 2007: 943).

Assim alicerçados, evidencia-se que as AC derivam não apenas dos impactes resultantes direta ou indiretamente da ação antrópica continuada, mas também, e em dinâmicas interinfluentes, das mudanças que resultam dos processos internos naturais do sistema climático ou do seu forçamento externo.

A capacidade de regeneração da natureza encontra-se comprometida na atualidade, nomeadamente alguns fenómenos que seriam passíveis de reabsorção e/ou regeneração/autorregeneração natural (e.g. decomposição ou queima da biomassa, variabilidade vulcânica, etc.).

A situação atual reflete pois, para além dos processos geológicos, processos históricos, longos e demorados, que ao longo dos séculos têm vindo a gerar impactos, em particular a partir do Séc. XVIII, com a Revolução Industrial, mas sobretudo a partir da 2ª Guerra Mundial e em crescendo até aos nossos dias.

E, embora quase não tenha sido considerado até à década de 60 do Séc. XX, a explosão demográfica, em conjunto com as alterações do uso do solo e do modo de vida, particularmente o dos países afluentes, para além de contribuir largamente para a determinação dos atuais elevados índices de devastação e para uma ininterrupta fragmentação de ecossistemas (fragmentação de *habitats*), é ainda amplamente

²⁰ "Climate change" means a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods. UNFCCC – Article 1: Definition [Consultado em 29 de novembro de 2012] Disponível em: http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/2536.php

responsável, pela própria ação antrópica, pelo forte aumento continuado dos GEE e dos aerossóis na atmosfera.

Na linha do defendido pelo IPCC, podemos ler em GreenFacts – Facts on Health and the Environment: “Changes in the atmospheric abundance of greenhouse gases and aerosols, in solar radiation and in land surface properties alter the energy balance of the climate system. These changes are expressed in terms of radiative forcing, which is used to compare how a range of human and natural factors drive warming or cooling influences on global climate”²¹.

Fenómenos como o da acidificação dos oceanos (Fabry et al., 2008) ou o da acidificação dos solos (Jones et al., 2012), exponenciados pela ação antrópica, estão estreitamente ligados com as Alterações Climáticas. Outro fenómeno agravado pela poluição, também com graves consequências aos níveis do equilíbrio dos ecossistemas, da economia e da saúde para os próprios humanos, é o fenómeno das chuvas ácidas (Monteith et al., 2007).

De origem natural ou antropogénica, os efeitos secundários dos aerossóis, no entanto, podem levar a um forçamento radiativo do sistema climático (Ramanathan et al., 2001).

Embora não possa ainda ser provada a relação causa-efeito entre a emissão de GEE das atividades antrópicas poluentes e o aumento da temperatura, já alguns modelos climáticos em finais da década de 90, considerando as interações do ciclo do carbono com o ciclo da água, apontavam para alterações no ciclo hidrológico com efeitos, na sua globalidade, não totalmente previsíveis na evolução do clima na Terra (Sellers et al., 1997).

Segundo o IPCC: “As concentrações atmosféricas de gases com efeito de estufa, *inter alia*, dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4) e óxidos de azoto (NO_x) tiveram um aumento significativo. [...] Muitos permanecem na atmosfera por um longo tempo (caso do CO_2 e N_2O , por muitas décadas e séculos), daí afetarem o forçamento radiativo em escalas de longo prazo”²² (SAR_WG1, 1995:3).

²¹ GreenFacts [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em:
<http://www.greenfacts.org/en/climate-change-ar4/l-3/1-human-natural-causes.htm#0p0>

²² Tradução da Autora

As mudanças climáticas resultam assim de efeitos de dominó pelo encadeamento de processos, alguns dos quais irreversíveis, e com dinâmicas de longo tempo de resposta ou por inércia²³, no seu conjunto), mas muito pela atividade antrópica.

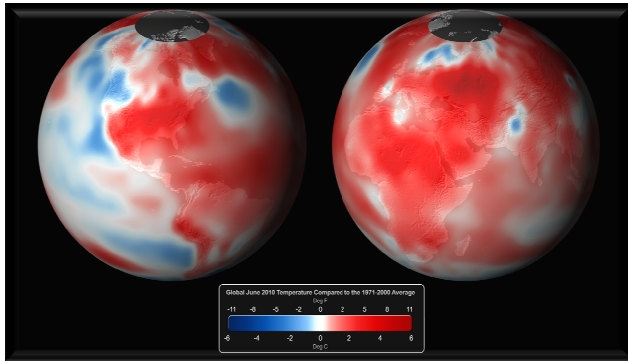


FIG. 6: Temperatura global record, em Junho de 2010²⁴. com o aumento do nível do mar, e com os cada vez mais presentes Eventos Extremos (AR4_SYR, 2007).

A miríade de tensões e de interações retroativas, naturais e antropogénicas contidas no fenómeno das Alterações Climáticas consubstanciada no aumento da temperatura (Vide FIG. 6) relaciona-se com a alteração da precipitação,

Não é, no entanto, sem polémica entre a comunidade científica que se vai desenvolvendo a investigação sobre as AC, suas dinâmicas e evoluções. Um bom exemplo disso será a ainda recente carta aberta enviada ao Secretário-geral das Nações Unidas, Ban Ki-Moon, e assinada por 125 cientistas²⁵ que defendem não haver evidência científica de que a produção de CO_2 tenha sido ou venha a ser responsável pelo aquecimento global observado.

I.2.3. Ecossistemas, Serviços de Ecossistema, Biodiversidade e Bem-estar

²³ Newton's Laws of Motion. Vide: MILLARD, F. B (2006) *Principles of Engineering Mechanics: Dynamics-The Analysis of Motion*. USA. University of Nebraska-Lincoln. Springer. Vol. 2: 24-31

²⁴ The [ERSST data](#) shown here plots areas that were warmer than the climatic average in red, areas cooler than the average in blue, and areas around the average temperature for June in white. Almost all land on the planet experienced average or higher than average temperatures, except for a few areas of the Northwest U.S., Nordic Europe, India, and Central Australia.

[Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.nvnl.noaa.gov/MediaDetail.php?MediaID=454&MediaTypeID=1>

²⁵ *Open letter to UN Secretary-General*. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://opinion.financialpost.com/2012/11/29/open-climate-letter-to-un-secretary-general-current-scientific-knowledge-does-not-substantiate-ban-ki-moon-assertions-on-weather-and-climate-say-125-scientists/>

Nesta análise, e interligando com as questões da poluição e das AC, importa manter presente os efeitos que advêm da pressão exercida pelos ritmos e escala impostos, particularmente nos últimos 50 anos, pela atividade antrópica sobre a geo e a biodiversidade e, naturalmente, sobre a totalidade de ecossistemas que a compõem e de que o ser humano é parte integrante.

Sendo o humano parte dos ecossistemas, o seu bem-estar, subjetiva e contextualmente percebido e experienciado, é reflexo da interligação da conjuntura ecológica sociocultural local. Em *Ecosystems and Human well-being A Framework for Assessment* (2003), o Millennium Ecosystem Assessment (MA) entende o bem-estar humano como o oposto em um *continuum* de pobreza – ambos conceitos plurais complexos, cuja análise e implicações não cabem no âmbito do presente trabalho

De acordo com o Relatório “Ecosystems and Human well-being *Synthesis*” (MA, 2005), um ecossistema refere-se a uma complexa e dinâmica unidade funcional, independentemente do tamanho, entre plantas, animais e microrganismos, em um determinado meio abiótico, cujos serviços são fundamentais para o bem-estar humano.

O MA (2005) enquadra os serviços dos ecossistemas, percebidos como benefícios, em quatro áreas:

- a) Produção – *e.g.* água potável, alimentos, recursos genéticos...;
- b) Regulação – *e.g.* clima, qualidade do ar, água, doenças humanas...;
- c) Culturais – *e.g.* espirituais, religiosos, reflexão, lazer...;
- d) Suporte – *e.g.* produção primária, oxigénio, formação do solo...

Interligando as Alterações Climáticas, com a destruição, fragmentação e/ou alteração de *habitats*, com a invasão de espécies exóticas e com os efeitos antropogénicos, o sobre uso dos serviços dos ecossistemas, embora tenham contribuído para aparentes ganhos no desenvolvimento económico das gerações humanas atuais – controversos e discutíveis – levanta sérias preocupações relativamente à sustentabilidade da biodiversidade e, conseqüentemente, à sustentabilidade das gerações futuras, humanas e não-humanas (MA, 2005).

A complexidade, multiplicidade e quantidade de interações das dimensões climáticas, humanas e do ambiente, em processos mutuamente influentes e retroativos tem consequências reconhecidamente devastadoras mas ainda de difícil quantificação.

Assim, e levando em consideração a incerteza, a caducidade do conhecimento e

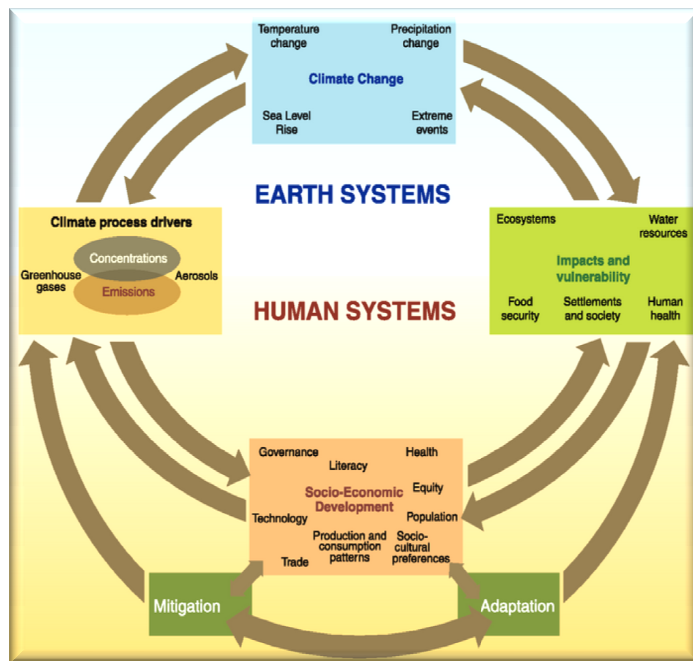


FIG. 7: Drivers antropogénicas das AC²⁶

o desconhecimento cabal sobre as interações e a globalidade das intra e das interdependências dos sistemas da Terra, e dos sistemas humanos (Vide FIG. 7) verifica-se, entre outros, um aparente aumento de fenómenos a que se convencionou chamar de Eventos Extremos.

I. 3. Dos Eventos Extremos e das Implicações Éticas

I.3.1. Perigosas Alterações Climáticas?

As AC, conforme já largamente sublinhado, são um fenómeno complexo e dinâmico que tem vindo a ser reconhecido como uma das maiores ameaças ao planeta, que se nos impõe e com o qual temos de lidar. A compreensão destas dinâmicas envolve a análise das muitas variáveis a elas ligadas, naturais, ambientais, sociais e culturais.

²⁶ Fonte: IPCC (2007) AR4. WG 1, 2, 3 Synthesis Report. Pág. 29. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/en/figure-i-1.html

À constatação da observação empírica do já evidenciado crescendo de complexidade multidimensional do fenômeno das AC, junta-se a dinâmica dos conceitos que dão forma, e que por sua vez são enformados pela interpretação científica.

Na sua publicação *Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (SREX)*, o IPCC define um evento extremo – meteorológico ou climático – ou extremo climático como: “the occurrence of a value of a weather or climate variable above (or below) a threshold value near the upper (or lower) ends of the range of observed values of the variable” (2012: 116). No entanto, sendo relativos às suas escalas temporais específicas, o SREX chama a atenção para a imprecisão da distinção entre eventos extremos meteorológicos e climáticos.

- *An extreme weather event is typically associated with changing weather patterns, that is, within time frames of less than a day to a few weeks.*
- *An extreme climate event happens on longer time scales. It can be the accumulation of several (extreme or non-extreme) weather events (e.g., the accumulation of moderately below-average rainy days over a season leading to substantially below-average cumulated rainfall and drought conditions) (2012: 117).*

Nos *media* são recorrentes notícias de catástrofes ambientais, particularmente sentidas nas áreas social e ambientalmente mais vulneráveis, *Vide* Cap. II.2., em que a ação

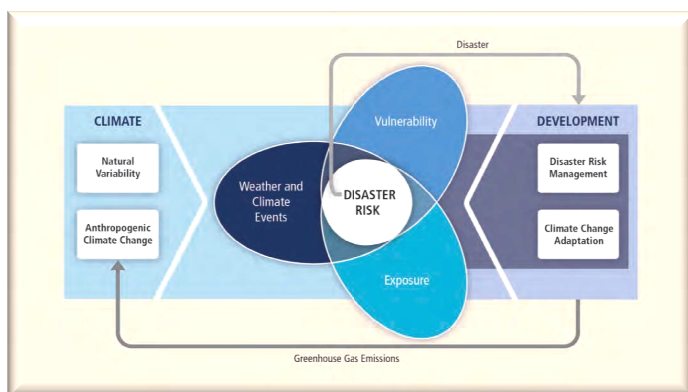


FIG. 8: Risco de desastre²⁷.

antrópica, conforme já referido, com o abate de florestas, a destruição de ecossistemas, o uso intensivo e exaustivo do solo e de outros recursos naturais, com os comportamentos e indústrias poluentes, o lixo, etc., teve um

efeito catalisador quer em desastres ambientais, quer nas AC consubstanciadas no

²⁷ Fonte: IPCC (2012) WG 2. *SREX*. Pág. 4. [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://ipcc-wg2.gov/SREX/report/>

aquecimento global. No que poderia ser considerado como *efeito boomerang* (FIG. 8) verificam-se, assim, os cada vez mais frequentes eventos extremos e, na perspetiva do IPCC, as perigosas AC.

Somerville²⁸, num artigo de opinião, de 2008, sob o título *The Ethics of Climate Change*, no entanto, chama a atenção para que:

(...) dangerous climate change is a subjective concept, depending on one's values and risk tolerance, among other factors. Science cannot say that a given atmospheric level of greenhouse gases is safe, and another slightly higher one is not. Expecting that degree of precision from climate science is as unrealistic as expecting medical science to declare that one level of cholesterol is surely tolerable, and any higher level is certain to lead to a heart attack. Climate is complex. Einstein once remarked that everything should be made as simple as possible, but not more simple than that.

I.3.2. Sobre Implicações Éticas

A amplitude das questões relacionadas com as Alterações Climáticas extravasa em muito, conforme referido, o campo meramente científico, pois relaciona-se profundamente com estratégias de poder e crescimento económico descontrolado, bem como com a perceção, a atitude e os comportamentos de risco antrópicos, de que nos ocuparemos mais detalhadamente nos Cap. II e Cap. III.

No entanto, uma consciencialização crescente da necessidade de proteção do ambiente foi ganhando peso e levou, entre outros, à adoção do 'Princípio da Precaução', o 15º Princípio, na Declaração da RIO 92²⁹:

²⁸ “Richard C. J. Somerville, a theoretical meteorologist and expert on computer atmospheric simulations, is Distinguished Professor Emeritus at Scripps Institution of Oceanography, University of California, San Diego. He was a coordinating lead author for the 2007 4th AR of the IPCC.” [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://e360.yale.edu/feature/the_ethics_of_climate_change/1365/.

²⁹ UNDESA (1992) *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*. Annex I. [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>

*In order to protect the environment, the precautionary approach shall be widely applied by States according to their capabilities. Where there are threats of serious or irreversible damage, lack of full scientific certainty shall not be used as a reason for postponing cost-effective measures to prevent environmental degradation.*³⁰

Como a literatura confirma, a Ética é um conceito complexo e de recorte pouco definido, cujo âmbito se situa no domínio do normativo e do dever ser, *i.e.*, no domínio dos valores (Lourenço, 2002).

Em *lato sensu* a Ética liga-se à reflexão teórica e filosófica sobre o bem e o mal e sobre os grandes princípios – como os da justiça, do bem comum, da benevolência, do eudaimonismo, da responsabilidade, entre outros – que regulam e orientam atitudes, racionalidades e comportamentos nas nossas relações morais conosco e com os outros. Seja de indivíduos ou de grupos humanos: comunidades, Estados, organizações, etc.

Com este enquadramento, poder-se-á definir a Ética Ambiental como a disciplina filosófica que reflete sobre as relações morais dos seres humanos, estendendo as questões da moralidade às relações dos humanos com a Natureza, com os ecossistemas e com os seres não humanos.

Assim considerada, a Ética Ambiental entende-se como o esteio, de referências e valores, orientador e normalizador da conduta e ação humanas não apenas relativamente aos humanos, mas também ao Ambiente, à sua preservação e conservação.

De acordo com Henry Shue (2005), a maior parte da reflexão filosófica sobre os efeitos das Alterações Climáticas nas interações humanas com a Natureza considera que os problemas fundamentais estão ligados à (crescente) (in)justiça distributiva espaciotemporal. No entanto, o autor chama a atenção para que a perda da biodiversidade por extinção antropogénica também é um problema ético (2005: 459).

Na linha do que Pickett e Ostefeld (1995) já haviam referido – o problema hodierno é o descontrolo anormal da taxa atual de extinção, com um fluxo

³⁰ UNDESA (1992) *Report of the United Nations Conference on Environment and Development*. Annex I. [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>

excessivamente rápido e com grande extensão espacial – Shue (2005) argumenta que o aumento de concentração dos GEE, resultado das atividades antrópicas, conduz a alterações rápidas do clima e à deterioração e/ou perda de *habitats* e, por não terem tempo para se adaptar, conseqüentemente, à extinção de espécies animais e vegetais.

Concordamos com Callicot (2005) quando este defende que as “escalas temporal e espacial, em combinação, são a chave para a avaliação do impacto ecológico direto do homem” (2005: 225), *Vide* Cap. I.2.3.

Perante tão complexa situação são muitas as questões que se impõem: Até que ponto é moralmente aceitável a interferência antropogénica com o Ambiente? Até que ponto é moralmente aceitável a manipulação genética? Até que ponto é moralmente aceitável a manipulação climática? As respostas disponíveis são inúmeras e não convergentes, pois dependem dos valores, da percepção, da posicionalidade e da perspectiva mais antropocêntrica, mais biocêntrica ou mais ecocêntrica do seu autor.

No gizar das políticas das alterações climáticas e/ou das políticas ambientais, mesmo considerando a inexistência de um modelo científico que abarque todas as variáveis e todas as incertezas inerentes, bem como a impotência preditiva da ecologia e/ou as limitações das teorias científicas (Shrader-Frechette, 2005) dever-se-á, a nosso ver, de uma perspectiva holística, ponderar a dimensão espaciotemporal da ação antrópica, em relação ao Ambiente, aos mais débeis, aos não-humanos e seus *habitats*, bem como às gerações vindouras, tendo em conta as implicações éticas.

A respeito, e no âmbito do dever ser, Callicott (2005) defende: “Uma coisa está correta quando tende para perturbar a comunidade biótica apenas em escalas espaciais e temporais normais. Está errada quando tende para outra coisa” (2005: 225).

De uma outra perspectiva Hans Jonas ([1979] 1997), citado por Fernandes (2002), reformula o imperativo categórico Kantiano e defende o Princípio da Responsabilidade: “Age de tal modo que os efeitos da tua ação sejam compatíveis com a permanência de uma vida autenticamente humana na terra” (2002: 37).

Arne Næss ([1986] s/d), por seu lado, vem propor o conceito de Autorrealização, conceito em que se escora a Ecosofia T³¹. A Autorrealização será o resultado de um processo individual de amadurecimento do “Eu” que, a partir do ego se vai alargando e integrando tudo aquilo com que se identifica. Assim, pode falar-se da transição do ‘Ego’ para o ‘Eu social’ e deste para o ‘Eu ecológico’, interiorizando-se simultaneamente que a própria existência está indelevelmente entrelaçada com o Todo, de que é parte (Mathews, 2005).

Este processo de amadurecimento traduz-se, defende Næss ([1986] s/d), em um egoísmo ecológico e, conseqüentemente, leva a um comportamento de cuidado com a Natureza, visto ser o mais verdadeiro, profundo e próprio interesse do indivíduo. A final é da sua própria sustentabilidade que se trata.

Sabe-se hoje, conforme já referido, que o estilo de vida desenvolvido, particularmente a partir da Revolução Industrial encetada pelos países afluentes, tem efeitos antropogénicos transespaciais e transtemporais muito superiores à capacidade de regeneração natural do planeta enquanto, simultaneamente, a grande maioria dos humanos não tem acesso aos recursos básicos que possam satisfazer as suas necessidades vitais.

Além do que, a comunidade humana, no geral, está longe de pensar humanos, não-humanos e Natureza como partes integrantes e interdependentes de um Todo e de considerar que o Todo – e cada uma das partes – tem estatuto moral próprio tendo, em consonância, a realização ou manutenção do seu bem-estar, valor intrínseco. E a proteção do Todo requer ações concretas. Requer justiça, respeito e responsabilidade aos níveis individual, social e ambiental. Em última instância, requer uma evolução no sentido de democracias-mais-que-humanas (Hettinger, 2005).

A nosso ver, é necessário que a Ética Ambiental se (re)produza culturalmente. Urge que os valores ambientais se impregnem no tecido cultural das sociedades humanas e se traduzam no terreno. Desta forma, acreditamos, não apenas a aplicação

³¹ Em *lato sensu*, pensamento filosófico que reflete harmonia ecológica ou equilíbrio. ‘I call the ecosophy I feel at home with “Ecosophy T” (Næss, s/d [1986]:412). ‘T’ advém de *Tvergastein*, nome de uma montanha na Noruega onde Næss tinha a sua cabana. Era o seu local preferido para caminhar, refletir e meditar em comunhão com a natureza. [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://www.nytimes.com/2009/01/15/world/europe/15naess.html?_r=0

EVENTOS EXTREMOS E SABERES PLURAIS: PERCEÇÕES E RACIONALIDADES
SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, ENTRE PESCADORES DA
PESCA ARTESANAL LOCAL E COSTEIRA DE PENICHE

das políticas climáticas e ambientais seriam percecionadas como um processo natural, como ainda seriam, em muito, ultrapassados os seus objetivos.

CAPÍTULO II: ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E SOCIEDADE

Um olhar mais superficial poderá conduzir-nos à constatação de que as AC são um fenómeno natural que nada tem a ver com a sociedade. No entanto, à medida que pensamos nas múltiplas relações que se tecem entre Natureza, Sociedade e Cultura, rapidamente a curiosidade se aguça para ir mais além. Efetivamente, as relações entre Natureza Sociedade e Cultura são das dicotomias com que a antropologia, a sociologia e as ciências em geral se debatem na procura de compreensões cientificamente informadas sobre a configuração dos fenómenos em estudo, os seus objetos.

Defendemos nesta parte que não é possível compreender as AC sem identificar a trama de relações que se estabelecem entre a Natureza, a Sociedade e a Cultura. Da mesma forma defendemos que não deveria ser possível qualquer intervenção neste campo – seja no sentido da mitigação das, seja no sentido da adaptação às AC – pondo de parte a Sociedade e a Cultura, como veremos mais adiante.

Integrar o Clima e a Sociedade, é uma estratégia que o SREX (IPCC, 2012) considera ser a abordagem preferencial para a compreensão, por exemplo, de como é que alguns eventos se tornam catástrofes e outros, não.

Com uma ótica ecologizada do fenómeno das AC – pensar global e agir local – e em linha com a perspectiva maussiana de facto social total (Mauss, 2002), poder-se-á defender que, na sua essência, estamos perante um fenómeno social total integral, na medida em que todas as dimensões sociais, em interação com as dimensões ambientais e culturais, se relacionam com as AC.

No entanto, o significado do fenómeno das Alterações Climáticas está longe de ser consensual (Demeritt et al., 2011).

Ora, num mundo em plena transição demográfica, que se perspectiva que em 2050 venha a ter cerca de 9 biliões de humanos, as questões da sustentabilidade, do uso, da escassez e da partilha de recursos entretecem-se pelas arenas mundiais, regionais e locais. Assim, no sentido de alicerçar o nosso estudo, e retendo que o seu desenho obriga a opções de delimitação, começamos, no ponto II.1., por abordar algumas das questões da sustentabilidade, fazendo uma breve introdução aos percursos e às

estratégias de mitigação das, e adaptação às, AC que têm vindo a ser traçados e que se perspetivam, interligando, o global ao local, os governos aos mercados e à sociedade civil.

Sabemos que, de acordo com a literatura, (Birkmann et al., 2011; Zsamboky et al., 2011) as Zonas Costeiras (ZC) estão particularmente expostas a serem fortemente afetadas pelas AC, podendo estar em risco a biodiversidade, as populações, bem como a economia e indústria locais. Uma vez que a nossa pesquisa parte de um contexto específico: as ZC ³², mais concretamente Peniche – a que administrativamente pertence a Reserva Natural das Berlengas (RNB) – o ponto II.2. é dedicado a uma breve introdução a questões sobre a vulnerabilidade e sobre as perceções – do significado e do risco – ligadas ao fenómeno das AC.

Nesta investigação procuramos os significados da ação humana partindo do pressuposto de que o senso comum é uma forma de conhecimento válida, no sentido em que, conforme Silva e Alves (2011), traduz a “forma como os sujeitos constroem significados a partir da experiência, referidos à ordem social e cultural como explicações que dão sentido aos acontecimentos” (2011:1208).

Concordamos com Alves (2011) quando argumenta a validade e a não sujeição do senso comum e das racionalidades leigas, pois desafiam a uma “articulação de saberes – o científico e o leigo – na produção de sentidos e respostas” (2011:17). No mesmo sentido se posicionam Santos et al. (2004) ao virem a terreiro defender a pluralidade e a ecologia dos saberes na procura de respostas múltiplas em *Semear de Outras Soluções – Os Caminhos da Biodiversidade e dos Conhecimentos Rivais*.

É devedores destas perspetivas que, no ponto II.3., faremos uma breve incursão pelas questões da reflexividade, das estratégias e dos saberes, na denominada sociedade de risco, fundamentando, assim, as nossas opções na construção de um trabalho que busca compreender como é que são percecionadas e vividas as Alterações Climáticas e os seus efeitos, por entre os Pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche, enquanto atores reflexivos, numa ótica que “aborda a realidade social como produto de um processo contínuo de interação social significativa” (Alves, 2011:103).

³² As ZC, tal como são definidas pelo MA referem-se a uma: “...terrestrial area dominated by ocean influences of tides and marine aerosols, and a marine area where light penetrates throughout” (MA, 2005:516).

II. 1. Adaptação e Mitigação – Políticas, Mercados e Sustentabilidade

II.1.1. Do PNAC à ENAAC

O enquadramento das políticas ambientais europeias, segundo Vaz e Delfino (2010), tem por base – para além da filosofia geral de desenvolvimento sustentado, no sentido de conciliar, agora e no futuro, a proteção do ambiente, o desenvolvimento económico, o respeito pela diversidade cultural e a coesão social – os princípios: i) do poluidor-pagador; ii) da prevenção – em que a avaliação de impactes ambientais traduz uma forte preocupação com os efeitos antropogénicos; iii) da integração – onde se procura integrar os objetivos ambientais nas outras políticas; iv) da participação e da informação e; v) da precaução.

É no âmbito das obrigações e dos direitos como Estado Membro da UE e da múltipla complexidade, a diversos níveis e escalas, que deve ser observada a situação portuguesa relativamente às políticas para as Alterações Climáticas.

Data de 2001 o primeiro Programa Nacional de Alterações Climáticas (PNAC), revisto e atualizado, de acordo com a Diretiva nº 2003/87/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de outubro, pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) nº 119/2004.

Com a sua origem nas necessidades sentidas pela Comissão para as Alterações Climáticas (CAC) (1998-2012), ao verificar as insuficiências do PNAC 2004 e o consequente afastamento de Portugal do cumprimento das metas do Protocolo de Quioto (PQ), o PNAC 2006, vem atualizar o anterior, traduzindo uma política com consciência da situação ambiental.

Conforme a RCM nº 104/2006 refere no seu preâmbulo, entre outros: “No contexto comunitário devem ter-se em conta as conclusões do Conselho de Ministros do Ambiente de Março de 2006, reafirmando a estratégia definida em Março de 2005 pelos Chefes de Estado e de Governo da União Europeia relativamente à necessidade de considerar, com todas as Partes à Convenção, acções futuras tendo em vista o objectivo

último da Convenção – a estabilização da concentração de GEE na atmosfera a um nível que evite uma interferência antropogénica perigosa com o sistema climático.”³³.

Considerando a situação local, o PNAC 2006 transportava para a legislação nacional as orientações, os compromissos e os princípios das políticas para as Alterações Climáticas da UE.

Assim, foram estabelecidos para Portugal os instrumentos e mecanismos legais: i) o Plano Nacional de Atribuição de Licenças de Emissão, o PNALE II, que impõe tetos às emissões de CO_2 a um conjunto de instalações industriais, viabilizando a participação de Portugal no mecanismo de licenças de emissão europeias, o Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE) e, ii) o Fundo Português de Carbono que promove a aquisição de unidades de cumprimento no âmbito dos Mecanismos de Flexibilidade do PQ, bem como a redução adicional de emissões de gases com efeito de estufa através de projetos domésticos.

Além destes mecanismos, necessários à implementação e cumprimento do PQ, o PNAC 2006 estabelecia os meios e os instrumentos de avaliação e monitorização do processo para o cumprimento das metas assumidas, prevendo mesmo um plano de contingência, para que fossem respeitados os limites de emissões de GEE a que Portugal estava sujeito – para o cumprimento do PQ para o período 2008-2012, o Estado português não podia ultrapassar em mais de 27% as emissões antropogénicas de GEE registadas em 1990. Este valor está conforme o princípio do PQ e da Política Ambiental europeia: “responsabilidades comuns mas diferenciadas”.

