

# Capítulo V

Conceição Santos  
Sónia Ribeiro

## EMERGÊNCIA SOCIAL NO CONTEXTO DE ECO-EMERGÊNCIA: O CASO DAS COMUNIDADES COSTEIRAS EM CONTEXTO DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

### Introdução

Ainda que com diferentes definições e abordagens, existe já um amplo consenso na literatura de que a emergência climática global<sup>1</sup> constitui uma nova condição estrutural com impactos em todas as sociedades (e.g. <sup>2,3,4</sup>), colocando desafios significativos à (re)

1 Barry Gills & Jamie Morgan, «Global Climate Emergency: after COP24, climate science, urgency, and the threat to humanity», in *Globalizations*, 2020, vol. 17, issue 6, p. 885 a/e 902, DOI: 10.1080/14747731.2019.1669915

2 Tuuli Hirvilammi, Liisa Häikiö, Håkan Johansson, Max Koch & Johanna Perkiö, «Social Policy in a Climate Emergency Context: Towards an Ecosocial Research Agenda», in *Journal of Social Policy*, 2023, volume 52, issue 1, p. 1 a/e 23. doi:10.1017/S0047279422000721 <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-social-policy/article/social-policy-in-a-climate-emergency-context-towards-an-ecosocial-research-agenda/DAB7ED753DFA124A4BFFFC4E33086AEA>

3 Craig A. Johnson & Krishna Krishnamurthy, «Dealing with displacement: Can “social protection” facilitate long-term adaptation to climate change? », in *Global Environmental Change*, 2010, volume 20, issue 4, p. 648 a/e 655, ISSN 0959-3780, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.06.002>

4 Niklas Jakobsson, Raya Muttarak & Mi Ah Schoyen, «Dividing the pie in the eco-social state: Exploring the relationship between public support for environmental and welfare policies», in *Environment and Planning C: Politics and Space*, 2018, vol. 36, issue 2, p. 313 a/e 333, doi:10.1177/2399654417711448

organização do Estado social e impondo a adaptação das políticas sociais, que serão chamadas a criar sinergias entre objetivos sociais e ambientais e a construir apoios públicos para novos conjuntos de políticas eco-sociais<sup>5</sup>. O impacto negativo que a crise/emergência climática tem nas condições de vida das comunidades por ela mais afetadas torna-se ele mesmo num desafio crítico para a gestão pública, e impõe preocupações adicionais com perdas económicas e não económicas causadas por eventos climáticos extremos e pelos aumentos observados nas temperaturas globais um pouco por todo o globo.

Embora a grande preocupação nos estudos globais esteja focada nas zonas do globo com maior vulnerabilidade aos impactos da crise climática e nas populações aí residentes, nomeadamente as populações de países em vias de desenvolvimento, estes impactos afetarão igualmente as comunidades costeiras em zonas mais desenvolvidas, colocando os mesmos riscos e exigindo respostas de política pública que precisam ser equacionadas, evitando a intensificação de vulnerabilidades e desigualdades existentes com os impactos adversos das alterações climáticas, que afetam desproporcionadamente os grupos marginalizados, amplificando as desigualdades e minando o desenvolvimento sustentável. Na Europa, estas perdas terão chegado, segundo a Agência Europeia do Ambiente (EEA) a cerca de meio bilião de euros nos últimos 40 anos e entre 85 000 e 145 000 vidas humanas, devido a eventos climáticos extremos como tempestades, ondas de calor e inundações<sup>6</sup>.

As alterações climáticas terão (estão a ter) consequências relevantes no sistema oceânico, em múltiplos aspetos, não sendo despidendo o impacto que terão, não apenas na forma de vida, mas na própria segurança da vida das populações que vivem em zonas costeiras e que serão afetadas negativamente pelos impactos destas alterações. Assim, para o presente estudo assumem particular relevância a alteração do nível da água do mar e da erosão costeira, mas também a ocorrência e recorrência de fenómenos climáticos extremos no oceano e nas zonas costeiras, por afetarem de forma sensível as comunidades costeiras não apenas no que respeita à segurança da propriedade - pública e privada - mas também no que respeita à segurança e salvaguarda da vida humana.

---

5 Gills & Morgan, «Global Climate Emergency...», cit. nota 1.

6 EEA (2022). Economic losses from weather and climate-related extremes in Europe reached around half a trillion euros over past 40 years, 03 Feb, <https://www.eea.europa.eu/highlights/economic-losses-from-weather-and>

As conclusões do Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC)<sup>7</sup> vêm reafirmando<sup>8</sup> o aumento das temperaturas globais da superfície do mar, verificado desde o final do século XIX, com maior proeminência nas últimas décadas no hemisfério norte, e especialmente no Atlântico Norte e continuará a subir ao longo do século XXI<sup>9</sup>. Com efeito, como alertado já em 2015 pelo Grupo de Trabalho do Processo Regular, incluindo aspetos socioeconómicos dirigidos ao presidente da Assembleia Geral<sup>10</sup> o oceano tem vindo a absorver calor e gelo derretido (entre 1971 e 2010 absorveu cerca de 93% do calor extra combinado armazenado por ar aquecido, mar, terra e gelo derretido) provocando aumentos significativos na temperatura da superfície do mar em cerca de 70% da costa mundial, ao mesmo tempo que aumenta o número anual de dias extremamente quentes em 38% do litoral mundial, com o aquecimento a ocorrer em datas significativamente mais cedo do ano em 36% das zonas costeiras temperadas do mundo (entre 30° e 60° de latitude em ambos os hemisférios).

No início do século, a Assembleia Geral das Nações Unidas lançou<sup>11</sup> um Processo Regular<sup>12</sup> para a elaboração de uma avaliação marinha integrada global – ou Avaliação Global do Oceano – sobre o estado do meio marinho, incluindo aspetos socioeconómicos. Este processo conta já com dois relatórios publicados, e estabeleceu uma linha de base de conhecimento sobre o estado do oceano e pressões a que está sujeito. A primeira Avaliação Mundial do Oceano, publicada em 2015, identificou vastas áreas do oceano seriamente degradadas, evidenciando que as principais características do oceano estão a mudar significativamente em resultado das alterações climáticas e das mudanças relacionadas na atmosfera, e a segunda avaliação, lançada em 2021, confirmou o impacto das alterações climáticas nas mudanças verificadas na dinâmica oceânica e a perda de biodiversidade no oceano, ameaçando o desenvolvimento sustentável e a viabilidade da vida humana.

7 O Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas (IPCC) é o órgão das Nações Unidas para avaliar a ciência relacionada com as alterações climáticas.

8 Cf. relatórios IPCC, nomeadamente o 5.º relatório de avaliação do IPCC disponível em [IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change](https://www.ipcc.ch/)

9 Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group I – The Physical Science Basis Contribution to the IPCC Sixth Assessment Report, [Regional\\_Fact\\_Sheet\\_Ocean\(ipcc.ch\)](https://www.ipcc.ch/)

10 UN GA, 7th Sess., Doc A/70/112 (July 22, 2015), Item 80 (a) of the provisional agenda, Oceans and the law of the sea, available from <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/187/09/PDF/N1518709.pdf?OpenElement>

11 Resoluções 57/141; 58/240 e 71/257 da Assembleia Geral das Nações Unidas.

12 O Processo Regular das Nações Unidas é um processo promovido pela Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea, e visa contribuir para o reforço da avaliação científica regular do ambiente marinho de forma a melhorar a base científica para a adoção de decisões de política marinha e marítima. O World Ocean Assessment (WOA) é o principal resultado do Processo Regular, tendo publicado o 1º relatório em 2015 e o segundo em 2021.

A magnitude e formas de mitigação e adaptação das alterações climáticas constituem um enorme desafio político, e implicam um conjunto de reflexões sobre as políticas públicas de proteção e mitigação dos impactos que as alterações verificadas e previsíveis no oceano devem produzir nas zonas costeiras, e que devem ser implementadas tendo em conta a necessidade de adaptação das comunidades costeiras às modificações que essas zonas vão experienciar crescentemente ao longo dos próximos anos, nomeadamente no que respeita à promoção da segurança das pessoas e dos bens públicos e privados nas zonas de maior impacto.

