

Carvalho, A. (2011) 'Introdução' in A. Carvalho (org.) *As Alterações Climáticas, os Media e os Cidadãos*, pp. 9-21, Coimbra: Grácio Editor.

Capítulo 1

Introdução

Anabela Carvalho

1. Âmbito e objectivos do livro

Nas últimas duas décadas, as alterações climáticas transformaram-se numa questão pública e política de grande importância. Emergindo inicialmente da esfera científica, a questão conquistou um nível de atenção nos media e noutras arenas públicas muito significativo e desencadeou processos políticos inéditos. Com fortes ligações ao campo económico, as alterações climáticas têm também cruciais dimensões éticas e culturais.

As escalas espaciais e temporais associadas à questão sobrepõem-se e relacionam-se de forma complexa: sendo em muitos aspectos um problema global, as alterações climáticas são geradas por gases com efeito de estufa que são emitidos em contextos locais concretos com os principais impactos a ocorrer em décadas futuras e, em grande medida, em locais geograficamente distantes.

Como é socialmente construído o significado desta questão complexa e multi-dimensional? Embora caracterizadas por manifestações físicas, as alterações climáticas apresentam-se aos cidadãos essencialmente através de diferentes tipos de discurso: notícias na televisão, fotografias no site de uma organização não-governamental, gráficos num jornal, entre vários exemplos possíveis. Mesmo quando as pessoas têm um contacto sensorial com uma manifestação das alterações climáticas, como o degelo de glaciares, a interpretação desse fenómeno depende de conhecimentos ou concepções mentais que terão adquirido através de algum tipo de discurso. Tais definições têm importantes implicações para o modo como percebemos o mundo, bem como para os processos de decisão e acção, e justificam exame sistemático por parte das ciências sociais e humanas.

Este livro resulta de um projecto de investigação intitulado 'A Política das Alterações Climáticas: Discursos e Representações', financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (POCI/COM/56973/2004), e desenvolvido por uma equipa multidisciplinar na Universidade do Minho. O projecto visou, essencialmente, analisar os significados que são associados às alterações climáticas e compreender a relação entre os discursos de vários actores sociais, o discurso dos media e as representações sociais dos cidadãos sobre a questão.

Este capítulo introdutório começa por uma síntese das causas e impactos das alterações climáticas e passa, depois, a uma apresentação mais detalhada do projecto de investigação que deu origem a este livro.

2. As alterações climáticas: causas, impactos e desafios

No livro *O Fim da Natureza*, Bill McKibben (1989) sugere que, ao ter alterado a composição da atmosfera, o Homem transformou irreversivelmente o planeta. Modificar a atmosfera equivale a modificar o elemento comum de sustentação de toda a vida na Terra e dar início a alterações complexas em toda a biosfera. O conhecimento científico actual (e.g. IPCC, 2007a) aponta uma multiplicidade de impactos possíveis para a intensificação do efeito de estufa: da perda de biodiversidade ao aumento da intensidade e frequência de tempestades, da falta de água ao aumento do número de mortes em períodos de calor extremo, as consequências deste fenómeno constituem, porventura, o maior risco com que a humanidade se confronta no presente século.

Nos dois últimos séculos, a industrialização, o transporte motorizado e a agricultura, entre outras actividades, produziram milhares de milhões de toneladas de dióxido de carbono, metano, óxido nítrico, clorofluorcarbonetos (CFCs) e outros gases. Tal como o vidro de uma estufa, estes gases permitem a passagem de radiação solar através da atmosfera mas absorvem parte da energia que é reflectida pela superfície terrestre sob a forma de raios infra-vermelhos, impedindo a sua libertação para o espaço e causando um aumento da temperatura no planeta. O 'efeito de estufa' é um fenómeno natural e altamente benéfico para a vida na Terra, já que sem o mesmo a temperatura média seria inferior em 33°C. No entanto, a acumulação continuada destes gases na atmosfera intensificou o efeito de estufa de forma potencialmente perigosa.

O Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC, na sigla inglesa), a entidade que regularmente revê e sintetiza a investigação científica sobre esta questão, refere, no seu último relatório, que a concentração de dióxido de carbono na atmosfera em 2005 excedia largamente os níveis de variação natural nos últimos 650.000 anos (IPCC, 2007b: 2) e que o ritmo de aumento da concentração de dióxido de carbono e de metano na atmosfera na era industrial muito provavelmente não tinha precedentes nos últimos 10.000 anos (ibid.: 3).

Está actualmente estabelecido, para além de toda a dúvida razoável, que este aumento na concentração de gases com efeito de estufa se deve sobretudo a actividades humanas (IPCC, 2007a), com destaque para a produção e utilização de energia a partir de combustíveis fósseis.