Verifica-se atualmente, de acordo com o Indicador de Cumprimento de Quioto³⁴, que Portugal foi um dos países que cumpriu as metas estabelecidas para o período 2008-2012. A este feito, no entanto e para além do referido, não terá sido alheia a profunda crise económica atravessada pelo país.

Em dezembro de 2008, o Parlamento Europeu aprova o Pacote Clima-Energia: “três vintes” até 2020, acordado com o CE sobre: i) comércio de licenças de emissão; ii) contribuição de cada Estado-Membro para a redução das emissões, captura e

³³ Diário da República, 1ª série – Nº 162 – 23 de agosto de 2006, pág. 6042.

³⁴ [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em:
<http://www.cumpriquoto.pt/Home.action;jsessionid=C15508966C1FF209306936058418F081>.

armazenagem de carbono; iii) energia proveniente de fontes renováveis; iv) propostas relativas às emissões de CO_2 dos automóveis e, às especificações para os carburantes.³⁵

Em abril de 2010 foi submetida e adotada como RCM nº24/2010, a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (EN AAC) (FIG. 9) considerada “o primeiro passo na preparação de Portugal para os desafios da adaptação às alterações climáticas” (CECAC-APA, 2011: 7).

A EN AAC está enformada por quatro objetivos primordiais:

- Informar e Conhecer – buscando desenvolver uma base científica e técnica sólida;
- Reduzir a Vulnerabilidade e Aumentar a Capacidade de Resposta – identificando, definindo prioridades e aplicando as principais medidas de adaptação “em particular de fenómenos meteorológicos extremos” (RCM nº24/2010: 1091);
- Participar, Sensibilizar e Divulgar – junto de todos os agentes sociais, buscando a sua participação;
- Cooperação internacional.

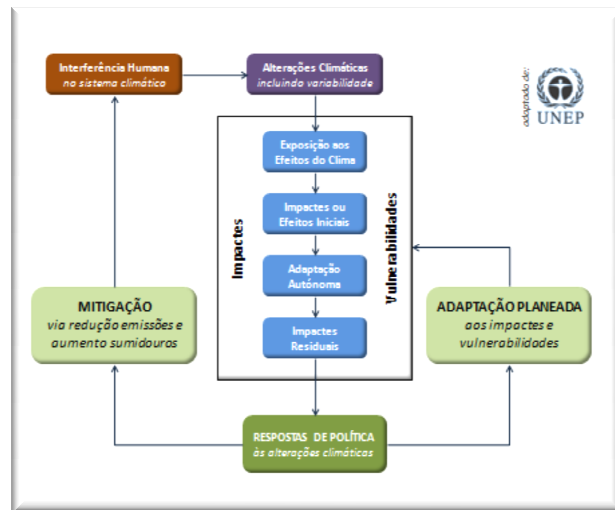


FIG. 9: Mitigação das e Adaptação às AC³⁶.



FIG. 10: Setores Estratégicos da EN AAC³⁷.

À data, a EN AAC optou por um grupo de trabalho intersectorial, que decidiu iniciar uma reflexão a partir de nove setores prioritários (FIG. 10).

³⁵ [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+IM-PRESS+20081208BKG44004+0+DOC+XML+V0//PT>

³⁶ Fonte: APA, I.P. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=118>

Na sequência da Conferência de Copenhaga³⁸ (COP 15), em dezembro de 2009, por força do Despacho n.º 15295/2010³⁹, de 11 de outubro, são estabelecidas para Portugal as normas de aplicação da Iniciativa Portuguesa de Implementação Imediata (Fast Start) no que concerne às AC, bem como é determinada a constituição de um grupo de trabalho (GT-Fast Start) com a responsabilidade pela sua execução. O GT-Fast Start é composto por representantes do Instituto Português de Apoio ao Desenvolvimento, I.P. (IPAD) e da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA)⁴⁰.

Com o objetivo de “...colocar a economia nacional no sentido da sustentabilidade, da eficiência e da competitividade”⁴¹, para o período pós 2012, a RCM n.º93/2010, vem estabelecer a criação de novos instrumentos de apoio para as políticas de Alteração Climática: i) o Roteiro Nacional de Baixo Carbono 2020 (RNBC 2020), a elaboração de planos sectoriais de baixo carbono para cada ministério, e o Programa Nacional para as Alterações Climáticas para o período 2013 -2020 (PNAC 2020).

A partir de setembro de 2011, a política climática em Portugal passa a estar concentrada na APA.

Os impulsos políticos ao nível do Estado central, no âmbito da estratégia relativa às AC – que, como já referido, se desdobram numa multiplicidade de, programas, planos, decisões, procedimentos, etc., nem sempre consonantes, aos vários níveis institucionais – conforme se pode verificar por uma leitura atenta, são recheados de urdiduras semânticas, não integram saberes locais, privilegiam espaços de informação a espaços de diálogo polifónico com os atores envolvidos no terreno e, atualmente, vão no sentido de concentrar esforços e recursos na intervenção pós-desastre, se comparado com os esforços na sua prevenção (*e.g.*: *Vide* Objetivos primordiais da ENAAC).

II.1.2. Sobre Sustentabilidade, Políticas e Mercados

³⁷ Fonte: APA, I.P. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=118&sub3ref=391>

³⁸ Para aprofundar *Vide*: UNFCCC [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://unfccc.int/meetings/copenhagen_dec_2009/meeting/6295.php

³⁹ Diário da República, 2.ª série — N.º 197 — 11 de Outubro de 2010, pág. 50183 e ss.

⁴⁰ Para aprofundar *Vide*: APA, I.P. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=121>

⁴¹ Diário da República, 1.ª série — N.º 230 — 26 de Novembro de 2010, pág. 5349

Como referido, na UE, são as políticas europeias que orientam, impulsionam e condicionam as políticas dos Estados Membros. Estes, obrigatoriamente, devem transpor para as legislações nacionais as diretrizes europeias (o que também não é um processo isento de dificuldades e tensões).

A política ambiental, e em particular a política climática em análise, na busca de soluções para os efeitos e prevenção das Alterações Climáticas, é enquadrada pelo princípio da sustentabilidade, posto na ordem do dia mundial em 1987 pela mão do relatório *Our Common Future*, depois assumido pela União Europeia⁴² e, mais tarde, consagrado no texto constitucional em Portugal, (Canotilho, 2010), definindo-se, assim, como um princípio estruturante da organização do(s) Estado(s) e, conseqüentemente, das sociedades.

Embora o relatório das Nações Unidas *Back to Our Common Future* (2012), sobre os resultados da RIO +20, confirme não terem sido atingidas as metas da RIO92, afirma serem vários os caminhos ainda possíveis para atingir o Desenvolvimento Sustentável (DS)⁴³. Paradoxalmente, no entanto, o que se tem vindo a assistir é à pressão continuada de posturas hegemónicas, pouco disponíveis para atender a outros conhecimentos, necessidades ou interesses, a que se aliam, entre outros, as dificuldades no diálogo entre os atores (Santos, 2005a). O que releva, basta uma leitura atenta aos *press release* que foram sendo disponibilizados durante a Cimeira, são os problemas (eficácia/resultado) no delineamento e na praxis das políticas para a sustentabilidade e as dificuldades para, em conjugação de interesses, trilhar esse(s) caminho(s)⁴⁴.

A atual crise global, que põe em causa o DS, é a evidência de que: para que na prática as políticas sejam eficazes (sustentáveis) há que equacionar-se a sustentabilidade

⁴² Vide: *Sustainable Development* [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/>

⁴³ 1. *Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts: the concept of 'needs', in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs.*
Our Common Future, Chapter 2: Towards Sustainable Development. [Em linha] [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

⁴⁴ A este respeito, consulte-se, por exemplo, a euronews, em *Ambientalistas criticam falta de resultados da cimeira Rio+20* [Em linha] [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://pt.euronews.com/2012/06/22/ambientalistas-criticam-falta-de-resultados-da-cimeira-rio20/>

das políticas. Por isso a importância de delinear políticas – respostas inovadoras – que, tendo em consideração os contextos ambientais, integrem não apenas as racionalidades, as crenças e os valores locais mas também procedimentos e tecnologias acessíveis às populações alvo dessas políticas, sob pena de as isolar.

A este respeito, Egziabher (2004) observa que os camponeses⁴⁵ “...não são impermeáveis a novos conhecimentos e maneiras de pensar, desde que minimamente acessíveis, apresentando-se sob formas que lhes sejam relativamente compreensíveis – tal como acontece a toda a gente. (...) Os camponeses não são conservadores que ficam de fora apenas para ficar de fora; eles representam a maioria, a nível global, que tem sido marginalizada pela agressiva minoria globalizadora. Por esta razão os camponeses pretendem continuar a controlar o processo que se destina a tirá-los da pobreza – tal como qualquer de nós” (2004: 405).

A sustentabilidade das políticas para a sustentabilidade está, assim, interligada com uma praxis que invista nas (e respeite as) populações locais, considerando as variáveis climáticas, ambientais, tecnológicas e económicas globais, por um lado, e integrando as variáveis ambientais, tecnológicas, económicas e socioculturais locais por outro, na esteira do referido pelo Worldwatch Institute em *Toward a Transatlantic Green New Deal: Tackling the Climate and Economic Crises* (2009).

Considerando o agregado dos problemas ambientais e sociais – que consideramos ser a expressão visível da presente crise do princípio da sustentabilidade ao nível global – o *Club of Rome* (CR) vem sublinhar a impossibilidade da manutenção das atuais estruturas de continuo crescimento económico, quer devido às questões climáticas quer às restrições de recursos e limites do planeta.

Wijkman e Rockström (2012), responsáveis pelo mais recente relatório do CR, propõem a transformação do sistema económico. Para os autores de *Bankrupting Nature, Denying our Planetary Boundaries* é crucial a criação de uma “economia circular”, na linha do *decoupling*, em que a riqueza e o bem-estar das sociedades humanas sejam entendidos como independentes do consumo de recursos. *i.e.*, que à Natureza seja atribuído um valor – capital natural, de acordo com o *zeitgeist* – e que a

⁴⁵ Egziabher utiliza o termo “camponeses” no sentido de designar os submetidos ao poder de outrem.

depleção de recursos e a perda de biodiversidade sejam levadas em consideração nos orçamentos dos Estados.

O *Club of Rome* sublinha e propõe: “Development cooperation must be closely linked to environmental and climate efforts. Turning the Millennium Development Goals into Sustainable Development Goals, as suggested at the Rio+20 Conference, would be a move in the right direction”⁴⁶.

Em convergência, a meta-análise de Nazrul Islam *Towards a sustainable social model: Implications for the post-2015 agenda*, apresentada pela Development Policy Analysis Division do United Nations Department of Economic and Social Affairs, advoga a necessidade de um novo modelo social: “The most well known argument for a new social model is that the current model is leading to breaches in planetary boundaries. The most obvious example is climate change, brought about by the increasing volume of GHG. However, there are other signs of such breaches, such as dwindling stock of mineral resources; rising volume of non-biodegradable, toxic, and radioactive waste; crisis of freshwater resources; dwindling fish stock; vanishing biodiversity; threatened marine ecology (UNDESA, s/d: 3)⁴⁷

De uma outra perspectiva – profundamente encastrada na atual crise – também há eco das preocupações do mundo financeiro com as pressões da crescente escassez global de recursos naturais, a degradação ambiental e a vulnerabilidade aos impactos das Alterações Climáticas sobre os riscos do crédito soberano, que detém uma parcela de 40% do mercado mundial de ações (UNEP FI, 2012).

O relatório *A New Angle on Sovereign Credit Risk* vem a terreiro propor a *E-Risk*, uma nova análise de risco que inclui os riscos ambientais, face à tradicional análise de risco de crédito soberano e “in an increasingly complex, inter-connected and natural resource-constrained world” (2012:34) coloca nas mãos dos governos o ónus da transmutação na condução para vias mais sustentáveis.

⁴⁶ WIJKMAN, A.; ROCKSTRÖM, J. (2012) *Bankrupting Nature: Denying our Planetary Boundaries* [Em linha] [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.clubofrome.org/?p=5366>

⁴⁷ ISLAM, N. (s/d) *Towards a sustainable social model: Implications for the post-2015 agenda* [Em linha] [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.un.org/en/development/desa/policy/news_events/social_model.pdf

Verifica-se, pois, muito pela ausência de sinais inequívocos da Ciência e da Ética, que a busca para resolução dos problemas sócioambientais, e a implementação de medidas, não tem sido nem linear, nem pacífica, nem unânime, sendo a evolução das políticas ambientais e climáticas, considerando o apresentado, muito o espelho e o resultado dos descaminhos e das tensões de perspectivas e interesses essencialmente antropocêntricos, em que aparenta, concordamos com Santos (2005b), prevalecer uma lógica neoliberal hegemónica.

Aliás, era para estes descaminhos que Giddens (2009) chamava a atenção quando declarou “we have no politics of Climate Change” (2009: 4) defendendo a necessidade do reforço da colaboração e da liderança política aos níveis local, regional e global, aliada à motivação dos indivíduos, como a melhor forma de lidar com um assunto que, quando se torna “visível” já é tarde demais. Aqui, concordamos com o autor, para além dos Estados, também a comunicação desempenha um papel fundamental.

Como explicação para a manutenção de atitudes e comportamentos nefastos para o clima, Giddens (2009) propõe o *Giddens’s Paradox*: “It states that, since the dangers posed by global warming aren’t tangible, immediate or visible in the course of day-to-day life, however awesome they appear, many will sit on their hands and do nothing of a concrete nature about them” (2009:2).

II.1.3. Mitigação ou *Business As Usual*?

Numa perspetiva diacrónica, constata-se que na UE as políticas ambientais e climáticas têm tido um processo acelerado e um pouco caótico, desdobrando-se, até ao nível local, num “maremoto” de planos, informações, procedimentos, processos, etc., muitas vezes contraditórios e de eficácia socioambiental questionável. Numa época em que o consumo marca indelevelmente o estilo de vida, praticado ou almejado, a consciência ambiental, traduzida num comportamento ambiental responsável, tem tido um processo evolutivo lento e aparenta estar longe de estar impregnada no tecido cultural das comunidades humanas.

Foi apenas em fevereiro de 2010 que a Comissão Europeia criou a Direcção-Geral para a Acção Climática, com o propósito de conduzir as negociações internacionais sobre o clima, ajudar a UE a lidar com as consequências das Alterações Climáticas e a cumprir as metas para 2020, bem como desenvolver e implementar o Sistema de Comércio de Emissões da UE⁴⁸.

Para além de definir estratégias e coordenar a política ambiental e a política climática que ainda desponta, a UE é mandatada para negociar e ratificar, em nome dos Estados Membros, com países terceiros. Caso da Decisão 2002/358/CE⁴⁹ do Conselho, de 25 de Abril de 2002, relativa à aprovação, em nome da Comunidade Europeia, do Protocolo de Quioto (PQ) (UNFCCC, 1998) resultante da III Conferência das Partes (COP3) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas (CQNUAC), em 1997, e ao cumprimento conjunto dos respetivos compromissos, sob o princípio “responsabilidades comuns mas diferenciadas”.

A partir do PQ, um dos instrumentos jurídicos internacionais mais importantes na luta contra as Alterações Climáticas, os países industrializados, para além de reconhecerem a sua responsabilidade pelos altos níveis de produção de GEE atuais, assumem que as suas emissões totais devem ser reduzidas em, pelo menos, 5% em relação aos níveis de 1990, durante o período 2008-2012.

Com o objetivo de estabilizar as emissões de determinados GEE são, então e pela primeira vez, definidos mecanismos de mercado para permitir a viabilização e o financiamento deste processo: i) Emissions trading⁵⁰ – conhecido por “Mercado do Carbono”; ii) Clean Development Mechanism⁵¹; iii) Joint Implementation⁵². Estes mecanismos, no entanto, não colhem aprovação unânime, sendo mesmo fonte de grande polémica, pois entre os movimentos ambientalistas, como o Carbon Trade Watch⁵³, há

⁴⁸ [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em:

http://ec.europa.eu/dgs/clima/mission/index_en.htm .

⁴⁹ [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002D0358:PT:HTML> .

⁵⁰ [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em:

http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php

⁵¹ [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em:

http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/clean_development_mechanism/items/2718.php

⁵² [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em:

http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/joint_implementation/items/1674.php

⁵³ [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em:

<http://www.carbontradewatch.org/>

os que os entendem como um embuste e um perpetuar e aumentar das desigualdades sociais e agressões ambientais. Aliás, neste sentido é interessante o vídeo “The Story of Cap & Trade”⁵⁴.

Pelo contrário, a Greenpeace⁵⁵ considera o PQ como uma vitória para o planeta Terra sendo, no entanto, crítica relativamente à atuação da UE⁵⁶.

Na prossecução dos objetivos e da aplicação do PQ, a UE foi procurando identificar e desenvolver todos os elementos de uma estratégia europeia comum para as Alterações Climáticas, como se pode verificar, entre muitas outras, pela Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu⁵⁷ de 8/03/2000.

A UE, ciente dos custos quer dos efeitos das AC quer das ações para o suprimento das necessidades de adaptação às Alterações Climáticas, tem vindo a desenvolver estratégias de mitigação – pela redução de emissões de GEE e aumento de sumidouros – e de adaptação – pelo planeamento de estratégias que visam absorver impactes e diminuir vulnerabilidades, tendo em conta a variabilidade de ambos.

Exatamente neste sentido, foi lançado pelo CE o Livro Verde *Adaptação às alterações climáticas na Europa – possibilidades de acção da União Europeia* e foram acordadas no Conselho da Primavera de 2007 a redução de emissões de GEE no mínimo em 20% até 2020 e, uma redução global de 50% até 2050, em comparação com os níveis de 1990. Em fevereiro de 2011, este objetivo europeu situava-se numa redução para 80% a 95%, em comparação com o ano de 1990, no sentido de concretizar uma transição para uma economia competitiva de baixo carbono.

⁵⁴ [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.storyofstuff.org/movies-all/story-of-cap-trade/>

⁵⁵ [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/international/en/multimedia/photos/the-kyoto-protocol-victory-fo/>

⁵⁶ “Up to now, the EU has shown vision on the issue of climate change; namely by adopting its position to limit the mean temperature increase to below 2°C above pre-industrial levels and by consistently standing behind the Kyoto Protocol in the face of attacks (led mainly by the US, Australia and the OPEC bloc of oil producing countries). However, Greenpeace is concerned that the EU’s commitment to combating climate change is not central enough to its overall policies. The EU has not sufficiently supported renewable energy and energy efficiency, which are the cheapest, safest, fastest, surest and most environmentally and socially acceptable ways to achieve greenhouse emission reductions in the energy sector. The EU has continued to waste huge sums of money in subsidies for both fossil fuels and nuclear power.” [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/climate-change/a/governments/europe/>.

⁵⁷ [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0088:FIN:PT:PDF>

Mais recentemente, o CE lança *A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050* (2011) em que confirma: “The Europe 2020 Strategy for smart, sustainable and inclusive growth includes five headline targets that set out where the EU should be in 2020. One of them relates to climate and energy: Member States have committed themselves to reducing greenhouse gas emissions (GHG) by 20%, increasing the share of renewables in the EU's energy mix to 20%, and achieving the 20% energy efficiency target by 2020” (CE, 2011: 3).

Numa altura em que os efeitos das Alterações Climáticas são foco de preocupação generalizada, a par da gestão de recursos e da gestão de resíduos, o setor energético (que abriga fortes tensões entre o setor das Energias Fósseis, o das Energias Renováveis e o setor da Energia Nuclear) joga um papel fundamental.

Num mundo de interdependências globais, em plena transição demográfica, e com países emergentes como a China e o Brasil, entre outros, a registarem um fortíssimo crescimento sustentado das suas economias, as estratégias energéticas, pilares do desenvolvimento e da satisfação das necessidades básicas das populações, já não podem ser mais consideradas a níveis nacionais.

No âmbito das políticas europeias de combate às Alterações Climáticas e com o horizonte de 2020, Portugal viu recentemente aprovada uma ambiciosa Estratégia Nacional para a energia com a aprovação do Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis, ao abrigo da Diretiva 2009/28/CE⁵⁸.

Tendo em mente um desenvolvimento sustentável para Portugal dever-se-á, ainda, considerar, para além da enorme pressão sobre os recursos energéticos fósseis – principalmente sobre o petróleo e o gás natural – a premente necessidade de descarbonização do setor elétrico. Esta é, pois, uma situação que, por um lado, abre grandes possibilidades de negócio e de desenvolvimento a outros setores das energias, tornando a “dimensão eficiência energética” um enorme desafio a que a inovação e o desenvolvimento tecnológico não poderão ser alheios, por outro, Portugal, neste contexto de dinâmicas globais, enfrenta, a par da competição pelos mercados, a necessidade de cooperar internacionalmente, no sentido de se encontrarem soluções

⁵⁸ [Em linha] [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://www.ebb-eu.org/legis/ActionPlanDirective2009_28/national_renewable_energy_action_plan_portugal_pt.pdf.

energéticas para as diferentes realidades e necessidades ambientais, sociais e económicas. Não apenas ao nível da UE ou da OCDE, mas ao nível global.

Perante o agravamento dos efeitos das AC e constatadas i) as interinfluências mutuamente retroativas entre os três pilares da sustentabilidade – ambiental, social e económico; ii) as limitações das Ciências e da Ética; iii) as tensões climáticas, ambientais, sociais, económicas, culturais e filosóficas, a que as políticas ambientais, mormente as Políticas Climáticas, estão sujeitas e; iv) a evidência das práticas das interações/tensões inter e intraestatais, dos mercados e dos fluxos sociais e culturais, situamo-nos num imenso e complexo jogo entre a competição e a cooperação, também elas, globais, regionais, locais e individuais.

É neste contexto, e considerando os diferentes níveis de intervenção (FIG. 11), que a capacitação competente (*empowerment*) de indivíduos e populações para as tomadas de decisão locais e para a assunção do controlo dos processos em que estão envolvidos, é considerada um fator crítico para a redução do risco de desastres (IPCC, 2012). Daí, também, o apelo crescente a uma cidadania participativa ambientalmente responsável.

Aliás, deste convocar geral, no seguimento da Carta da Terra (1987) e da Rio 92, já faziam eco a Agenda 21 e a Convenção de Aarhus (1998).

Seguindo Alves et al. (2012): “...é necessário construir para o século XXI uma cidadania simultaneamente

social e política, uma cidadania ambiental que encoraje a participação e valorize o diálogo e articulação entre distintos saberes-poderes.” (2012:53).

E, embora não sejam objeto desta análise, importa reter que quer os espaços deliberativos quer os processos de governança participativa, para além de deverem ser

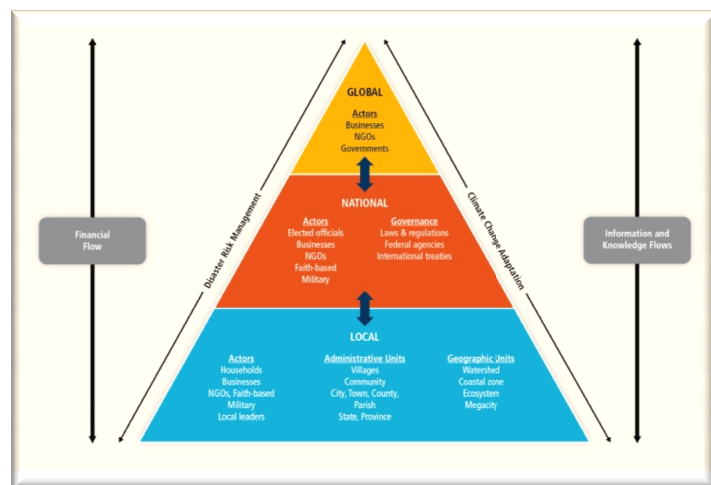


FIG. 11 – Atores e Responsabilidades Locais e Globais⁵⁹.

⁵⁹ Fonte: IPCC (2012) WG 2. SREX. Pág. 296. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: <http://ipcc-wg2.gov/SREX/report/>

enformados por modelos de *design* dedicado, são espaços de negociação que envolvem processos dinâmicos e complexos, não isentos de conflito e que, para além das questões conceituais, representam grandes desafios para os atores intervenientes.

As Alterações Climáticas são, pois, um problema global para gerações presentes e futuras mas com as quais comunidades e indivíduos vivem e localmente têm de lidar. A par das estratégias globais, o plexo dos efeitos das AC exige respostas locais e espaciotemporalmente articuladas. Assim, no sentido de encontrar as melhores formas de lidar com as questões ligadas às Alterações Climáticas, cresce a atenção nas *drivers* sociais e, um pouco ao arripio dos objetivos guia adotados pela ENAAC, releva, a nosso ver, o interesse pelos saberes submetidos, no sentido em que são subalternizados, (Foucault, [1975-76]1992), e pelas racionalidades leigas (Alves, 2011), cernes da nossa atenção.

II. 2. Zonas Costeiras – Vulnerabilidades e Perceções

II.2.1. Impactes e Vulnerabilidades

As projeções dos diferentes cenários aplicados nos estudos levados a cabo no âmbito do Projeto *Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures* (SIAM) dão conta de variações relevantes nas variáveis climáticas. Em resultado da análise dos modelos elaborados, estimam-se para um futuro próximo a tendência para o aumento da temperatura, cerca de 3 °C a 7 °C no verão, e para o aumento e frequência das ondas de calor, a que se junta uma clara tendência para a diminuição da precipitação anual entre os 20% e os 40% dos níveis atuais de precipitação, tornando vulneráveis comunidades e indivíduos (Valente et al., 2006).

Andrade et al. (2006) referem que nos cerca de 950Km de Zona Costeira se fixam cerca de ¾ da população portuguesa, estando concentrados nesta extensão, “os principais centros de decisão política, polos comerciais e industriais e oportunidades de emprego, o que lhe confere uma elevada importância a nível nacional, documentada pela sua contribuição para o PIB, estimada em 85%” (2006:173).

As ZC (FIG. 12) caracterizam-se pela sua variabilidade e complexidade, pois são zonas de confluência dos, já de si altamente complexos, sistemas da hidrosfera, da geosfera, da atmosfera e da biosfera⁶¹.

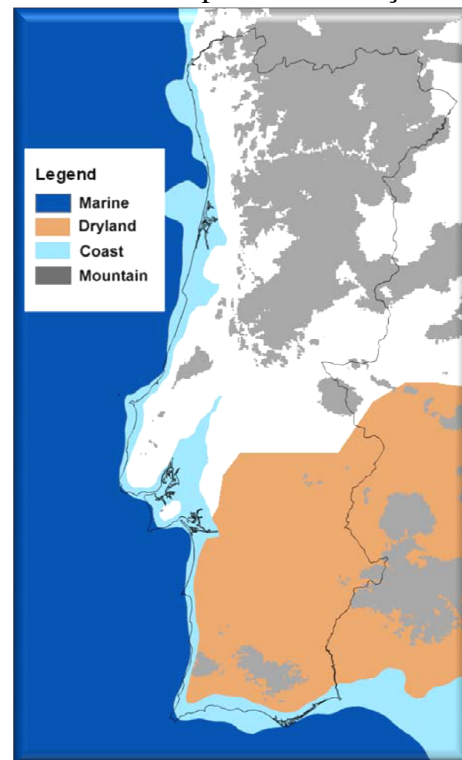


FIG. 12 – Categorias de Sistemas⁶⁰.

⁶⁰ Fonte: ptMA (2004) *Portugal Millennium Ecosystem Assessment: State of the Assessment Report*. Centro de Biologia Ambiental, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. Pág. 9. [Consultado em 29 de novembro de 2012]. Disponível em: http://www.unep.org/maweb/documents_sga/Portugal%20MA_State_of_the_Assessment.pdf

⁶¹ *Coastal system: Systems containing terrestrial areas dominated by ocean influences of tides and marine aerosols, plus nearshore marine areas. The inland extent of coastal ecosystems is the line*

Dias (2005) defende que “qualquer trecho costeiro é, de certa forma, um repositório da história da Terra, correspondendo, conseqüentemente, a um monumento museológico insubstituível” (2005:8) e, face a tão grande complexidade, chama a atenção para o muito limitado conhecimento científico existente.

Ora, particularmente devido aos ambientes inóspitos característicos das ZC, excetuando os das zonas estuarinas e lagunares, a densa ocupação humana da costa que hoje se verifica, é uma situação relativamente recente que apenas começou a ter significado a partir de meados do Séc. XIX, mas com maior incidência a partir da 2ª Grande Guerra. (Dias, 2005).

Dias (2005) sustenta que a intensificação da ocupação do litoral a que se foi assistindo, muito resultado de novas tendências de gostos das classes dominantes, seguidas de perto pela restante sociedade, aliada a uma maximização de atividades económicas e sociais, não se compagina nem com a erosão costeira, nem com a manutenção da integridade funcional dos sistemas que compõem as ZC, tornando-as, assim, altamente vulneráveis.

As ZC estão ainda expostas, em conjunto com a já depauperada linha de costa, ao plexo dos efeitos das AC, consubstanciados na subida do nível médio do mar e na modificação do regime de agitação marítima, cujos impactes mais relevantes que se prevê são: “a) Intensificação do processo erosivo; b) Aumento das cotas de inundação e, conseqüentemente, das áreas inundadas; c) Aumento da influência marinha em bacias de maré costeiras (estuários e lagunas) acompanhado por modificação do regime de marés e eventualmente, do balanço sedimentar” Andrade et al. (2006:174).

