

POLÍTICAS PÚBLICAS COSTEIRAS E ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS: QUE LIMITES DE IMPLEMENTAÇÃO?

L. SCHMIDT¹; J. MOURATO²

RESUMO

As consequências das alterações climáticas e a necessidade de adaptação das sociedades são já inevitáveis. Consequentemente, a União Europeia lançou a Estratégia Europeia de Adaptação às Alterações Climáticas, instigando os países da UE a avançar com propostas concretas. Em 2010, Portugal aprovou a sua estratégia nacional, cuja revisão se concluiu na segunda metade de 2015. Contudo, tal como outros Estados-membros, tarda em aplicar medidas concretas. Esta inação potencia custos futuros avultados, em particular para as zonas e populações mais vulneráveis. Entre estas, destaquemos o caso das zonas costeiras, já em recuo devido aos efeitos da erosão costeira, que lidam agora com a ameaça da subida do nível médio do mar e do aumento dos eventos climáticos extremos.

As políticas públicas de adaptação têm colocado ênfase na necessidade de envolver os *stakeholders* e as populações locais que irão ser diretamente afectadas. As dimensões sociais, económicas e culturais são fundamentais para a eficiência e eficácia de quaisquer medidas de adaptação. Mas não só. Há que antecipar os obstáculos emergentes de um quadro legal em mutação e de uma arquitetura institucional de responsabilidades nem sempre apropriadas.

Para entender estes impactos sociais, obstáculos institucionais e delinear potenciais medidas atenuantes dos efeitos negativos dos mesmos, o projecto CHANGE – Mudanças Climáticas, Costeiras e Sociais (PTDC/CSSOC/100376/2008) analisou 3 áreas costeiras - Vagueira, Quarteira e Costa da Caparica através de um conjunto de metodologias quantitativas e qualitativas – análise documental / instrumentos de política pública do litoral, criação de cenários, entrevistas, inquéritos, *focus groups* e *workshops*.

Nesta resenha crítica, não exaustiva, sublinham-se as fragilidades no quadro político-administrativo e uma subsequente gestão fragmentada e burocratizada da orla costeira; bloqueios de comunicação e conhecimento transversais e multinível, verdadeiros entraves à participação pública em futuros modelos de governança costeira.

Palavras-chave: Alterações Climáticas; Orla Costeira; Gestão Integrada.

¹ Doutora, Investigadora Principal; Instituto de Ciências Sociais – Universidade de Lisboa; Av. Prof. Aníbal Bettencourt, 9; 1600-189; mlschmidt@ics.ulisboa.pt,+351 217 804 700

² Doutor, Investigador Pós-doutoral FCT; Instituto de Ciências Sociais – Universidade de Lisboa; Av. Prof. Aníbal Bettencourt, 9; 1600-189; joao.mourato@ics.ulisboa.pt,+351 217 804 700.

1. INTRODUÇÃO

As alterações climáticas, a subida do nível médio das águas do mar e os fenómenos climáticos extremos (Nicholls *et al.*, 2007), a par de um processo de incessante intensificação da urbanização das áreas costeiras e concentração de atividades económicas e turísticas, promoveram o aumento da consciência social e política sobre os riscos explícitos e implícitos dos processos de erosão costeira.

Consequentemente, tem-se testemunhado, nas últimas duas décadas, um aumento da atenção dada ao desenho e implementação das políticas públicas de intervenção direta nestes territórios. Capacidade adaptativa, gestão e governança integrada são termos e conceitos que neste âmbito ganharam lugar próprio e se generalizaram (Adger *et al.*, 2009; O’Riordan e Nicholson-Case, 2010).

Contudo, tal como sublinhava o primeiro relatório do *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), o impacto da resposta a estes fenómenos depende sobretudo de um efetivo envolvimento das comunidades costeiras, em particular daquelas cuja sobrevivência, propriedade e subsistência são diretamente ameaçadas (Schmidt *et al.*, 2012).

Subsequentemente, tem vindo a ser cada vez mais investigada a predisposição dos *stakeholders* locais para serem envolvidos nas estratégias de adaptação costeiras (Tompkins, 2008; Sales, 2009). Esta linha de inquérito tem sido também explorada em países em vias de desenvolvimento no continente asiático e africano (Mallik *et al.*, 2009; Mustelein *et al.*, 2010, etc.).

No contexto Europeu, as abordagens *top-down* à gestão costeira têm sido colocadas em prática há mais de três décadas. Mais recentemente consolidou-se o conceito de Gestão Integrada da Orla Costeira (Adger *et al.* 2009). A temática da adaptação e gestão da orla costeira tem já um grau de significativo amadurecimento, contudo há ainda um défice informativo sobre o conhecimento e dinâmicas locais de adaptação (Delicado *et al.*, 2012).

Portugal, pese embora ser uma das costas europeias mais ameaçadas pelo impacto das alterações climáticas (Santos e Miranda, 2006) tem um reduzido nível de inclusão e auscultação das comunidades costeiras no desenho e implementação das políticas de gestão costeiras (Schmidt *et al.*, 2013). Assim, o litoral português, pode ser entendido como um caso paradigmático para a experimentação de estratégias inovadoras de adaptação, extrapoláveis para outros países cuja história recente também esteja marcada pela pressão humana sobre o litoral.

Em suma, Portugal é um dos países mais fortemente afectado pela erosão costeira, fenómeno que as alterações climáticas tenderão a agravar ao longo das próximas décadas. A queda de arribas e o desaparecimento da areia das praias são alguns dos sintomas mais evidentes de um processo com implicações sociais e económicas profundas, se bem que ainda por mapear. E, apesar dos investimentos avultados em obras de defesa costeira, a linha de costa de Portugal continental recua a um ritmo acelerado. Estas intervenções de defesa costeira – dos esporões aos enchimentos artificiais das praias - assumidas pelo Estado, tenderão a estar cada vez mais comprometidas devido aos seus custos crescentes e à atual recessão económica. Cumulativamente, as políticas públicas de ordenamento do território revelam-se insuficientes para deter a expansão urbana, dispersa ou concentrada, junto à linha de costa, mesmo em áreas de risco.

Entender estas dinâmicas sociais, bem como os obstáculos institucionais que se levantam e delinear potenciais medidas atenuantes dos efeitos negativos dos mesmos foi um objectivos centrais do projeto CHANGE – Mudanças Climáticas, Costeiras e Sociais (PTDC/CSSOC/100376/2008), cujos resultados informam este artigo.

Metodologicamente, em traços gerais, o CHANGE analisou 3 áreas costeiras - Vagueira, Quarteira e Costa da Caparica através da articulação de metodologias quantitativas e qualitativas: criação de cenários, entrevistas, inquéritos, *focus groups* e *workshops* (Schmidt *et al.*, 2013). Através de um inquérito e de uma extensa série de workshops participativos com população, agentes económicos, atores-chave da administração central e local e decisores políticos, o CHANGE levou a cabo uma auscultação detalhada sobre a percepção destes cidadãos sobre as causas e soluções para o estado atual da gestão da orla costeira portuguesa (Schmidt *et al.*, 2014).