Segundo o IPCC, é altamente provável que estas mudanças tenham conduzido ao aumento em $0,74 \pm 0,18^\circ\text{C}$ da temperatura média global que se registou no século XX (IPCC, 2007a). Com base em projecções que utilizam modelos climáticos complexos (os chamados 'modelos de circulação global'), o IPCC aponta para um aumento de 1,1 a 6,4°C na temperatura média global durante o século XXI (IPCC, 2007a). O intervalo de incerteza nestas projecções deve-se, essencialmente, às diferentes estimativas de emissões futuras de gases com efeito de estufa; dado que não é possível prever como estas evoluirão, pois dependem das políticas energéticas dos Estados, de medidas de mitigação e de múltiplos outros factores, o IPCC produz diferentes cenários em que assentam as projecções de aumento da temperatura média global.

Para além da elevação das temperaturas, a intensificação do efeito de estufa tem como consequência a instabilidade acrescida dos padrões meteorológicos e uma maior frequência de

ocorrências meteorológicas extremas. As estações do ano, tal como as conhecemos, poderão alterar-se. Tempestades, secas e inundações poderão ocorrer mais frequentemente e de forma mais severa (IPCC, 2007a).

As alterações climáticas antropogénicas terão repercussões ao nível dos ecossistemas e múltiplas espécies animais e vegetais serão afectadas em todo o globo. Não tendo capacidade de adaptação ao ritmo de mudança que já se vem registando nas últimas décadas, várias espécies têm já vindo a sofrer impactos negativos. Potencialmente, ecossistemas inteiros serão alterados, como é o caso de determinadas áreas que à medida que se tornarem mais quentes e secas serão propensas à desertificação (IPCC, 2007c).

As sociedades humanas não ficarão imunes aos impactos das alterações climáticas, prevendo-se uma grande variedade de riscos. A agricultura pode tornar-se inviável nalgumas áreas do planeta (em contraste, a produtividade agrícola pode aumentar noutros locais); serão necessárias adaptações substanciais em termos de produtos cultivados, tempos de cultivo apropriados, técnicas, etc. O turismo poderá registar perdas enormes em determinadas áreas, como é o caso de locais onde a existência de neve é crucial ou de destinos que se poderão tornar demasiado quentes (por outro lado, os destinos normalmente frios podem tornar-se mais atractivos com o aumento das temperaturas).

A ocorrência mais frequente de tempestades, inundações, incêndios e outros fenómenos extremos pode gerar danos materiais em larga escala ao nível de edifícios de habitação e de outras infra-estruturas, podendo, também, haver numerosas perdas de vidas humanas. As alterações climáticas podem, igualmente, ter implicações para a saúde humana. Note-se que a onda de calor que se registou na Europa no Verão de 2003, traduziu-se num excesso de mortes superior a 30.000 (UNEP, 2004). O IPCC projecta um aumento da mortalidade associada a doenças cárdio-respiratórias devido às alterações climáticas (IPCC, 2007c). Prevê, também, que a distribuição geográfica da malária e de outras doenças tropicais se expanda com o aumento das temperaturas (ibid.). Com o desenrolar destas transformações, são previsíveis migrações humanas em massa na medida em que as condições de vida se deteriorarem nalgumas áreas do planeta. As consequências sociais e políticas são difíceis de imaginar.

Temperaturas médias mais elevadas traduzem-se normalmente num aumento do degelo dos calotes polares, o que conduz a uma subida do nível do mar. Tais aumentos têm-se registado sistematicamente e acelerado nas últimas décadas (IPCC, 2007b). Consequentemente, várias zonas do planeta, como as ilhas do Pacífico de baixa altitude e grandes partes do Bangladesh, podem no futuro ficar submersas ou ver reduzida a sua superfície com a subida do nível do mar.

Portugal tem uma vulnerabilidade relativamente elevada às alterações climáticas, especialmente devido à sua localização geográfica. O Projecto SIAM – Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures – (SIAM I e SIAM II¹) efectuou uma avaliação integrada dos impactos e medidas de adaptação às alterações climáticas com base em cenários climáticos futuros

¹ Ver também projectos CLIMAAT II - Climate and Meteorology of the Atlantic Islands (Azores, Madeira and Canary Islands) e PORTCOAST - Present and future Portuguese coastal climate and its impacts on the biological communities.

obtidos por meio de modelos informáticos (Santos, Forbes & Moita, 2002; Santos & Miranda, 2006). A maior parte das simulações apontam para um aumento da temperatura média na Península Ibérica entre 4 e 7°C até 2100. As subidas de temperatura serão particularmente acentuadas no interior do país durante o Verão, projectando-se uma maior frequência e intensidade de ondas de calor em todo o território.