Perante as projeções, levantam-se as questões da vulnerabilidade que, em *lato sensu*, é definida pelo IPCC (2012) como: “A propensão ou predisposição para ser adversamente afetado”⁶² (WG 2. SREX, 2012:575). A vulnerabilidade é um conceito polissémico centro de atenção de diferentes áreas científicas e técnicas que, embora não seja foco deste estudo, segundo Birkmann (2006, *apud* Alexander, 2011) é uma palavra-chave para a compreensão dos impactos, no estudo de desastres.

where land-based influences dominate, up to a maximum of 100 kilometres (UNEP, 2006:60) [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.unep.org/pdf/Completev6_LR.pdf

⁶² Tradução da Autora

A vulnerabilidade, de acordo com Birkmann et al. (2011), tem duas vertentes – a externa, referente à exposição a determinados perigos e, a interna, referente às condições de exposição – resultando da conjugação de três fatores: i) exposição, ii) suscetibilidade e, iii) capacidade de resposta.

Mendes et al. (2011) chamam a atenção para o facto de haver poucos estudos e para a necessidade de se realizarem mais estudos multiescalares e geolocalizados sobre a vulnerabilidade social portuguesa. Por os contextos geográficos, sociais e individuais serem bastante diversificados, advogam a importância da escala e do local na avaliação da vulnerabilidade social, fazendo depender do objetivo da análise a opção por metodologias quantitativas, qualitativas ou ambas.

Na análise desenvolvida em *A vulnerabilidade social aos perigos naturais e tecnológicos em Portugal*, a que voltaremos no Cap. III.2.2., Mendes et al. (2011), propõem duas dimensões para o nível municipal: a) criticidade – *i.e.*, o nível de resiliência e resistência dos indivíduos e comunidades, quando expostos a processos ou eventos perigosos; b) capacidade de suporte infraestrutural – *i.e.* a vulnerabilidade territorial. Para os autores, “uma boa avaliação da vulnerabilidade social, atenta ao efeito de escala e ao papel crucial das desigualdades sociais e assimetrias territoriais, que integre tanto a criticidade como a capacidade de suporte, possibilitará uma melhor definição de estratégias de prevenção, de resposta e de mitigação dos riscos naturais e tecnológicos em Portugal. (*ibidem*, 2011: 123)

Seguindo Alexander (2011), para além de ter presente a complexidade da Vida hodierna e as mudanças tecnológicas, a compreensão dos desastres implica um conhecimento cada vez maior dos processos sociais. Para o autor, o que determina a forma, a entidade e a dimensão de qualquer desastre é o resultado da confluência dos perigos físicos (naturais ou antropogénicos) com os fatores culturais e históricos, correlacionados com a vulnerabilidade dos sistemas socioeconómicos humanos.

II.2.2. Das Perceções e das Representações Cognitivas

Na literatura, verifica-se um grande consenso à volta da construção social da percepção do risco, como resultado do contexto, do conhecimento e das experiências pessoais (Tavares et al., 2011).

Partindo do pressuposto de que as AC se fazem presentes pelos seus efeitos, nem sempre diretos e tendencialmente diluídos no tempo, neste trabalho procuramos aproximarmo-nos da percepção – do significado e do risco – das Alterações Climáticas junto de um pequeno grupo de pescadores da pesca artesanal de Peniche, no contexto da sua situação e face aos problemas que enfrentam, *i.e.*, sobretudo a partir da experiência vivida.

A experiência vivida (*Erlebnisse*⁶³), segundo Jodelet (2006), é enformada por representações sociais e categorizações que sustentam o sentido do desenvolvimento da experiência atuando, assim, como mediadora na construção do conhecimento e do senso comum. Para Jodelet, a experiência vivida “pode ser o cadinho de enriquecimento, de descoberta e de criação”⁶⁴ (2006:33).

Enquadrada pela Teoria da Representação Social, a autora fundamenta, em *Place de l'expérience vécue dans le processus de formation des représentations sociales*, (2006), que a experiência vivida pode ser “revestida”, aparentando ser a ponte entre o social e o individual, entre o emocional/sensorial e o cognitivo, entendido como o sistema global de representações.

No presente estudo, com base em entrevistas centradas⁶⁵ (*Vide* Cap. V. 2), buscamos entender de que forma estes pescadores, no seu contexto e enquanto agentes reflexivos leigos, articulam, ou não, as suas experiências, saberes, pensamentos, atitudes e crenças com um fenómeno que, estando presente, não é visível.

Wolf e Moser (2011) apresentam em *Individual understandings, perceptions, and engagement with climate change: insights from in-depth studies across the world*, uma revisão a 68 estudos, maioritariamente qualitativos – entrevistas pessoais, *focus groups* e estudos de caso – desenvolvidos ao longo de 30 anos, em diferentes locais e a várias escalas. De acordo com as autoras: “...with regard to engagement, past research

⁶³ *Erlebnisse*: Palavra alemã que significa mais do que a aglutinação de *Erfahrung* (experiência) e *Leben* (vida). Significa algo que se sente profundamente ao ser vivido.

⁶⁴ Tradução da Autora

⁶⁵ De acordo com a “Tipologia de Madelaine Grawitz”. (Carmo e Ferreira, 2008:145)

has established how difficult it is to actively engage with climate change.” (Wolf e Moser, 2011:17).

Perante a riqueza de resultados, as autoras, para além de sublinharem a importância do papel dos indivíduos na resposta às Alterações Climáticas, defendem a prossecução de estudos em profundidade para, a partir da observação empírica, aceder a informação sobre: i) os processos de pensamento das pessoas, buscando compreender qual o sentido no seu contexto e quais as barreiras à comunicação para a mudança de comportamentos e/ou à educação climática, ii) compreender o funcionamento interno de crenças e emoções e, iii) compreender as dificuldades no empenho ativo na resposta às alterações climáticas, estabelecida nos estudos revistos. Para além de potenciais explicações, o acesso a estas informações permitirá, de acordo com Wolf e Moser (2011), não apenas aprender a como motivar os indivíduos a agir de forma ambientalmente significativa ao lidar com a mudança climática, como ainda a melhorar os processos de comunicação.

No âmbito do *SUSTAIN - Sustentabilidade: ambiente, risco e espaços (ICS-SUSTAIN)*, a partir de uma investigação em profundidade, em progresso, com as comunidades piscatórias da Vagueira, da Costa de Caparica e da Quarteira, foi recentemente publicado um artigo, onde se procura refletir sobre que “conhecimento local é detido pelos pescadores da pesca artesanal sobre as mudanças costeiras e sobre as intervenções na costa e de que forma esse conhecimento tem sido, ou não, aproveitado na gestão costeira” (Delicado et al., 2012:448).

Neste artigo consta uma sistematização de uma plethora de textos e dá conta dos pouquíssimos estudos existentes em Portugal sobre comunidades piscatórias. Quer sobre os conhecimentos detidos pelas comunidades piscatórias sobre as AC ou sobre as mudanças costeiras, quer sobre a sua participação em processos de gestão, ou costeira ou de recursos marinhos.

Relativamente à região de Peniche, cerne da nossa investigação e de que nos ocuparemos mais exaustivamente no Cap. III, um artigo prende a nossa atenção: *A importância dos conhecimentos e dos modos de vida locais no desenvolvimento sustentável: estudo exploratório sobre o impacto da Reserva Natural das Ilhas Berlengas (Portugal) na comunidade piscatória* (Santos et al., 2012). Este artigo resulta de um

estudo que reflete sobre a RNB de uma perspectiva de charneira, transdisciplinar. Ao integrar ecologia e sociedade, buscando articulações e refletindo inter-relações, produzem-se, a nosso ver, novos *insights* e respostas mais robustas para a complexa realidade hodierna.

II. 3. Sociedade de Risco – Reflexividade, Estratégias e Saberes

II.3.1. Do Risco e da Reflexividade

As Alterações Climáticas, conforme já extensamente referido, são um fenómeno global. A exposição aos efeitos das AC entronca na perspetiva Beckiana de que “estar em risco é a maneira de estar e de governar no mundo da modernidade; estar em risco global é a condição humana no início do século XXI” (Beck, 2006:330).

O conceito de sociedade de risco, de acordo com Beck (Beck; Giddens e Lash, 1995), designa o estágio em que na modernidade se começam a concretizar as ameaças produzidas pela sociedade industrial, e que levam ao retorno da incerteza, ao provocarem transformações profundas e sistémicas em três áreas: i) na relação com os recursos da natureza e da cultura, ii) na relação da sociedade com as ameaças por si produzidas que transvazam as ideias sociais de segurança e, iii) no processo de individualização, pelo desencantamento e desintegração das fontes de significado coletivas. Beck considera a modernidade reflexiva como uma sociedade de riscos, sejam naturais ou sejam construídos.

Giddens (1991) entende que a sociedade moderna reflexiva se constitui e se produz pelo conhecimento reflexivo aplicado, e na qual as ciências sociais, mais do que as naturais, estão profundamente implicadas. Para o autor, mais do que uma característica definidora de toda a ação humana, a reflexividade, na modernidade, integra a “própria base da reprodução do sistema, de forma que o pensamento e a ação estão constantemente refratados entre si [sendo] as práticas sociais constantemente examinadas e reformadas à luz de informação renovada sobre estas próprias práticas, alterando assim constitutivamente seu caráter” (1991:39).

Para Beck, (1995) ““Modernização reflexiva” significa a possibilidade de uma (auto)destruição criativa para toda uma era: aquela da sociedade industrial. O “sujeito” dessa destruição criativa não é a revolução, não é a crise, mas a vitória da modernização ocidental” (*op. cit.* 1995:13).

O dinamismo da modernidade é explicado por Giddens (*op. cit.*, 1991) pela interceção de três instituições distintivas. Seguindo o autor, nas sociedades modernas, em contraste com as sociedades tradicionais e pré-modernas, assiste-se a um distanciamento entre o tempo e o espaço, o que permite situar as instituições e o desenvolvimento de mecanismos de desencaixe, como as fichas simbólicas (*e.g.* o dinheiro) e os sistemas peritos, que retiram as relações sociais do contexto tornando-as dependentes de uma atitude de confiança, ou falta dela, quer nos sistemas abstratos desencaixados, quer nas pessoas (*e.g.* conhecimentos técnicos específicos) e, a apropriação reflexiva do conhecimento. A relação da modernidade com a reflexividade é caracterizada pelos pressupostos da reflexividade revisitada e indiscriminada bem como pela reflexão sobre a natureza da própria reflexão. Estas “reivindicações de conhecimento” são, de acordo com Giddens (1991), filtradas por quatro ordens de fatores: a) o poder diferencial, b) o papel dos valores, c) o impacto das consequências não pretendidas e, d) a circulação do conhecimento social na hermenêutica dupla. *i.e.*: “o conhecimento reflexivamente aplicado às condições de reprodução do sistema altera intrinsecamente as circunstâncias às quais ele originariamente se referia” (*op. cit.*, 1991:52).

Lash (*op. cit.*, 1995), no entanto, chama a atenção para o facto de que embora as teorias da modernização reflexiva de Giddens e Beck relevem e reflitam sobre o declínio das estruturas sociais e culturais, não têm em devida consideração a crescente imposição quer das estruturas das tecnologias de informação e comunicação, quer o seu papel nas estruturas culturais que, defende o autor, implicam a necessidade de uma reflexividade mais fina.

De uma perspetiva distinta da reflexividade cognitiva – situada nas estruturas sociais – proposta por Giddens e Beck, Bourdieu propõe os conceitos de *habitus* e de campo como instrumentos para a observação da realidade social.

Bourdieu (*apud* Beck; Giddens e Lash, 1995) defende que o ator social é ele próprio parte da produção das estruturas sociais, sendo as estruturas sociais resultado e meio reflexivo da ação. Mas, é uma reflexividade situada nas categorias impensadas, nos esquemas classificatórios ou disposições, determinantes das práticas auto conscientes e das suas representações, determinadas, por sua vez, pela realidade social. O *habitus* só existe quando contextualizado e atua no sentido da manutenção ou transformação

(construção) das relações e dos recursos, que determinam, e são determinados, pela produção dos conhecimentos, seja o senso comum, o científico, o religioso ou outro.

De acordo com Lahire (2005), “a teoria do *habitus* de Pierre Bourdieu toma também como garantida a ideia da transferibilidade ou da transponibilidade e do carácter ‘generalizável’ dos esquemas, ou disposições, socialmente constituídos” (2005:23). Ponderando o que pode ser considerado como a dinâmica da unicidade plural interna do indivíduo, Lahire propõe revisitar o *habitus* defendendo a existência de uma pluralidade disposicional – disposições para crer e disposições para agir – e contextual – a multiplicidade dos contextos das disposições. Para o autor, “estudar o social individualizado, ou seja, o social refractado num corpo individual que tem a particularidade de atravessar instituições, grupos, campos de forças e de lutas ou cenas diferentes, é estudar a realidade social na sua forma incorporada, interiorizada” (2005:14).

Ora, de uma outra perspetiva, e afastando a lupa, o facto de o conceito de capital social considerar o modo das interações individuais, e a forma como os atores se ligam e cooperam, ou não, quer aos vários níveis do social quer nos aspetos formais e informais das relações sociais e das sociedades, tornam-no foco da nossa atenção.

II.3.2. Capital Social e Confiança

Nas últimas décadas – tendo em conta o volume de publicações dedicadas existentes, particularmente no âmbito da gestão ambiental e da gestão de recursos – verifica-se que o conceito de capital social se tornou foco de atenção de políticos e cientistas (Ishihara e Pascual, 2008; Jones et al., 2009). Conceito polissémico e multidimensional pode ser rastreado até Aristóteles (Ishihara e Pascual, 2008). No entanto, esta atenção pode ser resultado das motivações ideológicas, sobretudo liberais, que relevam dos estudos do capital social (Higgins, 2005, *Apud* Paiva, 2008). Aliás, isto mesmo parece ser confirmado com a edição pelo World Bank, em 1999, de *Social Capital a Multifaceted Perspective*.

Contudo, aparenta haver duas perspetivas ideológicas influentes entre os grandes teóricos da construção do conceito (Davis, 2001, *Apud* Paiva, 2008): i) a já referida neo-

liberal, que como autores seminais conta, entre outras importantes contribuições, com Francis Fukuyama, James Coleman e Robert Putman e, ii) a neo-marxista, cujo principal representante é Bourdieu (Paiva, 2008).

Conceito polémico, sem um recorte claro e polissêmico, “na maior parte dos casos as várias aceções consideram quase sempre três dimensões constituintes: componentes (redes, normas e sanções); nível de análise (micro, meso e macro); e carácter ou função (fechamento, abertura e ligação)” (Paiva, 2008:20).

Retemos, no entanto, o defendido por Silva e Alves (2011): “os diferentes campos (político, científico, etc.) definem modos específicos de dominação e são, por isso mesmo, campos de forças (assimétricas) e de lutas para conservá-los ou transformá-los” (2011:1211).

Resultante de uma pesquisa exaustiva sobre o conceito de capital social, Adler e Know (2000) procuraram fazer uma síntese dos trabalhos teóricos levados a cabo pelas várias disciplinas das ciências sociais, no sentido de desenvolverem um enquadramento concetual comum que incluísse as fontes, os benefícios, e os riscos do conceito (FIG. 13).

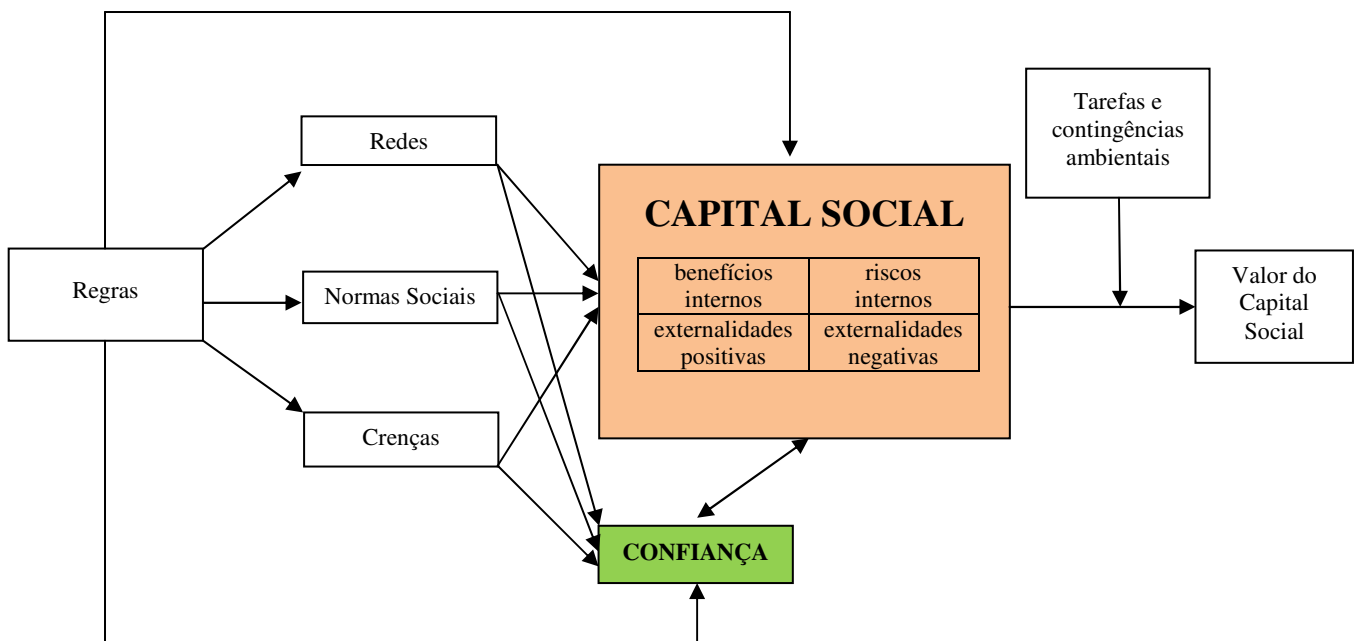


FIG. 13 – Mapa conceitual do Capital Social ⁶⁶.

⁶⁶ Fonte: Adaptado pela Autora, a partir de ADLER, P. S.; KWON, S-W (2000) *Social Capital: The Good, the Bad, and the Ugly*. Knowledge and Social Capital: Foundations and Applications, Eric L. Lesser, ed., Butterworth-Heinemann, Boston, MA, pp. 89-115, 2000; Marshall School of Business Working Paper No. MKT 03-09. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.186928>. Pág. 110.

Nesse artigo, os autores propõem uma definição que procura integrar todas as principais contribuições: “Social capital is a resource for individual and collective actors created by de configuration and content of the network of their more or less durable social relations” (Adler e Know, 2000:92).

Esteio e fruto do capital social aparenta ser a confiança.

A confiança é, por si só, um conceito multidimensional e polissêmico. Giddens (1991) dá-nos conta da desconstrução da noção de confiança, a partir dos trabalhos de Deirdre Boden (s/d), de Niklas Luhmann (1979, 1988) e de Diego Gambetta (1988), aos vários níveis do social e das relações sociais, em inter-relação com as noções de crença, de perigo e de risco.

Para Giddens (1991) a noção de confiança: i) relaciona-se com a ausência no tempo e no espaço; ii) está vinculada à contingência; iii) é o elo entre fé e crença. “A confiança pode ser definida como crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema, tendo em vista um dado conjunto de resultados ou eventos, em que essa crença expressa uma fé na probidade ou amor de um outro, ou na correção de princípios abstratos (conhecimento técnico)” (1991:36).

II.3.3. Saberes e Racionalidades Plurais: Rivals ou Complementares?

Quando Foucault falou sobre *Erudição e saberes submetidos*, no âmbito de um curso no Collège de France, entre fins de 1975 e meados de 1976, designou os saberes das pessoas – diferentes do senso comum – como saberes submetidos. Com estes *saberes submetidos* Foucault referia-se, por um lado aos saberes “sepultados” – conteúdos históricos, branqueados ou dissimulados, dentro de coerências funcionais ou sistematizações formais e, por outro, aos saberes “submetidos” – particulares, locais, singulares, desclassificados. Ambos – submetidos e sepultados – embebidos do saber histórico das lutas (1992:21-22).

Foucault, perante a unidirecionalidade hegemónica da ciência, afirma a igualdade de valor de todos os conhecimentos, espelhados nos discursos, enquanto conceções plurais do mundo, da vida e dos fenómenos (Alves, 2011; Silva e Alves, 2011).

Assim perspectivado, o conhecimento leigo, cujas dinâmica e reconstrução se alicerçam na interação, é válido por que, concordamos com Alves (2011), produz sentido e explica os fenômenos do mundo e da vida, sustentando a ação e a interação social.

Contudo, os saberes submetidos têm vindo a tomar denominações várias, que procuram enaltecer algum aspeto ou propriedade do conhecimento assim designado. Disso mesmo nos dão conta Delicado et al. (2012):

Práticas e representações bastante semelhantes são algumas vezes rotuladas como “conhecimento ecológico tradicional” (Berkes et al., 2000; Usher, 2000; Nelson, 2005; Houde, 2007), outras como “conhecimento indígena” (Agrawal, 1995; Aikenhead & Ogawa, 2007; Bohensky & Maru, 2011; Green & Raygorodetsky, 2010), outras como “conhecimento local” (Clark & Murdoch, 1997; Davis & Wagner, 2003; Fortman & Ballard, 2009; Paton & Fairbairn-Dunlop, 2010), como “conhecimento dos stakeholders” (Edelenbos et al., 2011) ou ainda como “conhecimento leigo” (Cerezo & González García, 1996; Edelenbos et al., 2011; Brace & Geoghegan, 2010; Aitken, 2009) (2012:438)

Por outro lado, e numa perspetiva diacrónica do saber científico, constata-se que: “na ciência moderna a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico; na ciência pós-moderna o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum” (Santos, 1998:57).

Mas, e não cabendo aqui qualquer análise genealógica dos diferentes saberes, perante a rivalidade de poderes e a dicotomia entre o conhecimento perito e o conhecimento leigo, levantam-se, entre muitas outras, as questões: De que modo são estes saberes chamados a participar na produção de conhecimento? Como se relacionam e/ou interinfluenciam? E, exatamente, que saber/poder é que se (re)produz?

Em *Scientised citizens and democratised science. Re-assessing the expert-lay divide*, Lidskog, em um inspirado artigo de 2008, disponibiliza-nos uma revisão crítica dos desenvolvimentos recentes das posições racionalistas construtivistas, no referente à relação entre a ciência e o público, no âmbito da ciência e da gestão do risco, a partir de

três propostas – i) *New Production of Knowledge*; ii) *Postnormal Science*; iii) *Scientific Citizenship* – de onde resulta evidente a preocupação pragmática da ciência, por um lado e, por outro, a gradativa evolução de um novo modo de produzir ciência, onde cidadãos cada vez mais informados e reflexivos têm vindo a ser chamados a contribuir, em *agoras* progressivamente alargadas aos cidadãos instruídos, aos representantes da sociedade civil, aos cidadãos leigos.

No entanto, Lidskog (2008) chama a atenção para que “there is a need to develop new relationships between science and citizens which do not reproduce the dichotomy between experts and lay people. The spaces created for negotiation and deliberation should not be determined by scientifically produced facts. Instead science and risk management should be made more accessible, even in those cases where risks are claimed to be invisible to citizens” (2008:84).

Com uma perspetiva dialógica polifónica, face à postura dos poderes hegemónicos e da teoria geral, Santos (s/d) propõe a tradução como o instrumento para a inteligibilidade das experiências e a completude dos saberes, uma zona de contacto que pode viabilizar a inteligibilidade entre saberes e práticas, simultaneamente mantendo as identidades e as autonomias.

Santos (2005a) considera que, embora precário, o trabalho de tradução entre saberes, a partir da imaginação epistemológica, conduz à justiça cognitiva e, a partir da imaginação democrática, a tradução entre práticas e os seus atores possibilitará abrir caminho para uma justiça social global. O trabalho de tradução assim concetualizado – ao exigir um esforço de aprendizagem recíproca, como refere Santos, para a partilha de experiências e de racionalidades plurais – poderá ser o instrumento motor de uma transformação de valores e instituições na sociedade, no sentido do respeito pelo ambiente, pelos saberes, pelos géneros e pelas culturas.

De uma outra ótica, e em contraste com a racionalidade científica ou técnica, o conceito de racionalidade leiga (Alves, 2011; Silva e Alves, 2011) diz respeito a uma lógica plural, complexa, multidimensional, prene da subjetividade da cultura interiorizada pelo sujeito e refletida no pensamento e ação leigos em esquemas (estratégias) orientados para objetivos.

Com uma matriz de concepção inclusiva, constituída por uma pluralidade de tipos e fontes de saberes, particularmente quando as neurociências e as nanotecnologias se perfilam como um imenso campo de respostas (e de questões), releva, a nosso ver, o potencial heurístico do conceito das racionalidades leigas.

Assim, para além de considerarmos a incompletude dos saberes, a assimetria de poderes e de modos de vida, a incerteza, a espaciotemporalidade, o desconhecimento, a complexidade e a multidimensionalidade interinfluyente muitas vezes conflituosa ou paradoxal dos sistemas climático, ambiental e socioculturais, de que o sujeito plural é ator reflexivo ativo, a reflexão sobre a produção do conhecimento leigo, como uma forma de conhecimento válida, e sobre as suas práticas nos seus contextos de produção espaciotemporalmente recortados, contribuirá, para compreendermos como as pessoas percebem e vivem com as mudanças climáticas e como lidam com os seus efeitos.

Procurar compreender os mecanismos das racionalidades leigas relacionadas com as Alterações Climáticas, a final, trata-se de procurar compreender como se pensa e vive a Vida. *Hic et Nunc*.

PARTE II – TERRENO: DESENHO, OBSERVAÇÃO E INTERPRETAÇÃO

To turn from trying to explain social phenomena by weaving them into grand textures of cause and effect to trying to explain them by placing them in local frames of awareness is to exchange a set of well-charted difficulties for a set of largely uncharted ones.

Clifford Geertz⁶⁷

CAPÍTULO III: TERRENO DO ESTUDO

Tendo em mente que o estudo de uma realidade social, intrinsecamente complexa e dinâmica, é um exercício de dialética entre generalização e especialização, sempre (des)construído, a focalização e o recorte de um objeto requer a sua contextualização spatiotemporal, pretende-se com este estudo uma aproximação às perceções sobre as Alterações Climáticas entre Pescadores da Pesca Artesanal de Peniche, enquanto agentes reflexivos leigos. Neste sentido, no Capítulo III focar-se-ão dimensões síncronas de interação, necessariamente efémeras, considerando algumas das suas dinâmicas diacrónicas – cientes das opções (altamente questionáveis) que cada passo implica.

Assim, aproximando a lupa ao objeto de estudo deste trabalho, o Cap. III.1. ocupa-se com o enquadramento administrativo da cidade de Peniche, sua localização e caracterização, a que se segue uma breve perspetiva sobre questões ligadas à sustentabilidade sócioambiental, mantendo as relações com o Mar como pano de fundo.

No Cap. III.2. faremos breves considerações sobre a evolução socioeconómica do concelho, privilegiando as atividades relacionadas com o Mar, a partir de menções aos trabalhos de Machado (1862), Brandão (1923), Calado (1968; 1994) e Guilherme (2010). Seguidamente focar-nos-emos na vulnerabilidade social aos perigos naturais e tecnológicos no município de Peniche e na perspetiva estratégica da edilidade. Assim, ponderamos, para além dos dados recolhidos para o estudo sobre *A vulnerabilidade social*

⁶⁷ GEERTZ, C. (1983:6)

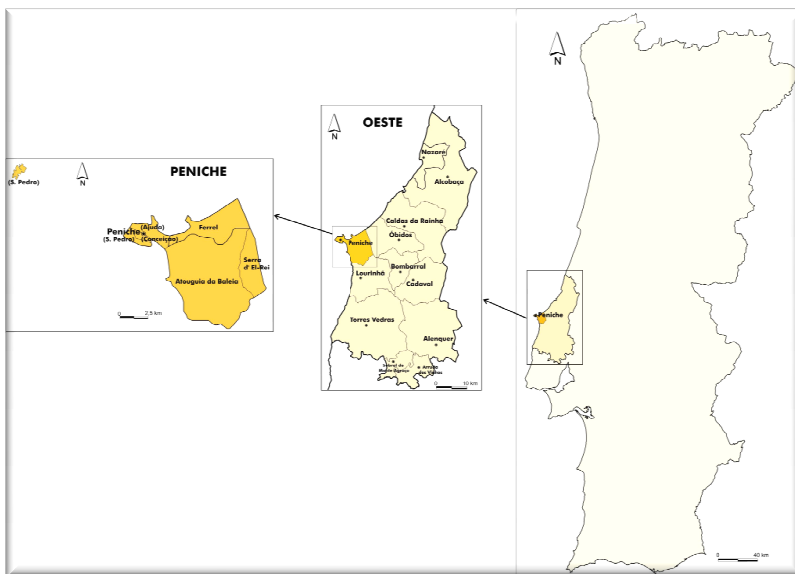
aos perigos naturais e tecnológicos em Portugal (Mendes et al., 2011), a Magna Carta Peniche 2025 (CMP, 2009). Finalmente abordar-se-ão, brevemente, questões da identidade.

Sujeita aos ritmos da natureza e aos ritmos alucinantes de alterações tecnológicas, jurídicas, económicas, científicas e políticas, a atividade de pescador, enquanto coletor e/ou predador, é palco de intensa competição/cooperação onde, para além de se jogar a manutenção do um modo de vida, se joga a preservação do meio marinho, aos níveis local, regional e global.