O presente estudo pretende contribuir para esse debate, com foco no caso de Portugal e com particular destaque para a definição e implementação de instrumentos de política pública em situação de emergência e alterações climáticas, nomeadamente sistemas de alerta precoce para todos, que permitam às autoridades locais agir em tempo para salvaguarda da vida humana e maior segurança da propriedade, pública e privada.

## Metodologia

O presente estudo parte das preocupações centrais enunciadas na encíclica *Laudato Si'*<sup>13</sup> sobre o impacto da “atividade descontrolada do ser humano” recordando a este propósito o caminho feito pela Igreja Católica neste âmbito desde a *Pacem in Terris* de João XXIII, e enfatizando o que já Paulo VI havia escrito: “por motivo da exploração inconsiderada da natureza, começa a correr o risco de destruí-la e de vir a ser, também ele, vítima dessa degradação”<sup>14</sup>, e assenta na evidência científica e nos cenários prospetivos avançados por diversos estudos sobre os impactos das alterações climáticas na alteração das condições de vida das comunidades costeiras por via das alterações no nível da água do mar e na erosão costeira, com particular foco nos estudos elaborados no âmbito das Nações Unidas, nomeadamente no âmbito do IPCC e do WOA.

Este texto, guiado pela preocupação de base da referida encíclica, com o bem estar da população numa relação equilibrada com o ambiente, tem como propósito identificar as respostas de política pública que estão a serem definidas no sentido de promover a segurança das pessoas e dos bens públicos e privados nas zonas de maior

13 Carta Encíclica *Laudato Si'* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum, disponível em [papa-francesco\\_20150524-enciclica-laudato-si\\_po.pdf \(vatican.va\)](https://www.vatican.va/content/papa-francesco/2015/05/24-enciclica-laudato-si_po.pdf), consultado em 23-06-2023.

14 Carta Apostólica Octogesima Adveniens, Papa Paulo VI, de 14 de maio de 1971, p. 9, §21, disponível em [https://www.vatican.va/content/paul-vi/pt/apost\\_letters/documents/hf\\_p-vi\\_apl\\_19710514\\_octogesima-adveniens.html](https://www.vatican.va/content/paul-vi/pt/apost_letters/documents/hf_p-vi_apl_19710514_octogesima-adveniens.html)

impacto, nomeadamente as comunidades costeiras, que o Papa Francisco refere por três vezes na sua encíclica (referindo-se aos impactos nas zonas costeiras onde habita a maior parte da população global e evidenciando o caso das populações costeiras mais pobres, com poucas alternativas de subsistência, assim como a preocupação com o desaparecimento de ecossistemas costeiros fundamentais, como o caso específico dos manguezais).

O conceito de zona costeira surgiu no âmbito global na Recomendação 92 do Plano de Ação pelo Meio Ambiente, na Conferência de Estocolmo em 1972, mas não acolhe ainda uma definição consensual entre os autores, e existe ampla literatura que discute os critérios para definição dos limites das zonas que devem ser consideradas costeiras.

A delimitação exata da zona costeira tão-pouco reúne consenso e a sua demarcação pode variar em função da disciplina e dos conceitos ou definições que cada autor utiliza. Assim, se na perspetiva das ciências da Terra, o âmbito relevante pode ser limitado à faixa intertidal (espaço entre os dois limites extremos das marés), ou à área incluída entre a zona de rebentação das ondas e o limite interior onde penetra a cunha salina, para a ciência política, centrada nas questões da política pública, será relevante a perceção dos impactos territoriais das alterações climáticas, e a delimitação a partir da divisão administrativa do território, e assim considerar como região costeira todos os municípios que margeiam a costa. Mas ambos falham a compreensão integrada que exige a consideração da perspetiva das ciências sociais, âmbito no qual aquele limite pode ser ampliado - ou restringido - às áreas que abrangem atividades que estão ligadas a uma dada ocupação humana ou uso da região costeira, na sua parte marítima ou terrestre, a exemplo de estabelecimentos comerciais voltados para o turismo de praia, da captura e cadeia comercial de pesca, dentre outros. Ela pode, portanto, ser delimitada de modo muito restrito como a faixa intramarés ou de modo extensivo, como o fazem as declarações sobre a importância da ocupação humana em região costeira<sup>15</sup>.

Em Portugal foi definido pelo Instituto de Estatística, no contexto da Conta Satélite da Economia do Mar, tendo por referência o EUROSTAT, da Comissão Europeia, o conceito de “zona costeira” sendo de considerar dentro de cada NUTS III, as freguesias que são classificadas como áreas costeiras de acordo com a distância ao mar:

- se a freguesia está junto ao mar, é parte integrante da região costeira

---

15 Catherine Prost, «Região costeira, um espaço geográfico específico entre dois conjuntos», in Espaços costeiros brasileiros: Dilemas e desafios geográficos, Rio de Janeiro, Letra Capital, 2016, disponível em [https://www.researchgate.net/publication/317318570\\_Regiao\\_costeira\\_um\\_espaco\\_geografico\\_especifico\\_entre\\_dois\\_conjuntos](https://www.researchgate.net/publication/317318570_Regiao_costeira_um_espaco_geografico_especifico_entre_dois_conjuntos), consultado em 26-5-2023.

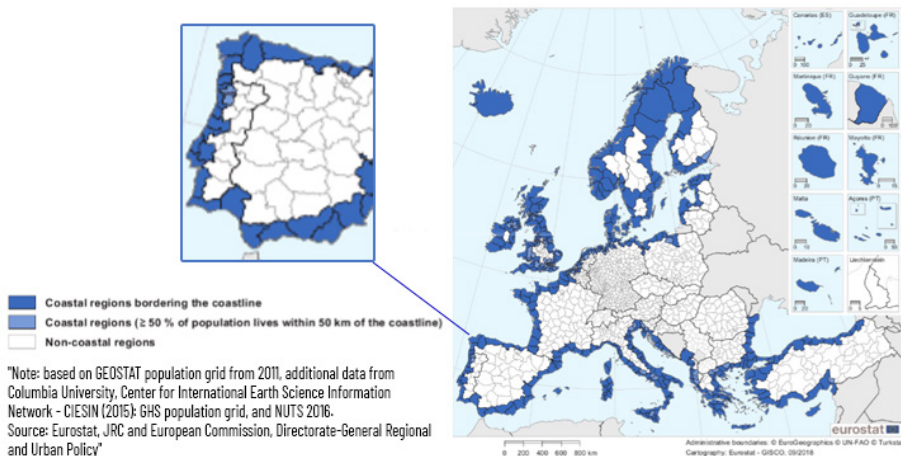
- se a freguesia não está junto ao mar, mas tem 50% da sua superfície a uma distância de 10 Km do mar, também é considerada freguesia costeira
- todas as outras freguesias são consideradas não costeiras.

O organismo de estatística da Comissão Europeia, o EUROSTAT define “regiões marítimas” as unidades territoriais para efeitos estatísticos NUT 3 que tem linha de costa ou em que mais de metade da sua população vive a menos de 50 km do mar, ou que tenham uma forte influência marítima.

A definição de “zona costeira”, uma zona mais localizada na proximidade do mar, está intimamente relacionada com a promoção e acompanhamento da evolução do turismo costeiro no contexto da economia do mar. No caso de “regiões marítimas” está em causa toda uma economia e população que vive numa certa proximidade do mar. É assumido que as estatísticas relativas às regiões marítimas têm por objetivo medir os aspetos económicos, sociais e ambientais relacionados com as regiões costeiras, as bacias marítimas e os sectores económicos marítimos. É neste caso um conceito de âmbito mais regional e abrangente.

Assim, são consideradas regiões marítimas em Portugal 13 NUTS III: Alto Minho; Cávado; Ave; Tâmega e Sousa; Área Metropolitana do Porto; Região de Aveiro; Região de Coimbra; Região de Leiria; Oeste; Lezíria do Tejo; Área Metropolitana de Lisboa; Alentejo Litoral, e Algarve.