Os modelos utilizados apontam para uma redução significativa da precipitação, embora a mesma aumente no Inverno, decrescendo nas outras estações. Os períodos de seca tenderão a ser mais frequentes. O risco de incêndio apresenta uma subida acentuada nos cenários climáticos futuros. Segundo as projecções efectuadas, a quantidade e a qualidade da água dos rios portugueses serão negativamente afectadas, sobretudo no Sul do país. São ainda projectadas alterações na produtividade agrícola, com variações regionais, e uma aceleração dos processos de erosão do solo. Ao nível da flora e fauna nacional projectam-se vários tipos de impactos que podem incluir a redução dos habitats e a diminuição das populações de várias espécies ou mesmo a extinção.

Nas zonas costeiras, prevê-se um aumento da erosão, que tem vindo a ser agravada pela redução do caudal dos rios associado à construção de barragens. No século XX, o nível do mar subiu entre 10 e 20 cm ao longo da costa portuguesa, sendo estimada uma subida entre 25 e 110 cm até à década de 2080 (Santos, Forbes & Moita, 2002).

As alterações climáticas terão, também, consequências ao nível da saúde em Portugal: aumento do número de mortes devidas a ondas de calor; potencial aumento de doenças transmitidas através de comida, de água, de insectos e de roedores; e agravamento dos impactos na saúde da poluição do ar.

Perante estes cenários, podemos concluir que as alterações climáticas são um dos maiores riscos enfrentados pela humanidade, embora ainda se verifiquem algumas tentativas para o negar. A produção de gases com efeito de estufa está profundamente embrenhada no modo de funcionamento das sociedades modernas e nos estilos de vida predominantes. Os transportes, o aquecimento e outros usos de energia a nível doméstico, o fabrico de produtos e outras actividades industriais são as principais fontes de gases com efeito de estufa resultantes das actividades humanas. Note-se que as alterações climáticas têm fortes ligações a actividades e organizações económicas muito poderosas, como a indústria petrolífera. Para ser encontrada uma resposta eficaz será necessária a acção coordenada de governos, cientistas, empresas e cidadãos o que, obviamente, constitui um enorme desafio, agravado pela urgência do problema.

Todos os países contribuem para as alterações climáticas através da emissão de gases com efeito de estufa. No entanto, as suas responsabilidades são altamente diferenciadas, sendo o contributo dos EUA e da China, por exemplo, incomparavelmente superior ao do Nepal ou do Quênia. Os países ocidentais altamente industrializados têm o maior peso na geração do problema, não só por causa do seu actual volume de emissões mas também pela sua responsabilidade histórica, já que os seus processos de industrialização têm muitas dezenas de anos. Tal registo histórico é significativo devido ao ciclo de vida dos gases com efeito de estufa: o dióxido de carbono, por exemplo, persiste na atmosfera durante um período muito longo que não pode ser estimado com

precisão mas que, segundo alguns investigadores, pode ser de milhares de anos (Archer, 2005; Caldeira & Wickett, 2005).

Outro factor essencial na análise da responsabilidade de cada país é a dimensão da sua população. Existem fortes argumentos para ter em conta as emissões per capita de cada país, em vez das suas emissões absolutas. No caso da China, que é desde 2006 considerado o país com maior volume total de emissões de gases com efeito de estufa, o cálculo das emissões per capita coloca-o numa posição comparativa bastante baixa. Ignorar factores demográficos no cálculo da responsabilidade pelas alterações climáticas equivale a uma homogeneização daquilo que Agarwal & Narain (1991) designaram como as 'emissões de luxo' de alguns e as 'emissões de sobrevivência' de outros. Os debates e as decisões políticas em torno destas questões estão, portanto, fortemente impregnados de valores sociais e culturais.

As emissões históricas e as emissões per capita são indicadores de responsabilidade profundamente contestados nas relações internacionais, com os países em vias de desenvolvimento tipicamente a advogar a consideração de ambas e a defender o seu direito ao percurso de desenvolvimento de que usufruíram os países industrializados (algo que, a ser reconhecido, significaria reduções ainda maiores por parte destes), e os últimos a defender metas baseadas nos volumes recentes de emissões de cada país.