Continuando a ter presente a importância da conceção de um campo semântico, (Carmo e Ferreira, 2008), bem como da clarificação e contextualização espaciotemporal dos conceitos relevantes utilizados, discutir-se-á no Cap. III.3. o conceito de ‘Pescador Artesanal’ de modo a justificar e recortar o objeto deste estudo, inserido numa das mais complexas e ancestrais atividades humanas.

III. 1. Peniche – Do Enquadramento Territorial e das Especificidades Locais

III.1.1. Localização, Caracterização e Condicionamentos Sócioambientais.



Localizada sobre a península de Peniche, no litoral da sub-região Oeste, NUTS III, Peniche é definida pela edilidade como a cidade piscatória mais ocidental do continente europeu.

FIG. 14 – Concelho de Peniche. Lat. 39°21'N – Long. 9°23'O⁶⁸.

⁶⁸ Fonte: CMP, CEDRU (s/d) *Carta Educativa do Município de Peniche*. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: http://www.cm-peniche.pt/uploads/educacao/carta_educativa_peniche.pdf. Pág. 26.

Um riquíssimo património geológico⁶⁹, resultante das dinâmicas naturais geoclimáticas e consequente evolução geomorfológica, confere a Peniche, para além da sua particular beleza, uma especificidade não replicável.

Com vestígios de atividade humana que recuam ao paleolítico (Calado, 1968), Peniche terá sido uma ilha até às últimas décadas do Séc. XV. Só em finais do Séc.ºXIX, princípios do Séc. XX, Peniche viu totalmente consolidado o tómbolo que a liga ao continente e, “foi justamente a transformação progressiva do litoral que esteve na génese de todo o processo de mudança social e cultural da região” (Calado, 1994:93).

Da cidade, atualmente sede do Concelho com o mesmo nome (FIG. 14), fazem parte as freguesias da Ajuda, da Conceição e a de S. Pedro, onde se encontra localizado o porto de Peniche e à qual pertence o arquipélago das Berlengas.

A 30 de junho de 2011, o arquipélago das Berlengas – situado a cerca de seis milhas a noroeste de Peniche, tem as numerosas ilhas e rochedos organizados em três grupos: i) Berlenga Grande; ii) Estelas; iii) Farilhões-Forçadas – foi classificado como Reserva Mundial da Biosfera da UNESCO⁷⁰.

O arquipélago oceânico viu o seu valor natural, enquanto ecossistema insular, no referente à avifauna marinha e seus *habitats*, bem como a importância do seu património arqueológico e geológico, serem oficialmente reconhecidos a partir de 1981, ano em que foi classificado como Reserva Natural da Berlenga pelo DL n.º 264/81, de 3 de setembro e, por força da RCM n.º 142/97, de 28 de agosto, o arquipélago no seu conjunto integra a primeira fase da Lista Nacional de Sítios, classificado como: Arquipélago da Berlenga (PTCON0006).

Foco do maior interesse de estudo por parte de várias ciências, mesmo a nível internacional, a Reserva viu a sua denominação alterada para Reserva Natural das Berlengas (RNB) e o seu estatuto de reconhecimento e proteção serem progressivamente alargados, pelo DR n.º 30/98, de 23 de dezembro, posteriormente

⁶⁹ “No litoral de Peniche ocorrem numerosos exemplos de geossítios, dos quais se destacam: - Horst do arquipélago das Berlengas: planalto de granito rosa da Berlenga e os picos metamórficos dos Farilhões, - Campo de lapiás do Cabo Carvoeiro-Remédios; formas zoomórficas e labirínticas, - Registo sedimentar da Ponta do Trovão com a idade de 183 milhões de anos, - Erupção vulcânica da Papoa, - Monoclinal e tómbolo do Baleal - Gruta da Furninha.” (Romão, 2009:21)

⁷⁰ In DN Portugal. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em:
http://www.dn.pt/inicio/portugal/interior.aspx?content_id=1893325&seccao=Centro

modificado pelo DR n.º 32/99, de 20 de dezembro, vindo a integrar a Rede Nacional das Áreas Protegidas, por força do DL n.º 142/2008, de 24 de julho, e a Rede Natura 2000⁷¹, como estipulado pela RCM n.º 115-A/2008, de 21 de julho.

No entanto, atento o observado por Santos⁷² (2011), as reações à aplicação das determinações para esta Área Protegida aparentam não ser consensuais entre os atores envolvidos, relevando uma dinâmica *top-down* de estipulações legais, de discurso científico e de novas atividades turísticas e desportivas (*Vide* Cap. III.2.2.) que, ao segregar saberes e atividades piscatórias locais, terá impulsionado, na prática, a potencialização da competição/tensão em vários espaços tradicionalmente utilizados, entre outros, pelos pescadores dos covos, anzol e redes, alvo da nossa atenção.

Ao arrepio do defendido por Viegas (2010) de que “a sustentabilidade só ficará assegurada se não for esquecida uma componente basilar na prossecução desses propósitos: os pescadores artesanais e de subsistência, inseridos nas suas Comunidades Piscatórias” (*Apud* Santos, M. et al., 2012:420), verifica-se pois que, enquanto assistem à proliferação de práticas piscatórias agressivas, particularmente a do arrasto, ao florescimento de novas práticas turísticas e desportivas e às limitações legais (Santos, 2011; Santos et al., 2012; Souto, 2007), as atividades piscatórias mais tradicionais e populares, tanto na área protegida da RNB como ao largo de Peniche, confrontam-se com crescentes condicionamentos ao exercício da sua atividade.

Exatamente neste sentido parecem ir as anotações de Santos (2011) “(...) estas condicionantes são muitas vezes ignoradas e algumas actividades piscatórias são praticadas à margem da lei. As principais prevaricações dentro da RNB consistem na utilização das artes de arrastar, sendo observadas com alguma frequência a presença de

⁷¹ “Resultando da aplicação de duas directivas comunitárias, as Directivas n.ºs 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril (Directiva Aves), e 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de Maio (Directiva Habitats), a Rede Natura 2000 constitui um instrumento fundamental da política da União Europeia, em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade. Esta rede é constituída por zonas de protecção especial (ZPE), criadas ao abrigo da Directiva Aves e que se destinam, essencialmente, a garantir a conservação das espécies de aves e seus habitats, e por zonas especiais de conservação (ZEC), criadas ao abrigo da Directiva Habitats, com o objectivo expresso de contribuir para assegurar a conservação dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna incluídos nos seus anexos.” RCM n.º 115-A/2008. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://dre.pt/pdf1s/2008/07/13901/0000200451.pdf>. Pág. 4536-(2).

⁷² Para aprofundar: Santos, A. J. F. R. (2011) *O papel dos conhecimentos e dos modos de vida locais no desenvolvimento sustentável: estudo exploratório sobre o impacto da Reserva Natural das Ilhas Berlengas na Comunidade Piscatória*. Universidade Aberta. Col. MCAP. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/1938>

embarcações a trabalharem este tipo de arte dentro da área definida pela RNB” (Santos, 2011:40).

E conquanto não estejam em foco as interações criadas, embebidas de lutas, de discursos abissais e de práticas que muitas vezes traduzem o a que James C. Scott (1985) em *Weapons of the Weak: Everyday Forms of Peasant Resistance* se referiu como ‘cautious resistance and calculated conformity’ (Scott, 1985:241), levantam-se, entre outras, questões não apenas relativas à sustentabilidade e à justiça socioambiental, necessariamente fomentadas pelo diálogo polifónico e pela articulação dos distintos saberes/poderes (Vide Cap. II.) mas, sobretudo, questões relativas à capacidade de construção de respostas robustas e solidárias para, localmente, lidar com os possíveis efeitos das Alterações Climáticas.

III. 2. Peniche – Das Dinâmicas Socioculturais e das Vulnerabilidades

III.2.1. Olhares sobre Peniche.

Quem hoje, mais de cento e cinquenta anos depois, chega a Peniche não encontra a Peniche que Júlio Machado deu à estampa em *Cenas da Minha Terra* em 1862. Num delicioso capítulo em que Peniche é o mote, somos envolvidos por uma realidade tangencialmente feérica⁷³. À época, a pequena Peniche ainda se tornava ilha em alturas de maré cheia, as mulheres usavam mantilhas de forma a não se lhes ver senão a ponta do nariz e era rara a casa em que não se vissem rendeiras a trabalhar. Hoje, também não se sente a vibração do bulício à volta da chegada dos barcos de pesca pela cidade inteira (Machado, 1862 [2010]). Mas o vento continua cortante.

Nem encontra a realidade transmitida por Raul Brandão em 1919, em *Os Pescadores*: “Peniche é horrível. [...] Peniche que foi uma fortificação e um ninho de piratas isolado e feroz, à espreita do naufrágio e da presa, cheira que tomba, e só conserva duas coisas interessantes: o cabo [...] com a Senhora dos Remédios, e a

⁷³ Para aprofundar: Machado, J. C. C. (2011 [1862]) *Peniche*. In Paideia – Revista de Ciência e Cultura. Nº 2. 167-179. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: http://www.espeniche.pt/sitesp/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=52&Itemid=85

esplanada [...]. Mas Peniche é sobretudo horrível para mim porque é o tipo da pesca industrializada, o barracão, a fábrica de peixe, a caserna da sardinha, onde impera o fialho do Algarve. Só me ficou uma impressão grata. [...] Fui por uma rua fora e entrei por acaso num rés do chão, escola de rendeiras. Nenhuma teria mais de dez anos. Outras ainda menos” (Brandão, 1923:86).

Tal como não encontra a realidade relatada por Calado⁷⁴ em 1968, em *Peniche na História e na Lenda* em que os pescadores vindos de Viana do Castelo, Vila do Conde, Murtosa, Aveiro, Figueira da Foz, Nazaré, Setúbal, Sesimbra e de muitos dos portos algarvios, atraídos pela riqueza do mar primeiro e, depois, pela segurança do porto, se vestiam com “camisa de xadrez, na sua quase totalidade; [...] calça lisa e larga; [...] boina ou boné, botas altas de borracha, de cano alto, ou vai descalço [...] camisola grossa de lã áspera e lisa e [...transportando...] um cestinho de vime onde arrecada o farnel para a jornada” (Calado, 1968:361), com um ritmo de trabalho marcado pelo “sabor do capricho do tempo e do peixe” (*ibidem*, 1968:362).

Chega-nos, pela mão de Calado, uma Peniche em tudo distinta da imagem transmitida por Brandão e cuja transformação, particularmente após a 2ª Guerra Mundial, se ficou a dever, segundo o autor, a “alguns anos de boa pescaria, aos progressos conquistados pelos métodos da arte de pescar, a um espírito de boa vontade e ainda a uma administração simultaneamente cautelosa e arrojada [... que ...] a conseguiram elevar à categoria de segundo porto de pesca do país e [... a ...] uma das mais evoluídas, conhecidas e procuradas terras do litoral” (*ibidem*, 1968:225).

Dos mencionados textos, relevam, a nosso ver, não apenas as complexas dinâmicas de interações entre os sistemas climáticos, ambientais, socioculturais e individuais, como ainda aquela que pensamos ser a relação determinante nas dinâmicas culturais e na evolução socioeconómica do concelho: a relação com o Mar.

Desde sempre que a vida das gentes de Peniche esteve ligada ao mar, pelo que muito do património cultural local traduz esta realidade, seja ao nível da gastronomia, seja ao nível do artesanato, onde as rendas de bilros também refletem esta ligação profunda: “Peniche, terra de pescadores e rendilheiras que no passado viveram de mãos

⁷⁴ Para aprofundar: CALADO, M. (1968) *Usos e Costumes*. Em *Peniche na História e na Lenda*. Cap. 28. 359-368. Lisboa: 2ª Ed. do Autor.

dadas comigo, renda de bilros, dos quais fui o sustento quando o Mar era adverso à fartura de peixe ou a faina parava por causa do defeso” (Guilherme, 2010:9).

Entre textos tão distantes no tempo e na expressão da sensibilidade, para além da evidência da importância das evoluções tecnológicas e das alterações das práticas, releva, ainda, a questão da imigração de vários pontos da costa portuguesa para Peniche. Aliás, ainda se verificava nos finais da década de 80 do século passado uma grande heterogeneidade de naturalidades entre a população piscatória de Peniche, o que faz de muitos penichenses de hoje descendentes desses imigrantes (Souto, 2007).

E porque as identidades, ao organizarem significados e experiências, são também abrigo e manancial de solidariedade contra a desordem, a transformação ou a estigmatização (Castells, 2007) parecem-nos incontornáveis, pelo que a elas voltaremos (*Vide* Cap. III.2.3.), ainda que de forma breve, buscando aproximarmo-nos da compreensão de como é que os pescadores dos covos, anzol e redes de Peniche concebem, explicam e lidam na sua vida quotidiana com as Alterações Climáticas e em que formas e tipos de conhecimentos entroncam estas conceções e ações.

III.2.2. Da Vulnerabilidade e da Estratégia 2025.

À escala municipal, e retomando o estudo de Mendes et al. (2011) *A vulnerabilidade social aos perigos naturais e tecnológicos em Portugal*, (*Vide* Cap. II.2.1.), verifica-se que o nível de vulnerabilidade social⁷⁵ do município de Peniche, ponderadas a criticidade e a capacidade de suporte, é considerado médio (FIG.15).

Os vetores considerados mais influentes no resultado da avaliação da criticidade, neste estudo, foram: i) a estrutura etária da população; ii) o seu poder financeiro; iii) o índice de envelhecimento dos edifícios e iv) a estrutura da sua população ativa.

⁷⁵ Para aprofundar, *Vide*: MENDES, J. M.; TAVARES A. O.; CUNHA, L.; FREIRIA, S. (2011) *Vulnerabilidade Social aos Riscos Naturais e Tecnológicos em Portugal*. Revista Crítica de Ciências Sociais. Nº 93. Coimbra: Centro de Estudos Sociais. 95-128.

Para a capacidade de suporte foram considerados: i) o dinamismo económico e ambiental; ii) as corporações de bombeiros; iii) a capacidade logística e seguradora e iv) proporção de farmácias por 1000 habitantes.

O *Diagnóstico Estratégico – Estratégia de Desenvolvimento e Programas de Actuação – Peniche 2025* (2009), normalmente referido como Magna Carta, é um extenso documento onde, a partir da análise socioeconómica atual, se desenham possíveis cenários para o futuro de Peniche. Este documento é um dos pilares da proposta de revisão ao atual Plano Diretor Municipal.

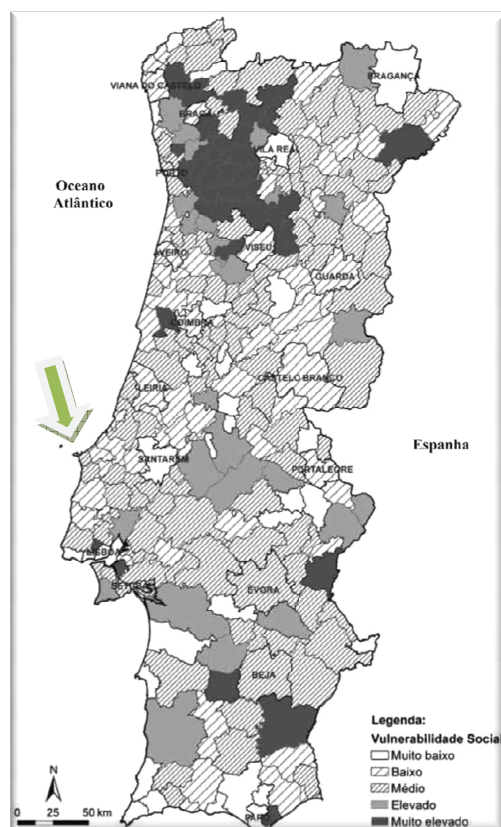


FIG. 15 Vulnerabilidade social à escala municipal⁷⁶.

O Mar, que no caso de Peniche é considerado o seu propulsor de desenvolvimento e uma fonte vasta de recursos e oportunidades, tem confirmado pela Magna Carta, como primeiro objetivo geral ligado à fileira do mar, a sua valorização “como vector estruturante das actividades económicas” (CMP, 2009:272).

Áreas tão díspares como a da investigação científica ligada aos recursos marinhos e energéticos, a do turismo, a da produção de energia a partir das ondas, ou como a procura da afirmação de Peniche como centro náutico, a par do desejo de se tornar um centro de mundial de *surf*, têm o Mar como pilar de sustentação.

Peniche, historicamente ligada à pesca, mantém, seguindo a Magna Carta (CMP, 2009), uma forte atividade económica nos setores da captura, da indústria das conservas, da indústria do frio e dos estaleiros navais, apesar de se ter registado abatimento na frota, redução no número de pescadores e encerramento de algumas indústrias de conservas.

⁷⁶ Fonte: *Ibidem*. Pp. 114

De acordo com a informação disponibilizada pela Direção Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM), o porto de Peniche mantém a posição de um dos mais importantes portos de pesca nacionais, tendo-se mesmo verificado um aumento significativo, comparados os outros portos (FIG. 16), entre os anos 2010 e 2011, em termos de desembarque de pescado global^{77;78}.

ESTIMATIVA DE DESEMBARQUE - 2011
 COMPARAÇÃO DOS TOTAIS POR DELEGAÇÃO REFERENTES A 2010 E 2011

DELEGAÇÕES	TOTAIS (INCLUINDO SARDINHA)		DIFERENÇA (2011-2010)*
	2010	2011	
010 - VIANA do CASTELO	2 297.8	2 455.3	157.5
020 - PÓVOA de VARZIM	2 128.8	2 271.7	142.9
030 - MATOSINHOS	32 337.5	31 329.4	(1 008.1)
040 - AVEIRO	12 087.7	13 298.8	1 211.1
050 - FIGUEIRA da FOZ	16 471.3	15 902.3	(569.0)
060 - NAZARÉ	3 611.1	3 784.0	172.9
070 - PENICHE	14 894.9	15 939.6	1 044.7
090 - CASCAIS	528.9	435.7	(93.2)
100 - SESIMBRA	16 280.0	22 171.7	5 891.7
110 - SETÚBAL	4 488.8	4 842.4	353.6
120 - SINES	10 308.5	9 315.7	(992.8)
130 - LAGOS	2 634.8	1 940.2	(694.6)
140 - PORTIMÃO	7 013.4	6 059.6	(953.8)
150 - OLHÃO	14 452.8	11 596.3	(2 856.5)
160 - TAVIRA	1 136.3	564.0	(572.3)
170 - V. R. S. ANTONIO	1 563.0	1 784.1	221.1
TOTAL	142 235.6	143 690.8	1 455.2

* Os valores (...) são negativos

FIG. 16 COMPARAÇÃO DE ESTIMATIVAS⁷⁹.

No entanto, e considerando a referência à intenção de valorizar a profissão de pescador (CMP, 2009: 147) ou à promoção de iniciativas que possibilitem aos jovens entender o que é ser pescador (*ibidem*, 2009: 146), é curioso constatar que nas 321 páginas do diagnóstico estratégico, *Peniche 2025* (2009), não seja uma única vez encontrada a designação “comunidade piscatória”, embora se refira, por exemplo, a “literatura piscatória” (2009:207) ou, no âmbito da estratégia turística, “junto ao porto foi criada uma verdadeira aldeia piscatória⁸⁰” (*ibidem*, 2009:188).

Focando, agora, o anexo da Magna Carta, *Metodologia de Prospetiva, Análise do Jogo de Atores* (CMP, 2009), verificamos que para além da UE e do Estado Português, atores dominantes, participam os atores de ligação, no geral intermediários entre os atores dominantes ou globais e os locais, os atores autónomos, cujas interdependências não parecem vinculativas, e os atores dominados. Apuramos que, para além de os pescadores integrarem o grupo de atores dominados, os pescadores artesanais são classificados como: “atores que no caso do Concelho de Peniche [...] têm hoje pouca influência no Concelho (caso dos pescadores artesanais não ligados à

⁷⁷ “Os portos de pesca assinalados nas tabelas correspondem, no Continente, às delegações da DOCAPESCA – Portos e Lotas, SA, e cada delegação engloba os postos dependentes da mesma.” (DGRM, 2012:4)

⁷⁸ “A informação reportada nas tabelas refere-se somente às estimativas de desembarque destinadas ao consumo humano, direto ou indireto” (DGRM, 2012:5).

⁷⁹ Fonte: DGRM. 2012. *Recursos da Pesca – Série ESTATÍSTICA, VOL. 24 A-B, Ano 2011*. pp 130. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://www.dgrm.min-agricultura.pt/xportal/xmain?xpid=dgrm&xpgid=genericPage&conteudoDetalle=354305>.

⁸⁰ *Itálico da Autora.*

indústria de pesca, os idosos e reformados e mesmo o movimento associativo)” (*ibidem*, °2009:301).

Assim – e apesar de os pescadores, a par das rendeiras de bilros, serem figuras presentes no imaginário coletivo e de marcarem indelevelmente a economia, a história e a cultura penichense – os pescadores artesanais parecem ser uma comunidade⁸¹ cujo papel e influência não aparentam ser basilares em qualquer dos cenários desenvolvidos na estratégia para Peniche até 2025. Esta situação torna relevante, a nosso ver, as questões relacionadas com a identidade e o sujeito.

III.2.3. Da Identidade e do Sujeito

A complexidade, a dinâmica e a polissemia do conceito de identidade relevam em *O Poder da Identidade*, 2007, trabalho desenvolvido por Castells no âmbito da sua análise à Sociedade em Rede. Para o autor, enquanto as identidades organizam significados⁸² e experiências, os papéis organizam funções, defendendo que a pluralidade de identidades nos atores desenvolve tensões e paradoxos quer na autorrepresentação quer na ação social, embora considere que a identidade primária, mais estável, estrutura as restantes.

Ora, se de uma perspetiva sociológica a identidade é resultado de uma construção social, num contexto espaciotemporal (histórico, geográfico, biológico, religioso, do imaginário coletivo e do indivíduo) determinado pelas relações de poder e enformado pela dinâmica interinfluyente das instituições (re)produtivas, da memória coletiva e da imaginação individual é, no entanto, a partir do seu processamento – racionalidades – por indivíduos, grupos e sociedades, que são reorganizados os seus significados espaciotemporalmente perspetivados, em função das estruturas sociais e/ou escoras culturais (Castells, 2007).

⁸¹ Comunidade entendida como: “Agrupación de individuos, de efectivos en general reducidos, distinta y estable, cuyos miembros comparten ciertos caracteres específicos así como una determinadas funciones sociales, distintas, con respecto a otros” (Girón, 2005:136).

⁸² “Defino *significado* como a identificação simbólica, por parte de um ator social, da finalidade da ação praticada por esse ator” (Castells, 2007:3).

A partir de uma profunda revisão de literatura, Castells (2007), sublinhando a dinâmica inerente aos processos sociais, para as questões de como, por quem e para quê, se constroem identidades, propõe:

- i) Identidade legitimadora. Com origem nas instituições dominantes buscando ampliar e racionalizar a sua hegemonia.
- ii) Identidade de resistência. A partir de atores dominados que estejam em situação desvalorizada ou estigmatizada, resistindo ou buscando a sua sobrevivência, alicerçados em premissas diferentes e/ou opostas às dominantes.
- iii) Identidade de projeto. Caso dos atores sociais que a partir da construção de uma nova identidade redefinem a sua posição social, buscando remodelar toda a estrutura social.

Por seu lado, no contexto hodierno de globalização e de decomposição dos quadros sociais, Touraine, em *Um Novo Paradigma para Compreender o Mundo de Hoje*, (2005), defende a emergência do sujeito⁸³ nos indivíduos a partir da reflexividade, em luta desigual contra os poderes e as normas, sejam das comunidades ou dos mercados, que usurpam o sentido da existência. Para o autor, o sentido da existência é encontrado pelo ator social coletivo – sujeito – nos atos de resistência e na construção da singularidade.

Tendo presente que o objeto deste estudo são pescadores dos covos, anzol e redes de Peniche, também aqui, em referência à construção de identidades e à emergência do sujeito, as racionalidades leigas, *Vide* Cap. II.3.3., como processo inclusivo, produtor de sentidos holísticos e respostas orientadas, *i.e.*, que alcançam o significado do objetivo da ação do agente reflexivo alicerçado na sua experiência, relevam, a nosso ver, como ferramenta heurística.

⁸³ Touraine define ‘sujeito’ como uma resistência ao mundo impessoal – como uma chamada a si em contracorrente à vida comum – no entanto, sempre colocado na ordem da moralidade, *i.e.*, que dá o sentido do bem e do mal, dos direitos e dos deveres, a um tempo individuais e universais. Sujeito, de acordo com o autor, é, por exemplo, a convicção que anima um movimento social, é a referência às instituições que protegem as liberdades (Touraine, 2005).

III. 3. Peniche – O Pescador Artesanal

III.3.1. Da Pesca e do Pescador

A caracterização e o recorte do nosso objeto de estudo requerem a definição do conceito de ‘pescador artesanal’. Amplamente utilizado na literatura, como se pode verificar, por exemplo, por uma consulta ao Vol. 12(4) da Revista de Gestão Costeira Integrada, sob o tema *Pescadores Artesanais e Gestão Costeira* (2012)⁸⁴.

O desvelar deste conceito revelou-se, no entanto, complexo.

Em Portugal, o enquadramento legal da atividade de pescador, perspectivado “num quadro geral de exigências de segurança marítima, de salvaguarda da vida humana no mar e de preservação do meio marinho” (DL n° 280/2001: 6731), é estabelecido pela legislação dos inscritos marítimos. Não verificámos, na perspetiva jurídica, qualquer referência ao ‘pescador artesanal’, como resulta da leitura do Anexo III – Regulamento relativo à classificação, às categorias e às funções dos marítimos e aos requisitos de acesso às mesmas – do Regulamento de Inscrição Marítima (RIM), do supra citado DL n° 280/2001, de 23 de outubro, onde, para além de ser determinada a lotação das embarcações é estabelecido o regime da atividade profissional dos marítimos⁸⁵, em vigor.

A pesquisa ao termo ‘Pescador Artesanal’ no glossário da FAO, entidade considerada fundamental, enquanto autoridade globalmente reconhecida em matéria de informação sobre a pesca e a aquicultura ou maricultura, também não se revelou frutífera, estando, no entanto, definido o conceito de ‘pescador’ como a pessoa que participa da pesca a partir de uma embarcação, de uma plataforma flutuante ou fixa, ou

⁸⁴ Para aprofundar, *Vide*: SANTOS, M. P. N.; SEIXAS, S.; AGGIO, R. B. M.; HANAZAKI, N.; COSTA, M.; SCHIAVETTI, A.; DIAS, J.A.; AZEITEIRO, U. M.; (2012) *A Pesca enquanto Atividade Humana: Pesca Artesanal e Sustentabilidade*. Revista de Gestão Costeira Integrada. 12(4):405-427. [Em linha]. [Consult. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci_12-4.pdf

⁸⁵ Para aprofundar, consultar o Anexo III *Regulamento relativo à classificação, às categorias e às funções dos marítimos e aos requisitos de acesso às mesmas* em: DL 1ª série – A – N° 246 – 23 de outubro de 2001. [Em linha]. Disponível em: <http://www.dre.pt/pdf1s/2001/10/246A00/67316799.pdf>. Pág. 6755 e ss.

da costa, não incluindo nenhuma das outras atividades ligadas ao setor, seja ao nível da gestão, do processamento ou da comercialização.⁸⁶

Mas a busca permitiu aproximarmo-nos do conceito de “pesca artesanal”:

"traditional fisheries involving fishing households (as opposed to commercial companies), using relatively small amount of capital and energy, relatively small fishing vessels (if any), making short fishing trips, close to shore, mainly for local consumption. In practice, definition varies between countries, e.g. from gleaning or a one-man canoe in poor developing countries, to more than 20-m. trawlers, seiners, or long-liners in developed ones. Artisanal fisheries can be subsistence or commercial fisheries, providing for local consumption or export. They are sometimes referred to as small-scale fisheries".⁸⁷

Com origem no latim e socioeconomicamente fundamentado releva, assim, não apenas o recorte pouco definido do conceito de ‘pesca artesanal’, como a variedade e a variabilidade das práticas. Para a FAO, é no cruzamento entre a tonelagem total da embarcação – deslocamento⁸⁸ – e o investimento tecnológico (FIG. 17) que melhor se pode classificar o tipo de pesca.

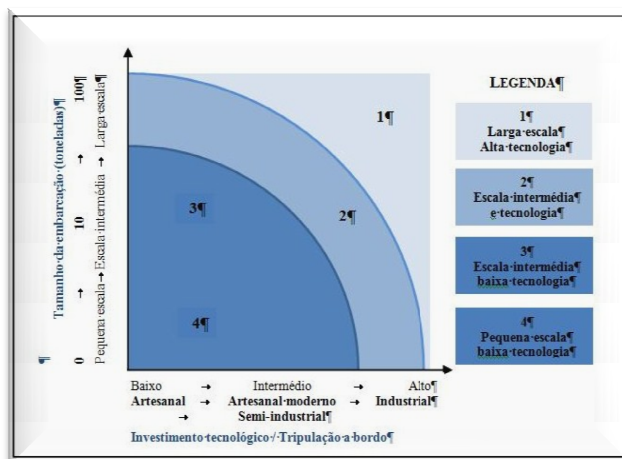


FIG. 17 Definição gráfica dos tipos de pesca⁸⁹.