Este texto assume que a dinâmica de evolução da costa portuguesa e o desenvolvimento dos instrumentos para a sua gestão integrada são condicionados por três tipos de contexto: biofísico; socioeconómico e político-administrativo. Assim, começamos por **enquadrar** a problemática da gestão da orla costeira sumariando os pontos mais relevantes de cada um destes três contextos. A seguir, ilustraremos uma das linhas de **análise** do projetos CHANGE: a dinâmica da resposta pública so desafios da gestão da orla costeira, salientando por fim os factores que, no nosso entender, irão determinar a sua **evolução**.

2. ENQUADRAMENTO

2.1 Contexto Biofísico

Portugal é um dos países europeus mais afectados pela erosão costeira – cerca de um terço da sua costa com mais de 900 quilómetros está sujeita a processos de erosão. A costa oeste portuguesa, exposta à agitação marítima do Atlântico Norte, é uma das mais energéticas de toda a Europa, sendo as tempestades marítimas frequentes entre Outubro e Março. Por outro lado, prevê-se que os impactos das alterações climáticas venham a agravar o recuo da linha costeira, podendo a subida do nível médio do mar ter uma influência em cerca de 15% (Dias, 2000).

É assim inevitável o recuo da linha de costa, embora com significativas variações consoante o troço costeiro e o período histórico considerados. As causas deste recuo, cada vez mais acentuado, estão geralmente relacionadas com a redução do fornecimento sedimentar devida a atividades humanas, sobretudo a construção de barragens, a extração de inertes nos cursos de água e a construção de estruturas pesadas de defesa costeira e de obras portuárias.

Segundo demonstram documentos históricos, a partir de finais do século XIX a linha de costa passou a apresentar uma tendência regressiva, de recuo, cujos primeiros relatos são descritos como “invasões do mar”. A causa deste comportamento regressivo, cada vez mais acentuado, está geralmente relacionada com a redução do fornecimento sedimentar causado por atividades humanas, sobretudo a construção de barragens, a extração de inertes nos cursos de água e a construção de obras portuárias (Teixeira, 2014).

De acordo com o relatório do Grupo de Trabalho do Litoral (Despacho 6574/2014), publicado em Dezembro de 2014, «a construção de barragens é um dos factores a que tem

sido atribuída mais importância na redução do fornecimento sedimentar para a costa, estimando-se que atualmente as barragens sejam responsáveis pela retenção de mais de 80% dos volumes de areias que eram transportadas pelos rios antes da respectiva construção (Vale, 2014). Esta redução associa-se não só ao efeito de retenção sedimentar nas albufeiras (Abecasis, 1997), mas também à regularização das velocidades, resultante da atenuação das cheias (Santos-Ferreira e Santos, 2014)».

A extração de areias no domínio hídrico é outra das causas do elevado défice sedimentar no litoral. O mesmo relatório indica que, «os elementos incluídos no Estudo do Mercado de Inertes em Portugal continental, promovido em 2003 pelo então Instituto da Água, permitem estimar que, à data, cerca de 1/3 das areias comercializadas para a construção civil e obras públicas eram obtidas no domínio hídrico, sendo entre 54% e 66% dos inertes extraídos nos portos e os restantes extraídos no rio Tejo.»

Estes dados ganham ainda maior relevância quando se tem em consideração o ritmo a que a linha de costa tem recuado em Portugal continental. Trata-se de valores com significativas variações consoante o troço costeiro e o período histórico considerados, mas bastam alguns números para ilustrar o que está em causa.

Na faixa costeira a sul do Porto, por exemplo, entre Espinho e Cortegaça, a linha de costa recuou 4,5 m/ano entre 1980 e 1989, com valores máximos locais de 12 m/ano. Em Forte Novo, no Algarve (próximo de Quarteira), a perda foi de 3,5 m/ano, com um máximo local de 4m/ano no período de 1983-91 (Dias *et al.*, 2000). Provavelmente estes dados não seriam tão preocupantes nos séculos anteriores quando as zonas costeiras do país eram essencialmente despovoadas. Todavia, hoje, não podem ser ignorados os impactos sociais e económicos da erosão costeira.

Os troços costeiros que mais sofrem de erosão costeira são:

a) Da foz do Minho a Ofir - A redução no fornecimento sedimentar de origem fluvial tem contribuído para um recuo generalizado das praias arenosas. Segundo o Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral, a título de exemplo, «refira-se o troço costeiro entre a foz do Cávado e Ofir, onde no período de 1923 a 1950 se observaram taxas de erosão de 0.2 m/ano, mas que no período entre 1950 e 1980 ascenderam a cerca de 1 m/ano (Veloso Gomes *et al.*, 2006). No troço costeiro a norte de Esposende, outra das consequências associada ao défice sedimentar tem sido a progressiva substituição das praias de areia por praias de cascalho (Granja e Loureiro, 2007)». Neste troço, o elevado défice sedimentar existente «relaciona-se com a construção de barragens, que diminuiu significativamente o caudal sólido arenoso debitado pelos rios, e com as numerosas operações de dragagem e extração de sedimentos realizadas no domínio hídrico (Veloso-Gomes, 2010)».

b) De Espinho a Mira - A sul da foz do Douro, o défice sedimentar é atualmente extremamente elevado, uma vez que, segundo o mesmo relatório, «à redução da entrada de sedimentos pela fronteira norte se associa uma diminuição muito significativa do caudal sólido do rio Douro.» A sul de Espinho, a erosão atinge maior expressão entre a Maceda e o Torrão do Lameiro (concelho de Ovar), com «taxas médias de recuo próximas dos 3 m/ano no intervalo 1958-2010 (Silva, 2012)».

c) A sul do cabo Mondego (Cova Gala-Leirosa) - Os sedimentos que chegam por deriva litoral oriundos de barlamar transpõem o cabo Mondego, sendo depois transportados para sul ao longo da praia de Buarcos até à praia da Figueira da Foz. No entanto, este percurso é

condicionado pelo molhe norte da barra do Mondego. Segundo o mesmo relatório, «este obstáculo originou uma retenção sedimentar que contribuiu para o aumento da praia da Figueira da Foz entre 1960 e 1980 (Dias *et al.*, 1994). Com a ampliação do molhe norte em 400 metros, terminada em 2010, a praia voltou a alargar, excedendo os 500 metros no segmento sul». No entanto, segundo o mesmo relatório, esta retenção de areias originou um processo erosivo na costa a sul, particularmente gravoso imediatamente a sotamar da Figueira (Cova Gala, Lavos e Leirosa) estendendo-se, provavelmente, muito mais para sul (André e Cordeiro, 2013).