**Figura 1** – Regiões marítimas, NUT 3 em Portugal, segundo o órgão de estatística da Comissão Europeia<sup>16</sup>



Fonte: Eurostat<sup>17</sup>

16 [Background - Coastal, Island and Outermost Regions - Eurostat \(europa.eu\)](#)

17 EUROSTAT (2018). The Methodological Manual on Territorial Typologies. Disponível em [www.eurostat.eu](http://www.eurostat.eu)

Não constitui, para o presente estudo, elemento central esta discussão. Para o caso em estudo, é-nos particularmente sensível o argumento das ciências sociais, já que é relevante para o estudo o impacto social e económico e a forma como podem ser mitigados tendo em conta as diferentes perspetivas apresentadas nos diversos contextos, nomeadamente o conceito adotado pela Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (cfr. DR 174/2009-I de 8 setembro), optou-se, para efeitos do presente estudo, pela utilização da definição de zona costeira ou litoral utilizada pelo sistema estatístico nacional (ainda que, curiosamente, distinta da definição utilizada pelo sistema europeu de estatística, EUROSTAT<sup>18</sup>), considerando “regiões do litoral” NUTS III, as que se referem a regiões onde algum dos seus municípios é costeiro/ estuarino ou está a menos de 30 km da costa<sup>19</sup>.

Com efeito o conceito de zona costeiro não é um conceito universalmente definido. Em Espanha, por exemplo o Grupo de trabalho de Sistemas de Gestão em Integrada de Zonas Costeiras<sup>20</sup> refere que a zona costeira deve referir-se a uma superfície cuja delimitação se tenha estabelecido utilizando critérios jurídico-administrativos e que, normalmente, tem uma delimitação regular ou poligonal. Contudo, salientam estes autores, que a zona costeira deve ser identificada como um espaço geográfico em que as formas e as dimensões estão mais ligadas aos fenómenos naturais e humanos. Esta assunção é particularmente relevante para a reflexão que agora se apresenta, procurando uma abordagem das ciências sociais na gestão e avaliação na zona costeira em cenários de mudança climática e fenómenos meteorológicos extremos.

Devido à intensificação dos riscos incorridos por estas populações, fruto dos crescentes impactos das alterações climáticas sobre a zona costeira, em especial os que resultam da subida do nível médio do mar, os autores têm vindo a defender que a adaptação seja progressivamente adotada como a resposta mais adequada, incluindo assim não só a proteção mas também outro tipo de respostas como o recuo planeado (relocalização) e a acomodação<sup>21; 22</sup>, sendo que as soluções mais adequadas

---

18 O Eurostat define zonas costeiras como unidades administrativas locais (UAL) limítrofes ou próximas de uma linha costeira, sendo esta definida como a linha onde a terra e a superfície da água se encontram. O Eurostat classifica, assim, as zonas costeiras como UAL limítrofes da linha costeira ou com, pelo menos, 50 % da sua superfície numa distância de 10 km da linha costeira. Todas as restantes são consideradas, para este sistema, zonas não costeiras. Cf. [Glossary: Coastal area - Statistics Explained \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&code=sdg_11_6_2_1)

19 Cf. [Quadro-Resumo das Regiões do Litoral de Portugal I Pordata](#)

20 GTSB/ICZM. Guía para la Implementación de un Sistema de Gestión Integrada de Zonas Costeras. Grupo de Trabajo de Sistemas de Gestión en ICZM Observatorio del Litoral. Colección Estudios, 2010.

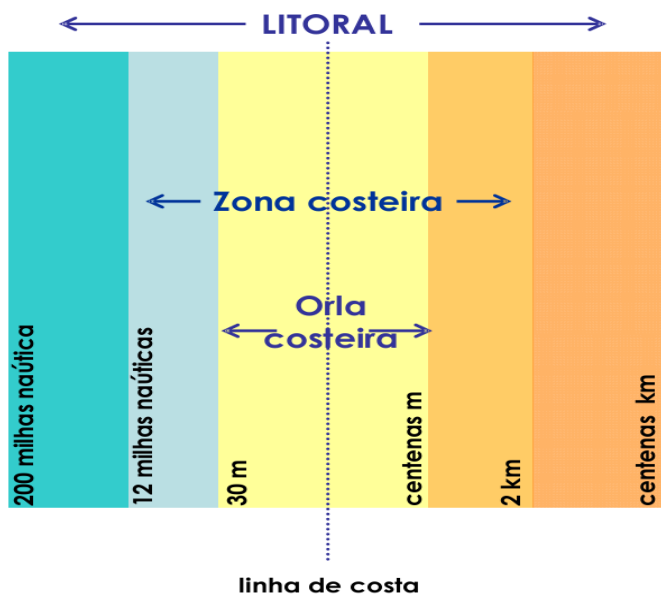
21 Fernando Veloso Gomes, «A gestão da zona costeira Portuguesa», 7(2) in *Revista da Gestão Costeira Integrada*, 2007, p. 83 a/e 95.

22 Pedro Arruda Júnior, «Análise tridimensional da proteção da zona costeira: o cenário Brasil-Portugal-EUA, suas nuances e obstáculos», in *VIII Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa*, Aveiro, 2015.

resultam frequentemente de uma combinação daquelas três estratégias de adaptação (relocalização, acomodação e proteção) permitindo uma maior sustentabilidade das opções em termos sociais, económicos e ambientais.

Muitas destas estratégias encontram enquadramento em matéria de políticas para o território e em estratégias de gestão da zona costeira. Assim, para efeitos operacionais das medidas a implementar para obviar os impactes económicos e sociais importa ter presente a representação esquemática adotada em Portugal para o efeito (Figura 2).

**Figura 2** - Representação da “zona costeira” no contexto da Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira



Fonte: INAG, 2009<sup>23</sup>

Transversal a estas estratégias, mas menos refletida, encontra-se a necessidade de informação atempada sobre os riscos e eventos súbitos e/ou extremos a que estas comunidades estão sujeitas, adquirindo relevo neste contexto a capacidade de previsão e de disseminação de informação fiável e útil para a preparação de respostas adequadas que permitam a proteção de bens e a salvaguarda da vida humana nestas regiões.

23 INAG, *Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira*. I, Junho 2009, disponível em [https://www.aprh.pt/images/stories/pdf/030609\\_abarroco.pdf](https://www.aprh.pt/images/stories/pdf/030609_abarroco.pdf)

O artigo pretende assim focar o caso dos sistemas de alerta precoce que permitem mitigar os impactos negativos das consequências das alterações climáticas no modo de vida daquelas comunidades, analisando como caso de estudo Portugal.

A investigação usou, como abordagem metodológica de base, a revisão qualitativa<sup>24</sup>, que permite uma análise aprofundada de um amplo corpo de literatura, identificando um conjunto de temas relevantes e procedendo a uma sistematização de resultados de um vasto conjunto de estudos existentes sobre o âmbito geral do estudo. O estudo recorre ainda a uma abordagem integrativa da literatura<sup>25</sup> como uma forma de investigação que usa a literatura existente para criar conhecimento.

O processo de revisão incluiu os seguintes passos: 1) sistematização de evidências sobre o impacto das alterações climáticas nos oceanos e respetivas consequências para as comunidades costeiras em Portugal; 2) identificação, análise e sistematização de políticas públicas de gestão e planeamento nas zonas costeiras portuguesas impactadas pelas alterações climáticas; 3) análise dos sistemas de alerta precoce para todos, no contexto global e nacional; e 4) identificação e análise dos instrumentos de política pública em situação de emergência e alterações climáticas em Portugal.

Para identificar publicações relevantes, a fase inicial de pesquisa utilizou os seguintes termos de pesquisa: “impacto de alterações climáticas em zonas costeiras”; “mitigação do impacto de alterações climáticas em zonas costeiras”; “impacto de alterações climáticas em comunidades costeiras”; “mitigação do impacto de alterações climáticas em comunidades costeiras”; “políticas públicas de mitigação”; “sistemas de alerta precoce”; “políticas públicas de gestão e planeamento nas zonas costeiras”; “situação de emergência e alterações climáticas”. As pesquisas foram realizadas utilizando as seguintes bases de dados: Web of Science, Google Scholar, Research Gate, e de editoras de publicações de referência, como Elsevier, Sage e Cambridge University Press (<sup>26,27,28,29,30</sup>).