As alterações climáticas colocam questões fundamentais ao nível da justiça e da equidade. Apesar do seu contributo ínfimo para o problema, países como o Tuvalu ou o Bangladesh têm uma enorme vulnerabilidade relativamente aos impactos das alterações climáticas tanto devido às suas características geográficas como à sua débil capacidade económico-financeira para protecção e adaptação. África, os mega deltas asiáticos e as ilhas de baixa altitude do Pacífico estão entre as regiões que enfrentam maiores ameaças. Todas estão geográfica (e, na maior parte dos casos, culturalmente) distantes dos principais responsáveis pela emissão de gases causadores das alterações climáticas e que, eticamente, tendem a ser considerados também responsáveis por garantir a sua redução (Gardiner et al, 2010; Harris, 2010). Há também que apontar injustiças intergeracionais já que as alterações climáticas afectarão, sobretudo, as gerações futuras sem que as mesmas tenham contribuído para causar o problema.

Esta breve análise permite-nos compreender que, para além de ser uma questão científica, política e económica, as alterações climáticas são, também, uma questão social e moral. Jamieson (2010) nota que, em vez de serem vistas como mais um problema técnico que pode ser gerido, as alterações climáticas podem ser encaradas como um desafio fundamental aos nossos valores.

3. Investigar os significados das alterações climáticas: a análise dos discursos e das representações sociais

Nas suas análises das negociações internacionais sobre a camada de ozono e das políticas em torno do problema das chuvas ácidas, Litfin (1994) e Hajer (1995), respectivamente, mostraram como o ambiente é socialmente construído através de conceptualizações promovidas por diferentes actores sociais. A selecção de ângulos, a ênfase de determinados argumentos e a utilização de

narrativas específicas são algumas das práticas comunicativas empregues para promover uma determinada agenda política, reprimir determinadas opções ou apontar alternativas de acção.

Vários investigadores têm indicado que a linguagem empregue para comunicar sobre ambiente (léxico, metáforas, formas retóricas, etc), bem como os sentidos que lhe são associados em diferentes arenas públicas, variam profundamente (e.g. Harré, Brockmeier & Mühlhäusler, 1999; Dryzek, 1997; Ereaut & Segnit, 2006). A pluralidade de definições explica-se pelo facto de que tanto a identificação de um problema ambiental como a formulação de respostas para o mesmo se prende com conhecimentos, valores, preferências e visões do mundo. Estes aspectos são particularmente prementes no caso das alterações climáticas dadas as questões envolvidas no problema e a diversidade de actores sociais que se pronuncia sobre ele. Ressalve-se que a própria 'problematicidade' (ou 'não-problematicidade') da questão é construída de modos muito diferentes (Freundenburg, 2000). Como tal, a análise da forma como diferentes posições ideológicas são imbricadas no discurso científico, político e empresarial sobre alterações climáticas é fundamental (e.g. Demeritt, 2001; Carvalho, 2007).

Que perspectivas promovem os vários actores sociais relativamente às alterações climáticas? Como é que eles se posicionam relativamente à necessidade de actuação face ao problema? De que forma promovem os seus pontos de vista em várias arenas públicas e nos media? Apesar da sua importância na construção social das alterações climáticas, o discurso de actores políticos, cientistas, empresas e organizações ambientais, e a sua inscrição nas respectivas culturas institucionais, permanece ainda relativamente pouco estudada (cf. Roe, 1994; McCright & Dunlap, 2000; Weingart, Engels & Pansegrau, 2000). Um dos objectivos deste livro é contribuir para a compreensão do discurso de diferentes actores sociais sobre alterações climáticas.

O discurso dos actores sociais é um dos três elos do modelo conceptual em que este livro se baseia e que está representado na figura 1. Note-se que o conceito de 'discurso' é aqui entendido simultaneamente como prática textual (por exemplo, quando falamos do 'discurso do jornal X ou Y') e como relações de significação (por exemplo, quando falamos dum 'discurso técnico-gestor'). Juntamente com o discurso dos actores sociais, propomos ter em conta as estratégias de comunicação utilizadas pelos mesmos para promover os seus pontos de vista, tais como comunicados de imprensa, conferências de imprensa, organização de eventos, etc. Referimo-nos, portanto, a diferentes práticas de comunicação estratégica com o objectivo de alcançar visibilidade social e aprovação.

Os outros dois elos do modelo são o discurso mediático e as representações sociais, sendo que cada elemento deve ser analisado no quadro da cultura específica em que é desenvolvido e, no seu conjunto, no contexto sócio-cultural em que interagem. Este circuito social da comunicação propõe uma visão relacional de práticas discursivas e de representações sociais. Tal modelo tem como importantes influências, entre outras, os modelos sobre o 'circuito da cultura' (Johnson, 1997; Du Gay, 1997; cf. Carvalho & Burgess, 2005) e as análises integradas dos diferentes momentos na 'vida' de um texto jornalístico – produção, texto, recepção (e.g. Deacon, Fenton & Bryman, 1999). Continuaremos a reflectir sobre este modelo mais abaixo neste capítulo e noutros momentos ao longo do livro.