d) Costa da Caparica - O fornecimento de sedimentos que a Costa da Caparica receberia do troço a norte encontra-se inativo (sobretudo o corredor eólico do Guincho-Oitavos), sendo praticamente residual a deriva litoral daí proveniente. Por outro lado, de acordo com o relatório, desde os anos 40 do século passado, o banco do Bugio e o canal da Barra foram objecto de extrações e dragagens na ordem de vários milhões de metros cúbicos. «Este enorme défice sedimentar não foi compensado pelo sedimento que, por deriva litoral (com origem no subsector da Costa da Caparica-Cabo Espichel), continua a atravessar a fronteira sul. Assim, a redistribuição sedimentar, que ocorre continuamente no interior do subsector do Estuário do Tejo, propagou este défice sedimentar a todo o sector e originou o comportamento regressivo que atualmente se observa nas praias adjacentes à Costa da Caparica.» Em São João da Caparica, por exemplo, entre 1958 e 2007, a linha de costa recuou 210 metros (Pinto *et al.*, 2012). No entanto, considera-se que as operações de alimentação artificial que têm vindo a ser realizada naquelas praias com sedimentos obtidos no canal da Barra, têm pelo menos contribuído para a diminuição do risco costeiro na zona.

e) De Olhos de Água à Ria Formosa – trata-se do troço algarvio que mais tem sofrido de erosão costeira. A construção de estruturas portuárias, esporões e enrocamentos, iniciados na década de 70 do século passado, e a construção dos molhes do anteporto da marina de Vilamoura, tiveram repercussões no fornecimento sedimentar, fomentando um importante processo erosivo a este de Quarteira. A partir de então, as taxas de recuo no troço costeiro Forte Novo-Garrão aumentaram substancialmente (Marques, 1997; Oliveira *et al.*, 2005) colocando em risco muitas das edificações construídas naquelas arribas. Em Forte Novo, perto de Quarteira, por exemplo, entre 1976 e 2001 a taxa média de recuo foi de 2,9 m/ano (Vargas e Santos, 2012). Contrariando o recurso até então a estruturas pesadas de proteção costeira, e evitando o agravamento das consequências a leste (incluindo a estabilidade da Ria Formosa), têm sido realizadas, desde 1998, operações de alimentação artificial periódicas, conseguindo-se, assim, reequilibrar o fluxo de sedimentos e estabilizar este troço costeiro.

Em suma, o agravamento da erosão costeira é ampliado pelas alterações climáticas. Estas estão a provocar maior frequência de valores extremos do nível médio global do mar (NMGGM). Segundo o recente Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral (Santos *et al.*, 2014), «estas tendências provocam maior erosão costeira e permitem que as ondas rebentem mais próximo da costa, transferindo mais energia para o litoral». Cumulativamente, para defender as zonas costeiras, «o Estado despendeu 196 milhões de euros entre 1994 e 2014, mais de metade dos quais em obras pesadas» (ibidem).

2.2 Contexto Socioeconómico

Por múltiplas razões a população portuguesa foi abandonando, progressivamente, o interior do país, a caminho dos centros urbanos, comerciais e industriais, polarizados em torno das áreas de influência de Lisboa e do Porto.

Contudo, na segunda metade do século XX, a conjugação dos grandes ciclos migratórios dos anos 60 com a popularização crescente de uma cultura recreativa balnear moderna, sobretudo na pós-revolução de Abril, gerou as condições para um processo acelerado de ocupação intensiva de muitos lugares costeiros.

Acentuou-se cada vez mais o contraste entre as regiões do interior, hoje com densidades abaixo dos 20 habitantes/km², e as zonas costeiras, com uma densidade média de 215 habitantes/km² – um valor bem acima da densidade média da União Europeia, que é de 114 habitantes/km² (EEA, 2006). No total das freguesias costeiras de Portugal continental – e sem incluir as freguesias (estuarinas) de Lisboa e as ribeirinhas do Porto – a população duplicou desde 1960 e o número de alojamentos mais do que quadruplicou (Figura.1).

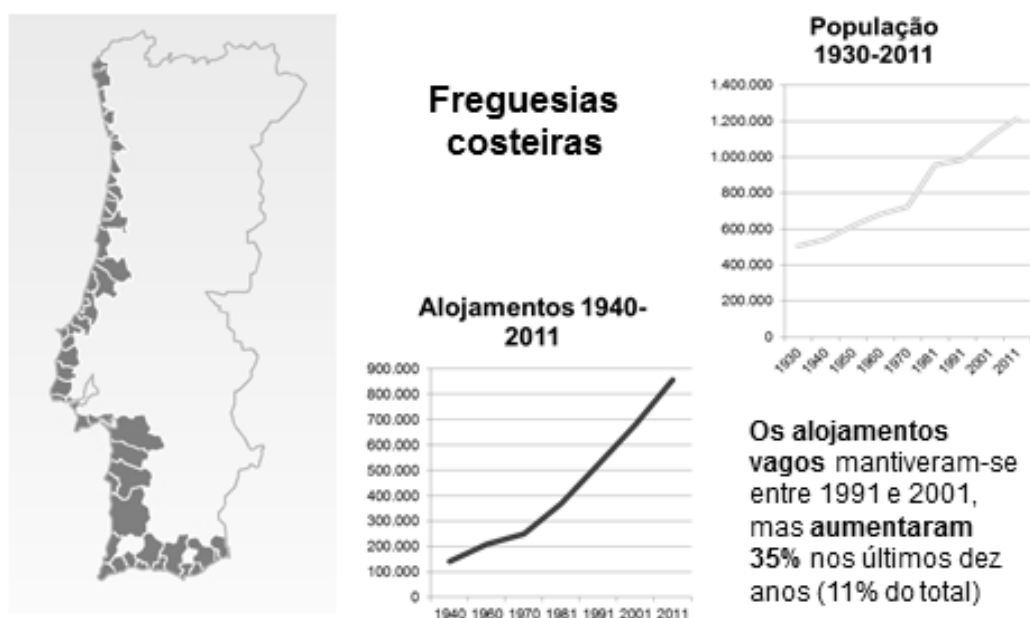


Figura 1. Evolução da ocupação da Costa Portuguesa

Desde pequenas habitações precárias e clandestinas até residências de segunda habitação; desde empreendimentos turísticos ordenados até à sua transformação em pequenas ou grandes eclosões urbanas, verificou-se um duplo processo de ‘costeirização’: por um lado, pela afluência das populações à costa e, por outro, pela crescente utilização turística e recreativa por parte de residentes, utentes e turistas.

A dinâmica deste processo recente e massivo de ‘costeirização’ é indissociável da evolução dos principais motores da economia portuguesa das últimas décadas: o turismo, a construção civil e o imobiliário.

O turismo combinou-se com as dinâmicas próprias da ocupação urbana, alimentada por promotores imobiliários e por um sistema de planeamento expansionista, dando origem a uma “mistura explosiva” que ameaça a sustentabilidade das zonas costeiras. Entre 1990 e

2005, Portugal foi o país da UE que mais construiu a 1 km da linha de costa (EEA, 2006) e mais de 11% do total destes alojamentos encontram-se vagos.

As decisões dos responsáveis pelo planeamento urbano, bem como a abordagem de promotores imobiliários e proprietários, ignoraram a natureza altamente instável da costa portuguesa pressupondo que a linha costeira fosse imutável ou permanecesse estável para sempre. Assim, urbanizaram-se sucessivamente áreas de risco, o que contribuiu para aumentar as dinâmicas de erosão costeira. Subsequentemente, para 'proteger' a costa, construíram-se obras pesadas de defesa ao longo de diversos troços, que sistematicamente foram agravando os problemas de erosão a jusante.