24 Richard J. Torraco, «Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples», 4(3) in [Human Resource Development Review, 2005, p. 356 a/e 367](#).

25 Richard J. Torraco, «Writing Integrative Reviews of the Literature: Methods and Purposes», in International Journal of Adult Vocational Education and Technology, Volume 7, Issue 3, Lincoln, NE, USA. July-September, 2016.

26 <https://scholar.google.com>

27 [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)

28 [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

29 [SAGE Publications Inc | Home](#)

30 [www.cambridge.org](http://www.cambridge.org)

Os artigos que surgiram em resultado desta pesquisa foram então selecionados com base em critérios gerais de relevância para o tema da investigação através de uma leitura rápida dos resumos. Este processo foi realizado pela equipa em várias rondas, com refinamentos sucessivos dos termos de pesquisa para maior profundidade e foco da pesquisa num processo iterativo que permitiu categorizar a seleção final da literatura sob os respetivos temas e sub-temas. Os quatro grandes temas que emergiram da nossa revisão incluem: 1) vulnerabilidade e adaptação a alterações climáticas em zonas costeiras; 2) planeamento e gestão de risco em zonas costeiras; 3) zonas de risco em Portugal; e 4) sistemas de emergência e alerta precoce.

O artigo foi assim estruturado seguindo estes temas, apresentando um primeiro capítulo de identificação das consequências para as comunidades costeiras do impacto das alterações climáticas, detalhando os impactos para os sistemas naturais nas zonas costeiras nas suas relações com os sistemas económicos e sociais das comunidades que aí habitam, e focando depois nas políticas públicas de planeamento e gestão sustentável nas zonas costeiras impactadas pelas alterações climáticas. O artigo evoluiu depois para a reflexão sobre os instrumentos de política pública em situação de emergência e alterações climáticas focando na capacidade de resposta e garantia de segurança, atentando, por fim, nos sistemas de alerta precoce como instrumentos de prevenção fundamentais para minimização de danos e perdas, nomeadamente de vida humana na ocorrência de fenómenos extremos decorrentes dos efeitos das alterações climáticas nas zonas costeiras.

### ***Da eco-emergência à emergência social: consequências para as comunidades costeiras do impacto das alterações climáticas***

As comunidades que vivem ao longo das costas oceânicas percebem o valor dos bens e serviços fornecidos pelo oceano principalmente a partir de uma perspetiva nacional, relacionada com as águas territoriais ou zona económica exclusiva (ZEE). Mas estão também cada vez mais conscientes dos desafios que enfrentam em consequência das alterações climáticas em curso, desenvolvidas no quadro global.

De acordo com a Comissão Europeia, cerca de um terço da população da UE vive a menos de 50 km da costa e as zonas litorais geram mais de 30% do PIB total da UE. O valor económico dos ativos que ficam dentro de um raio de 500 m dos mares da Europa varia entre 500 mil milhões de euros e 1000 mil milhões de euros<sup>31</sup>. Mas estas regiões, que atraem milhões de pessoas que aí vivem, trabalham ou desenvolvem

<sup>31</sup> [Consequências das alterações climáticas \(europa.eu\)](https://european-council.europa.eu/media/e300042/1648427/1648427_en.pdf)

atividades diversas de índole profissional ou lúdico-recreativas, são na verdade ecologicamente sensíveis e especialmente vulneráveis, além de áreas de potencial conflito pelos inúmeros usos passíveis de serem aí desenvolvidos.

Para efeitos de clarificação, e tendo em conta a leitura holística que permite, adotamos a sistematização dos impactos das alterações climáticas nas zonas costeiras proposta pela Comissão Europeia, que as divide em quatro áreas distintas: desafios para a própria natureza, para as empresas, para a sociedade e para o próprio território.

Assim, as alterações climáticas terão impactos significativos que se estendem desde o aumento das temperaturas, à redução de disponibilidade de água doce, alteração na composição e resiliência dos solos. A subida do nível da água do mar e zonas costeiras, fenómeno em aceleração nas últimas décadas, deverá levar a um aumento de 60 a 80 cm do nível do mar até ao final do século, aumentando o risco de inundações e de erosão perto da costa, com consequências significativas para as pessoas, as infraestruturas, as empresas e a natureza das zonas litorais, reduzindo ainda a quantidade de água doce disponível, em consequência da penetração da água do mar nos lençóis freáticos, com consequências na agricultura e abastecimento de água potável.

Com efeito, é esperado que os picos de temperatura extremamente elevados mais frequentes, originando vagas de calor, sejam responsáveis, juntamente com o aumento esperado de forte pluviosidade de curta duração, por danos nas infraestruturas, menor produtividade e aumento da mortalidade, afetando, sobretudo, os setores mais vulneráveis da população, como os idosos e os lactentes, mas com impactos relevantes também nos ciclos de vida das espécies animais e vegetais, com consequências no rendimento e viabilidade da agricultura e da pecuária ou na capacidade dos ecossistemas para fornecerem bens e serviços importantes (como a água potável ou o ar fresco e limpo).

O aumento de temperaturas deverá produzir também tempos de seca mais frequentes, mais severos e mais prolongados, com repercussões nas infraestruturas de transportes, na agricultura, na silvicultura, na água e na biodiversidade, atrasando o crescimento das árvores e das culturas, aumentando os ataques de pragas e alimentando os incêndios florestais.

Outros impactos serão sentidos nas dinâmicas da biodiversidade, solos e águas interiores, e deverão levar à redução da resiliência dos ecossistemas e da sua

capacidade para prestar serviços essenciais, como a regulação climática, o ar e a água limpos e o controlo das inundações ou da erosão.

Com efeito, se por um lado a composição e resistência dos solos deva certamente ser alterada (sendo previsíveis o aumento da erosão, o declínio da matéria orgânica, a salinização, a perda de biodiversidade dos solos, o desabamento de terras e a desertificação), por outro lado, e com grande relevância para as comunidades costeiras, os efeitos das alterações climáticas no ambiente marinho, como o aumento das temperaturas à superfície do mar, a acidificação dos oceanos e as mudanças das correntes e do regime dos ventos, alterarão significativamente a composição física e biológica dos oceanos, com impacto na distribuição geográfica dos peixes e, logo, nas capacidades de pesca.

Os impactos nas economias costeiras não são, no entanto, exclusivos das atividades diretamente relacionadas com atividades no mar, apresentando antes uma transversalidade setorial pelas implicações que os efeitos cumulativos das alterações climáticas nos oceanos terão nas cadeias de valor dos diferentes setores, prevendo-se que os efeitos das alterações climáticas afetem as empresas, causando perturbações nas operações comerciais, danos materiais e perturbações nas cadeias de abastecimento e nas infraestruturas, conduzindo a um aumento dos custos de manutenção e dos materiais.

Estes efeitos terão, naturalmente, consequências nos preços, que se esperam vir a sofrer uma tensão inflacionista por via destes efeitos, ainda que os impactos sejam previsivelmente mais relevantes em alguns setores económicos. Desde logo, o setor das infraestruturas, que enfrenta um desafio de adaptação a novos requisitos nos seus produtos, desde logo de resistência a fenómenos extremos e à consideração e novos elementos de risco associados à localização das construções. A agricultura, como já mencionado, deverá ser um setor substancialmente afetado, a exigir capacidade de adaptação pela inovação nos métodos e processos de cultivo. Outro setor fortemente afetado será o dos seguros, que a curto prazo sofrerá eventualmente uma pressão de ajustamento a novas condições de base. A evolução do setor segurador exigirá um acompanhamento político de proximidade, já que é expectável que, especialmente nos setores ou regiões mais vulneráveis, como o são as regiões costeiras, os novos modelos de seguro possam incorporar um aumento indireto das disparidades sociais, ao tornar os prémios de seguro incomportáveis para uma parte da população.