Atentemos agora nos media. É incontestável que os mesmos funcionam como um espaço de disseminação, interpretação e discussão das ideias propostas por diferentes actores sociais. De facto, reproduzindo selectivamente e/ou recriando o sentido dos discursos de múltiplos indivíduos e organizações, os media têm um papel central na contínua (re)construção social da realidade (e.g. Fairclough, 1995). A amplitude social que conferem a propostas ou argumentos torna-os altamente apelativos para políticos, activistas, empresários e outros. Por essa razão, há uma batalha pela visibilidade mediática entre actores sociais, que desenvolvem vários tipos de estratégias de comunicação para promoverem as suas perspectivas. De que forma é que as ideias sobre alterações climáticas avançadas por diferentes actores sociais influenciam o discurso mediático? Esta é uma das questões a que este livro vai procurar responder.

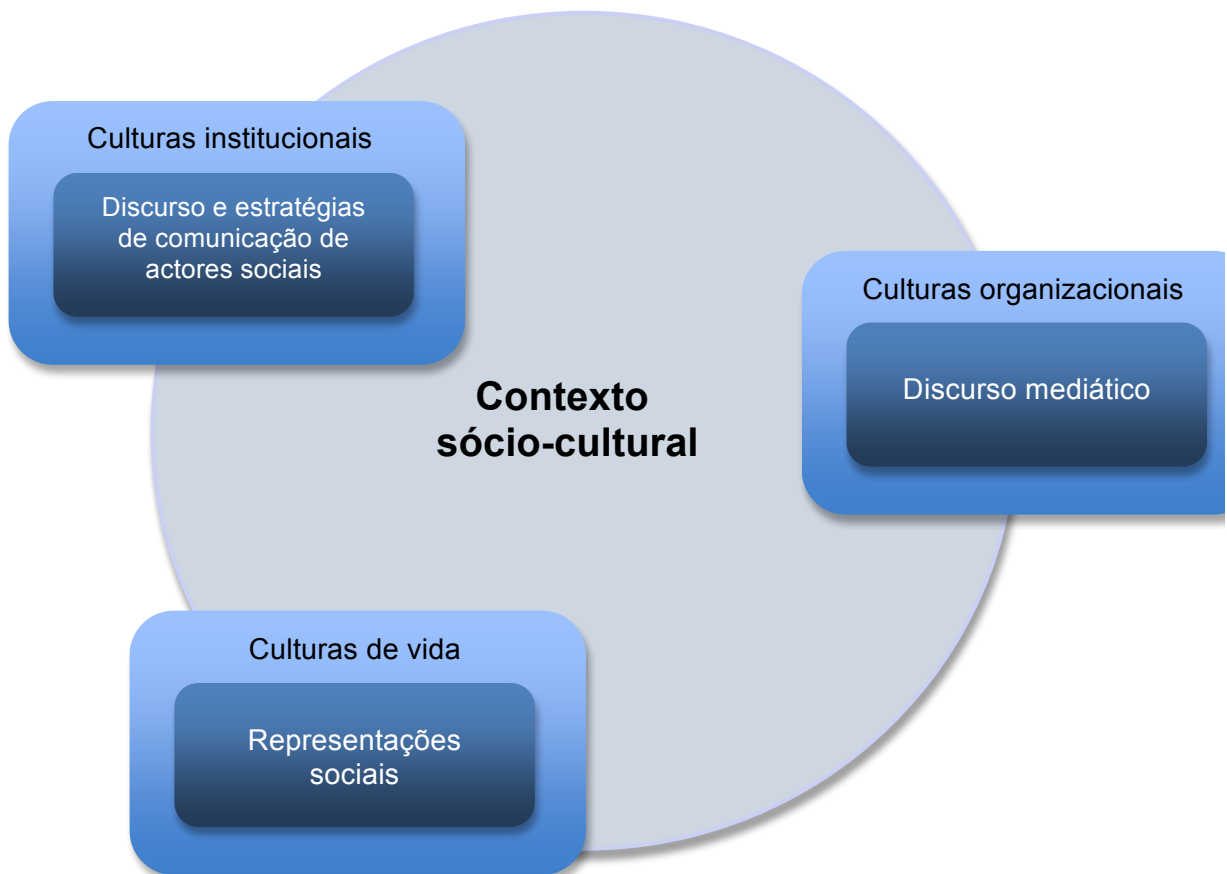


Figura 1. O circuito social da comunicação.