2.3 Contexto Político-Administrativo

A cronologia do quadro político-administrativo de gestão da costa portuguesa entende-se por mais de 150 anos (Figura 2). Sublinhemos aqui alguns pontos-chave da sua evolução.

O elemento fundador, o Decreto Real de 31 de Dezembro de 1864, estabelece o Domínio Público Marítimo, a "margem das águas do mar". Esta é uma faixa costeira, com condicionantes especiais, onde os privados podem dispor do direito de utilização ou exploração, mas cuja propriedade é direito inalienável do Estado.

Volvido quase um século, assiste-se nos anos 70 e 80, a novo impulso reformador. A causa subjacente prende-se com a pressão urbanística sobre a faixa litoral de Portugal Continental, fruto do êxodo rural-urbano na década de 60. Esta pressão teria, na década de 70, um incremento radical com a continuidade da afluência à costa, inflacionada pelo acolhimento dos residentes nas ex-colónias na pós-revolução de Abril de 1974 (Schmidt, 2013).

Face a este fenómeno, a administração do território, desmunida de instrumentos de regulação e planeamento eficazes e baseada num organigrama institucional inapropriado, não conseguiu conter a pressão urbanística no litoral português. Sucederam-se, neste período, iniciativas legislativas de índole reativa procurando preservar o património biofísico da pressão urbana (por exemplo, o alargamento do regime de proteção costeira às áreas adjacentes em 1971; a criação da Reserva Ecológica Nacional (REN) em 1983; e a delimitação de áreas protegidas litorais, sobretudo a partir do início dos anos 80 – ver Figura 2).

Nos anos 90, surgiram os primeiros instrumentos de ordenamento do território especificamente desenvolvidos para a gestão da costa, os POOC - planos de ordenamento da orla costeira - identificados como planos especiais pela Lei de Bases do Ordenamento do Território e Urbanismo (1998). Desde então, a orla costeira ganhou renovada centralidade no quadro legislativo e aumentou a produção de políticas públicas especificamente desenvolvidas para este território. Enunciemos sucintamente, o Programa Finisterra em 2003, os Polis Litoral de 2008 e, em particular, a Estratégia Nacional de Gestão Integrada das Zonas Costeiras (ENGIZC), aprovada em 2009. Acresce que a Lei da Água de 2005 criara em 2008 cinco Administrações de Regiões Hidrográficas (ARH) com jurisdição até à costa, mas que acabariam integradas na Agência Portuguesa do Ambiente em 2011, perdendo dinâmica e autonomia.

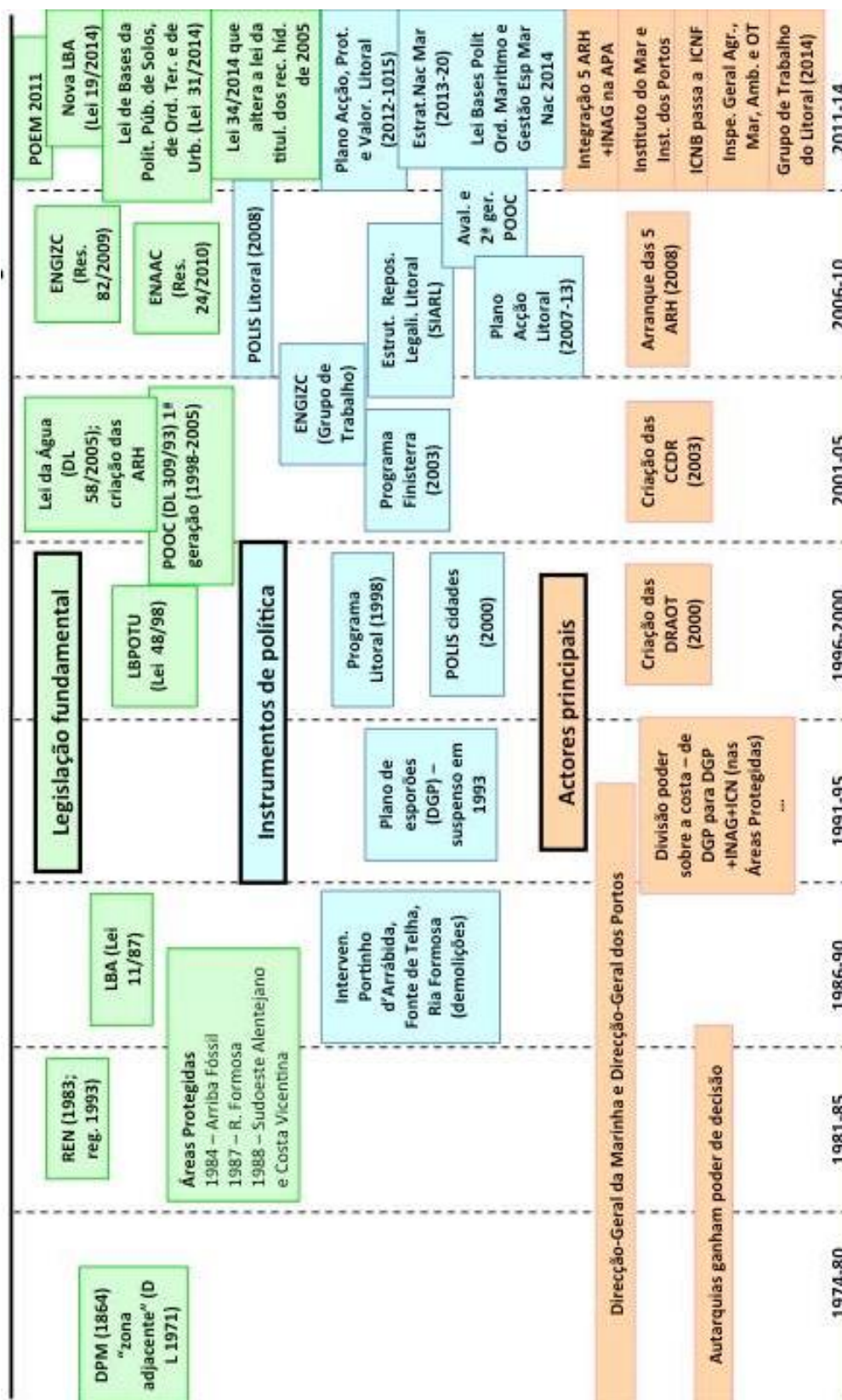


Figura 2. Evolução da ocupação da Costa Portuguesa (www.changeproject.ics.ul.pt)

Atualmente, existe forte dinâmica legislativa com incidência direta ou indireta na gestão da costa portuguesa. Destaquemos, a já referida Estratégia Nacional para a Gestão Integrada das Zonas Costeiras (ENGIZC) de 2009, a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA) de 2010 e o Plano de Ação de Proteção e Valorização do Litoral 2012-2015. Cumulativamente, encontram-se em processo de revisão os POOC prevendo-se a sua conclusão ainda no decorrer de 2015.