Em termos sociais, e além dos impactos na saúde e que se estima poderem incluir temas como o aumento da mortalidade em função dos fenómenos climatéricos extremos e a maior propensão ao desenvolvimento de algumas doenças, haverá impactos relevantes na produtividade e na viabilidade dos setores económicos, com implicações para o mercado de trabalho. Este, por seu lado, será impactado pela menor disponibilidade de mão de obra devido a uma diminuição das condições de saúde da população e a condicionalismos adicionais em matéria de saúde no trabalho.

Sendo certo que alguns setores deverão desenvolver-se no quadro da implementação de estratégias de mitigação e adaptação aos impactos das alterações climáticas, subsistem incertezas no que respeita à capacidade de criação líquida de emprego nesse contexto. De qualquer forma, será sempre necessário um esforço de atualização das competências laborais e de adaptação dos perfis profissionais das populações nas zonas mais afetadas, nomeadamente nas zonas costeiras, que concentram não só as zonas de elevado impacto cumulativo como também as áreas de maior concentração populacional e de investimento empresarial.

Um impacto social relevante desenvolve-se a nível global e impõe uma reflexão mais abrangente que não constitui um elemento central do presente estudo, mas deverá ser considerado no campo mais amplo do tema de investigação: o impacto das alterações climáticas nos oceanos no aumento das deslocações de grandes grupos populacionais, com o previsível aumento de grandes migrações internacionais, como as que a ACNUR acompanha e que constituem uma realidade em desenvolvimento que deverá ser agravada no futuro próximo, à medida que os impactos das alterações climáticas em regiões empobrecidas do globo – de acordo com Filippo Grandi, Alto Comissário das NU para os Refugiados<sup>32</sup>, 90% dos refugiados sob o mandato do ACNUR atualmente e 70% das pessoas deslocadas dentro dos seus países de origem por conflitos e violência vêm de países na linha da frente da emergência climática, que está a aumentar a pobreza, a instabilidade e o movimento humano e a alimentar as tensões e a conflitualidade por recursos cada vez mais escassos. Estes impactos, como referido, deverão estender-se a outros países, incluindo os países desenvolvidos, onde milhões de pessoas poderão ser forçadas a deslocar-se e escolher outro local para viver, exigindo respostas adequadas por parte dos respetivos sistemas nacionais.

---

32 Filippo Grandi, «Climate change is an emergency for everyone, everywhere», 09 november 2021, disponível em [Climate change is an emergency for everyone, everywhere | UNHCR](#), consultado em 24-01-2023

## **As comunidades costeiras em Portugal: planeamento e gestão sustentável nas zonas costeiras impactadas pelas alterações climáticas**

Considerando a definição assumida pelas estatísticas nacionais de “regiões do litoral” NUTS III, os dados dos Censos 2021<sup>33</sup> denotam que as regiões do Litoral/ costeiras em Portugal representam 82,5% da população nacional, e uma densidade populacional de 181,8 indivíduos/km<sup>2</sup> (quando a média nacional é de 112,2), evidenciando assim a relevância destes territórios no tecido social e económico nacional, e a relevância do tema deste estudo. Ainda que considerando como zona costeira apenas os concelhos na linha de costa (com acesso ao mar), encontramos 30% dos concelhos no território nacional (91 face a 217 no ‘interior’), correspondendo a 52% da população nacional (Dados: Pordata, censos 2021).

Portugal reconhece a fragilidade do seu litoral face à erosão e galgamentos costeiros aos quais está particularmente vulnerável, e tem desenvolvido nas últimas duas décadas um conjunto de iniciativas e definido políticas públicas com foco na mitigação e adaptação com vista a uma sociedade adaptada aos impactos das alterações climáticas, reduzindo a vulnerabilidade e alcançando o desenvolvimento sustentável.

O Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)<sup>34</sup> atribui esta vulnerabilidade “à subida do nível das águas do mar, à rotação horária da direção média das ondas na costa ocidental e às alterações no regime dos temporais”, cujos efeitos são potenciados “pelas características da ocupação antropogénica da faixa litoral do território no que agravam, substancialmente, o risco dos custos socioeconómicos dos fenómenos climáticos.”<sup>35</sup>

Estudos pioneiros nesta área em Portugal foram os projetos SIAM I e SIAM II, que constituíram a base de conhecimento para a definição da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas<sup>36</sup>, revista em 2015<sup>37</sup> e prorrogada até 2025<sup>38</sup>, e que define três objetivos – melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas; implementar medidas de adaptação, e promover a integração da adaptação em políticas sectoriais – e integra seis áreas temáticas transversais a todos os sectores:

33 Fonte de dados: INE, Pordata, <https://www.pordata.pt/censos/quadro-resumo-litoral>

34 Presidência do Conselho de Ministros (2019). Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas, Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, in DR 147-I/2019 de 2 agosto

35 Presidência do Conselho de Ministros (2019), p 19

36 Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2010-I, de 1 de abril

37 Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho

38 Cf. [Enquadramento | Agência Portuguesa do Ambiente \(apambiente.pt\)](#)

investigação e inovação, financiamento e implementação, cooperação internacional, comunicação e divulgação, adaptação no ordenamento do território e adaptação na gestão dos recursos hídricos.

Neste contexto, foi desenvolvido no âmbito da ENAAC o programa piloto AdaPT, que levou ao desenvolvimento das primeiras estratégias municipais de adaptação no âmbito do projeto ClimAdaPT, que envolveu 26 municípios, dos quais 13 costeiros, e do qual resultaria a adapt.local – Rede de Municípios para a Adaptação Local às Alterações Climáticas<sup>39</sup> -, na sequência já da publicação em 2019 do P-3AC, desenhado com o objetivo de implementar medidas de adaptação, identificando intervenções físicas com impacto direto no território e estabelecendo linhas de ação e as medidas prioritárias de adaptação, mas também identificando as entidades envolvidas, os indicadores de acompanhamento e as potenciais fontes de financiamento.

O P-3AC identificou os principais impactos e vulnerabilidades do território nacional com respeito aos impactos das alterações climáticas, como seguem:

- a) aumento da frequência e da intensidade de incêndios rurais;
- b) aumento da frequência e da intensidade de ondas de calor;
- c) aumento da frequência e da intensidade de períodos de seca e de escassez de água;
- d) aumento da suscetibilidade à desertificação;
- e) aumento da temperatura máxima;
- f) aumento da frequência e da intensidade de eventos de precipitação extrema;
- g) subida do nível das águas do mar, e
- h) aumento de frequência e da intensidade de fenómenos extremos que provocam galgamento e erosão costeiros.

Em maio de 2023 a APA registava já 81 Planos (PMAAC) ou Estratégias (EMAAC) Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas aprovados, e 27 em preparação. A estes juntam-se 8 planos municipais de ação climática em preparação, e outros 12 já concluídos. A APA regista ainda a existência de Planos Intermunicipais de Adaptação às Alterações Climáticas (PIAAC) em 18 Comunidades Intermunicipais e nas 2 Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto.

---

39 Cf. <https://www.adapt-local.pt>. Inicialmente constituída como parceria informal, liderada por municípios, e envolvendo outras instituições, designadamente de ensino superior, centros de investigação, organizações não-governamentais e empresas, com a finalidade de dinamizar a adaptação local às alterações climáticas em Portugal, a rede foi formalizada em 2022, como associação de direito privado, sem fins lucrativos, em busca de um modelo de governança e operacionalização capaz de reforçar a sua capacidade de atuação e de intervenção. Mantém, no entanto, uma abrangência limitada do território nacional, cingindo-se aos 26 municípios inicialmente parte do projeto ClimAdaPT.

Encontra-se em fase de preparação o Roteiro Nacional para a Adaptação 2100 (RNA 2100), que deverá definir ainda orientações sobre adaptação às alterações climáticas para o planeamento territorial e setorial, esperando-se que apresente uma estimativa dos custos dos setores económicos na adaptação aos impactos esperados das alterações climáticas em 2100.