Já na UE, observando o Guia do Utilizador da Política Comum da Pesca (PCP) lançado pela CE em 2009, não se constata uma única vez o termo ‘pescador artesanal’. No entanto, o termo ‘pesca artesanal’ é utilizado para contextos africanos.

⁸⁶ FAO *Fisheries Glossary*. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://www.fao.org/fi/glossary/default.asp>

⁸⁷ *ibidem*

⁸⁸ Deslocamento: O peso total da embarcação é equivalente ao peso da água deslocada.

⁸⁹ Adaptado de FAO. Fisheries and Aquaculture Department *Small-scale and artisanal fisheries*. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://www.fao.org/fishery/topic/14753/en>.

Também a Comunicação 417, final, da CE, de julho de 2011, sobre a Reforma da PCP⁹⁰, não refere ‘pescador artesanal’ e/ou ‘pesca artesanal’, definindo apenas um limite de 12m para as embarcações da ‘pequena pesca’, excluindo as artes rebocadas.

Por outro lado, Dawn e Gray (2005) em uma análise crítica à Política Comum das Pescas, para além de sublinharem o enorme falhanço da UE em alcançar uma gestão sustentável das pescas, ponderam sobre as limitações da ciência: i) os altos níveis de incerteza da ciência das pescas, ii) o âmbito limitado de análise, que tradicionalmente não inclui nem análises de multi-espécies, nem análises ambientais e, finalmente, iii) a distância entre a investigação científica, a atividade da pesca e os pescadores.

Mais recentemente, Wakefield (2012) veio defender: “Despite rigorous rules of regulation, the European Union’s Common Fisheries Policy has failed to deliver any of its stated objectives. The principles governing the operation of the policy are not sufficiently well-defined and have not been effective to deliver anticipated outcomes of economic, environmental and social sustainability” (Wakefield, 2012:1)



FIG. 18 Inseparáveis⁹¹.

Perante a evidência do retumbante fracasso e a incontornável relevância do papel da ‘pequena pesca local’ para a sustentabilidade económica e socioambiental, a UE, no âmbito da já várias vezes referida Estratégia 2020, prepara a reforma da Política Comum das Pescas cujos objetivos cerne são os de contribuir para: i) a redução do desperdício; ii) a sustentabilidade dos *stocks*; iii) um crescimento sustentável e inclusivo; iv) uma maior coesão das zonas costeiras; v) resultados económicos sólidos.

Conquanto o setor da pesca e os seus elos não estejam sob análise no presente trabalho, para nós, o agora afirmado pela recente campanha de marketing europeia (FIG. 19) é uma tautologia. É evidente que sem peixe, não há pescadores. Levantam-se-nos, no entanto, dúvidas relativamente ao sucesso do

⁹⁰ Para aprofundar, consultar *Reforma da Política Comum das Pescas*. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0417:FIN:PT:PDF>

⁹¹ Fonte: *Reforming European fisherings* [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: http://ec.europa.eu/fisheries/reform/images/campaign/mare_inseparable_popup_pt.jpg.

cumprimento do anunciado objetivo de inclusão e coesão quando, a nosso ver paradoxalmente, a Reforma defende o limite da capacidade de pesca – rendimento máximo sustentável – articulando-o com uma introdução gradual de concessões de pesca, transferíveis entre os navios de maiores dimensões de cada Estado-membro.

Relevante, sim, para este estudo, é a ausência de critérios objetivos para um recorte preciso do conceito de ‘pesca artesanal’, bem como a ausência de enquadramento legal para ‘pescador artesanal’, por parte dos atores nacionais e internacionais dominantes que determinam as estratégias para o setor. Para além das possíveis implicações semânticas, esta ausência torna, a nosso ver, evidente a sua pouca valorização económica, social, cultural e ambiental, no entender destas entidades, e o desabrigo institucional a que é votado este modo de vida.

Aliás, para isto mesmo nos chamam à atenção o Projeto PRESPO⁹² e, focando agora o caso português, Viegas e Tedim (2011), quando referem que as práticas, tendencialmente mercantis, têm sido enquadradas por políticas onde a indissipável perspectiva de escala se tem sobreposto “à obrigação da preservação do património cultural e à importância social, e mesmo económica, que a atividade da pequena pesca representa a nível local, assim como ao potencial de inovação e de diversificação que estas comunidades encerram” (Viegas e Tedim, 2011:14).

Perante este fundo, levantam-se-nos, entre muitas outras, as questões: Tem sentido falarmos em Pescadores Artesanais em Portugal e, particularmente, em Peniche? A final, de quem falamos, exatamente, quando falamos de Pescadores Artesanais?

III.3.2. Da Pesca Artesanal e do Pescador Artesanal

Por ocasião de uma Comunicação sobre *Comunidades de Pesca Artesanal em Portugal* apresentada à Academia de Marinha, Henrique Souto (2003) vem a terreiro sustentar a pesca artesanal como um subsistema da pesca.

⁹² “PRESPO tem por objectivo recolher um conjunto de informação científica que permita melhorar a gestão das pescarias artesanais, de modo a torná-las sustentáveis do ponto de vista biológico, social, económico e ambiental”. ‘Projeto PRESPO – Pesca Responsável’. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://www2.mercatura.pt/prespo/index.php?pag=15>

Bastante diversificada, a pesca artesanal, defende Souto (2003), é determinada pela especificidade do contexto geográfico, histórico e económico em que se insere e pela sua organização tradicional, devendo ter-se em consideração: i) a dimensão da embarcação – pequena ou média – e os pescadores próximos da costa; ii) a propriedade dos meios de produção – embarcações e artes; iii) os sistemas remuneratórios referenciados ao rendimento da pesca e com suplementos em peixe; iv) a grande variedade de artes de pesca, tendencialmente passivas.

Com base na combinação destas variáveis, Souto (2003) conclui que, em Portugal, existem quatro grandes tipos de Comunidades de Pesca Artesanal: “1 - Pesca artesanal de base estritamente familiar; 2 - Pesca artesanal de base familiar; 3 - Pesca artesanal de transição; 4 - Formas atípicas” (Souto, 2003:3).

Sem existência legal mas reconhecidamente presentes na arena socioeconómica, incontornáveis nas estratégias para a sustentabilidade sócioambiental e com marcas indeléveis no imaginário coletivo e individual, *Vide* Cap. III.2.1., é perante este quadro, prenhe de diversidades, pendências semânticas, indefinições, e paradoxos que relevam os pescadores artesanais.

Sempre focados nas perceções sobre as Alterações Climáticas, buscando compreender em que formas e tipos de conhecimentos se enraíza a capacidade de lidar, no aqui e agora, com os seus possíveis efeitos, os Pescadores Artesanais de Peniche alvo do nosso estudo são os Pescadores dos covos, anzol e redes, enquanto agentes reflexivos leigos.

Estes Pescadores dos covos, anzol e redes operam essencialmente ao largo de Peniche, cuidando de colocar no mercado pescado fresco, geralmente de muito boa qualidade, tendo, para a defesa do seu modo de vida, fundado a Associação dos Armadores da Pesca Local, Costeira e Largo da Zona Oeste (AAPLCLZO) e, para a organização/gestão da sua atividade, a Cooperativa de Armadores da Pesca Artesanal (CAPA), terreno da nossa observação.

CAPÍTULO IV: OBJETO E OBJETIVOS DO ESTUDO

IV. 1. Objeto de Estudo

Ponderando a reiteradamente exposta complexidade e a multidimensionalidade interinfluente dos sistemas climático, ambiental e sociocultural, por um lado, e tendo presente a urgência de uma transdisciplinaridade integradora, por outro, na esteira do proposto por Santos (1998/1999): “O desafio é, pois, o de criar objectos de fronteira atentos aos textos e aos contextos, às faltas e aos silêncios, transgressivos, pela sua vocação transdisciplinar e multicultural, das ortodoxias preguiçosas instaladas à sombra de cânones excludentes.” (1998/1999:6).

Tendo presente que o estudo de um fenómeno social se refere ao estudo de um objeto, produzido por sujeitos a partir das suas representações sobre essa própria realidade, de que o próprio investigador é parte, Norbert Elias (1981 e 1997, *Apud* Silva e Alves, 2011), de modo a ultrapassar a falácia dicotómica sujeito (subjeto) – sociedade (objeto), propõe como instrumentos as noções de: i) “distanciação – empenhamento”, a partir da análise da pluralidade contextualizada das configurações, mostrada pela dimensão histórica e de, ii) “configuração – interdependência”, de modo a que seja apreendido o imbricado interdependente e as dinâmicas contextualizadas, entre estruturas, posições sociais e psíquicas, em que o ator se situa e é parte ativa.

Ora, do até agora apresentado resulta, a nosso ver, a relevância de um posicionamento humano e epistemológico que, para além de possibilitar uma aproximação à compreensão, providencie respostas localmente adequadas às necessidades e às solicitações presentes e futuras, em tempos globalmente marcados pela mudança, pela incerteza, pela interdependência e pela complexidade.

Assim inspirados, em “Eventos Extremos e Saberes Plurais: Perceções e Racionalidades sobre as Alterações Climáticas, entre Pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche”, procurar-se-á, ao nível local, perceber como é que Pescadores dos Covos, Anzol e Redes de Peniche, *Vide* Cap. III., objeto deste estudo, entendem e vivem as alterações climáticas, enquanto atores reflexivos.

IV. 2. Objetivos da Pesquisa

Conforme referido na Introdução, o ânimo deste trabalho é o interesse pelo conhecimento, a curiosidade pelas diferentes dimensões dos saberes e de como estes se (re)produzem, se (des)articulam e se refletem nas relações do Humano, consigo próprio, com o Outro, com os Outros seres e com o Ambiente.

A reflexão sobre a produção do conhecimento leigo, como uma forma de conhecimento válida, produzida através dos processos sociais, e sobre as suas práticas nos seus contextos de produção espaciotemporalmente recortados, contribuirá, a nosso ver, para compreendermos como as pessoas vivem com as mudanças climáticas e lidam com os eventos extremos.

Assim, de acordo com o mencionado na Introdução, o objetivo primeiro desta análise, centrada na Perceção Leiga das Alterações Climáticas, é o de nos aproximarmos da compreensão de como as pessoas concebem, explicam e lidam no *Hic et Nunc* com as Alterações Climáticas e em que formas e tipos de conhecimentos se enraízam estas conceções e ações, atentos os contextos espaciotemporais.

Com este enquadramento, através da observação de um pequeno número de Pescadores da Pesca Artesanal Local e Costeira de Peniche, pertencentes à CAPA, a partir das questões:

i) Quais as perceções sobre o fenómeno das AC? ii) Quais os sentidos que estão subjacentes às práticas profissionais e quotidianas destes pescadores? iii) Quais as articulações na construção das suas perceções e práticas quotidianas?

procurar-se-á:

i) Observar e descrever a forma como o fenómeno das AC é percecionado relativamente às suas causas e aos seus efeitos; ii) Observar e descrever o tipo de práticas dos Pescadores nos seus contextos de produção, relativas ao fenómeno em análise; iii) Entender em que formas e tipos de conhecimentos se enraízam estas conceções e ações, entretidas nas dinâmicas socioculturais.

CAPÍTULO V: METODOLOGIA – MÉTODOS E TÉCNICAS

V. 1. Do Tipo de Estudo, dos Procedimentos Metodológicos e dos Participantes

Não cabendo aqui qualquer discussão, retemos que os critérios de classificação dos métodos e das técnicas utilizadas, bem como dos diferentes tipos de investigação científica, suas vantagens e desvantagens, são, em si mesmo, fonte e objeto de grande polémica e estudo no mundo académico (Carmo e Ferreira, 2008). A final trata-se da fiabilidade do processo de investigação.

O desenho, a observação, a interpretação e a escrita em uma pesquisa científica enformada pelo paradigma qualitativo, o que melhor se coaduna a este estudo exploratório, é um todo dinâmico e reflexivo, cujas fases se interrelacionam e se interinfluenciam, numa estratégia que visa, no caso, a apresentação de uma Dissertação para efeitos de obtenção do grau de Mestre em Cidadania Ambiental e Participação. Procuramos, por um lado, a otimização de uma concretização rigorosa na persecução dos objetivos a que nos propomos, por outro, a possibilidade da sua replicação e, eventualmente, a validação pelas autoridades académicas do conhecimento por esta via relevado.

Este estudo exploratório desenvolve-se à luz das teorias compreensivas. *i.e.*, não procuramos explicar a causalidade da ação social dos agentes, nem buscar leis da regularidade do funcionamento social. Procuramos a compreensão dos sentidos da ação social, em indivíduos concretos (Guerra, 2012).

Os procedimentos metodológicos, para além da pesquisa e análise reflexiva sobre documentação e estudos científicos selecionados, em que se fundamentam as considerações teóricas, as opções metodológicas, a constituição do número de participantes e a construção do Guião de Entrevista, incluíram, ainda, duas visitas prévias a Peniche.

Nessas visitas preparatórias do trabalho de campo, tiveram lugar diversas conversas e foram estabelecidos vários contactos com potenciais informantes, dos quais se destacaram para efeitos deste estudo quatro entrevistas exploratórias preliminares: i)

ao historiador Mariano Calado; ii) ao Presidente do Sindicato dos Pescadores; iii) ao Responsável pela Capitania do Porto de Peniche; iv) Ao Presidente da Associação dos Armadores da Pesca Local, Costeira e Largo da Zona Oeste – AAPLCLZO.

De modo a ultrapassar o obstáculo de não haver um recorte definido, consensual, do conceito de ‘Pescador Artesanal’ – quer pela ciência, quer pela política, quer pelos próprios pescadores – de todo o trabalho realizado ao longo de vários meses, e de forma a levar a pesquisa a bom porto, e em tempo útil, resultou para o nosso estudo a opção por pescadores ‘do anzol, dos covos e das redes’ e pela Cooperativa de Armadores da Pesca Artesanal (CAPA), localizada dentro do Porto de Peniche, como terreno da nossa investigação.

Para a dimensão do número de participantes que consideramos ser o conveniente para os objetivos e o tipo de investigação, foi determinante, para além da disponibilidade dos pescadores, a disponibilidade de recursos da autora – de tempo e financeiros. No caso, optamos pela designação de ‘participantes’, e não de ‘amostra’, por se tratar de uma investigação qualitativa que busca uma compreensão mais fina, com, a partir dos e nos próprios termos dos entrevistados.

Assim, por melhor servir os objetivos e o tipo de estudo, optou-se por selecionar um grupo de forma exteriormente homogênea (Guerra, 2012), de acordo com critérios exteriores às próprias entrevistas. Como já referido, um grupo de 12 pescadores ‘do anzol, dos covos e das redes’, que operam ao largo de Peniche, em embarcações até 12m e que pertencem à CAPA. (Vide TABELA 2)

TABELA 2: Caracterização Sociográfica dos Participantes

	IDADE	SEXO	ESCOLARIDADE	RESIDÊNCIA
PESCADOR 1	54	M	Antigo 2º Ano	Peniche
PESCADOR 2	56	M	Antiga 4ª Classe	Ribamar
PESCADOR 3	54	M	Antiga 4ª Classe	Peniche
PESCADOR 4	33	M	9º Ano	Peniche
PESCADOR 5	56	M	Antigo 2º Ano	Ribamar
PESCADOR 6	40	M	7º Ano	Ribamar
PESCADOR 7	41	M	8º Ano	Ribamar
PESCADOR 8	52	M	Antigo 3º Ano	Ribamar
PESCADOR 9	35	M	12º Ano	Peniche
PESCADOR 10	52	M	Antiga 4ª Classe	Peniche
PESCADOR 11	39	M	9º Ano	Ribamar
PESCADOR 12	54	M	Antigo 2º Ano	Ribamar

FONTE: Entrevistas realizadas para efeitos do presente estudo

V. 2. Das Entrevistas

Durante as estadas de trabalho de campo, em março e em maio de 2013, realizaram-se entrevistas a 12 pescadores ‘do anzol, dos covos e das redes’, que operam ao largo de Peniche, em embarcações até 12m, objeto do nosso estudo.

Considerando ser o que melhor serve os objetivos e a presente pesquisa, optou-se por um tipo de entrevista centrada, de acordo com a clássica “Tipologia de Madelaine Grawitz”. Este tipo de entrevista, tal como a entrevista livre, é adequada para estudos exploratórios e tem um nível intermédio de informalidade e profundidade. A entrevista centrada apenas difere da entrevista livre por ter um maior grau de estruturação relativamente às temáticas específicas que são tratadas (Carmo e Ferreira, 2008: 145-147).

Para a realização das entrevistas, que decorreram nas instalações da CAPA, foi fundamental, por um lado, a disponibilidade dos pescadores e, por outro, o inestimável apoio da CAPA, quer facilitando uma sala para a sua concretização quer promovendo o agendamento dos encontros junto dos pescadores.

Todas as entrevistas foram gravadas, com o prévio consentimento oral dos entrevistados e têm uma duração média de sessenta minutos.

V. 3. Do Pré-Guião das Entrevistas

Tendo em conta o nível exploratório do trabalho, foi construído um Pré-Guião a partir da problematização e em função dos objetivos da investigação.

De modo a aprimorar o Pré-Guião da Entrevista, foi pedida a sua crítica aos pares e aos Orientadores. Após parecer positivo relativamente à forma como estava construído foi, ainda, realizado um pré-teste com um pescador, que se disponibilizou para o efeito, tendo-se, finalmente, decidido pela manutenção da sua estrutura (*Vide Anexo 1*).

V. 4. Das Entrevistas à Análise de Conteúdo

De acordo com Bardin (2013) “atualmente, e de um modo geral, designa-se sob o termo de análise de conteúdo: Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.” (Bardin, 2013:44)

Excetuando o gravador, a máquina fotográfica e o computador, utilizados para os registos durante o trabalho de campo, o processo de análise ao conteúdo das entrevistas, decorreu sem o recurso de qualquer ferramenta tecnológica dedicada, como por exemplo do programa NVivo.

De modo a que a autora se fosse gradualmente apropriando do conteúdo das entrevistas, realizaram-se duas audições às gravações e só posteriormente se deu lugar à sua transcrição exaustiva.

Na posse da informação detalhada, agora impressa em suporte de papel, passámos ao tratamento do conteúdo, iniciando-se por uma leitura flutuante de todo o material recolhido e onde foram sendo tomadas as primeiras anotações de acordo com os indicadores (entendidos como ferramentas perscrutadoras) e problemáticas previamente estabelecidos, em concordância com as diferentes partes do Guião de Entrevistas:

1. Perceção do fenómeno – Recorrente? Recente?
2. Perceção das causas – Naturais? Antropogénicas? Outras?
3. Perceção dos riscos – Sustentabilidade das pescas? Sustentabilidade ecológica?
4. Comportamentos – Poluidores? Sem respeito pelos recursos?
5. Perceção das responsabilidades – Quem? Como? Quando?
6. Articulação – Confiança? Medo? Competição? Capital social?

Numa segunda leitura, atenta, e considerando os indicadores e problemáticas definidos, foram então, *a posteriori*, estabelecidas as categorias e subcategorias de análise e elaborada a grelha de análise de conteúdo definitiva (*Vide Anexo 2*).

E, embora o diálogo entre a dedução e a indução tenha sido permanente, somos de opinião que esta análise se poderá classificar como indutiva, já que é a partir do discurso, e através da sua desconstrução sistemática, enformada pelas categorias e pelas subcategorias, a partir das unidades de análise, que se procurou inferir sobre as relações entre o sentido subjetivo da ação, as práticas sociais no seu contexto espaciotemporal, considerando-se, como refere Guerra (2012), “o sujeito uma ‘síntese ativa’ do todo social” (Guerra, 2012:31). Isto mesmo é justificado quer pelo tipo de questões – semiabertas – aplicadas durante as entrevistas centradas, quer pelo à vontade – bem-vindo – nas respostas e na colaboração dos pescadores.

V.4.1. Das Categorias de Análise

i) Perceção das Alterações Climáticas

Com esta categoria procuramos analisar qual a conceção que os entrevistados têm, ou não, sobre as AC e o AG. Se constatam, ou não, mudanças no clima, por um lado, e, se sim, onde e quando as tinham constatado. Procuramos, ainda, analisar em que é que alicerçam este conhecimento, se na sua experiência ou se em outra fonte de informação.

ii) Perceção sobre a degradação ambiental

Esta categoria aborda qual a noção que os entrevistados têm, ou não, sobre a poluição em geral e, particularmente, na zona costeira de Peniche e em alto mar, bem como das inter-relações entre esses efeitos. Procurámos, ainda, observar como percecionavam esses impactes, quer nos *habitats* costeiros, quer na qualidade dos recursos piscatórios e em que é que baseavam este conhecimento. Finalmente, dentro desta categoria, procurámos avaliar quais os níveis de vigilância/poder,

poderiam estar, de acordo com os entrevistados, relacionados com a prevenção da degradação ambiental percebida.

iii) Causas das AC

Esta categoria, assumindo a existência do fenômeno, procura observar quais as causas a que os entrevistados atribuem as mudanças climáticas. Naturais e/ou antropogênicas? Outras?

iv) Riscos

Com esta categoria procuramos observar se para os entrevistados são, ou não, percebidos riscos como consequência dos efeitos das AC e, se sim, quais. Quer no dia-a-dia familiar, quer no âmbito da sua atividade piscatória e/ou a outros níveis.

v) Comportamentos

No âmbito desta categoria, procuramos identificar se os entrevistados tinham/têm tido alguma mudança de comportamentos relacionados com as AC e, se sim, quais. Por outro lado, pretendemos observar o entendimento dos entrevistados sobre a forma como lidar com as consequências das AC e do AG e, ainda, como é que o próprio entrevistado lidava com o fenômeno, identificando, ou não, comportamentos.

vi) Responsabilidades por encontrar soluções

Esta categoria tem o propósito de observar se, e/ou como, os entrevistados percebem, ou não, alguma forma do que deveria, e como deveria, ser feito para lidar com o fenômeno, por um lado, e identificar quais os agentes que consideram ser responsáveis por encontrar essas soluções. Quer a nível global, quer nacional, quer local e/ou pessoal.

vii) História de relação com o mar

Esta categoria analisa a contextualização espaciotemporal dos entrevistados com a atividade piscatória

viii) Perceção dos Recursos Piscatórios

Esta categoria procura observar a perceção dos entrevistados relativamente à quantidade de peixe no mar e de peixe para consumo. Quais as espécies existentes no mar – se desapareceram algumas e/ou se apareceram outras.

ix) Como se pesca – Seus efeitos no mar, no desperdício e na biodiversidade

Nesta categoria, procuramos identificar a perceção dos entrevistados relativamente às diferentes artes de pesca e os seus impactes.

x) Perceção sobre o Pescador Artesanal

Nesta categoria analisamos a noção dos entrevistados sobre o ‘Pescador Artesanal’. Por um lado a sua definição, por outro a perceção que os outros têm do ‘Pescador artesanal’, bem como a sua própria identificação, ou não, como ‘Pescador artesanal’.

xi) Capital Social enquanto membros da atividade piscatória

Nesta categoria observamos se os entrevistados identificam uma rede de agentes que apoiam e ou dificultam a atividade. Qual o papel destes agentes e o tipo de relação que mantêm com esses agentes. Confiança? Medo? Outra? Procurámos, ainda, identificar a existência, ou não, de uma rede social de apoio.

xii) Reflexão sobre as AC

Nesta categoria quisemos identificar se algum dos entrevistados já tinha sido abordado sobre o fenómeno das AC e do AG, por quem e quando. Procurámos, ainda, identificar se já alguma vez tinham refletido sobre o fenómeno.

xiii) Identificação da conceção das AC no final da entrevista

Nesta categoria procurámos averiguar se os entrevistados, pelo facto de terem tido esta conversa (entrevista), identificavam se haveria alguma

diferença entre a sua atitude⁹³ antes e depois da entrevista. Se sim, quais.

Finalmente, apresentamos os resultados dos dados por esta via recolhidos, entretecendo-os com a nossa reflexão, buscando o sentido da ação social destes pescadores em concreto, da relação entre as suas práticas e o contexto em que se inserem, de modo a nos aproximarmos da compreensão de como estes pescadores ‘do anzol, dos covos e das redes’ concebem, explicam e lidam no *Hic et Nunc* com as Alterações Climáticas e em que formas e tipos de conhecimentos se enraízam estas conceções e ações.

A identificação dos tipos de racionalidades encontradas é complexa e necessitaria de uma análise mais profunda que neste trabalho fica apenas enunciada, dado o tempo de maturação dos dados, fundamental. Fica, contudo, o esforço de caracterizar o pano de fundo onde estas racionalidades se movem e operam.

⁹³ No sentido da coerência da ação como reflexo da motivação e do pensamento.

Capítulo VI: Resultados e Interpretação

Em consonância com o desenho e com o objetivo primeiro deste estudo – procurando aproximarmo-nos da compreensão de como este grupo de pescadores ‘do anzol, dos covos e das redes’ participantes, nos seus próprios termos, concebe, explica e lida com as Alterações Climáticas, no *Hic et Nunc*, e em que formas e tipos de conhecimentos enraizam estas conceções e ações – apresentamos a interpretação dos seus contributos, reorganizando-os a partir das nossas questões originais: i) Quais as perceções sobre o fenómeno das AC? ii) Quais os sentidos que estão subjacentes às práticas profissionais e quotidianas destes pescadores, relativas ao fenómeno em análise? iii) Quais as articulações na construção das suas perceções e práticas quotidianas?

VI. 1. Da Perceção das AC e do AG relativamente às suas Causas e Efeitos

Na generalidade das respostas, os pescadores participantes percecionam o clima, as suas alterações e os seus efeitos, incluindo os eventos extremos, sobretudo a partir da sua experiência de vida, embora tenha sido muito referida a informação dada pelos *media*, particularmente, pela televisão:

“Nós estamos a falar através daquilo que a gente vê. É! Uns anos a gente nota muito, que há anos que chove muito, outros chove menos e continua a ser sempre praticamente igual. Antigamente também era. Sempre foi, só que as pessoas não tomavam atenção. Um exemplo, havia um ano chovia muito e toda a gente falava naquele ano: Ai pá! Choveu bastante e não sei quê... Depois, passavam-se três ou quatro anos que não acontecia, as pessoas esqueciam... Vinha, depois, outra vez isso: Ai pá! Ficou tudo inundado e não sei quê...”

(Pescador Participante N°3)

“De ano para ano, acho que está mais adiantado. A nível de clima... da estação, vá lá! Os tempos vão adiantando mais ou atrasando... acho que está, não sei. Não está estável o

tempo, não está! Não está estável para a estação que a gente já estamos... Mas pronto, de ano para ano, com a nossa experiência, parece, tem havido sempre uma mudança, sempre!

(Pescador Participante N°6)

“Por aquilo que se ouve e por aquilo que se vê acho que sim... Acho que ‘tá a mudar, mas antigamente era pior! Era invernos mais rigorosos...”

(Pescador Participante N°8)

Um dos participantes, por seu turno, considera que está a ser criado um alarido sem sentido em torno das AC e do AG:

“Eu não quero dizer que não possa haver, é o que eu lhe ‘tava a dizer: As pessoas que ‘tão mais dentro do assunto e que ‘tão mais tempo de volta dessas coisas, possivelmente pode haver uma alteração, mas eu penso, na minha maneira de ver, que não há uma alteração muito grande. Não há necessidade de alarmarem tanto as pessoas. Um exemplo: expor-se ao sol de verão. Eu chego agora, como estou, dispo-me todo, ponho-me ao sol. E isso para mim, é-me indiferente, não há cá nada de protetores. Nada disso, zero!”

(Pescador Participante N°4)

Outro participante partilha o seu desinteresse sobre o tema das AC, quando abordado em abstrato:

“Isso, eu não estou a ver bem o que é. Mas, às vezes há coisas que eu ouço dizer, na televisão e isso... Mas passa-me um bocadinho ao lado.”

No entanto, quando perguntado sobre se sente alterações no clima, informa:

“Ai sinto! As estações do ano estão... Já não são como eram antes. Antes eram mais certinhas. Verão era verão, inverno era inverno. Agora acho que as estações estão um bocado descontroladas. Não sei por que motivo...”

(Pescador Participante N°12)

Um outro participante recorda eventos extremos desde sempre, no entanto, considera que é aos cientistas que cabe compreender e explicar esses fenómenos:

“Não sou capaz de perceber isso... Interrogo-me a mim mesmo. Os eventos extremos... Já havia desde garoto, por isso é que eu digo isto é muito complexo... Tudo pode ser. Não respondo muito, nem faço um juízo muito avaliado disso, porque deixo isso para os cientistas. A ciência é que está mais abalizada para o dizer. É muito complicado falar nisto. Se me disser, os cientistas falam do universo... mas eu estou a falar naquilo que conheço do meu continente. Eu já vi isto há cinquenta e tal anos. Secas tremendas e cheias tremendas! Eu já vi isto!”

(Pescador Participante Nº1)

Relativamente às causas das AC, maioritariamente, é considerada a atividade antropogénica. O mesmo pescador chama a nossa atenção para a falta de sensibilidade para com o tema, considerando que essa sensibilidade deveria começar nas escolas:

“Somos nós que fazemos as Alterações Climáticas, somos nós que, de facto, poluímos o ambiente, somos nós todos que fazemos asneiras [...] Não há uma sensibilidade para isso. Isso começa na escola... Não há sensibilidade disso. Não há!”

(Pescador Participante Nº1)

Um dos participantes foca o paradoxo instituído das atividades humanas e, desta forma, não vislumbra qualquer saída:

“O ser humano é que estraga isto tudo! Porque faz-se tudo ao contrário. Pronto, no caso de um vulcão ou isso, isso é diferente, são causas naturais. Agora... se o ser humano sabe que está a prejudicar o clima, mas continua a fazer igual... não há hipótese!”