Na sequência dos recentes galgamentos das proteções costeiras, no início de 2014, provocados por eventos climatológicos de intensidade acima da média, a costa adquiriu no último ano uma renovada proeminência enquanto objecto de política pública. A criação do Grupo de Trabalho do Litoral, em Março de 2014, é a resposta política a este cenário, tendo este grupo como missão “agilizar a implementação das estratégias existentes, sugerir a sua revisão, determinar prioridades de intervenção, definição de competências, simplificação de processos e sugerir as eventuais alterações legislativas necessárias”.

Em suma, se por um lado se registou maior coerência no quadro legislativo a partir de finais de 1990, por outro lado, após múltiplos estudos, estratégias, planos, promoção de modelos de gestão integrada, o resultado prático dos mesmos foi pouco visível. As causas subjacentes a esta ineficiência na implementação dos instrumentos de gestão costeira são múltiplas. Mas, acima de tudo, resultam de um organigrama progressivamente complexo e em constante reconfiguração, composto por um processo cumulativo de instituições com competências turvas e muitas vezes sobrepostas, desarticuladas e descoordenadas entre si e, portanto, fragilizadas face a pressões de vária ordem e expostas à conflitualidade jurídica.

O atual quadro institucional da costa (Figura 3) espelha bem a complexidade inerente à coordenação de qualquer intervenção de gestão integrada da zona costeira em Portugal. De facto, a multiplicação disfuncional dispersiva de instituições, para não falar dos inúmeros e contraditórios regimes legais em vigor, foi criando um panorama burocrático progressivamente ilegível para os cidadãos e ingovernável para decisores políticos.

Em suma, o principal problema identificado nos inquéritos aplicados no âmbito do projeto CHANGE, foi a sobreposição de instituições e poderes, grandes, médios, e pequenos do Estado na gestão da orla costeira (Schmidt *et al.*, 2014). Contudo, emerge dos *workshop* realizados, uma análise suplementar: a dos limites da ação do Estado, que de seguida introduzimos.

3. ANÁLISE

O que apresentamos de seguida não se trata de uma montra exaustiva dos resultados do projeto de investigação CHANGE, mas sim de uma compilação de algumas das conclusões e recomendações deles decorrentes para a otimização da gestão integrada da orla costeira portuguesa (Schmidt *et al.*, 2012). O enfoque específico da análise que se segue, é o da resposta pública aos desafios decorrentes da gestão da orla costeira, e em particular o papel do Estado na mesma.

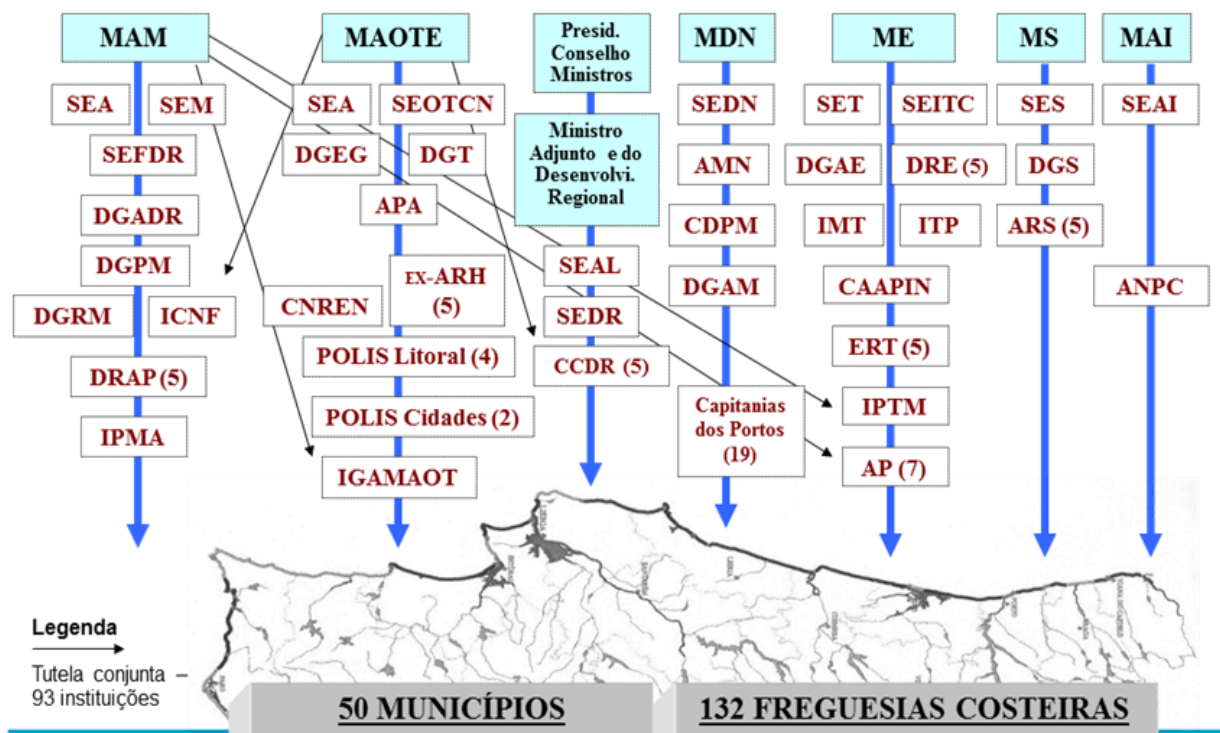


Figura 3. Mapa Institucional da costa Portuguesa (in Schmidt, Mourato e Delicado, 2014)³

³ **AMN** – Autoridade Marítima Nacional; **ANPC** – Autoridade Nacional de Protecção Civil; **AP** – Administração Portuária; **APA** – Agência Portuguesa do Ambiente; **ARH** – Administração de Região Hidrográfica; **ARS** – Administração Regional de Saúde; **CAAPIN** – Comissão de Avaliação e Acompanhamento de Projectos de Interesse Nacional; **CCDR** – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional; **CDPM** – Comissão do Domínio Público Marítimo; **CNREN** – Comissão Nacional da Reserva Ecológica Nacional; **DGADR** – Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; **DGAE** – Direcção-Geral das Actividades Económicas; **DGAM** – Direcção-Geral da Autoridade Marítima; **DGEG** – Direcção-Geral de Energia e Geologia; **DGPM** – Direcção-Geral de Política do Mar; **DGRM** – Direcção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos; **DGT** – Direcção-Geral do Território; **DGS** – Direcção-Geral de Saúde; **DRAP** – Direcção Regional de Agricultura e Pescas; **DRE** – Direcção Regional de Economia; **ERT** – Entidades Regionais de Turismo; **ICNF** – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; **IGAMAOT** – Inspeção-Geral dos Ministérios do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia e da Agricultura e do Mar; **IMT** – Instituto da Mobilidade e dos Transportes; **IPMA** – Instituto Português do Mar e da Atmosfera; **IPTM** – Instituto Portuário e dos Transportes Marítimos; **ITP** – Turismo de Portugal; **MAI** – Ministério da Administração Interna; **MAM** – Ministério da Agricultura e do Mar; **MAOTE** – Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia; **MDN** – Ministério da Defesa Nacional; **ME** – Ministério de Economia; **MS** – Ministério da Saúde; **SEA** – Secretaria de Estado do Ambiente ou Secretaria de Estado da Agricultura; **SEAI** – Secretaria de Estado da Administração Interna; **SEAL** – Secretaria de Estado da Administração Local; **SEDN** – Secretaria de Estado da Defesa Nacional; **SEDR** – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional; **SEFDR** – Secretaria de Estado das Florestas e do Desenvolvimento Rural; **SEITC** – Secretaria de Estado das Infra-estruturas, Transportes e Comunicações; **SEM** – Secretaria de Estado do Mar; **SEOTCN** – Secretaria de Estado do Ordenamento do Território e da Conservação da Natureza; **SES** – Secretaria de Estado da Saúde; **SET** – Secretaria de Estado do Turismo

3.1 O Estado hoje.

O Estado central é o principal responsável pela gestão da orla costeira (Schmidt, Mourato e Delicado, 2014). Sendo esta a opinião predominante, há contudo outras leituras complementares que importa destacar., o que faremos recorrendo a extractos das entrevistas realizadas no três locais em análise no projeto CHANGE.