Tendo-se focado o trabalho anterior nos impactos das alterações climáticas na natureza, o P-3AC apresenta-se insuficiente<sup>40</sup> na avaliação dos impactos sociais e económicos das alterações climáticas no território nacional, sendo expectável que, para além da atualização do conhecimento sobre as vulnerabilidades climáticas e sua expressão territorial, o RNA2100 possa adicionar dados relevantes naquelas áreas, fundamentais para a gestão sustentável das zonas costeiras e que deverão promover o ajustamento dos PIAAC e EAAC para incluírem esta perspetiva nos seus planos de ação, atualmente sem avaliação destes impactos e respetiva valoração. Com efeito, os planos municipais seguem uma lógica de 'zoom-in' da Estratégia Nacional, concentrando-se na exploração, a nível municipal – ou regional no caso dos planos intermunicipais – das mesmas áreas temáticas, ainda que em alguns casos com chamadas de atenção para riscos para alguns setores económicos mais relevantes. Por outro lado, será relevante que os PIAAC ou EAAC venham a integrar nos respetivos planos de ação instrumentos de resposta e segurança em situação de emergência que possam ser implementados nos territórios como forma de mitigação de impactos, nomeadamente no que respeita à salvaguarda da vida humana.

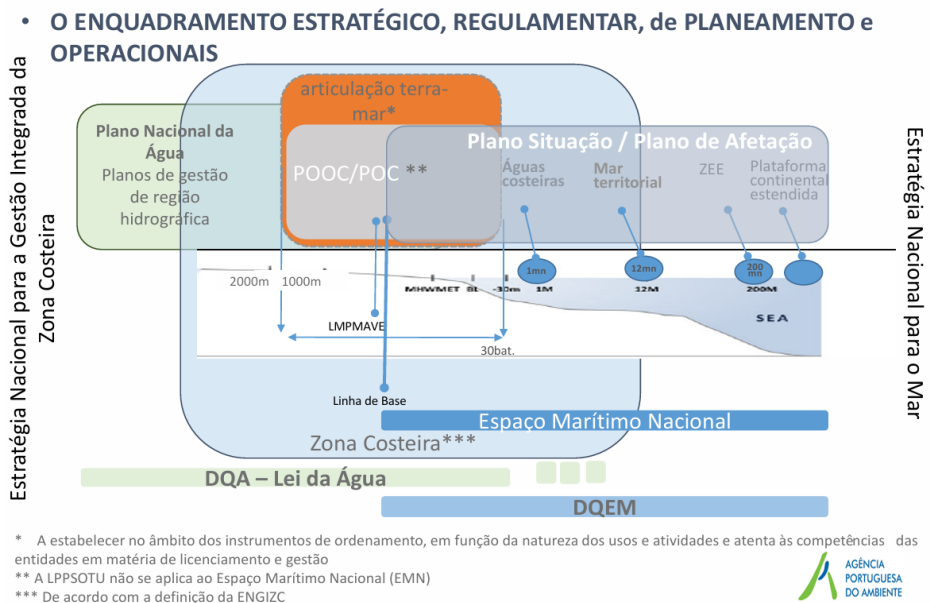
Contudo, sendo estes os principais instrumentos de política pública especificamente enquadrados na política do clima, há um conjunto de instrumentos de planeamento territorial e de gestão da água e das águas marinhas que são fundamentais enumerar neste contexto. Salientam-se os planos de ordenamento territorial que devem prever as regras e orientações para um planeamento preventivo incluindo para os cenários de mudança climática. A articulação entre terra-mar é fundamental, desde logo uma articulação com o plano de ordenamento do espaço marítimo. Quer a lei da água quer o quadro jurídico português que transpõe a legislação da União Europeia, a Diretiva Quadro Estratégia Marinha, são igualmente importantes. Esta última inclui, por exemplo, monitorização de critérios relativos à acidificação do meio marinho, uma medida que tem relação direta com o fenómeno de absorção pelo oceano de gases que contribuem para o aquecimento global e para a mudança climática.

---

40 Cf. [Projetos em Adaptação | Agência Portuguesa do Ambiente \(apambiente.pt\)](#)

Dois instrumentos fundamentais em matéria de política pública para o sucesso de uma gestão da zona costeira em cenário de mudança climática são a Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira e a Estratégia Nacional para o Mar (ENM). Esta última procura promover um modelo de crescimento económico baseado no conceito de crescimento azul, resultado do elevado potencial das atividades da economia do mar. Assim, as políticas públicas que promovam uma política marítima mais integrada deverão estar preparadas para uma resposta que inclua cenários de mudança climática e fenómenos meteorológicos extremos cada vez mais frequentes e violentos.<sup>41</sup>

**Figura 3 –** Principais instrumentos de política pública na gestão da zona costeira de Portugal



Fonte: Almodovar (2017)<sup>42</sup>

41 Conceição Santos, «Estratégia Marinha, Zonas Costeiras e Economia do Mar», in Conferência sobre Políticas Públicas da Água organizada pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos na Fundação Calouste Gulbenkian, 19 de dezembro de 2015.

42 Margarida Almodovar, «O Modelo de Governação para a Zona Costeira, os Desafios de Integração e o Crescimento Azul», in A Zona Costeira de Portugal - Como a Podemos Defender? Agência Portuguesa do Ambiente, Portugal, 2017.

### **Resposta e segurança em situação de emergência: os instrumentos de política pública em situação de emergência e alterações climáticas**

A definição de uma resposta de política pública para situações de emergência, em contexto de mudança climática, deve envolver etapas de definição de medidas de política, mas também monitorização, avaliação e mecanismos de retroação. Um dos aspetos desde logo a considerar é a unidade geográfica a ter em consideração. Os efeitos diretos nas populações e infraestruturas têm uma dimensão local/regional. Assim, a unidade de região costeira afigura-se relevante na medida da integração da análise conjugada das dimensões económicas, sociais e ambientais, mas, acima de tudo, de se afigurar como podendo ser um conceito plástico. Esta situação decorre da própria definição, estabelecida pelo EUROSTAT, que a área que tenha forte influência marítima, independentemente da distância à linha de costa ou da população, pode ser considerada uma região costeira.

Assim, se se considerar que em cenários de mudança climática os efeitos climáticos extremos tenderão a ser mais frequentes e mais intensos, é de admitir que venham a atingir zonas costeiras que vão sendo cada vez mais alargadas tendo em consideração o aumento da zona sob influência marítima.

Respostas de garantia de segurança em situações de emergência derivadas de fenómenos meteorológicos extremos exigem uma ação a nível local/regional, tendo em vista obviar os efeitos mais gravosos no plano da proteção de populações e bens. É a atuação mais próxima das populações e atividades económicas e, portanto, é a componente mais visível. No entanto, não invalida mecanismos de cooperação fundamentais ao nível europeu, como é o caso de Portugal.

A segurança de pessoas começa desde logo no planeamento territorial e assenta em grande medida na antecipação dos fenómenos climáticos extremos, contexto em que se pode inserir uma abordagem à implementação e funcionamento de sistemas de alerta precoce.

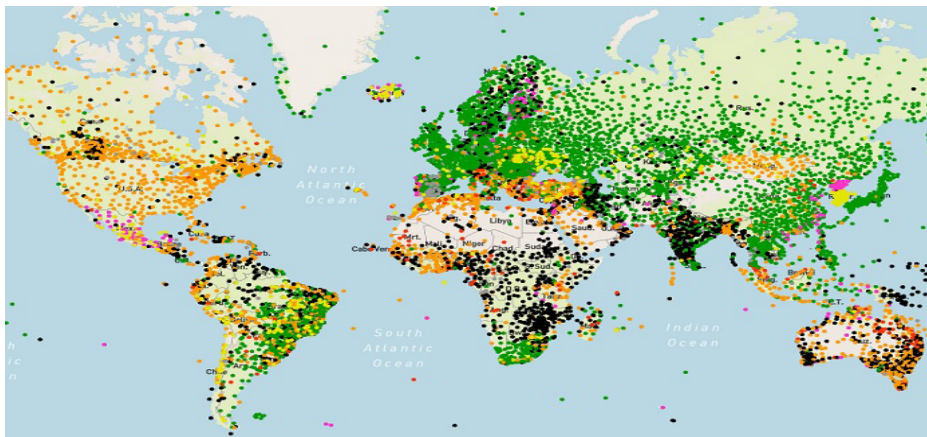
A implementação destes sistemas afigura-se particularmente relevante em zonas do globo e países mais vulneráveis aos efeitos da mudança climática. Mas são estes que em muitas circunstâncias apresentam lacunas relevantes, não só na implementação destes sistemas, como na existência de dados atmosféricos que suportam estes sistemas.