(Pescador Participante Nº11)

Outro dos participantes reflete sobre a complexidade das relações entre os sistemas climáticos, ambientais e sociais, referenciando, para além das atividades antropogénicas, os jogos de interesses. Levanta, ainda, questões relativas aos processos de bioacumulação e de biomagnificação pela cadeia trófica (Carapeto, 1999:27-28):

“Acho que um pouco de tudo, tudo. Está tudo ligado um pouco. Pela minha experiência, acho que sim. Porque, a natureza, é um fenómeno. Nós sabemos que é um fenómeno. Mas, mas o ser humano, acho que é um fenómeno pior ainda. Polui muito. Dantes havia mais humanidade, agora há mais interesses. Há mais, de tudo um pouco. Nem vale a pena estar a publicar! Há corrupção, como não havia antigamente. Há muita corrupção! E nós... No mercado, na televisão, vemos certas e determinadas coisas, que... Cada qual pensa por si próprio, não é? Por exemplo: Dantes, nos esgotos ia tudo desaguar ao mar. Tá a compreender? Isso também prejudicava muito, também saem aquelas porcarias todas que nós sabemos. E essas coisas vão matar muita coisa no mar. Vai matar coral, vai matar, se for preciso, criar doenças a peixe. E nós vamos comer. Nós não sabemos se comemos os peixes doentes. Nós, por fora, estamos bonitos e por dentro podemos não estar, não é? Isso é como tudo. É como o peixe. E os veterinários deixam passar.”

(Pescador Participante N°10)

Numa abordagem complexa, também outro pescador partilha esta informação:

“Há certas passagens de águas que estão muito contaminadas porque, já se encontra muito peixe doente. Mesmo com doenças que a gente chama os cancros. Aqueles altos grandes. Já se encontra muito peixe assim. Às vezes acontece ver as corvinas com, assim aqueles coágulos, assim esponjoso. É o peixe que está doente, não é? As fanecas, que são um peixe daqui da borda, vêm assim todas negras... É a doença que está a aparecer nos peixes: É capaz de ser... a nível de águas contaminadas, ou correntes de água... Correntes de água que venham de um lado para o outro... Está baseado nisso! Às vezes, vesse aí manchas de águas, de cores diferentes... Eu acho que isto vai afetar o sistema todo. Acho eu, não sei! Eu penso que sim.”

(Pescador Participante N°7)

Tomando em consideração outras fontes de informação, um outro participante questiona-se:

Na Odisseia... na National Geographic... a gente vemos que a história já nos demonstrou que já houve períodos quentes na Terra sem haver, na verdade, as causas que temos neste momento... não é? Os fumos, os gases, as indústrias, os carros... [...] A gente às vezes fica aí a pensar... fica a questionar: Será assim? 'Tá bem. Mas o que a história nos demonstra é que no passado também já houve aqui outros ciclos que... enfim... que originaram os mesmos problemas... e não foi os humanos que interviram no assunto!'

(Pescador Participante N°5)

Relativamente aos efeitos das AC, maioritariamente relevou uma preocupação distante. Relativamente ao *Hic et Nunc*, essa preocupação revela-se entretecida com as práticas humanas, muito particularmente com a atividade antropogénica e a própria atividade piscatória:

“Muito bem, enquanto não vierem as tais ditas... os tais ditos períodos rigorosos de catástrofe, não é? Nós cá ainda não sentimos... Para nós... Vai indo... Está tudo bem. Chegará a nós? Não sabemos. Nós detetamos é que nos outros países onde eles, enfim... são atingidos, a gente vê é que aquilo deve ser bastante doloroso.”

(Pescador Participante N°5)

“Claro que me preocupam as alterações, mesmo a nível de pesca, além da escassez que há e da captura que há e do estrago que fazem, mas o clima tem muito a ver. Se não se tiver mão nisto cada vez é pior! Pronto, já estão a tentar evitar algumas coisas mas, no principal, acho que nunca vão conseguir lá chegar, penso eu... Mas é mais perigoso para as futuras gerações, ou para a raça humana... A mim, já não afeta muito. Daqui dez anos ou vinte já não estou cá...”

(Pescador Participante N°9)

VI. 2. Das Práticas dos Pescadores nos seus Contextos de Produção

Um participante explica o porquê das novas práticas relativas ao manejo local do lixo pelos embarcados, ainda que não esteja seguro do seu destino final:

“O lixo que se leva para o mar traz-se para terra. O que se apanhar no mar traz-se para terra. Por acaso faço isso ... Seja artes velhas, seja... o lixo que apanhar no mar trago, meto em cima da muralha... Depois esse lixo deve ir para a... Em princípio acho que vai para reciclagem, não é? Sou-lhe sincero eu andei na Mauritânia... Vá lá... aí quê? Nos anos noventa. Andei na Mauritânia, a gente limpava as redes e mandava o resto ao mar... Mandava... mandava-se os restos, tudo... Não se ia trazer tudo para dentro do barco, mandávamos tudo ao mar. Mal! Está mal! É poluição, vai matar peixes, vai... Está tudo interligado, não é? Epá, aqui, eu acredito que toda a gente traga. Porque nós vamos mandar ao mar... ‘ah isto não é nosso’ no outro dia larga-se a arte vem outra vez acima. Vem, trazemos outra vez, estamos a partir a nossa arte e estamos a contribuir mais para a poluição também. Assim, vem acima, traz-se para terra, não é?”

(Pescador Participante N°11)

Embora sejam referidas alterações relativas à temperatura das águas do mar e às alterações atmosféricas, mais do que diretamente o AG, são as práticas humanas e as atividades antropogénicas que são percecionadas como a grande causa de preocupação quer com a exaustão quer com a destruição dos recursos e dos *habitats* marinhos e costeiros. No entanto, numa narrativa inclusiva, no que pensamos ser uma busca de explicação e sentido para a situação hodierna, os pescadores participantes consideram que as práticas nocivas não se confinam, apenas, à sua própria atividade piscatória e, com base na experiência vivida, entrecem as suas práticas profissionais e o seu modo de vida com questões morais, legais, políticas, de segurança, económicas e financeiras, aos níveis individual, local e global:

“E eu tenho visto navios de todo o mundo! Petroleiros, chineses, coreanos! De todo o mundo! Vêm de todo o mundo! São carreiras de todo o mundo! Não sabem! Não sabem! Nem

lhes passa pela cabeça! Nem lhes passa pela cabeça os derrames que há feitos por estes navios, as lavagens de tanques no alto-mar, todos os anos na nossa costa! Ninguém lhes passa pela cabeça! Poluição mais do que aquela? Mas cuidado! Mas cuidado! Aquilo são quilómetros daquilo, minha senhora! Falta de vigilância, não tenha dúvidas! Não tenha dúvidas. Devia haver um sensor num satélite, para quando via do espaço... que hoje há... para quando qualquer navio deitasse poluição para o mar, daquela dimensão, o satélite detetava logo! Aquilo era simples! Depois... nós estávamos a alar, volta e meia, os peixinhos até... O peixe que vinha agarrado ao anzol, passava por aquela água, ficava todo negro daquela... Negro? Amarelado!”

(Pescador Participante N°1)

Outro pescador interliga a questão da poluição e a questão da destruição de *habitats* e de recursos:

“Somos os pescadores que somos acusados de fazer um esforço, um imenso esforço sobre os animais, é mentira! Mentira! Não somos nós! Quem somos nós?! Se o problema dos recursos fosse só os pescadores trazer para a terra, então, não tínhamos problemas nenhuns. São outros problemas. Os químicos são uma coisa que ainda não foi estudada, porque não precisa de ser estudada porque a gente vê a olho nu. Se você for a uma maré-vazia, o que é que a gente vai ver? Vamos ver as pedras completamente... como se passasse lá um ácido qualquer que queimou aquela brincadeira toda! Ora se aquilo consegue limpar a pedra... imagine o que aquilo faz num ser que habite junto à costa! E nós temos muitas espécies que habitam junto à costa... que esteja num estado muito imaturo... que esteja nuns dias depois de uma postura de ovos... Aquilo mata tudo! É claro que depois daquela espécie não há recrutamento e depois não há animais para se capturar!”

(Pescador Participante N°5)

A poluição resultante das atividades humanas instituídas também é percecionada como grande fonte de preocupação:

“A poluição é uma delas. É uma das que faz mal ao mar. Eu comecei por dizer que o mar era o maior caixote do lixo do mundo. Os rios vão desaguar ao mar. Não sei me estou a fazer entender. Portanto, herbicidas, pesticidas, suiniculturas, aquela porcaria toda pelos rios. Rios contaminados, você sabe que é verdade. Não se pode desviar disso. E entretanto, o mar é que paga tudo. O mar é o maior caixote do lixo, do mundo. Diga aí que eu sou, sou eu que estou a dizer. Eu digo isso!”

Para além disso, o participante ainda sublinha a sua a relação com o mar, a sua percepção sobre as práticas destruidoras da atividade piscatória e a sua preocupação com o futuro do mar, chamando a atenção para o confronto de interesses envolvidos e para questões ético-morais:

“O mar é um cão. Já lá ficou com o meu avô e eu também ia ficando! [...] Agora, a nível de artes de pesca, há umas que são piores que as outras. É assim, se toda a gente andasse ao anzol, havia peixe a monte. Percebe? Portanto é assim, cada pescador puxa para a sua arte. Para a sua modalidade. Um pescador da sardinha, puxa para o lado da sardinha, o pescador do anzol, puxa para o lado do anzol, o que pesca com as redes, puxa para o lado das redes, o que pesca com o arrastão, puxa para o lado do arrastão, e ninguém se entende. Invejas, ganâncias, tudo isso... O que é que acontece? Qualquer dia, o mar não tem futuro! Olhe, a pesca, a pesca tem vindo sempre em decadência. E explico-lhe porquê. Porque nós, os pescadores é que somos os assassinos. Nós somos os assassinos. Porque se havia de fazer um defeso e porque é que não se faz? Imagine o que era... Está ali uma mulher grávida, bá, corta-se o pescoço à mulher. Não sei se é uma má comparação, eu fui buscar que é para você entender. Nestes três meses, que são o dezembro, o janeiro e o fevereiro, é uma altura que os barcos nem tão pouco deviam de andar ao mar. Não havia de andar ninguém ao mar. Percebe aquilo que eu estou a dizer? Agora é assim, temos o arrastão. Para mim é a arte mais assassina, a do arrastão. A rede de arrasto. Eu estou a falar consigo em várias direções, para você entender o que é.”

(Pescador Participante Nº2)

Outro participante explica como funciona, hoje, o arrasto e os efeitos:

“E depois, desde que os arrastões puseram estas bolas de ferro... para poderem arrastar por toda rocha. Está a perceber? Prejudica muito ... O arrasto, arrastava. Só podiam arrastar em fundo limpo. Está a perceber? Apenas limpava, não arrastava pedra. Agora, onde quer que haja aqui um bocado de pedra alta: cabeços... Chama-se cabeços, vai tudo. E agora arrastam em todo o fundo. Está a perceber? Vão por todo o lado. Isso prejudica muito a pesca, mata o coral, que é onde os peixezinhos sobrevivem, e essas coisas. Matam os peixinhos, mais pequenitos e destrói a costa. Porque é mesmo assim, não é?”

(Pescador Participante N°10)

Um outro participante, para além de chamar a atenção para a quantidade de artes existente, refere o arrasto como a arte de pesca mais destrutiva, sublinhando a legalidade desta tecnologia aniquiladora:

“Isto é assim, agora, há muita arte mesmo, pronto! E cada ano é mais sofisticado. Como os arrastões. Os arrastões não passavam em sítios que passam, agora... Porque têm outros aparelhos que conseguem detetar melhor os peixes. E o arrastão não podia passar em sítios de pedra muito rija, porque, pronto, partia o aparelho ou a rede ficava lá... E hoje já passam... com os rolos à frente do barco para partir tudo, para limpar tudo... pronto...! Desde que a malha esteja legal, isso é legal!”

(Pescador Participante N°6)

Para além da destruição dos *habitats*, outro participante chama a atenção para o desperdício na pesca do arrasto e para a falta de atenção a que está votado este tipo de práticas, por parte da Ciência e das forças de segurança:

“É que a pesca artesanal só apanha peixe que se pode consumir porque tem o seu tamanho e, de facto, já não é os juvenis. O arrasto não. Só uma observação científica para ver! Quando eles levantam o saco! Ver o que eles fazem! A restinga de peixe que fica... Tudo a boiar porque não presta. Era bom, se alguém quisesse saber como é que funciona o setor da pesca, que um dia o Estado disponibilizasse, pouco dinheiro, trouxesse dois cientistas, alugasse um barco no segredo dos deuses, combinasse com um armador, e que esse armador, de facto, fizesse um percurso dirigido com esses cientistas e eles – sem ninguém se aperceber, sem

preocupar as pessoas, sem desestabilizar a vida deles – fizessem filmagens de como funciona o arrasto no mar. Como é que funciona!? E depois tirava as relações. Porque o que os arrastões fazem... Você nem pensa o que é que eles fazem. Isto é de loucos! ‘Bem, isto, de facto, para contabilizar um dia de mar, não interessa. Mandamos fora!’... Fica tudo a boiar... Asneiras tão grandes, tão grandes, tão grandes... Digo eu assim: ‘Eh pá! Mas onde é que está a marinha para ver isto?’

(Pescador Participante N°1)

Mas também a rede de emalhar, ou aparelho, igualmente legal, é considerada uma arte destruidora de *habitats*, para além de ‘marcar’ o peixe:

“Há muita gente que é contra o arrasto, não é? Mas eu, já tenho tido esses debates com algumas pessoas e é assim: O arrasto mata, faz mal, destrói o fundo, mata o pequenino e o grande, mas o tresmalho também faz muito mal. Porque o peixe cria a zona dele. O peixe tem a sua casa. Mas depois desaparece de lá! Mas isso, lá está, desapareceram através do problema que há das redes. As redes que caem no fundo e ficam lá. O sítio que eu apanhava muito peixe há... há trinta e três trinta e quatro anos, eu apanhava muito peixe nesse sítio. Depois vieram a descobrir, foram lá as redes andaram, andaram... Eu agora vou lá e não consigo apanhar nada. Nunca mais apanhei lá peixe. As redes destruíram a casa do peixe. O anzol não faz mal, que o anzol acaba por apodrecer e isso desaparece, a rede fica dentro do peixe, o peixe cresce à volta... Fica ali. [...] Há montes de peixes deficientes por causa desse tipo de pesca.”

(Pescador Participante N°3)

Com base na sua experiência um outro dos participantes observa:

“Na nossa costa... a temperatura da água tem subido ou tem diminuído? Leva-nos a crer... embora a gente não ande aí a fazer estudos... Leva-nos a crer que a temperatura da água tende a aumentar... Pensamos nós. Porquê? Então o que é que se está a introduzir? Temos aí uma espécie nova... já está a ser introduzida... enfim... a gente temos feito alguma captura... que é da corvina. Aqui há coisa de seis, sete anos atrás... não era habitual... não se constatava haver no nosso país... fomos invadidos com essa espécie, no estado imaturo... Portanto, isto leva-nos a crer que a água, na verdade, tem aquecido, porque esse animal, não é

um animal que viva nestas temperaturas de água. Eu relaciono isso com... com esse conhecimento que tive lá em baixo, nas costas de África... Porque essa é uma espécie abundante naquelas águas”

(Pescador Participante N°5)

Outro participante fala mais detalhadamente sobre as diferenças que nota nos tipos de peixe:

“Eu sinto que o clima tá diferente e nós temos peixe que antigamente não tínhamos. Por exemplo, o peixe-porco, aqui há vinte e cinco anos não existia peixe-porco na nossa costa. Não havia. Agora também vejo muita corvina. Mas em contrapartida, perdemos outros. Ou seja, ficamos sem uns e recebemos outros. Desapareceram muitos. Eu tenho anos que não consigo ver, por exemplo, um besugo trombudo. Já não consigo ver. Acho que está mesmo em vias de extinção. O cação, chamado cação verdadeiro, nós chamávamos-lhe o ‘corre costas’, raramente se vê. Raramente se vê. Percebe? Tramelgas, que é um peixe que dá choque. Dá choques elétricos. Está a perceber? É parecido com a raia mas não é raia, atenção. E se você pega nele, dá-lhe um choque. Quer dizer, não quer dizer que não há. É raro se ver. Por exemplo o ruivo... recorda-me quando era garoto, quando eu tinha aí, sete, oito anos... Havia muito.”

(Pescador Participante N°2)

Na generalidade os pescadores participantes observam alterações na temperatura e/ou na qualidade da água do mar, pelo tipo e/ou pela quantidade de peixe ou de outras plantas e/ou animais marinhos existentes:

“Águas frias, temperaturas frias, mais vento... Este ano, por exemplo, foi um ano muito mau... Estes últimos seis meses, não conseguimos fazer uma semana inteira de mar! Era um, dois dias, um, dois dias, um, dois dias... Por causa do vento e dos maus tempos e das temperaturas, das águas muito frias. Vai-se e não se apanha nada! Isto tem mudado um bocado! E aliás, nesta altura a água está muito mais fria do que nos outros anos. O peixe simplesmente desaparece, não vem. Este ano não houve robalo. Aqui para a gente, na nossa

zona, não houve robalo. Peixe linguado é pouco... Isto tem tudo a ver, para mim, tem tudo a ver com a temperatura das águas.”

(Pescador Participante Nº11)

Um outro pescador participante, partilha as conversas nos ‘Bares da Sardinha’:

“Por aquilo que eu ouço falar é mais, assim mais à base de conversa que nós temos a nível dos bares da sardinha, que eles trabalham mais sobre essa coisa da temperatura... Porque há, pronto... Há anos atrás, nesta altura, já estavam temperaturas de catorze, quinze graus da água e agora estão doze. E se for preciso, agora dum mês para o outro fica elevada, mais elevada do que era... Acho que há mais diferença entre a baixa e a alta. Há mais oscilação e dantes mantinha-se mais.”

(Pescador Participante Nº9)

Outro participante questiona-se sobre a subida do nível das águas do mar e sobre a poluição das águas como causa do desaparecimento de algas:

“Ainda aqui há dias disseram numa reportagem no Polo Norte que aquelas placas grandes, os icebergs, estão todos a desfazerem-se. A derreterem por causa do aquecimento global... Já está a acontecer. Claro! Se calhar... A subir níveis de mar, porque a água tem de ir para algum lado, não é?!... E isso tudo tem a ver. Já deve estar a acontecer, porque dantes via-se, a nível de algas, que era uma das grandes proteções dos peixes... Estávamos a falar disso, ontem! Era uma grande proteção dos peixes. Aqueles limbos-correia que havia, muito grandes, que vinham até cá acima... Aquilo era uma proteção fabulosa para os peixes! E que era bom para as pessoas! Que às vezes vinham das fazendas, buscar aqueles limbos para depois fazer estrumes... Isso é uma coisa que desapareceu! A gente passávamos pelo malhadal, e não conseguia pôr um pé que era só... Agora não se vê um limbo. É que isso desapareceu mesmo. É capaz de ser, também, as águas contaminadas. Nós tínhamos uma lancha em Porto Novo, e havia um senhor de idade, que ia lá todos os verões, juntar esses poucos limbos que ele ainda encontrava, para pôr a secar, que era para fazer medicamentos. Aquelas pessoas mais antigas e tal... E ele dizia mesmo: Isto de ano para ano cada vez é pior!”

(Pescador Participante Nº7)

VI. 3. Das Dinâmicas Socioculturais e das Racionalidades

Procurando quais as articulações na construção de memórias (*Vide Anexo 3*), das percepções e das práticas quotidianas deste grupo de pescadores dos covos, anzol e redes, verificámos que, todos os participantes descendem de famílias de pescadores não oriundas de Peniche, excetuando um caso, cuja mãe é natural de Peniche:

“A mãe é de Peniche, o pai é de Ribamar. Famílias de pescadores.”

(Pescador Participante N°11)

“Eu nasci em Ribamar. Conselho da Lourinhã. O meu pai era pescador. Família de pescadores. Depois... fui para o mar com 15 anos. Foi a minha universidade.”

(Pescador Participante N°1)

As melhores condições que o porto de abrigo oferecia para as atividades de pesca terá sido a razão que fez decidir a vinda para Peniche:

“Sou da Nazaré. Tinha para aí uns sete anos quando vim para cá. Porque o meu pai teve que vir pra cá porque andava ali... Ia pra lá de verão, de inverno vinha pra cá. O meu pai teve sempre barcos. Está a perceber? Andou ao bacalhau, na pesca do bacalhau, depois comprou barcos. Andava lá de verão depois vinha pra cá, andava lá de verão depois vinha pra cá. Depois optou por ficar por cá, porque não havia porto de abrigo, mais tarde é que se fez o porto de abrigo da Nazaré. Está compreender?”

(Pescador Participante N°10)

Relativamente ao termo ‘pescador artesanal’ verificámos que, para além da multiplicidade de critérios na sua definição, enquanto para alguns participantes é definida a percepção que têm da sua atividade, para outros, não:

“Eu sou um pescador artesanal. O que é que você chama um artesanal? Um pescador artesanal é aquele que faz as próprias pescas. Isso é um artesão. Passa a ser um artesão. Exatamente. Eu é que entalho as minhas redes, eu é que faço os aparelhos, que estão aqui. Não vê? Várias modalidades. Não vê?!”

(Pescador Participante N°2)

“A gente é assim, a vida que a gente faz, a gente pode-se considerar da arte artesanal. O que é mesmo mais artesanal, não tem nada a ver com covos, não tem nada a ver com redes. A gente faz tudo, tudo, tudo à mão! Tudo o que vê agora a seguir, os covos, as redes, isso já é tudo coisas cá de fábrica. Aquilo que a gente tem, a gente recolhe os aparelhos que temos... que safar tudo à mão, isso é tudo feito à mão, recolhe-se à mão, tudo à mão, não há máquinas nenhuma... Larga-se à mão, não há máquinas em nada, tudo zero máquinas. É tudo zero máquinas!”

(Pescador Participante N°4)

“A minha é a costeira. Tá a perceber? Eu... é na costa. O anzol, as redes, os covos... Mas acho que tudo isto é artesanal... Acho que agora a cercadura é... Não sei se está considerado como artesanal. Não sei, como não andei na cercadura. A minha vida foi sempre, foi sempre isto de anzol, de... andei aos covos, andei às redes. Não sei.”

(Pescador Participante N°10)

“Desculpe. Há aqui um... há um engano! A gente pratica pesca profissional, não pesca artesanal. Pesca artesanal é uma coisa... É uma pesca... em que as pessoas agarram na sua lanchinha e vão à pesca da linha. A gente pratica pesca profissional. A arte da pesca profissional tem as suas artes: covos, tresmalho, rede de cerco, anzol... A pesca artesanal é diferente... é baseada na desportiva, vá lá! Porque isto é uma profissão. A pesca artesanal pode ser uma profissão para alguns, uma segunda profissão. Mas a pesca profissional baseia-se... no dia-a-dia do próprio trabalho da pessoa, e a pesca é artesanal, pronto, há pessoas que fazem isso fins-de-semana...”

(Pescador Participante N°7)

Um outro dos participantes sublinha a pluralidade de pescadores:

“Quando se fala de pescadores, pensa-se na generalidade... Mas não é. Há vários tipos de pescadores... Muitos! É assim... Há o pescador do cerco, que não tem nada a ver com a artesanal. Há o pescador do barco do arrasto, que não tem nada a ver com a pesca artesanal. Depois há a pesca longínqua que não tem nada a ver com a artesanal. Depois há o pescador artesanal... dos barcos de mais de 10 metros, que têm uma certa estabilidade, para trazer um certo equilíbrio à manutenção e à sua sustentabilidade, e há o pescador de pesca artesanal, que são as pequenas embarcações que já deviam ter acabado há uns anos.”

E justifica:

“Você vai encontrar todos os pescadores, a nível nacional, desde Caminha a Vila Real de Sto. António nas embarcações de seis, sete, oito metros e o que é que você vê? Miséria! E de todos eles! É só miséria... miséria e depois agarram-se àquilo... Compram uma embarcação, depois têm um camarada, amanhã não tem, e depois contratam hoje um trabalhador, amanhã não têm, depois está mau tempo, não se vai ao mar, amanhã não vai, não se ganha... no outro dia ganhou... E depois são pessoas que... dada a natureza da vida que eles têm... acabam por encontrar um desequilíbrio mental que é ... deixa andar... E acaba por ser um ser humano com uma mente um bocado desequilibrada. E agarram-se muito ao álcool, porque... o desequilíbrio da vida... e a prosperidade da vida não é nenhuma. E depois acaba por agarrar-se à própria embarcação... tem ali as suas economias e... as suas dívidas... e não sei quantos mais... e acabam por não ser uma pessoa para enfrentar a realidade da vida. E o número de pescado... Se você for ver qual é o montante de pescado que eles fazem, anual, se você tirar o combustível... despesa da manutenção da embarcação... das artes... seguros... proteção social... e o rendimento deles... vai ver que só, isso não chega... Não funciona... Não há hipótese...”

Relaciona esta situação com as diretrizes da política europeia para o setor e com questões tecnológicas, de segurança e de sustentabilidade da atividade:

“Eu vou-lhe dizer uma coisa: A União Europeia... Sabe que no nosso país faz-se muitas asneiras?! Muitas, muitas, muitas, muitas! Todas e mais algumas! Todos nós erramos e não há ninguém perfeito! Agora, é evidente, que a UE a fazer isto, está a errar a 100%! Deve-

se fazer uma pesca artesanal, que é uma pesca muito sustentável. Mas é uma pesca artesanal com embarcações a X de cima metros. Uma embarcação que possa, de facto, fazer umas capturas, não só rente à costa... que tenha condições para deslocar-se a 30, 40 milhas da costa. É preciso, de facto, é a embarcação ter condições. Por que se uma embarcação tem dez metros, nunca deve ter menos de quatro metros de largo. É essa que dá a estabilidade. E depois temos outra coisa, a União Europeia está errada, quando diz que, de facto, está a pensar na pesca artesanal, é mentira. Eu se tiver uma embarcação pequena, tenho um motor de 100hps, e esse motor de 100hps, para a minha embarcação tem 10 metros, só dá seis milhas. Eu precisava de lá pôr um motor de 150hps. E a União Europeia, não dá autorização. A UE diz que não deixa. Qual é a política? Então qual é a estabilidade e a segurança? Não é nenhuma! Nunca cheguei a compreender qual é de facto a razão para a política errada que adotaram para Portugal.”

O mesmo participante, no entanto, chama a atenção para a existência de maior quantidade de peixe para consumo:

“Há mais peixe para consumo dada a exploração tecnológica que os arrastões têm. Bem nós aqui temos mais peixe, mas é dado o facto à exploração tecnológica que eles fazem hoje. Há dois tipos de peixe para consumo. Temos a Europa invadida de peixe para consumo que vem de países que não são parceiros... Nós somos, de facto, o banco alimentar da, nós, não, a Espanha, e vivemos de 50% dos peixes que vêm dos outros países. Não devia ser. Vem do Chile, vem de Marrocos, lá de baixo do Senegal, vem da Mauritânia, vem de todo o lado...”

(Pescador Participante Nº1)

Um outro pescador responsabiliza o mercado, com os seus intermediários, relativamente ao esforço de pesca a que está obrigado:

“Nós chegamos aí e vendemos o polvo a 2 euros, 3 euros... Na Lota. Os intermediários do Pingo Doce ou do Jumbo ou... ou mesmo esses peixeiros, não é?! Não é preciso estar a falar em preços, porque você deve de ir às compras e vê o preço do polvo, no Pingo Doce ou no Jumbo ou... Isto, isto é tudo... O intermediário é que ganha! Nós temos as nossas despesas, temos artes, temos gasóleos, temos: tudo, tudo, tudo, tudo. A gente faz as contas ao fim e não sobra a quase nada! Eu, eu recordo-me, quando tinha 14, 15 anos, o meu

pai era pescador, sou filho de pescador, sempre foi pescador, meu pai. E eu já vinha aqui para Peniche, na altura a Lota era acolá, e eles vendiam o polvo a 700 escudos. Naquela altura: 700 escudos. 3 euros agora são 600 escudos. Já passou 20 e tal anos! E estamos a vender o polvo mais barato do que há 30 anos atrás...! É por isso, é por isso é que a gente temos que tentar trabalhar mais para... está a compreender?"

(Pescador Participante N°6)

Isto mesmo é confirmado por outro participante:

“Ou mercado não escoar, ou as pessoas não têm dinheiro, ou os vendedores querem ganhar o dinheiro todo! Epá não sei... Só sei que o pessoal este ano apanhou mais, mas não foi por isso que ganhámos mais... O pescador a primeira coisa de bom que deve ter é as condições atmosféricas sempre boas, e uma boa lua. Agora, as quantidades no mar são menos. O preço também é muito variável também o ano passado dois mil e doze apanhámos seis toneladas de polvos a mais do que em dois mil e onze e acabámos por fazer menos dinheiro. Pá... é grave!”