Para além de reproduzirem (de forma selectiva) as perspectivas de actores sociais, os media produzem também modos originais de ver as questões sociais. As organizações mediáticas funcionam segundo lógicas e dinâmicas próprias que condicionam, necessariamente, a sua forma de cobertura das alterações climáticas. Os critérios de noticiabilidade, as normas e culturas profissionais, e a política editorial de cada órgão têm repercussões na forma como a questão é tratada tal como apontado, por exemplo, por Boykoff & Boykoff (2004). Devem ainda ser referidas as pressões e condicionamentos de natureza política, económica e cultural que são externos às organizações mediáticas e que têm também implicações para o seu funcionamento e para os discursos que produzem. Os media – e as suas práticas discursivas – são, assim, tanto *produtores* de sentido como *produto* de um determinado contexto sócio-cultural, tendo com ele uma relação mutuamente constitutiva.

A questão geral que este livro vai privilegiar, ao nível da análise dos media, é a da construção de significados das alterações climáticas. Como é que diferentes media 'falam' das alterações climáticas? Por outras palavras, que discurso(s) promovem acerca da questão? Interessa-nos compreender como é que através da utilização da linguagem verbal e de outros recursos semióticos, os media, bem como outros actores sociais, constroem determinados significados para a questão das

alterações climáticas, nas suas múltiplas vertentes e interconexões complexas com os domínios da política, da ciência, da economia, etc. O risco associado às alterações climáticas e a responsabilidade para lidar com a questão são aspectos vitais – e altamente contestados – nos discursos sobre a questão. Nesses discursos, como referido acima, jogam-se preferências, valores e visões do mundo que procuraremos identificar na análise a desenvolver. Tal análise terá em conta o contexto social em que os discursos emergem e circulam. Dada a importância dos media para a transformação de questões sociais em problemas políticos, para a legitimação de um dado status quo político ou económico, e para a promoção ou contestação de determinadas agendas, atentaremos à função que os textos mediáticos sobre alterações climáticas poderão ter tido nesse contexto.

Sendo uma questão multi-dimensional – ambiental, política, económica, cultural, etc –, caracterizada por formas de causalidade difusa e por múltiplas escalas espaciais e temporais, as alterações climáticas colocam grandes desafios aos media (Moser & Dilling, 2007; Carvalho, 2008), que tendem a preferir questões caracterizadas por maior ‘facticidade’ e proximidade. Neste contexto, este livro procurará, também, debruçar-se sobre as seguintes questões: Que tipo de acontecimentos ou iniciativas motiva a cobertura das alterações climáticas em Portugal? Que dimensões da questão dominam o tratamento mediático?

A centralidade dos media para a definição de significados socialmente partilhados relativamente ao ambiente tem sido relevada em múltiplos estudos (e.g. Anderson, 1997; Hansen, 2010; Ramos, 2009). A consciencialização relativamente a determinadas questões, a sua priorização e a geração de preocupação junto dos públicos são impactos dos media muitas vezes apontados (e.g. McCombs & Shaw, 1972). Contudo, a sua influência ao nível do modo de pensar e de agir dos cidadãos é algo bastante mais complexo e difícil de investigar. Os modos de existência, as experiências e as condições concretas em que os cidadãos conduzem as suas vidas constituem um contexto fundamental para a leitura de qualquer aspecto da realidade e as alterações climáticas (e os diferentes discursos sobre as mesmas) são também recriados à luz destas culturas de vida ou, na expressão de Raymond Williams (1981), ‘culturas vividas’.

Consideramos que o conceito de ‘representações sociais’, desenvolvido no âmbito da Psicologia Social, pode dar um contributo valioso para compreender estas questões. As representações sociais têm sido entendidas como uma forma de conhecimento, socialmente elaborado e partilhado, gerado no decurso da comunicação interpessoal quotidiana (e.g. Moscovici, 1981; Jodelet, 1989), sendo as atitudes uma das suas dimensões (e.g. Vala, 2000). Os media e outros meios de comunicação são vistos como elementos importantes de influência social, que intervêm na elaboração das representações sociais.

A investigação sobre alterações climáticas indica que, na maior parte dos países, as pessoas têm consciência do problema e se preocupam com ele; porém, a sua compreensão do mesmo é deficiente e a disponibilidade para agir é limitada (e.g. Dunlap, 1998; Lorenzoni, Nicholson-Cole & Whitmarsh, 2007). As fontes de informação sobre alterações climáticas apontadas como mais importantes tendem a ser os meios de comunicação social (Nave, Schmidt & Pato, 2002). Estes dados conferem pertinência à investigação sobre representações sociais do problema.