Por um lado, sobressai o papel fundamental das comunidades intermunicipais ao nível da liderança, organização e mobilização local, *lobbying* junto da administração central, candidaturas a fundos europeus, etc. Por outro lado, é realçado o papel das autarquias: “se não nos entendemos todos a nível local nunca a nível central farão alguma coisa” (Entrevistado - Vagueira, 2013). Resumindo, pese embora a atribuição ao Estado central da responsabilidade pela gestão da costa, há um forte apelo a um localismo pró-ativo por parte do poder local.

Numa leitura transversal, não é contudo consensual o motivo que mobiliza a ação do Estado na gestão da costa. Ou seja, se por um lado se advoga a defesa de pessoas e bens como justificação da política de investimento em obras de proteção costeira, por outro lado levantam-se questões sobre a permeabilidade do Estado aos interesses de alguns dos agentes económicos da costa (por ex. extração de areias, promotores imobiliários, etc.). Contudo, independentemente de se tratar do poder central ou local, a moldura processual que gere a ação do Estado é um sério obstáculo à agilização e implementação das estratégias integradas de gestão costeira.

Sublinhemos, neste contexto, a complexidade das cadeias de tomada de decisão de uma intervenção na orla costeira, em particular, o número de entidades envolvidas: “a Câmara Municipal não é a única entidade que tem uma voz (...) neste tipo de situações, nós temos 30 entidades que têm de ser consultadas, para determinado tipo de projeto”... “o que a legislação nos diz (...) é que todas têm de dar pareceres, que são vinculativos!”. E temos ainda a opacidade do mapa de interlocutores - “se vocês forem bater à porta de um gabinete em Lisboa, 1º, não sabem a morada, 2º, não sabem o interlocutor, 3º, quando conseguirem identificar o interlocutor, ele “provavelmente remete-vos para um assessor do gabinete da Ministra.” (Entrevistado - Costa da Caparica, 2013)

Estes factores, entre outros, potenciam a percepção de uma responsabilidade institucional difusa no Estado. Mas não só. A cultura institucional prevalecente no Estado, e os impactes práticos da mesma na implementação dos instrumentos de gestão da costa que tem ao seu dispor fundamentam outras percepções.

Por um lado a referida lógica de ação predominantemente reativa, sendo a discussão muito focada no imediato, “funcionamos perante o risco que é visível, e não tratamos as coisas com o tempo suficiente, nem da análise nem da medida que se vai tomar”. Ou “as intervenções assumem uma forma de SOS. A prevenção não (...) tem acontecido...” (Entrevistado – Quarteira, 2013).

Por outro lado, a predominam intervenções casuísticas não integradas: “estas intervenções pontuais não são pensadas no troço litoral e [consoante a dinâmica da linha costeira] é aí que se faz a avaliação” (Entrevistado – Costa da Caparica, 2013). Não se assume nem uma política nem uma unidade de intervenção. Este facto é de crucial importância, em particular, quando “(...) os problemas são muito grandes e os custos também o são, e o país não tem

dinheiro neste momento. (...) nessa perspectiva é preciso decidir onde intervir e como” (ibidem).

3.2 O Estado amanhã?

O projeto CHANGE identificou a multiplicação disfuncional e dispersiva de instituições e regimes legais que atuam sobre a orla costeira. Na perspectiva da sociedade e da construção de uma cidadania ativa, esta dispersão, por um lado, traduz-se na inexistência de interlocutores institucionais claros, estáveis e coerentes; e, por outro lado, assenta num regime jurídico confuso, contraditório e inoperante que cria um estímulo permanente à descoberta de soluções avulso, aproximando-se facilmente da mobilização de expedientes ilícitos ou da criação de factos consumados inibitórios do bom funcionamento da Administração.

Ultrapassar esta condição não se afigura fácil e implica várias mudanças num futuro próximo mais e menos estruturais, que têm vindo a ser defendidas em diversos fóruns constando algumas aliás, das conclusões do relatório do Grupo de Trabalho do Litoral (Santos *et al.*, 2014) e do *policy brief* final do projeto CHANGE (Schmidt *et al.*, 2014).

Em primeiro lugar, fazendo um balanço destas e de outras propostas, sublinha-se a necessidade de um redesenho institucional da estrutura administrativa da faixa costeira no sentido da máxima coordenação, integração e clarificação funcional e, preferencialmente, com um interlocutor único no interface com o cidadão. A acompanhar este redesenho, impõe-se a criação de um forte gabinete jurídico de apoio ao Estado que assuma um problema que é de difícil resolução, muito em sintonia com políticas comunitárias e adoptando soluções já testadas noutros países europeus, tanto na configuração das políticas do litoral, como das suas implicações jurídicas. Do ponto de vista da sociedade civil, urge uma clarificação do regime jurídico, que acompanhe o redesenho institucional, em leal transparência de princípios, regras e procedimentos, em moldes interpretáveis pelos cidadãos que estimulem uma cidadania activa e directa com acesso facilitado a todo o tipo de informação.

Em segundo lugar, torna-se cada vez mais importante a integração clara entre zonas costeiras e bacias hidrográficas, de modo a gerar, ao mesmo tempo, cultura geográfica e responsabilidade cidadã, sem focar exclusivamente na praia as questões da instabilidade costeira negligenciando o papel das redes hidrográficas que tanto influenciam o litoral. A construção desta nova cultura, de que o país carece, implica também o desenvolvimento de estratégias comunicacionais centradas na informação integrada sobre as dinâmicas das zonas costeiras considerando a sua complexidade. O objectivo subjacente é conseguir fazer chegar o máximo de informação ao máximo de cidadãos.

Em terceiro lugar, e em função da reconhecida obscuridade do quadro institucional e legislativo e da constatação do potencial de conflito de situações onde co-existem elevadas rivalidades de interesses territorialmente concentrados, importa criar mecanismos de mediação permanentes que mobilizem a participação cívica, não só nos processos decisórios, como na implementação das decisões, levando em conta a complexidade contraditória desses diferentes interesses presentes no litoral. Neste sentido, contribui-se para a promoção de um quadro de responsabilização partilhada e de reconhecimento conjunto do problema costeiro como problema nacional que a todos apela,

independentemente de aí residirem, ou terem interesses diretos, ou terem somente um usufruto esporádico.