(Pescador Participante N°12)

A responsabilidade do Estado na não introdução de novas tecnologias, não tão poluentes e mais económicas, é referida por outro participante:

“Um exemplo, no caso da gente, no tipo de vida que a gente faz há possibilidade de fazer muita coisa. Por exemplo a gente utiliza gasóleo, podia utilizar-se gaz! Que eu já fui a primeira pessoa que testou motores a gaz, fui eu. É para aí trezentos por cento menos poluente. Isso garanto-lhe eu a si com as provas que eu fiz! Estou a falar de motores fora de bordo. Mas há motores a gasolina que podem ser transformados para gaz! Se os quisessem pôr a trabalhar no mar, podiam pôr! Mas se o Governo tem estado a entrar os motores fora de bordo, quanto mais os motores fixos... Porque eles vão ter prejuízo, porque o gaz é muito mais barato... E, claro que quanto mais a gente gastar gasóleo mais dinheiro eles ganham! Para o Governo não interessa. O jogo é sempre o mesmo... e são eles que mandam.”

(Pescador Participante N°3)

Um outro participante fala de obstáculos criados pelo Estado:

“O IPTM (Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos, IP). Eles são independentes, pertencem ao Estado mas são independentes. Mas eles dantes não mandavam no setor da pesca em tudo. Assinavam papéis e ajudavam a resolver. Agora não, praticamente tem que ser tudo canalizado para eles. E eles, como há interesse em dinheiro, travam! E demoram tanto tempo a tratar dos documentos! Demoram tempo a tratar disto, daquilo daquele outro. Tudo por causa do dinheiro!”

(Pescador Participante N°4)

Outro pescador participante também encontra sentido para a manutenção dos comportamentos na ganância pelo dinheiro:

“É que as pessoas são tão ambiciosas fazem tudo, fazem guerras ... Explora-se o petróleo porque dá dinheiro... essas coisas todas... Se acabasse o dinheiro ficava tudo em paz!”

(Pescador Participante N°8)

Um dos participantes chama a atenção para a dependência dos pescadores relativamente à sua situação e partilha o seu dia-a-dia:

“Nós trabalhamos a semana inteira, quando o mar deixa. E a gente chega a casa, às vezes, nem notícias nem nada. É comer, estar um bocadinho com o filho e descansar. Porque depois às 2 da manhã temos de estar de pé novamente! Para mais um dia, até às 5 da tarde! E depois estamos a trabalhar num terreno que não estamos assim sentados. Ali em pé, mesmo! É conforme os dias: Com vento, andamos lá aos trambolhões. E... não somos nós que fazemos as leis! A gente só temos é que recebê-las! Pronto, é isso... Não podemos fazer nada. Vamos sobrevivendo!”

(Pescador Participante N°7)

Sobre a percepção que a sociedade tem dos pescadores, um dos participantes partilha o seu pensamento, o seu medo, a sua raiva, e a sua estratégia nas relações sociais. A sua percepção, a nosso ver, faz relevar um baixo capital social:

“A gente não somos bem tratados, não somos tratados com respeito. Porque é que não falam comigo como a senhora está a falar? Eu se for a um lado qualquer para ir tratar de qualquer coisa, porque sou pescador sou posto de parte. Não é o que eu sinto, é o que eu vejo! E eu já não apanhei a parte do meu pai. Você é tratado abaixo mesmo! E não fala muito alto porque se não... está logo sujeito a levar multas e a oferecerem-lhe pancada e mais não sei quê... Isso, eu garanto-lhe a si que é mesmo porque é pescador! Porque é pescador é mesmo reles... As pessoas têm a ilusão que o pescador é sempre uma pessoa pobre! E que é sempre uma pessoa burra, que não sabe nada! Há muitas pessoas que dão-se comigo e que não sabem que eu sou pescador...”

E, depois, a sua própria percepção eivada de resistência:

“Eu sinto que por ser pescador, sinto que vão ter que me pagar o que eu quiser para eu ir ao mar. É o que vai acontecer daqui a mais quinze ou vinte anos. Têm que me pagar o que eu quiser para eu ir ao mar! Porque isto vai acabar tudo! Isto eles arranjam maneiras que eles acabam com isto tudo... Ou eles pagam aquilo que a gente quer ou então agente não vai ao mar. Ou eles fazem aquilo que a gente manda... Porque isto vai... As coisas vão mudando. Novos, somos poucos, e eles não querem perceber isso! As coisas vão mudando e isto daqui por uns anos em vez de serem eles a mandarem na gente é a gente a mandar neles. Hão de pedir à gente para ir e a gente diz: Não, não...”

(Pescador Participante N°3)

Numa perspetiva abrangente, um outro pescador, comparando com as AC e o AG, perceciona o risco de pobreza, o atomismo social e a falta de segurança como o que mais teme, em termos futuros:

“Seja para a parte de terra como para a parte de mar, da pesca. O que nós vemos e dizem, cara a cara, é que centenas e centenas de empresas estão a falir. E não há ajudas. Isto agora há o rico e o pobre. Dantes havia o remediado. Agora não há remediados, agora há o rico e o pobre. O país está-se a ver como está-se a ver e não tem melhoras. Se não houver, assistências às empresas, e apoio às empresas o país não vai. Porquê? Porque, não há empresas para pagar impostos... Está a compreender? Ao Governo e ao Estado, que é mesmo assim. Não há. E depois é no apoio que vão tirar. Vão tirar ao pequeno trabalhador, que ganha uma miséria para comer, para sobreviver, que certas vezes não chega para a renda da casa, não chega para a alimentação, tem de fazer contas. Muitas... Nunca houve tantos suicídios como há agora. A Empresa faliu, a pessoa não consegue suportar, não consegue isto, a cabeça da pessoa gira, gira, gira, gira, que até um ponto tá... leva ao suicídio. Leva desde pequenos casais que vivem só com... do pequeno ordenado, do mínimo ordenado, ordenado mínimo, também acontece o mesmo. Vê-se mais pessoas na rua... E antigamente não havia sem abrigo em Peniche. Antigamente... a pessoa era mais livre. Andava... mais à vontade na rua. Agora não se pode andar na rua. Agora à noite não se pode andar na rua, roubos aqui tem sido péssimo. A roubar as próprias pessoas!”

(Pescador Participante N°10)

E levantam-se questões de ausência de confiança:

“Isto está cada vez pior. Por incrível que pareça, eu sou, e você também é, de antes do vinte e cinco de Abril. Se eu lhe disser, a nível de pesca, que havia mais união naquele tempo do que há agora, você acredita? Eu já não confio em ninguém. Eu não acredito em ninguém. Não acredito no governo, não acredito em partidos, não. Em nada. É tudo farinha do mesmo saco. Eu não confio em ninguém. Isto, o país está de maneira que não se deve confiar em ninguém. Acredite em mim, eu estou-lhe a ser o mais puro, o mais sincero. Eu não acredito em ninguém. Muito menos em partidos.”

(Pescador Participante N°2)

“Políticos... Para quê? Eles vêm aí assim... e comunicam nas reuniões “Eu vou tentar fazer isto pelos pescadores ou isto pelos agricultores” para quê? Então ele veio cá... Vem cá só para dar... para palestrar e depois vai-se embora nunca mais se sabe nada dessa pessoa!”

(Pescador Participante N°11)

Sobre como participar na alteração de comportamentos no sentido de melhor lidar com a mitigação das, ou de adaptação às, AC, um dos participantes, exprimindo a complexidade da situação e os vários níveis de intervenção, comenta:

“Se for na minha embarcação, penso que seja eu que tenho que começar. Agora se começar a vir mais de cima, o posto mais alto, para começar depois a vir por aí pra baixo, até tudo obedecer. Dificilmente, mas... Na minha embarcação tenho que ser eu, ou no meu local de trabalho, se eu tivesse outro local de trabalho, tentava ser eu, mas se é a nível mundial acho, só uma maior organização no caso da ONU, penso eu... É a minha ideia.”

(Pescador Participante N°9)

Verificámos que a partilha de saberes e de responsabilidades na busca de caminhos é bem-vinda, desde que acauteladas as formas de comunicação e procedimento:

“Olhe. Eu vou-lhe dizer uma coisa. Eu sempre acreditei na ciência. Acredite. Não tenha dúvidas. Eu dou muito valor aos cientistas de todo o mundo. Em todas as áreas. Não é só aos do Clima. Em todas as áreas, não é? Em todas as áreas. E quando falo na ciência, falo daqueles que, de facto, os ouvidos param para escutar, os olhos param para ver. Eu diria: No terreno, batam à porta de pessoas certas e tracem números verdadeiros, para que o barco chegue lá... Porque, sabe, que em todos os lados há um mundo de interesses... Se você batesse a uma porta que não fosse à do Município em primeiro lugar, ficavam todos ofendidos e nada era possível fazer. Sem o conhecimento e sem que tenha a ver com interesses do Município, nada é feito. Ou então, é uns a fazerem e outros a destroçarem.”

E este participante partilha um entendimento inclusivo numa proposta de implantação de um modo de vida sustentável, com base na vontade, respeito e trabalho a todos os níveis:

“Ora vamos lá ver uma coisa. Os filhos quando nascem os seus pais têm que lhes dar educação, não é? Para as autarquias terem esta educação para dar aos seus cidadãos, tem de vir a ordem de cima e a ordem governamental tem de vir do universo de todos os países do mundo... Começa pelo universo de todos os países do mundo, depois cabe aos governos.... e depois acaba nas autarquias e as autarquias com as suas juntas de freguesias... e a partir daí, das freguesias, com todo o ser humano. Mas temos de fazer um apanhado da responsabilidade de todo o ser humano. Essa lei é fácil de fazer, visto que nós temos uma boa aproximação junto das pessoas, temos um à vontade... Porque se for uma pessoa estranha, não é aceitável... Mas se for uma pessoa que esteja bem inserida no meio e que seja capaz de saber pôr... de abordar o esquema, muito bem, com toda a diplomacia e levar, não é difícil. Mas é preciso escutar, saber ver e planear muito bem. Isso não é difícil. Tem é de haver respeito. Respeito por todos. A pessoa se for bem aceite, tudo isso se faz. À força... nem pensar!”

(Pescador Participante Nº1)

Por outro lado, todos os participantes, incluindo os que colaboraram nas entrevistas de preparação para o trabalho de campo, negaram a existência de qualquer contacto relacionado, com as AC ou o com o AG, por parte de quaisquer entidades responsáveis, políticas, científicas ou técnicas.

Os pescadores participantes referiram, ainda, que esta entrevista, pouco alteraria na sua maneira de pensar ou de agir, pois não era a ‘sua’ área. A não ser que, com toda a certeza, da próxima vez que ouvissem falar sobre as AC se lembrariam desta conversa e prestariam maior atenção. E, embora não se considerassem as pessoas indicadas, a generalidade mostrou-se disponível para participar no que fosse necessário, desde que não afetasse a sua faina diária.

Ora, ao não se verificar a existência de um incentivo claro, pelo impulso político, para um diálogo polifónico ativo, no sentido de promover um comportamento ambientalmente responsável, enraizado nos sentidos culturais, a ação política concorre, assim, dissonante e indelevelmente, a nosso ver, para o mal-estar, a perda de vidas humanas, particularmente das mais débeis, não-humanas e *habitats*. *i.e.*, na prática e em última instância, verifica-se, ao invés do discurso oficial (*Vide* Cap. II.1.1.), uma forte

contribuição da ação política para a manutenção de práticas nocivas, através da proteção de poderes e de saberes que, submetidos à hegemonia neoliberal, e/ou a interesses pessoais, não promovem na sociedade, nem a inclusão, nem a prossecução de resoluções ecologizadas sustentáveis.

Capítulo VII: Considerações Finais

Realizado a dois níveis, por um lado o da produção de um elemento alvo de apreciação pela Academia e, por outro, o da operacionalização de uma investigação, através da construção de uma dissertação, tendo em mente que o estudo de uma realidade social, conforme referido no Cap. III, é o estudo de uma realidade complexa intrinsecamente dinâmica, foi particularmente interessante ao longo da estruturação e elaboração do trabalho, observar a transmutação da relação emocional associada ao objeto de estudo para uma meta-posição relativamente ao observado.

No que poderiam ser consideradas limitações ao Estudo, as restrições financeiras estimularam a criatividade, de forma a poder ultrapassar os obstáculos criados como, por exemplo, o caso da procura de uma solução para conseguir apoio financeiro para as estadas no trabalho de campo. Por outro lado, a limitação de tempo, levou a que procurássemos a melhor gestão deste recurso escasso, e a pressão foi sobretudo sentida como positiva quer na resistência à submersão em informação quer na organização do pensamento e da produção escrita, dentro do respeito pelas vias científicas, visando o cumprimento das datas definidas para finalização do trabalho.

No entanto, nas fases em que a indecisão do caminho a seguir bloqueava o desenvolvimento do trabalho, traduziu-se em angústia. Se por um lado optar, foi decidir pelo que se poderia vir a conhecer, por outro, implicou a comprovação de quão limitado o conhecimento é.

A partir de três pilares teóricos, procurámos construir um trabalho de investigação que permitisse, na sua execução, satisfazer a curiosidade suscitada pelos saberes e pelas racionalidades leigas e, com isso, aceder a uma parcela de conhecimento sobre uma sociabilidade contextualizada, centrada na atividade profissional de um pequeno grupo participante, de pescadores dos covos, anzol e redes, relativamente às Alterações Climáticas e aos Eventos Extremos conduzindo, acreditamos, a uma melhor compreensão da ação social neste pequeno grupo e, conseqüentemente, da própria sociedade em que estas pessoas se inserem.

Desde o início da Terra que as múltiplas catástrofes e Alterações Climáticas foram as grandes responsáveis pela evolução da Vida e que resultaram, em determinada altura, no aparecimento do ser humano. Com base neste conhecimento, deduzimos que, de uma forma ou de outra, e mesmo considerando que a ação humana não é inconsequente, a Terra e a Vida continuarão a evoluir, com ou sem o ser humano, conforme se pôde demonstrar no Cap. I, primeiro pilar do nosso trabalho.

Assim, as questões que se levantam com crise climática e ambiental hodierna e com a forma como esta crise foi sendo construída – numa perspetiva diacrónica – na sua essência, diz sobretudo respeito às sociedades humanas e ao seu futuro. Quer a partir das relações (des)construídas entre si, quer a partir das relações (des)construídas com outros seres e com o ambiente, quer como resultado das interinfluências dos efeitos dessas relações complexas com a complexidade dos sistemas climáticos e ambientais.

Neste sentido, procurámos no Cap. II, segundo pilar do nosso estudo, seleccionar um conjunto de ferramentas teóricas das áreas das Ciências Sociais, que considerámos serem as mais adequadas para nos escorarmos para a aproximação à compreensão dos mecanismos das racionalidades leigas, no caso, relacionadas com as Alterações Climáticas e os Eventos Extremos, nos seus contextos de produção spatiotemporalmente recortados, no âmbito da atividade piscatória, com um pequeno grupo de pescadores dos covos, anzol e redes.

No Cap. III, terceiro pilar da nossa investigação, procurámos contextualizar spatiotemporalmente este pequeno grupo de pescadores de Peniche, participantes neste nosso trabalho.

Com base no que observámos no terreno, e no que refletimos, trata-se de um grupo de pessoas que procura sobreviver numa sociedade onde, para além de não deter grande capital social, também não é propriamente visível quer para o poder político quer para o poder científico. São, no entanto, pessoas que pagam os seus impostos, que labutam dentro de uma sociedade estruturada e que trazem mais-valias a essa mesma sociedade. Organizada. Hierarquizada.

Do trabalho desenvolvido, verificámos que este grupo de pessoas tem consciência da crise social, ambiental e climática em que vivemos e da sua

complexidade. Tem mesmo ideias de como nós, humanidade, chegámos a esta situação e de como poderíamos trilhar outros caminhos mais sustentáveis.

Por outro lado, têm conhecimento dos jogos de interesses – de que também são atores, mas de que na maioria das vezes serão vítimas – assim como têm conhecimento de práticas sócioambientais nocivas. Aliás, eles próprios exercem práticas que sabem ser prejudiciais, em última instância, para o próprio ser humano, mas que, no dia-a-dia, ajudam à sua sobrevivência no modo de vida sociedade em que estão inseridos.

Assim, a nosso ver, releva a ineficácia dos impulsos políticos que, submetidos à hegemonia neoliberal, às lutas e/ou a interesses pessoais, se tornam incapazes de, na prática, instituir no tecido social, a inclusão, ou a prossecução de resoluções ecologizadas sustentáveis.

Tendo em consideração, conforme já referido, a incompletude dos saberes, a assimetria de poderes e de modos de vida, a incerteza, a espaciotemporalidade, o desconhecimento, a complexidade e a multidimensionalidade interinfluyente, muitas vezes conflituosa ou paradoxal dos sistemas climático, ambiental e sociocultural, de que o sujeito plural é ator reflexivo ativo, consideramos o conhecimento leigo, como uma forma de conhecimento válida, e a observação das suas práticas, uma mais-valia heurística.

Por todo o apresentado, lembramos Arendt, quando em 1963/1964, em *Eichmann em Jerusalém – uma reportagem sobre a banalidade do mal* (2013) defendeu que os crimes hediondos contra a humanidade, cometidos no Terceiro Reich, só tinham sido possíveis porque a banalidade do mal estava ancorada na estrutura do totalitarismo Nazi, impregnada de urdiduras semânticas e protegida pela ausência generalizada de uma reflexão profunda. Na altura, esta ideia de Arendt foi fonte de forte polémica. Como era possível que os maiores crimes tivessem sido cometidos por pessoas comuns e não por aberrações humanas?

Hoje, vivemos sob o totalitarismo global do mercado, sob as lutas do poder, sob a dominação hegemónica e sob o exame financeiro. Como nunca, as urdiduras semânticas, políticas e económicas, espalham-se à velocidade de cliques. E, em plena crise climática, ambiental e social que, em última instância, coloca em causa a sobrevivência humana, como Arendt, acreditamos que tal como um fungo que se

EVENTOS EXTREMOS E SABERES PLURAIS: PERCEÇÕES E RACIONALIDADES
SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, ENTRE PESCADORES DA
PESCA ARTESANAL LOCAL E COSTEIRA DE PENICHE

espalha e impregna o tecido social, assim se espalhou e espalha a banalidade das más práticas sócioambientais entre as pessoas comuns.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADLER, P. S.; KWON, S-W (2000) *Social Capital: The Good, the Bad, and the Ugly*. Knowledge and Social Capital: Foundations and Applications, Eric L. Lesser, ed., Butterworth-Heinemann, Boston, MA, pp. 89-115, 2000; Marshall School of Business Working Paper No. MKT 03-09. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.186928>
- ALEXANDER, D. (2011) *Modelos de vulnerabilidade social a desastres*. Revista Crítica de Ciências Sociais. Nº 93. Coimbra: Centro de Estudos Sociais. 9-29
- ALVES, F. (2011) *A Doença Mental Nem Sempre é Doença. Racionalidades Leigas sobre a Saúde e Doença Mental – Um Estudo no Norte de Portugal*. Porto: Edições Afrontamento
- ALVES, F.; ARAÚJO, M. J.; AZEITEIRO, U. M (2012) *Cidadania ambiental e participação: o diálogo e articulação entre distintos saberes-poderes*. Revista Saúde em Debate. Desenvolvimento e Sustentabilidade: desafios da Rio + 20. v. 36 nº especial. Rio de Janeiro: Centro Brasileiro de Estudos de Saúde. 46-54
- ANDRADE, C.; PIRES, H. O; SILVA, P.; TABORDA, R.; FREITAS, M. C. (2006). *Zonas Costeiras*. César Andrade (Coordenador). Em: *Alterações Climáticas em Portugal - Cenários, Impactos e medidas de Adaptação*. Projecto SIAM II. Santos, Filipe Duarte (Coordenador do Projeto SIAM), F. D. Santos e P. Miranda (editores) Lisboa: Gradiva. 173-208. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://siam.fc.ul.pt/siamII_pdf/SIAMII.pdf.
- ARENDDT, H. (2013) *Eichmann em Jerusalém – uma reportagem sobre a banalidade do mal*. Coimbra. 3ª ed.. Edições Tenacitas
- BARDIN, L. (2013) *Análise de Conteúdo*. Lisboa. 5ª ed.. Edições 70
- BECK, U. (2006) *Living in the world risk society*. Economy and Society. Volume 35. Nr. 3. 329-345. DOI: 10.1080/03085140600844902. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://hudson2.skidmore.edu/~rscarce/Soc-Th-Env/Env%20Theory%20PDFs/Beck--WorldRisk.pdf>.

- BECK, U.; GIDDENS, A. e LASH, S. (1995) *Modernização Reflexiva – Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna*. São Paulo: EDITORA UNESP. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.4shared.com/office/Y1dsNQmF/giddens_anthony_-_modernizacao_r.html.
- BIRKMANN, J.; WELLE, K. T. T.; OLABARRIETA, M. G. M. (2011) *O risco não percebido para as zonas costeiras da Europa*. Revista Crítica de Ciências Sociais. Nº 93. Coimbra: Centro de Estudos Sociais. 129-165.
- BIJMA J.; PÖRTNER H-O.; YESSON C.; ROGERS A.D. (2013) *Climate change and the oceans – What does the future hold?* Marine Pollution Bulletin. ELSEVIER. <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2013.07.022>
- BRANDÃO, R. (2010-2012 [1923]) *Os Pescadores*. Braga. Edições Vercial
- BROECKER W.S. (1991) *The Great Ocean Conveyor*. Oceanography. Vol. 4. No. 2 [Em linha]. [Consul. 21 fev. 2014]. Disponível em: http://www.imedeo.uib-csic.es/master/cambioglobal/Modulo_I_cod101601/clases%20Garcia-Olivares/articulos/Great_Ocean_Conveyor_broecker.pdf
- CALADO, M. (1968) *Peniche na História e na Lenda*. Lisboa: 2ª Ed. do Autor
_____(1994) *Da Ilha de Peniche*. Ed. do Autor
- CALLICOTT, J. B. (2005) *A ética da Terra*. In: JAMIESON, D. (Coord.) *Manual de Filosofia do Ambiente*. Lisboa. Col. Perspetivas Ecológicas. Instituto Piaget. Cap. 14. pp. 213-226
- CÂMARA MUNICIPAL DE PENICHE (2009) *PENICHE 2025 - Diagnóstico Estratégico, Estratégia de Desenvolvimento e Programas de Actuação. Magna Carta*. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: http://www.cm-peniche.pt/uploads/PDF_MagnaCarta/Magna_Carta_Peniche2025_Completa_vFinal_imp_08_2011.pdf
- _____(2009) *Estratégia Peniche 2025 Anexo – Metodologia de Prospectiva*. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: http://www.cm-peniche.pt/uploads/PDF_MagnaCarta/Magna_Carta_Metodologia_de_Prospectiva.pdf

- CANOTILHO, J. J. G. (2010) *O Princípio da sustentabilidade como Princípio estruturante do Direito Constitucional*. Revista de Estudos Politécnicos. Vol. VIII. Nº 13. 007-018. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/tek/n13/n13a02.pdf>
- CARAPETO, C. (1999) *POLUIÇÃO DAS ÁGUAS – Causas e Efeitos*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CARMO, H.; FERREIRA, M. M. (2008) *METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO – Guia para auto-aprendizagem*. 2ª Edição. Lisboa: Universidade Aberta.
- CASTELLS, M. (2007) *O Poder da Identidade*. A Sociedade em Rede - A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. Vol. II. Lisboa. Fundação Calouste Gulbenkian
- CECAC – APA (2011) *Ponto da situação das políticas de alterações climáticas em Portugal*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.cumprirquioto.pt/documents/List.action>
- COMISSÃO EUROPEIA (2007) *Adaptação às alterações climáticas na Europa – possibilidades de acção da União Europeia*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0354:FIN:PT:PDF>
- _____ (2009) *A Política Comum da Pesca – Guia do utilizador*. Luxemburgo. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: http://ec.europa.eu/fisheries/documentation/publications/pcp2008_pt.pdf
- _____ (2011) *A Roadmap for moving to a competitive low carbon economy in 2050*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0112:FIN:en:PDF>
- DAW, T.; GRAY, T. (2005) *Fisheries science and sustainability in international policy: a study of failure in the European Union's Common Fisheries Policy*. In: Marine Policy - Elsevier. 189–197 [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.marpol.2004.03.003>
- DELICADO, A.; SCHMIDT, L.; GUERREIRO, S.; GOMES, C. (2012) *Pescadores, conhecimento local e mudanças costeiras no litoral Português*. Revista de

- Gestão Costeira Integrada. 12(4):437-451. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-349_Delicado.pdf
- DEMERRIT, D.; LIVERMAN, D.; HULME, M. (2011) *Book review symposium*. DOI: 10.1177/0309132510374272. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.environment.arizona.edu/files/env/profiles/liverman/liverman-hulme-review-2011.pdf>.
- DGRM. 2012. *Recursos da Pesca – Série ESTATÍSTICA, VOL. 24 A-B, Ano 2011*. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://www.dgrm.min-agricultura.pt/xportal/xmain?xpid=dgrm&xpgid=genericPage&conteudoDetalle=354305>
- DIAS, J. M. A. (2005) *Evolução da Zona Costeira Portuguesa: Forçamentos Antrópicos e Naturais*. Revista Encontros Científicos – Tourism and Management Studies. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://tmstudies.net/index.php/ectms/article/view/4>
- EGIZIABHER, T.B.G. (2004) *Uma globalização baseada nas pessoas*. (397-416) Em: Santos, B. S. (org.). *SEMEAR OUTRAS SOLUÇÕES – Os Caminhos da Biodiversidade e dos Conhecimentos Rivais*. Col. Reinventar a Emancipação Social. Para novos Manifestos. Porto: Edições Afrontamento
- FABRY, V. J.; SEIBEL, B. A.; FEELY, R. A.; e ORR, J. C. (2008) *Impacts of ocean acidification on marine fauna and ecosystem processes*. ICES Journal of Marine Science, 65: 414–432 [Em linha]. [Consul. 21 fev. 2014]. Disponível em: http://reefresilience.org/pdf/Fabry_et_al_2008.pdf
- FERNANDES, M.F.A. (2002) «*O Princípio Responsabilidade*» de Hans Jonas – *Em busca dos fundamentos éticos da educação contemporânea*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/10874>.
- FOUCAULT, M. (1992) *Primeira Lección 7 de enero de 1976 – Erudición y saberes sometidos*. (15-32) Em: *Genealogía del Racismo – De la guerra de las razas al racismo de Estado*. Col. Genealogía del poder. Madrid. Las ediciones de La Piqueta

- FRENCH, H.; RENNER, M. and GARDNER, G. (Worldwatch Institute) (2009) *Toward a Transatlantic Green New Deal: Tackling the Climate and Economic Crises*. For the Heinrich Böll Foundation. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.za.boell.org/downloads/green_new_deal.pdf
- GANOPOLSKI A.; RAHMSTORF S. (2001) *Rapid changes of glacial climate simulated in a coupled climate model*. Nature 409, 153-158 doi:10.1038/35051500
- GEERTZ, C. (1983) *Local knowledge*. USA: Basic Books, Inc.
- GIDDENS, A. (1991) *As consequências da modernidade*. São Paulo: EDITORA UNESP. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.afoiceomartelo.com.br/posfsa/Autores/Giddens,%20Anthony/ANTHONY%20GIDDENS%20-%20As%20Consequencias%20da%20Modernidade.pdf>.
- _____ (2009) *The Politics of Climate Change*. Cambridge: Polity Press
- GIRÓN, J. L. (2005) *Comunidad*. In: Diccionario temático de antropología. Ed. Ángel Aguirre Baztán. 2ª ed. Barcelona: Editorial Boixareu Universitaria. pp 136-139
- GUERRA, I. C. (2012) *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo – Sentidos e formas de uso*. Cascais. Ed. Principia
- GUILHERME, I. (2010) *Amar Peniche*. Peniche. Ed. da Autora
- HETTINGER, N. (2005) *Desobediência ambiental*. In: JAMIESON, D. (Coord.) Manual de Filosofia do Ambiente. Lisboa. Col. Perspetivas Ecológicas. Instituto Piaget. Cap. 36. pp. 509-520
- IPCC (1996) Callander B.A., Harris N., Houghton J.T., Maskell K., Meira Filho L.G., Kattenberg A. *Climate Change 1995 – The Science of Climate Change*. Contribution of Working Group I to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. J.A. Lakeman, Ed. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- _____ (2007) Le Treut, H., R. Somerville, U. Cubasch, Y. Ding, C. Mauritzen, A. Mokssit, T. Peterson and M. Prather. *Historical Overview of Climate Change*.

In: *Climate Change 2007. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. 93-128

_____ (2007) *Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 104 pp.

_____ (2012) *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA.

_____ (2013) Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S. K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

ISHIHARA, H.; PASCUAL, U (2008) *Social capital in community level environmental governance: A critique*. *Ecological Economics* 68 (2009) 1549 – 1562. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.11.003>

JODELET, D. (2006) *Place de l'expérience vécue dans le processus de formation des représentations sociales*. Em *Les savoirs du quotidien. Transmissions, Appropriations, Représentations*, pp. 235-255. Rennes: Les Presses universitaires de Rennes, 2006, 274 pp. Collection: Didact - Psychologie sociale. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em:

http://classiques.uqac.ca/contemporains/jodelet_denise/place_experience_processus/place_experience_processus.pdf

JONAS, H. ([1979] 1984) *The Gnostic Religion: The Message of the Alien God & the Beginnings of Christianity* ISBN 0-8070-5801-7

JONES, A.; PANAGOS, P.; BARCELO, S.; BOURAOUI, F.; BOSCO, C.; Gardi, C.; ERHARD, M.; HERVÁS, J.; HIEDERER, R.; JEFFERY, S.; LÜKEWILLE, A.; MARMO, L.; MONTANARELLA, L.; OLAZÁBAL, C.; PETERSEN, J.E.; PENIZEK, V.; STRASSBURGER, T; TÓTH, G.; EECKHAUT, M.V.D.; LIEDERKERKE, M.V.; VERHEIJEN, F.; VIESTOVA, E.; YIGINI, Y. (2012). *The State of Soil in Europe – A Contribution of the JRC to the European Environment Agency’s Environment State and Outlook Report*. Luxemburg: Publications Office of the European Union

JONES, N.; SOPHOULIS, C. M.; IOSIFIDES, T.; EVANGELINOS, K. (2009) *The influence of social capital on environmental policy instruments*. *Environmental Politics*, 18:4, 595-611. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09644010903007443>

LAHIRE, B. (2005) *Patrimónios Individuais e Disposições – Para uma Sociologia à Escala Individual*. *Revista Sociologia, Problemas e Práticas*, Nº49, pp 11-42. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/spp/n49/n49a02.pdf>.