De que forma é que os cidadãos vêem a questão das alterações climáticas? De que forma percebem e se posicionam face ao risco associado ao problema? Que atitudes expressam relativamente à possibilidade de acção/inacção? Estas são algumas das questões orientadoras deste estudo. Para além disso, sendo um dos nossos objectivos analisar a relação entre os discursos mediatizados e as representações dos indivíduos e grupos, procuraremos conhecer práticas de exposição às mensagens mediáticas e identificar conexões com as representações sociais sobre alterações climáticas.

Este livro estrutura-se em três partes. Na primeira parte, analisam-se as múltiplas definições das alterações climáticas que são promovidas pelos vários actores sociais e as suas estratégias de comunicação. Na segunda parte, são analisados os discursos mediáticos sobre as alterações climáticas, a nível da imprensa e da televisão em Portugal. É dada particular atenção aos mecanismos de reprodução das vozes dos vários actores sociais. A representação mediática das alterações climáticas é também compreendida enquanto produto do trabalho jornalístico, que é marcado por condições concretas de natureza operativa, normativa e cultural. A terceira parte do livro centra-se nas representações sociais sobre a questão e procura identificar ligações entre os significados que circulam na(s) esfera(s) pública(s) e as percepções e atitudes que os cidadãos portugueses manifestam relativamente ao problema.

A ordem dos capítulos deste livro coloca em primeiro lugar os actores sociais, em segundo lugar os media e em terceiro as representações sociais. Esta sequência pode ser útil em termos analíticos mas a relação entre estes elementos não é de todo linear nem unidireccional. Por exemplo, o discurso mediático tem múltiplas repercussões no discurso (e noutras práticas) de actores sociais; as representações sociais dos 'cidadãos comuns' são também partilhadas por múltiplos 'públicos específicos' – de investigadores a políticos, de activistas a jornalistas – que são responsáveis por novos discursos sobre alterações climáticas. É fundamental analisar estes processos de influência mútua e os 'circuitos culturais' em que em que o sentido é produzido e transformado (Carvalho & Burgess, 2005), com atenção à evolução diacrónica dos discursos no médio e longo prazos, no sentido de compreender as condições de continuidade e mudança.

Como afirmámos num texto de apresentação do projecto de investigação que deu origem a este livro, o seu objectivo último é 'analisar as relações entre os vários momentos do discurso e representação, ou seja, procuraremos explicar os processos circulares através dos quais o discurso é construído e reconstruído e identificar implicações para a acção.' (Carvalho et al., 2005: 1938)

Referências bibliográficas

- Agarwal, A. & Narain, S. (1991) *Global Warming in an Unequal World*, New Delhi: Centre for Science and Environment.
- Anderson, A. (1997) *Media, Culture and the Environment*, London: University College Press.

- Archer, D. (2005) 'Fate of fossil fuel CO₂ in geologic time', *Journal of Geophysical Research* 110 C09S05.1–C09S05.6.
- Boykoff, M. T. & Boykoff, J. M. (2004) 'Balance as bias: Global warming and the US prestige press', *Global Environmental Change* 14: 125-136.
- Caldeira, K. & Wickett, M. E. (2005) 'Ocean model predictions of chemistry changes from carbon dioxide emissions to the atmosphere and ocean', *Journal of Geophysical Research* 110 (C9): C09S04.1–12.
- Carvalho, A. (2007) 'Ideological cultures and media discourses on scientific knowledge. Re-reading news on climate change', *Public Understanding of Science* 16 (2): 223-43.
- Carvalho, A. (2008) 'The challenges of communicating climate change' in A. Carvalho (ed.) (2008) *Communicating Climate Change: Discourses, Mediations and Perceptions*, pp. 9-11. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho. E-book disponível em: http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/climate_change
- Carvalho, A. & Burgess, J. (2005) 'Cultural circuits of climate change in UK broadsheet newspapers, 1985-2003', *Risk Analysis* 25 (6): 1457-1469.
- Carvalho, A., Lázaro, A., Cabecinhas, R. & Ramos, R. (2005) 'Discursos e representações ambientais: processos comunicativos entre actores sociais, media e cidadãos', in A. Fidalgo, F. Ramos, J. Paquete de Oliveira & O. Mealha, *Actas do IV Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação*, pp. 1931-1939 (CD-ROM), Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Deacon, D., Fenton, N. & Bryman, A. (1999) 'The natural history of a news item', *Media, Culture & Society* 21(1): 9-34.
- Demeritt, D. (2001) 'The construction of global warming and the politics of science', *Annals of the Association of American Geographers* 91(2): 307-337.
- Du Gay, P. (ed) (1997) *Production of Culture/Cultures of Production*, London: Sage/The Open University.
- Dryzek, J. (1997) *The Politics of the Earth: Environmental Discourses*, Oxford: Oxford University Press.
- Dunlap, R. E. (1998) 'Lay perceptions of global risk: Public views of global warming in cross-national context', *International Sociology* 13 (4): 473-98.
- Ereaut, G. & Segnit, N. (2006) *Warm Words: How are We Telling the Climate Story and Can We Tell it Better?* London: Institute for Public Policy Research.
- Fairclough N. (1995) *Media Discourse*, London: E. Arnold.
- Freudenburg, W. R. (2000) 'Social construction and social constrictions: Toward analyzing the social construction of 'The Naturalized' and well as 'The Natural'', in G. Spaargaren, A. P. J. Mol & F. H. Buttel (eds.) *Environment and Global Modernity*, pp.103-119, London, Sage.
- Gardiner, S. M., Caney, S., Jamieson, D. & Shue, H. (eds.) (2010) *Climate Ethics: Essential Readings*, Oxford: Oxford University Press.
- Hajer, M. (1995) *The Politics of Environmental Discourse: Ecological Modernization and the Policy Process*, Oxford: Clarendon Press.
- Hansen, A. (2010) *Environment, Media and Communication*, London: Routledge.