A Figura 4 apresenta um exemplo, relativo à cobertura existente a nível global para o caso da pressão medida em estações de superfície, sendo que apenas as zonas

com estações indicadas a verde não vêm limitadas as suas oportunidades de melhorar os serviços meteorológicos. Se os dados numa determinada zona não são partilhados em rede, ou não existem, toda a região é prejudicada na sua capacidade preditiva.

A GBON – Global Basic Observing Network definida pela Organização Meteorológica Mundial (OMM) é uma medida determinante para garantir a implementação de uma rede básica de observações fundamentais a uma política de sistemas de alerta precoce. Recentemente, uma avaliação da OMM indicava que apenas 20% a 25% dos seus membros cumpriam os requisitos GBON, 25% a 30% não cumpriam a totalidade dos requisitos, mas aumentando a partilha estariam em condições de o fazer, e o resto dos membros não está em condições de cumprir os requisitos GBON, devido a falta de recursos.

**Figura 4** – Cobertura existente a nível global para o caso da pressão medida em estações de superfície



**Nota:** Mapa de disponibilidade de observações à superfície da terra do WDQMS de seis horas em 8 de março de 2020 (verde significa comunicação total).

**Fonte:** Organização Meteorológica Mundial/ECMWF<sup>43</sup>

A recolha e partilha de dados meteorológicos, e a implementação e manutenção do funcionamento adequado de sistemas de alerta precoce, require políticas públicas adequadas sendo de destacar a cooperação multilateral e, em muitas situações, a ajuda pública ao desenvolvimento aos países mais vulneráveis.

A OMM, uma agência da esfera das Nações Unidas, tem aqui um papel determinante em matéria de cooperação e articulação. Portugal está na região 6 da OMM, correspondente à Europa.

43 WMO and ECMWF launch new web tool to monitor quality of observations, 18 March 2020, disponível em <https://www.ecmwf.int/en/about/media-centre/news/2020/wmo-and-ecmwf-launch-new-web-tool-monitor-quality-observations>

Portugal é igualmente membro do Centro Europeu de Previsões Meteorológicas de Médio Prazo (ECMWF na sigla inglesa), uma organização intergovernamental apoiada pela maioria dos países europeus que tem por objetivos, entre outros, a preparação regular de previsões meteorológicas e sua difusão pelos serviços meteorológicos dos Estados Membros. O ECMWF é uma entidade com responsabilidade nos serviços do COPERNICUS dedicados às mudanças climáticas. Estes serviços do COPERNICUS procuram dar resposta a desafios sociais e ambientais associados à dinâmica da mudança climática, já que fornecem informação que permite monitorizar e realizar exercícios preditivos e, desta forma, suportar medidas de adaptação e mitigação, incluindo a previsão com acuidade de fenómenos atmosféricos severos.

Acresce a participação de Portugal como membro da EUMETSAT, uma organização europeia para a exploração de satélites meteorológicos, que garante a monitorização meteorológica, climática e ambiental a partir do espaço.

Fica patente a importância quer de considerar o geo-sistema como um todo, quer de garantir a cooperação multilateral global e regional, para uma adequada resposta de política pública pelos serviços meteorológicos e hidrológicos dos países. Portugal membro da OMM desde a sua fundação, e profundamente envolvido nos trabalhos técnicos de base das organizações europeias com responsabilidades em meteorologia e clima, tem uma situação favorável quer ao nível da GBON, quer dos sistemas de alerta precoce.

### ***Os sistemas de alerta precoce para todos***

Os sistemas de alerta precoce foram considerados uma medida de adaptação no quadro da Agenda do Clima das Nações Unidas. A falta de dados, ou a ausência da sua partilha em algumas geografias, não afeta apenas um país, mas toda uma região mais alargada tornando os modelos e as previsões mais limitadas.

A Iniciativa Sistemas de Alerta Precoce para Todos foi lançada em Sharm el-Sheikh, Egito, a 7 novembro de 2022, pelo Secretário-Geral das Nações Unidas, António Guterres, no decorrer da 27ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas. É um reconhecimento que estes sistemas são mais importantes que nunca, alertando para tempestades, inundações e secas, permitindo salvar vidas e reduzir custos financeiros. Segundo as Nações Unidas existem ainda muitas lacunas na implantação e funcionamento destes sistemas, especialmente em países menos desenvolvidos e em Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento. António Guterres

apela a um esforço global para que todas as pessoas sejam protegidas por sistemas desta natureza até 2027.

Neste contexto, foi lançado o SOFF – Systematic Observations Financing Facility, um fundo que apoia países mais necessitados deste tipo de sistemas. Portugal, através do seu serviço meteorológico oficial, está a colaborar neste esforço, assumindo o papel de perito pela OMM, apoiando a Guiné-Bissau e colaborando numa abordagem regional que inclui, também, Cabo Verde e São Tomé e Príncipe.

A cooperação multilateral e bilateral como fica patente assume um papel determinante. Considerado que parte dos países CPLP se enquadram na categoria de países que necessitam de suporte na implementação deste tipo de sistemas, o domínio da adaptação às alterações climáticas, incluindo a instalação e manutenção em funcionamento de sistemas de alerta precoce, pode ser uma área fundamental e prioritária da cooperação portuguesa.

## Considerações finais

A Encíclica *Laudato Si'* no seu quarto capítulo, intitulado “Uma Ecologia Integral” refere que “Quando falamos de “ambiente” referimo-nos também a uma relação específica: a da natureza e da sociedade que a habita. Isto impede-nos de considerar a natureza como algo separado de nós ou como uma mera moldura da nossa vida. Estamos nela incluídos, fazemos parte dela e estamos imbuídos nela... Não existem duas crises distintas, uma ambiental e uma outra social, mas antes, uma única e complexa crise socioambiental”<sup>44</sup>.

O Papa Francisco, em diálogo com Carlo Petrini, o fundador do movimento Slow Food, salienta que “a *Laudato Si'* não é uma encíclica verde, mas, sim uma encíclica social. Não foi de imediato claro e há quem ainda não o tenha entendido, mas existe uma grande diferença. Não se trata de ambientalismo, o qual, por muito nobre que seja, não é suficiente. Estamos antes a discutir qual é o nosso modelo de convivência e de como queremos construí-lo para o futuro: está em jogo a enorme questão da justiça social, que ainda hoje, no mundo interligado e aparentemente próspero em que vivemos, se encontra bem longe de estar resolvida”<sup>45</sup>.

<sup>44</sup> Carlo Petrini, *O Futuro da Terra – Diálogos com o Papa Francisco sobre Ecologia Integral*, Lisboa, 'Casa das Letras', 2021.

<sup>45</sup> Carta Encíclica *Laudato Si'* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum, disponível em [papa-francesco.20150524\\_enciclica-laudato-si\\_po.pdf](http://papa-francesco.20150524_enciclica-laudato-si_po.pdf) (vatican.va), consultado em 23-06-2023, §32

A busca desta justiça social tem sido discutida em diversos círculos como a busca do 'bem-estar social'. A expressão inglesa *"well-being"* (bem-estar na tradução portuguesa) está aliás profundamente enraizada nos dias de hoje. A Organização Mundial de Saúde<sup>46</sup> indica que *"Well-being is a positive state experienced by individuals and societies... and is determined by social, economic and environmental conditions. Well-being encompasses quality of life and the ability of people and societies to contribute to the world with a sense of meaning and purpose."* No entanto, o significado da expressão mantém-se dúbio, na medida em que sem um quadro de valores consensualizado que estabeleça o padrão que defina o que é aceite como 'bem-estar', será difícil entender o respetivo sentido e propósito.

Quando cerca de 70% da Terra é ocupada pelo Oceano, um elemento central do sistema climático global, de que nós dependemos intrinsecamente; quando grande parte da população se concentra em zonas ditas costeira; quando os fenómenos meteorológicos extremos, derivados da mudança climática, são cada vez mais frequentes e fortes, e em que muitos têm forte impacte na zona costeira, a importância da zona costeira, e da sua gestão, assume um papel fundamental nesse bem-estar social. Uma gestão que coloque a pessoa humana no centro da decisão será fundamental para garantir o 'bem-estar', que se identifica como algo a prosseguir.