LIDSKOG, R (2008) *Scientised citizens and democratised science. Re-assessing the expert-lay divide*. *Journal of Risk Research*, Vol. 11, Nºs. 1–2, pp 69–86. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13669870701521636>

LOURENÇO, O. M. (2002) *Desenvolvimento Sócio Moral*. Lisboa. Universidade Aberta. 31-38

MACHADO, J. C. C. (2011 [1862]) *Peniche*. In: *Paideia - Revista de Ciência e Cultura*. Nº 2. 167-179. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: http://www.espeniche.pt/sitesp/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=52&Itemid=85

- MATHEWS, F. (2005) *Ecologia profunda*. In: JAMIESON, D.(Coord.) Manual de Filosofia do Ambiente. Lisboa. Col. Perspetivas Ecológicas. Instituto Piaget. Cap.15. 227-231
- MAUSS, M. (2002 [1923-1924]) *Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques*. Ed. Jean-Marie Tremblay. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.congoforum.org/upldocs/essai_sur_le_don.pdf.
- MENDES, J. M.; TAVARES A. O.; CUNHA, L.; FREIRIA, S. (2011) *Vulnerabilidade Social aos Riscos Naturais e Tecnológicos em Portugal*. Revista Crítica de Ciências Sociais. Nº 93. Coimbra: Centro de Estudos Sociais. 95-128
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (2003) *Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment*. Island Press, Washington, DC. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://pdf.wri.org/ecosystems_human_wellbeing.pdf
- _____ (2005) *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.unep.org/maweb/documents/document.356.aspx.pdf>
- MILLARD, F. B (2006) *Principles of Engineering Mechanics: Dynamics-The Analysis of Motion*. USA. University of Nebraska-Lincoln. Springer. Vol. 2: 24-31
- MIRANDA, P. M. A. (2001) *Meteorologia e Ambiente*. Lisboa. 2ªed. Universidade Aberta
- MONTEITH D.T.; STODDARD J.L.; EVANS C.D.; WIT H.A.; FORSIUS M.; HØGÅSEN T.; WILANDER A.; SKJELKVÅLE B.L.; JEFFRIES D.S.; VUORENMAA J.; KELLER B.; KOPÁCEK J.; & VESELY J. (2007) *Dissolved organic carbon trends resulting from changes in atmospheric deposition chemistry*. Nature. 450, 537-540. doi:10.1038/nature06316
- MORIN, E. (2009) *O espírito do vale é espírito de “ligança”, ação, ciência e consciência passando sem cessar de uma para outra*. (515-516). Em: MORIN, Edgar; MOIGNE, Jean-Louis Le. *Inteligência da Complexidade – Epistemologia e Pragmática*. Lisboa: Instituto Piaget.

- NÆSS, A. (s/d [1986]) *The Deep Ecological Movement: Some Philosophical Aspects*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.cas.umt.edu/phil/documents/NAESS.pdf>
- PAIVA, A. M (2008) *Estrela Sociológica: Um modelo viável para o capital social*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/1435>
- PEEL, M. C., FINLAYSON, B. L.; MCMAHON, T. A. (2007) *Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification*. Hydrology and Earth System Sciences. 11, 1633–1644 [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/11/1633/2007/hess-11-1633-2007.html>
- PEREIRA, H.M, T. DOMINGOS, and L. VICENTE (editors). (2004) *Portugal Millennium Ecosystem Assessment: State of the Assessment Report*. Centro de Biologia Ambiental, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.unep.org/maweb/documents_sga/Portugal%20MA_State_of_the_Assessment.pdf
- PICKETT, S.T.A.; OSTEFELD, R.S. (1995) *The shifting paradigm in ecology*. In: KNIGHT, R.L.; BATES, S.F. (Eds.) *A new century for natural resources management*. (pp. 262-295). Washington: Island Press.
- RAMANATHAN, V.; CRUTZEN, P. J.; KIEHL, J. T.; ROSENFELD D. (2001) *Aerosols, Climate, and the Hydrological Cycle*. Science Review. Vol. 294. No. 5549. pp. 2119-2124 DOI: 10.1126/science.1064034
- ROMÃO, J. M. (2009) *Património geológico no litoral de Peniche : geomonumentos a valorizar e divulgar*. Geonovas, nº 22 p. 21-33 [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2012]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.9/1050>
- SANTOS, A. J. F. R. (2011) *O papel dos conhecimentos e dos modos de vida locais no desenvolvimento sustentável: estudo exploratório sobre o impacto da Reserva Natural das Ilhas Berlengas na Comunidade Piscatória*. Universidade Aberta. Col. MCAP. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/1938>

- SANTOS, A. J. F. R.; AZEITEIRO, U. M.; SOUSA, F.; ALVES, F. (2012) *A importância dos conhecimentos e dos modos de vida locais no desenvolvimento sustentável: estudo exploratório sobre o impacto da Reserva Natural das Ilhas Berlengas (Portugal) na comunidade piscatória*. Revista de Gestão Costeira Integrada. 12(4): 429-436. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-321_Santos.pdf
- SANTOS, B. S. (1998) *Um Discurso sobre as Ciências*. Porto: Edições Afrontamento
- _____ (s/d) *Para uma Sociologia das Ausências e uma Sociologia das Emergências*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/sociologia_das_ausencias.pdf
- _____ (1998/1999) *O Todo é igual a Cada uma das Partes*. Revista Crítica de Ciências Sociais. Nº 52/53, 5-14. [Em linha]. [Consul. 06 jun. 2013]. Disponível em: http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/pdfs/O_todo_e_igual_a_cada_uma_das_partes_RCCS52-53.PDF
- _____ (2005a) *The Future of the World Social Forum: The work of Translation*. The Society for International Development 1011-6370/05. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.ces.uc.pt/myces/UserFiles/livros/55_The_Future_of_the_WSF_Development_2005.pdf.
- _____ (2005b) *Os Processos da globalização*. Em: Santos, Boaventura de Sousa (org.) *Globalização: fatalidade ou utopia?* Col. A sociedade portuguesa perante os desafios da globalização. Porto. 3ª Ed. (31-106)
- SANTOS, B. S.; MENESES, M. P. G.; NUNES, J. A. (2004) *Introdução: para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo*. Em: Santos, B. S. (org.). *SEMEAR OUTRAS SOLUÇÕES – Os Caminhos da Biodiversidade e dos Conhecimentos Rivaís*. Col. Reinventar a Emancipação Social. Para novos Manifestos. Porto: Edições Afrontamento.
- SANTOS, M. P. N.; SEIXAS, S.; AGGIO, R. B. M.; HANAZAKI, N.; COSTA, M.; SCHIAVETTI, A.; DIAS, J.A.; AZEITEIRO, U. M.; (2012) *A Pesca enquanto*

Atividade Humana: Pesca Artesanal e Sustentabilidade. Revista de Gestão Costeira Integrada. 12(4):405-427. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci_12-4.pdf

SCOTT, J. C. (1985) *Weapons of the Weak: Everyday Forms of Peasant Resistance*. Yale. University Press

SELLERS, P.J.; DICKINSON, R. E.; RANDALL, D. A.; BETTS, A. K.; HALL, F. G.; BERRY, J. A.; COLLATZ, G. J.; DENNING, A. S.; MOONEY, H. A.; NOBRE, C. A.; SATO, N.; FIELD, C. B.; HENDERSON-SELLERS, A. (1997) *Modeling the Exchanges of Energy, Water, and Carbon Between Continents and the Atmosphere*. Science Review. Vol. 275. No. 5299. pp. 502-509. DOI: 10.1126/science.275.5299.502

SHRADER-FRECHETTE, K. (2005) *Ecologia*. In: JAMIESON, D. (Coord.) Manual de Filosofia do Ambiente. Lisboa. Col. Perspetivas Ecológicas. Instituto Piaget. Cap. 21. pp. 313-324.

SHUE, H. (2005) *Clima*. In: JAMIESON, D. (Coord.) Manual de Filosofia do Ambiente. Lisboa. Col. Perspetivas Ecológicas. Instituto Piaget. Cap. 32. pp. 459-469.

SILVA, L. F.; Alves, F. (2011) *Compreender as racionalidades leigas sobre saúde e doença*. Rio de Janeiro: Physis Revista de Saúde Coletiva. 21 [4]:1207-1229. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/physis/v21n4/a02v21n4.pdf>.

SOMERVILLE, R. C. J. (2008) *The Ethics of Climate Change*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://e360.yale.edu/feature/the_ethics_of_climate_change/1365/

SOUTO, H. (2003) *Comunidades de Pesca Artesanal em Portugal*. Comunicação apresentada à Academia de Marinha em 23 de Março de 2003. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://www.henrique-souto.net/resources/Comunidades%20de%20Pesca%20Artesanal%20em%20Portugal.pdf>

_____ (2007) *Peniche: A epopeia de um porto de sardinha através da história de uma família*. Texto publicado em Seminário Gestão e Ordenamento das Actividades Litorâneas, Academia de Marinha. pp. 147-159. [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: <http://henrique-souto.net/resources/Peniche-%20A%20Epopeia%20de%20um%20Porto%20...pdf>

SUNDARAPANDIAN, V. (2011) *Global Chaos Synchronization of Lorenz and Pehlivan Chaotic Systems by Nonlinear Control*. International Journal of Advances in Science and Technology. Vol. 2. No.3. 19-28

TAVARES A. L.; MENDES, J. M.; BASTO, E. (2011) *Perceção dos riscos naturais e tecnológicos, confiança institucional e preparação para situações de emergência: O caso de Portugal continental*. Em Revista Crítica de Ciências Sociais. Coimbra: Centro de Estudos Sociais. Vol.93: 167-193

THE EARTH CHARTER (1987) [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.earthcharterinaction.org/invent/images/uploads/echarter_english.pdf

TOURAINÉ, A (2005) *Um Novo Paradigma – Para Compreender o Mundo de Hoje*. Col. Epistemologia e Sociedade. Lisboa. Instituto Piaget.

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS (UNDESA) (2012) *Back to Our Common Future Sustainable Development in the 21st century (SD21) Project – Summary for policymakers*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/UN-DESA_Back_Common_Future_En.pdf

UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS (UNDESA) (s/d) [Nazrul Islam] *Towards a sustainable social model: Implications for the post-2015 agenda* [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.un.org/en/development/desa/policy/news_events/social_model.pdf

UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE (UNECE) (1998) *Convention on Access to Information, Public Participation in Decision Making*

and Access to Justice in Environmental Matters. Aarhus. Geneva: [Em linha].
[Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em:
<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43e.pdf>

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP) (1992) *Rio Declaration on Environment and Development*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em:
<http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?documentid=78&articleid=1163>.

_____(2006) *Marine and coastal ecosystems and human well-being*. A synthesis report based on the findings of the Millennium Ecosystem Assessment. UNEP. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em:
http://www.unep.org/pdf/Completev6_LR.pdf

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME FINANCE INITIATIVE; GLOBAL FOOTPRINT NETWORK (2012) *A New Angle on Sovereign Credit Risk – E-RISC: Environmental Risk Integration in Sovereign Credit Analysis*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em:
http://www.unep.org/PDF/PressReleases/UNEP_ERISC_Final_LowRes.pdf

UNFCCC (1998) *Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*. [Em linha]. Disponível em:
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

VALENTE, A. M.; TOMÉ, A. R.; TRIGO, R.; COELHO, M. F. E. S.; AGUIAR, A. e AZEVEDO, E. B. (2006). *O Clima de Portugal nos Séculos XX e XXI*. Pedro M. A. Miranda (Coordenador). Em: *Alterações Climáticas em Portugal - Cenários, Impactos e medidas de Adaptação*. Projecto SIAM II. Santos, Filipe Duarte (Coordenador do Projeto SIAM), F. D. Santos e P. Miranda (editores) Lisboa: Gradiva. 45-114. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em:
http://siam.fc.ul.pt/siamII_pdf/SIAMII.pdf.

VAZ, S.G.; DELFINO, A. (2010). *Manual de Ética Ambiental*. Lisboa. Universidade Aberta.

- VINCENT W.F.; HOWARD-WILLIAMS C. (2000). "Life on Snowball Earth". *Science* 287 (5462): 2421. DOI:10.1126/science.287.5462.2421b.
- VIEGAS, M.C.; TEDIM, F. (2011) *Pequenas Comunidades Piscatórias nas Paisagens Litorais do Norte de Portugal: da lenta 'Agonia' à Revitalização*, Actas do II Encontro CITCEM - «O Mar - patrimónios, usos e representações», out. 2011, Universidade do Porto. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: http://www.citcem.org/encontro/pdf/new_04/Viegas_Tedim_2012_CITCEM.pdf
- WAKEFIELD, J. (2012) *Common Fisheries Policy Reform and Sustainability*. In: European Policy Analysis – 6. Swedish Institute for European Policy Studies [Em linha]. [Consul. 12 mar. 2013]. Disponível em: http://www.sieps.se/sites/default/files/2012_6epa.pdf
- WIJGMAN A.; ROCKSTRÖM J (2012) *Bankrupting Nature: Denying our Planetary Boundaries* [Em linha] [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.clubofrome.org/?p=5366>
- WOLF J.; MOSER S. C. (2011) *Individual understandings, perceptions, and engagement with climate change: insights from in-depth studies across the world*. Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change. Vol. 2 Issue 4, 547-569. [Em linha] [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/wcc.120/abstract>
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (1987) *Our Common Future* [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- ZSAMBOKY, M.; FERNANDEZ-BILBAO, A.; SMITH, D.; KNIGHT J.; WILSON A. S. (2011) *How disadvantaged coastal communities are vulnerable to the effects of climate change*. [Em linha]. [Consul. 29 nov. 2012]. Disponível em: <http://www.jrf.org.uk/sites/files/jrf/disadvantage-communities-climate-change-summary.pdf>.

SÍTIOS CONSULTADOS ON-LINE

- AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA) [Consul. entre 29 nov. e 15 fev. 2014]. Disponível em: <http://www.apambiente.pt/index.php>
- COMMUNITY EARTH SYSTEM MODEL (CESM) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.cesm.ucar.edu/>
- EUROPEAN COMMISSION [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: http://ec.europa.eu/index_en.htm
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION [Consul. entre 22 dez. 2012 e 7 maio. 2013]. Disponível em: http://www.fao.org/index_en.htm
- GREENFACTS – Facts on Health and the Environment [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.greenfacts.org/>
- INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/>
- MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MA) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.unep.org/maweb/en/Index.aspx>
- NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.noaa.gov/index.html>
- PORTAL CLIMA.pt [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.clima.pt/home>
- PRESPO – Pesca Responsável [Consul. entre 02 jan. e 17 mai. 2013]. Disponível em: <http://www2.mercatura.pt/prespo/>
- THE CLUB OF ROME (CR) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.clubofrome.org/>
- UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME – environment for development (UNEP) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.unep.org/>
- UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://unfccc.int/2860.php>

WORLD CLIMATE RESEARCH PROGRAMME (WCRP) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: <http://www.wcrp-climate.org/>

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO) [Consul. entre 29 nov. e 22 dez. 2012]. Disponível em: http://www.wmo.int/pages/index_en.html

LEGISLAÇÃO

Diário da República, 1ª série – N° 202 – 03 de setembro de 1981. [Em linha].
Disponível em: <http://dre.pt/pdf1sdip/1981/09/20200/23452347.pdf>

Diário da República, 1ª série – B – N° 198 – 28 de agosto de 1997. [Em linha].
Disponível em: <http://dre.pt/pdf1s/1997/08/198B00/44624475.pdf>

Diário da República, 1ª série – B – N° 295 – 23 de dezembro de 1998. [Em linha].
Disponível em: <http://dre.pt/pdf1sdip/1998/12/295B00/71657169.pdf>

Diário da República, 1ª série – B – N° 294 – 20 de dezembro de 1999. [Em linha].
Disponível em: <http://dre.pt/pdf1sdip/1999/12/294B00/90669067.pdf>

Diário da República, 1ª série – A – N° 246 – 23 de outubro de 2001. [Em linha].
Disponível em: <http://www.dre.pt/pdf1s/2001/10/246A00/67316799.pdf>

Diário da República, 1ª série – B – N° 179 – 31 de julho de 2004. [Em linha].
Disponível em: <http://www.dre.pt/pdf1sdip/2004/07/179B00/49784994.PDF>

Diário da República, 1ª série – N° 162 – 23 de agosto de 2006. [Em linha]. Disponível em: <http://dre.pt/pdfgratis/2006/08/16200.pdf>.

Diário da República, 1ª série – N° 139 – 21 de julho de 2008. [Em linha]. Disponível em: <http://dre.pt/pdf1s/2008/07/13901/0000200451.pdf>

Diário da República, 1ª série – N° 142 – 24 de julho de 2008. [Em linha]. Disponível em: <http://dre.pt/pdf1s/2008/07/14200/0459604611.pdf>

Diário da República, 1ª série – N.º 64 – 1 de abril de 2010. [Em linha]. Disponível em: <http://dre.pt/pdf1sdip/2010/04/06400/0109001106.pdf>

Diário da República, 2.ª série — N.º 197 — 11 de Outubro de 2010 [Em linha].

Disponível em: <http://dre.pt/pdf2sdip/2010/10/197000000/5018350185.pdf>

Diário da República, 1.ª série – N.º 230 – 29 de novembro de 2010. [Em linha].

Disponível em: <http://dre.pt/pdf1sdip/2010/11/23000/0534905351.pdf>.

2002/358/CE: Decisão do Conselho, de 25 de abril de 2002 – Jornal Oficial nº L 130 de 15/05/2002 p. 0001 – 0003. [Em linha]. Disponível em: [http://eur-](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002D0358:PT:HTML)

[lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002D0358:PT:HTM](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002D0358:PT:HTML)

[L](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002D0358:PT:HTML)

PLANO NACIONAL DE ACÇÃO PARA AS ENERGIAS RENOVÁVEIS ao Abrigo da Directiva 2009/28/CE. (s/d) [Em linha]. Disponível em: [http://www.ebb-](http://www.ebb-eu.org/legis/ActionPlanDirective2009_28/national_renewable_energy_action_plan_portugal_pt.pdf)

[eu.org/legis/ActionPlanDirective2009_28/national_renewable_energy_action_plan_portugal_pt.pdf](http://www.ebb-eu.org/legis/ActionPlanDirective2009_28/national_renewable_energy_action_plan_portugal_pt.pdf)

ANEXO 1

Guião de Entrevista

Esta entrevista realiza-se no âmbito de um estudo relativo às perceções e racionalidades sobre as Alterações Climáticas (AC), entre os pescadores artesanais de Peniche, no sentido da obtenção do grau de Mestre em Cidadania e Participação Ambiental, pela Universidade Aberta.

Concretamente, o objetivo desta entrevista é apurar o que entende por aquecimento global e por AC e se considera haver riscos, no contexto da sua situação e face à sua experiência. *i.e.* procuramos entender o que são, para si, as AC e se considera que, por causa dessas alterações, tem havido/haverá consequências ou corre/correrá algum tipo de risco no seu dia-a-dia e/ou no seu trabalho. Também abordaremos questões de responsabilidade e a forma como lida, ou pensa lidar, com eventuais situações com que se possa deparar.

Não existem respostas certas ou erradas. É a sua opinião que é importante para nós. O anonimato das respostas é garantido.

I – Identificação

- 1.1 Data de nascimento / Idade:
- 1.2 Sexo:
- 1.3 Local de nascimento:
- 1.4 Freguesia e concelho onde mora: Há quanto tempo?
- 1.5 Número de pessoas que vivem consigo:
- 1.6 Escolaridade Completa:
- 1.7 Qual é a sua ocupação atual (descrição pormenorizada do trabalho e das funções):
- 1.8 Freguesia e concelho onde trabalha: Há quanto tempo?

II – Perceção do fenómeno

- 2.1 Com base na sua experiência, pensa que o clima está a mudar? O que o leva a dizer isso?
- 2.2 Já ouviu falar em aquecimento global ou em AC? Se sim, onde ouviu falar sobre isso? Com que ideia é que ficou?
- 2.3 E para si, o que é isto do aquecimento global e das AC?

ANEXO 1

2.4 Assumindo que o aquecimento global e as AC estão a acontecer: Isso preocupa-o? Muito? Pouco? Nada?

2.5 Qual é a importância do aquecimento global e das AC para si? Porquê?

III – Perceção das causas

3.1 Assumindo que o aquecimento global e as AC estão a acontecer: O que pensa que os causou? Causas naturais? Atividades humanas? Ambas? Outras?

3.2 Porquê?

IV – Perceção dos riscos

4.1 Pensa que o aquecimento global e as AC afetam/afetarão o seu dia-a-dia? Como?

4.2 Pensa que o aquecimento global e as AC afetam/afetarão a vida da sua família? Como?

4.3 Pensa que o aquecimento global e as AC afetam/afetarão o seu trabalho? Como?

4.4 Pensa que o aquecimento global e as AC afetam/afetarão a vida dos pescadores artesanais de Peniche? Como?

4.5 Quando pensa que estas consequências vão fazer-se sentir? Ou já se fazem sentir? i) no seu dia-a-dia; ii) no seu trabalho; iii) em Peniche.

V – Comportamentos

5.1 Pensa que se poderia reduzir o aquecimento global se as pessoas mudassem de comportamentos? Quais? Porquê?

5.2 Pessoalmente, mudou algum comportamento por causa destes fenómenos? Se sim, qual/quais? Porquê?

5.3 Quais os comportamentos que as pessoas deveriam adotar, no sentido de interferir o mínimo possível com o aquecimento global e as AC? Porquê?

5.4 Pessoalmente, pensa adotar algum comportamento por causa destes fenómenos? Se sim, qual/quais? Porquê?

5.5 Pela sua experiência, como é que é possível lidar com as consequências do aquecimento global e das AC?

5.6 Na sua opinião, vale a pena informar-se e participar nas decisões locais sobre os efeitos do aquecimento global e das AC? Porquê?

ANEXO 1

- 5.7 Na sua opinião, o que pensa que deveria/poderia ser feito?
- 5.8 Se tivesse uma boa ideia para, na sua vida e/ou no seu trabalho, poder lidar de modo positivo com os efeitos das AC, como a poria em prática? Com quem falaria?

VI – Perceção das responsabilidades

- 6.1 Na sua opinião, quem pensa que é responsável por encontrar soluções para as consequências do aumento da temperatura (no mar e em terra) ou para a erosão costeira? As Nações Unidas? A União Europeia? O governo? Os cientistas? A comunicação social? As pessoas, cada uma por si? Outro? Todos?
- 6.2 Aqui em Peniche e relativamente ao seu trabalho, na sua opinião, quem deve ser o responsável, ou devem ser os responsáveis, para se encontrar soluções?

VII – Articulação

- 7.1 Antes desta nossa conversa já tinha pensado neste assunto? Já tinha falado com alguém sobre isto? Se sim, com quem?
- 7.2 Já alguma entidade oficial falou consigo sobre este assunto? Se sim, qual foi a entidade e porquê?
- 7.3 Já alguma entidade oficial falou com alguém da sua família sobre este assunto? Se sim, qual foi a entidade e porquê?
- 7.4 Tem conhecimento de que alguma entidade oficial tenha falado sobre este assunto com algum dos outros pescadores? Se sim, qual foi a entidade e porquê?

VIII – Outros

- 8.1 Há alguma coisa que gostasse de acrescentar?
- 8.2 O que pensa sobre as AC, depois desta nossa conversa?

Muito obrigada pela sua disponibilidade!

ANEXO 2

GRELHA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO – ENTREVISTA PESCADOR X (YZ)

Categories	Subcategorias	Síntese	Unidades de registo	Unidades de contexto
I Perceção das AC	Conceção das AC			
	Conceção do AG			
	Mudanças no Clima constatadas			
	Fundamentação			
	Fontes de informação			
	Experiência			
	Espacialidade: Onde são identificadas			
	Temporalidade: Quando			
II Perceção sobre a	Poluição			

EVENTOS EXTREMOS E SABERES PLURAIS: PERCEÇÕES E RACIONALIDADES
 SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, ENTRE PESCADORES DA
 PESCA ARTESANAL LOCAL E COSTEIRA DE PENICHE

ANEXO 2

GRELHA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO – ENTREVISTA PESCADOR X (YZ)

degradação ambiental	Poluição no alto-mar			
	Degradação dos habitats costeiros			
	Qualidade dos recursos piscatórios			
	Níveis de vigilância/Poder			
III Causas das AC	Naturais			
	Antropogénicas			
	Ambas			
	Sensibilidade			
IV Riscos	Consequências das AC na vida quotidiana			
	Consequências das AC na			

ANEXO 2

GRELHA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO – ENTREVISTA PESCADOR X (YZ)

	vida da família			
	Consequências das AC na vida dos Pescadores			
	Consequências das AC a outros níveis			
V Comportamentos	Mudança de comportamentos			
	Modo de lidar com as consequências das AC			
	Modo de lidar com as consequências do AG			
	Modo de lidar no próprio dia a dia com as AC			
	Identificar os comportamentos que			

EVENTOS EXTREMOS E SABERES PLURAIS: PERCEÇÕES E RACIONALIDADES
 SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, ENTRE PESCADORES DA
 PESCA ARTESANAL LOCAL E COSTEIRA DE PENICHE

ANEXO 2

GRELHA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO – ENTREVISTA PESCADOR X (YZ)

	adotou/adota			
VI Responsabilidades por encontrar soluções	O que deveria ser feito?			
	Como			
	Quando			
	Por quem			
	Identificar agentes responsáveis por soluções em termos globais			
	Identificar agentes responsáveis por soluções em termos nacionais			
	Identificar agentes responsáveis por soluções			

ANEXO 2

GRELHA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO – ENTREVISTA PESCADOR X (YZ)

	em Peniche			
	O próprio			
VII História de relação com o mar	Pessoal			
	Familiar			
VIII Perceção dos Recursos Piscatórios	Quantidade de peixe percecionada no mar			
	Quantidade de peixe percecionada para consumo			
	Origem			
	Espécies existentes			
	Espécies que apareceram			
	Espécies que desapareceram			

EVENTOS EXTREMOS E SABERES PLURAIS: PERCEÇÕES E RACIONALIDADES
 SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, ENTRE PESCADORES DA
 PESCA ARTESANAL LOCAL E COSTEIRA DE PENICHE

ANEXO 2

GRELHA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO – ENTREVISTA PESCADOR X (YZ)

IX Como se pesca Seus efeitos no mar, no desperdício e na biodiversidade	Impactes das artes de pesca:			
	Arrasto			
	Cerco			
	Anzol			
	Redes			
	Covos			
	Evolução Tecnológica			
X Perceção sobre o Pescador Artesanal	Perceção de pescador artesanal			
	Perceção de como as outras pessoas pensam sobre o pescador artesanal			

ANEXO 2

GRELHA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO – ENTREVISTA PESCADOR X (YZ)

	O seu próprio entendimento de pescador artesanal			
XI Capital Social relativamente à atividade piscatória	Identificação dos agentes que apoiam / dificultam a atividade			
	Papel dos Agentes percecionado			
	Tipo de relação com os Agentes			
	Confiança			
	Medo			
	Outra			
XII Reflexão sobre as AC	O que pensa			

EVENTOS EXTREMOS E SABERES PLURAIS: PERCEÇÕES E RACIONALIDADES
SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, ENTRE PESCADORES DA
PESCA ARTESANAL LOCAL E COSTEIRA DE PENICHE

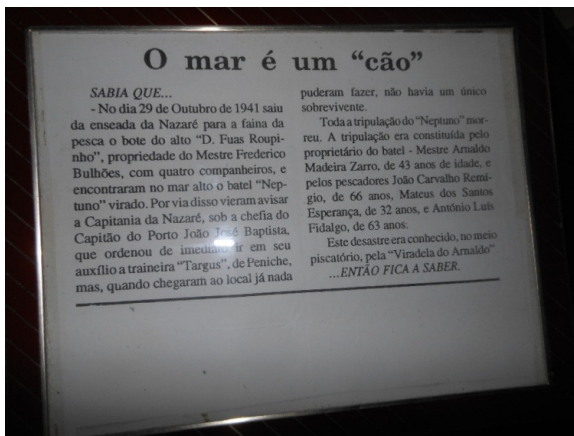
ANEXO 2

GRELHA DE ANÁLISE DE CONTEÚDO – ENTREVISTA PESCADOR X (YZ)

	Com quem pensa			
	Quando pensa			
XIII Identificação da conceção das AC no final da entrevista.	Houve alterações			
	Quais			

APONTAMENTOS DE MEMÓRIAS

ANEXO 3



Cópia da notícia da ‘Viradela do Arnaldo’



Reprodução do batel do Mestre Arnaldo.



Reprodução da embarcação do Mestre Zarro



Atadeira – Em memória da avó do Mestre Quim.