Por último, mas não menos importante, coloca-se o problema do conhecimento, dado que, ao nível da Administração Pública se têm registado descontinuidades e quebras na recolha, organização e integração de informação de natureza técnica e científica, como aconteceu especificamente no caso do Sistema de Administração do Recurso Litoral (SIARL). Urge, por isso, assegurar meios de continuidade às estruturas científicas e administrativas dedicadas à recolha e tratamento de dados sobre a costa, mediante contratos-programa de longa duração celebrados entre instituições públicas, centrais e locais e as universidades. O objectivo é garantir os trabalhos de monitorização indispensáveis para obter a continuidade de séries estatísticas, as quais são fundamentais para a confiança e solidez nos resultados científicos e redução da sua incerteza, bem como enquanto ferramenta de apoio às decisões políticas. Acresce que, no caso da orla costeira, a ciência é um veículo basilar na criação de um novo quadro de valores de cidadania e identidade territorial.

Importa ainda neste processo, e na medida adequada, tomar em consideração o conhecimento local dos residentes e dos que trabalham directamente com o mar (por ex. comunidades piscatórias, etc.), tanto no apoio à produção de conhecimento científico como no desenho dos instrumentos de intervenção. Em suma, como factor mobilizador de todas estas propostas, sublinha-se o potencial unificador e comum da ameaça de desaparecimento de um território costeiro onde, nas últimas décadas, se tem vindo a concentrar a maior parte do capital social e económico do país.

4. NOTAS FINAIS: QUE GESTÃO FUTURA PARA A COSTA?

Subjacentes ao debate sobre a evolução da costa portuguesa estão duas relações simbióticas fundamentais: as relações Estado/ Costa e Cidadão/ Costa. Partindo deste pressuposto, os resultados a que chegámos apontam um conjunto de dicotomias estruturais que é necessário ultrapassar para a construção de uma desejável gestão integrada da orla costeira num futuro próximo.

A primeira dicotomia diz respeito ao que podemos designar como **'avanço do mar' versus 'hold the line'**. Se, por um lado, existe um alargado consenso de que o avanço do mar pode ser retardado mas é inevitável, por outro lado mais de 90% da população inquirida nos 3 locais em estudo manifesta vontade de fixar da linha de costa atual. Ora, tendo em conta as restrições financeiras que condicionam a ação pública hoje em dia e o expectável agravar dos, já elevados, custos de manutenção da linha de costa atual, torna-se fundamental avançar com estudos de custo-benefício e evidenciar os seus resultados às populações e aos decisores.

A segunda dicotomia prende-se com a clarificação entre **'interesse privado' versus 'interesse público'**. O futuro da costa passa por uma reflexão sobre a responsabilidade de algumas das causas identificadas na dificuldade da gestão da orla costeira. Existem lógicas de desresponsabilização fortemente enraizadas na cultura nacional de relação com o território, sendo um caso paradigmático o da vitimização daqueles que alimentarem processos de ocupação ilegal de áreas ecologicamente sensíveis. Ora, há que questionar abertamente a condição do cidadão-vítima e aferir sobre o seu contributo real enquanto

agente causador do problema. Esta questão é tanto mais sensível política e socialmente quando consideramos a imagem predominante aos olhos do cidadão do papel do Estado enquanto regulador-pagador. Regulador deficitário, e pagador quase exclusivo.

Uma terceira dicotomia prende-se com uma atitude de 'inação' *versus* 'pró-ação', pois uma dimensão de mudança fundamental para o futuro da gestão integrada da orla costeira é a da filosofia predominante de intervenção. Visa-se promover a ação em favor do bem comum (pró-ativa) ao invés da ação contra o mal comum (reativa) que tem, até hoje, pautado a intervenção do Estado. Saliente-se contudo, o que serão os custos da pró-atividade. Não se trata somente de uma questão de recursos financeiros, nem de capacidade técnica. O desafio que se coloca é o da mudança de cultura institucional que incorpore princípios de coordenação, eficiência de ação e participação cidadã até hoje existentes de forma somente pontual.

Em suma, uma questão inevitável que irá pautar não só o debate científico mas também a ação dos atuais e futuros decisores políticos, é a manutenção ou não da linha de costa portuguesa tal como a conhecemos. A resposta a tal questão implica debater o valor social e cultural da costa, a forma como colectivamente a apropriamos e utilizamos, as condicionantes biofísicas que determinam atualmente o seu padrão de evolução, e, muito importante, a capacidade do Estado, quer política quer ao nível da reforma institucional, de implementar de forma eficaz e eficiente as estratégias que delineia.

As fragilidades que detectámos no quadro político-administrativo da gestão do litoral implicam, assim, uma reconfiguração urgente da forma de funcionamento do Estado – menos burocratizado e, portanto, mais transparente, compreensível e acessível ao cidadão. Também a desconfiança face aos decisores e aos processos de decisão, bem como os bloqueios à participação pública, implicam um reforço do conhecimento científico interdisciplinar e da sua divulgação ativa junto dos cidadãos, o que induz mais capacitação, mas também maior responsabilização.

AGRADECIMENTOS

O projecto CHANGE – Mudanças Climáticas, Costeiras e Sociais (PTDC/CSSOC/100376/2008) foi financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT).

Agradecemos a David Travassos pelo apoio na edição e a Filipe Duarte Santos (coordenador do Grupo de Trabalho do Litoral) por nos ter facultado todos os dados solicitados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abecasis F. (1997). Caracterização geral geomorfológica e aluvionar da costa continental portuguesa. Associação Eurocoast Portugal. Porto. pp. 9-24.

Adger N.W., Lorenzoni I., O'Brien K.L. (eds.) (2009). *Adapting to climate change: thresholds, values, governance*. Cambridge University Press. Cambridge, Reino Unido.

Agência Portuguesa do Ambiente (2010). *Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (EN AAC)*. APA. Lisboa.

Agência Portuguesa do Ambiente (2009). *Estratégia Nacional para a Gestão Integrada das Zonas Costeiras (ENGIZC)*. APA. Lisboa.

André J., Cordeiro M. (2013). Alteração da linha de costa entre a Figueira da Foz e São Pedro de Moel após o prolongamento do molhe norte do Mondego. In *VI Congresso Nacional de Geomorfologia*. Coimbra. pp. 6-10.

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.

Dias J.M.A., Boski T., Rodrigues A., Magalhães F. (2000). Coast line evolution in Portugal since the last glacial maximum until present - a synthesis. *Marine Geology* 170, 177-186.

Dias J.M.A., Ferreira Ó., Pereira A.R. (1994). *Estudo sintético de diagnóstico da geomorfologia e da dinâmica sedimentar dos troços costeiros entre Espinho e Nazaré*. Relatório para o ICN (não publicado).

European Environment Agency (EEA) (2014). National adaptation policy processes in European countries – 2014. *European Environmental Agency Report*, 4.

European Environment Agency (EEA) (2013). Balancing the future of Europe's coasts, European Environmental Agency Report, 12. Disponível em http://www.apambiente.pt/_zdata/destaques/2012/papvl_2012-2015-junho.pdf

European Environment Agency (EEA) (2006). *The Changing Faces of Europe's Coastal Areas*. Copenhaga: EEA.