- Harré, R., Brockmeier, J. & Mühlhäusler, P. (1999) *Greenspeak. A Study of Environmental Discourse*, London: Sage.
- Harris, P.G. (2010) *World Ethics and Climate Change: From International to Global Justice*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2007a) *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*, Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2007b) 'Summary for Policy-Makers', *Climate Change 2007: The Physical Science Basis*, <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf>, acesso a 23 Maio 2009.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) (2007c) *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Jamieson, D. (2010) 'Ethics, public policy and global warming' in S. M. Gardiner, S. Caney, D. Jamieson & H. Shue (eds.) *Climate Ethics: Essential Readings*, pp. 77-86, Oxford: Oxford University Press.
- Jodelet, D. (1989) 'Les représentations sociales: un domaine en expansion', in D. Jodelet (coord.) *Les Représentations Sociales*, pp. 47-78, Paris: PUF.
- Johnson, R. (1986) 'The story so far and further transformations?' in D. Punter (ed.) *Introduction to Contemporary Cultural Studies*, pp. 277-313, London: Longman.
- Litfin, K. (1994) *Ozone Discourses: Science and Politics in Global Environmental Cooperation*, New York: Columbia University Press.
- Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S. & Whitmarsh, L. (2007) 'Barriers perceived to engaging with climate change among the UK public and their policy implications', *Global Environmental Change* 17: 445-59.
- McCombs, M. & Shaw, D. (1972) 'The agenda-setting function of the mass media', *Public Opinion Quarterly* 36: 176-187.
- McCright, A. & Dunlap, R. (2000) 'Challenging global warming as a social problem: an analysis of the conservative movement's counter-claims', *Social Problems* 47(4): 499-522.
- McKibben, B. (1989) *The End of Nature*, New York: Random House.
- Moscovici, S. (1981) 'On social representations', in J. P. Forgas (ed.) *Social Cognition: Perspectives on Everyday understanding*, pp. 47-61, London: Academic Press.
- Moser, S. C. & Dilling, L. (eds) (2007) *Creating a Climate for Change: Communicating Climate Change and Facilitating Social Change*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Nave, J. G., Schmidt, L. & Pato, J. (2002) *As Alterações Climáticas no Quotidiano: Estudo Comportamental de Curta duração. Relatório Final*. Lisboa: ISCTE.
- Ramos, R. (2009) *O Discurso do Ambiente na Imprensa e na Escola: Uma Abordagem Linguística*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian / Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Roe, E. (1994) *Narrative Policy Analysis. Theory and Practice*, Durham & London: Duke University Press.
- Santos, F. D., Forbes, K. & Moita, R. (eds.) (2002) *Climate Change in Portugal: Scenarios, Impacts and Adaptation Measures - SIAM Project*, Lisboa: Gradiva.

- Santos, F. D. & Miranda, P. (orgs.) (2006) *Alterações Climáticas em Portugal: Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação - Projecto SIAM II*, Lisboa: Gradiva.
- UNEP (United Nations Environment Program) (2004) *Environment Alert Bulletin 2 - Impacts of summer 2003 heatwave in Europe*, <http://www.grid.unep.ch/product/publication/EABs.php>, acesso a 28 Maio 2009.
- Vala, J. (2000) 'Representações sociais: para uma psicologia social do pensamento social', in J. Vala & M. B. Monteiro (coords.) *Psicologia Social*, pp. 456-502, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Weingart, P., Engels, A. & Pansegrau, P. (2000) 'Risks of communication: discourses on climate change in science, politics, and the mass media', *Public Understanding of Science* 9: 261-283.
- Williams, R. (1981) *Culture*, Glasgow: Fontana.