Granja H., Loureiro E. (2007). Why are shingle beaches replacing sandy beaches? (Coastal zone of NW Portugal). In *Coastal Sediments' 07 Proceedings*. New Orleans. pp. 545–560.

Instituto da Água (2009). *Estratégia Nacional de Gestão Integrada para a Zona Costeira (ENGIZC)*. Disponível em <http://dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2009/09/17400/0605606088.pdf>

Mallick B., Witte S.M., Sarkar R., Mahboob A.S., Vogt J. (2009). Local adaptation strategies of a coastal community during cyclone Sidr and their vulnerability analysis for sustainable disaster mitigation planning in Bangladesh. *Journal of Bangladesh Institute of Planners* 2, 158-168.

MAOTDR (2008). *Litoral 2007-2013: Avaliação dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira e proposta de actuação*. Ministério do Ambiente do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Regional. Lisboa.

Marques F. (1997). *Evolução das arribas litorais: importância de estudos quantitativos na previsão de riscos e ordenamento da faixa costeira. Colectânea de ideias sobre a zona costeira de Portugal*. Associação Eurocoast-Portugal. pp. 67-86.

Mustelin J., Klein R.G., Assaid B., Sitari T., Khamis M., Mzee A., Haji T. (2010). Understanding current and future vulnerability in coastal settings: community perceptions and preferences for adaptation in Zanzibar, Tanzânia. *Population and Environment* 31(5), 371-398.

Nicholls R.J., Wong P.P., Burkett V.R., Codignotto J.O., Hay J.E., McLean R.F., Ragoonaden S., Woodroffe C.D. (2007). Coastal systems and low-lying areas. *Climate change 2007: impacts, adaptation and vulnerability*. In *Contribution of Working Group II to*

the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Ed. M.L. Parry et al. Cambridge University Press. Reino Unido. pp. 315-356.

Oliveira S.C., Dias J.A., Catalão J. (2005). Evolução da linha de costa no Algarve: variação recente das taxas de recuo de médio prazo no troço costeiro do Forte Novo-Garrão. In *Actas do III Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa*. Centro de Desenvolvimento Sustentável das Zonas Costeiras (MICOA). Maputo, Moçambique.

O'Riordan T., Gomes C., Schmidt L. (2014). The difficulties of designing future coastlines in the face of climate change. *Landscape Research*. DOI 10. 1080/01426397.

O'Riordan T., Nicholson-Cole S. (2010). Turning the tide in North Norfolk: a case study of adaptation to coastal change. In *The return of the tide on the Saltmarsh Coast of North Norfolk*. Ed. I. Scott and R. Worsley. JYG Publishing. Fakenham, Reino Unido. pp. 37-52

Pinto C.A., Silveira T., Tabora R., Andrade C & Freitas M.C. (2012). Morfodinâmica e evolução recente de praias alimentadas artificialmente. O exemplo da Costa da Caparica – Portugal. In *Actas do VII Simpósio da Margem Ibérica Atlântica*. FCUL. Lisboa.

Sales R.F.M. (2009). Vulnerability and adaptation of coastal communities to climate variability and sea-level rise: their implications for integrated coastal management in Cavite City, Philippines. *Ocean & Coastal Management* 57(7), 395-404.

Santos Ferreira A., Santos C. (2014). Molhe norte da barra do Douro. *Ingenium II*, 141.

Santos F.D., Lopes A.M., Moniz G., Ramos L., Tabora R. (2014). *Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral*. Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia. Lisboa.

Santos F.D., Miranda P. (eds) (2006). *Alterações climáticas em Portugal. Cenários, impactos e medidas de adaptação. Projeto SIAM II*. Gradiva. Lisboa.

Schmidt L., Mourato J., Delicado A. (2014). Gestão integrada da zona costeira. Policy Brief. Observa. Lisboa

Schmidt L., Gomes C., Guerreiro S., O'Riordan T. (2014). Are we all on the same boat? The challenge of adaptation facing Portuguese coastal communities: Risk perception, trust-building and genuine participation. *Land Use Policy* 38, 355-365.

Schmidt L. (2013). Litoral e bem comum: uma "charada" física, administrativa e social. In *Bem comum: público e/ou privado?* Ed. J. Pato, L. Schmidt & M. E. Gonçalves. Imprensa de Ciências Sociais. Lisboa.

Schmidt L., Prista P., Saraiva T., O'Riordan T., Gomes C. (2013). Adapting governance for coastal change in Portugal. *Land Use Policy* 31, 314-325.

Schmidt L., Delicado A., Gomes C., Granjo P., Guerreiro S., Horta A., Mourato J., Prista P., Saraiva T., Truninger M., O'Riordan T., Santos F.D., Penha-Lopes G. (2013). Change in the way we live and plan the coast: stakeholders discussions on future scenarios and adaptation strategies. *Journal of Coastal Research*, Special Issue 65, 1033-1038.

Schmidt L., Santos F.D., Prista P., Saraiva T., Gomes C. (2012). Alterações climáticas, sociais e políticas em Portugal: processos de governança num litoral em risco. *Ambiente & Sociedade* 15 (1), 23-40.

Silva P. (2012). *A tendência da linha de costa entre as praias de Maceda e S. Jacinto*. Dissertação de Mestrado em Ciências do Mar e das Zonas Costeiras. Universidade de Aveiro. Aveiro.

Teixeira T. (2014). Obras costeiras e gestão da posição da linha de costa do litoral de Espinho ao Cabo Mondego. *Ingenium II*, 141.

Tompkins E., Brown K., Few R. (2008). Scenario-based stakeholder engagement: a framework for incorporating climate change into coastal decision making. *Journal of Environmental Management* 88 (4), 1580-1592.

Valle A. (2014). Perda de território por ação do mar: uma questão nacional. *Ingenium II* 141.

Vargas C.I.C., Santos F.D., Penha-Lopes G., Cardoso P., Lourenço T., Schmidt L., Gomes C. (2012). Avaliação e comunicação de susceptibilidade costeira em cenários de alterações climáticas: dois casos de estudo na costa portuguesa. In Libro de comunicaciones y posters. *Proceedings of I Congreso Iberoamericano de Gestión Integrada de Áreas Litorales*. Coord. J.M Barragán Muñoz. Cádiz. pp. 898-911.

Veloso Gomes F. (2010). *Estudos de operações de alimentação artificial de praias e dunas com areias provenientes de fontes da plataforma continental e das operações de dragagem nas zonas portuárias. Estudo de Vulnerabilidades e riscos às ações diretas e indiretas do mar sobre a zona costeira - 1ª Fase*. Contrato 421/9/CN011. Polis Litoral Norte, volume 3. Disponível em: <http://www.polislitoralnorte.pt/doc.php?co=212>

Veloso Gomes F., Taveira-Pinto F., Neves L., Barbosa J. (2006). *Eurosion – an european initiative for sustainable coastal erosion management: pilot site of river Douro: cape Mondego and case studies of Estela, Aveiro, Caparica, Vale do Lobo and Azores*. Instituto de Hidráulica e Recursos Hídricos. Porto.