Persiste, no entanto, a indefinição e objetividade do conceito, dificultando a definição de vias de aproximação. No cerne do debate sobre o que se pode entender por "bem-estar" pode estar o nosso entendimento sobre a noção de "valor", debate que deveria orientar o pensamento económico e o modelo económico que se promove. Como defende Mariana Mazzucato<sup>47</sup> "a mudança do nosso sistema económico tem de ser alicerçada trazendo o valor para o centro do nosso pensamento", na medida em que atualmente o "valor" é definido pelo "preço", determinado pela oferta e a procura, e, portanto, enquanto uma atividade obtiver um preço (legalmente), será considerada como estando a criar valor.

A mudança climática e as inerentes consequências na zona costeira poderão vir a abalar profundamente o sentido de criação de "valor" e de produção de riqueza, hoje entendida no sistema estatístico oficial como sendo medida pelo Produto Interno Bruto dos países, ou o valor acrescentado total de uma parte da economia como seja a economia do mar.

46 WHO, *Health promotion glossary of terms 2021*, World Health Organization, Geneva, 2021.

47 Mariana Mazzucato, «O Valor de Tudo, Fazer e Tirar na Economia Global», in *Temas e Debates, Circulo de Leitores*, Lisboa, 2019.

Deverão os sistemas de alerta precoce, a recolha e tratamento de dados a montante, e os sistemas de informação e apoio às populações ser considerados como um “valor” e uma “riqueza” produzida no contexto da “economia do mar” ou da “economia costeira”? Da mesma forma, deverão igualmente ser contabilizados como “produção de valor” os gastos para reconstruir e apoiar vítimas na “zona costeira”, que sejam fruto não só dos fenómenos meteorológicos extremos em razão de falta de planeamento do território ou de falta de sistemas de alerta precoce, e de tudo o que estes envolvem?

Uma carta dirigida especialmente a jovens economistas, e empreendedores, em maio de 2019, o Papa Francisco desafiou-os a participarem num evento com o propósito de pensar e pôr em prática uma “economia diferente, que faz viver e não mata, inclui e não exclui, humaniza e não desumaniza, cuida da criação e não a devasta.”

A figura escolhida para inspirar a reflexão foi São Francisco de Assis, o santo da atenção aos mais frágeis e da ecologia integral. Assim nasce a “Economia de Francisco”, um movimento mundial, encabeçado pelas gerações mais jovens, mas que quer chegar a todos, com o objetivo de promover “uma economia mais fraterna, justa, sustentável e ecológica, que integre e amplie a preocupação ativa pelo meio ambiente, mas também pelas relações e vínculos que nos unem a todos”<sup>48</sup>.

Poderá a “Economia de Francisco” ter um capítulo dedicado à “Economia da Zona Costeira”, em prol do desenvolvimento de uma sociedade mais justa, que construa um futuro mais inclusivo, verdadeiramente assente num modelo de desenvolvimento sustentável, em que a ordem dos pilares económico, social e ambiental, tem de facto um significado? Ou seja, uma componente social que dita uma nova visão ambiental, assente numa economia de valores que colocam a dignidade do Homem como primeira prioridade e em que a *produção de valor* é contabilizada tendo por base esta *matriz de valores*.

## Referências, fontes e webgrafia

APA (s.d.) Enquadramento | Agência Portuguesa do Ambiente (apambiente.pt)

APA (s.d.) Projetos em Adaptação | Agência Portuguesa do Ambiente (apambiente.pt)

48 Carta do Papa Francisco para o evento “Economy of Francesco”, Vaticano, 1 de maio de 2019, Dicastero per la Comunicazione – Libreria Editrice Vaticana, disponível em [https://www.vatican.va/content/francesco/pt/letters/2019/documents/papa-francesco\\_20190501\\_giovani-imprenditori.pdf](https://www.vatican.va/content/francesco/pt/letters/2019/documents/papa-francesco_20190501_giovani-imprenditori.pdf)

Barry Gills & Jamie Morgan, «Global Climate Emergency: after COP24, climate science, urgency, and the threat to humanity», in *Globalizations*, 2020, vol. 17, issue 6, p. 885 a/e 902, DOI: [10.1080/14747731.2019.1669915](https://doi.org/10.1080/14747731.2019.1669915)

Carlo Petrini, *O Futuro da Terra – Diálogos com o Papa Francisco sobre Ecologia Integral*, Lisboa, 'Casa das Letras', 2021.

Carta Apostólica Octogesima Adveniens, Papa Paulo VI, de 14 de maio de 1971, p.9, §21, disponível em [https://www.vatican.va/content/paul-vi/pt/apost\\_letters/documents/hf\\_p-vi\\_apl\\_19710514\\_octogesima-adveniens.html](https://www.vatican.va/content/paul-vi/pt/apost_letters/documents/hf_p-vi_apl_19710514_octogesima-adveniens.html)

Carta do Papa Francisco para o evento “Economy of Francesco”, Vaticano, 1 de maio de 2019, Dicastero per la Comunicazione - Libreria Editrice Vaticana, disponível em [https://www.vatican.va/content/francesco/pt/letters/2019/documents/papa-francesco\\_20190501\\_giovani-imprenditori.pdf](https://www.vatican.va/content/francesco/pt/letters/2019/documents/papa-francesco_20190501_giovani-imprenditori.pdf)

Carta Encíclica *Laudato Si'* do Santo Padre Francisco sobre o cuidado da casa comum, disponível em [www.papa-francesco.20150524\\_enciclica-laudato-si\\_po.pdf](http://www.papa-francesco.20150524_enciclica-laudato-si_po.pdf) (vatican.va), consultado em 23-06-2023.

Catherine Prost, «Região costeira, um espaço geográfico específico entre dois conjuntos», in *Espaços costeiros brasileiros: Dilemas e desafios geográficos*, Rio de Janeiro, Letra Capital, 2016, disponível em [https://www.researchgate.net/publication/317318570\\_Regiao\\_costeira\\_um\\_espaço\\_geografico\\_especifico\\_entre\\_dois\\_conjuntos](https://www.researchgate.net/publication/317318570_Regiao_costeira_um_espaço_geografico_especifico_entre_dois_conjuntos), consultado em 26-5-2023.

Conceição Santos, «Estratégia Marinha, Zonas Costeiras e Economia do Mar», in *Conferência sobre Políticas Públicas da Água organizada pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos na Fundação Calouste Gulbenkian*, 19 de dezembro de 2015.

Craig A. Johnson & Krishna Krishnamurthy, «Dealing with displacement: Can “social protection” facilitate long-term adaptation to climate change? », in *Global Environmental Change*, 2010, volume 20, issue 4, p. 648 a/e 655, ISSN 0959-3780, <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2010.06.002>

EEA (2022). Economic losses from weather and climate-related extremes in Europe reached around half a trillion euros over past 40 years, 03 Feb, <https://www.eea.europa.eu/highlights/economic-losses-from-weather-and>

EUROSTAT (2018). *The Methodological Manual on Territorial Typologies*, [www.eurostat.eu](http://www.eurostat.eu)

EUROSTAT (s.d.) Glossary: Coastal area - Statistics Explained, [www.europa.eu](http://www.europa.eu)

EUROSTAT (s.d.) Background - Coastal, Island and Outermost Regions - (europa.eu)

Fernando Veloso Gomes, «A gestão da zona costeira Portuguesa», in *Revista da Gestão Costeira Integrada*, 2007, 7(2) p. 83 a/e 95.

Filippo Grandi, «Climate change is an emergency for everyone, everywhere», 09 november 2021, disponível em [Climate change is an emergency for everyone, everywhere | UNHCR](#), consultado em 24-01-2023.

GTSG/ICZM. Guía para la Implementación de un Sistema de Gestión Integrada de Zonas Costeras. Grupo de Trabajo de Sistemas de Gestion en ICZM Observatorio del Litoral. Colección Estudios, 2010.

INAG, *Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira*. I, Junho 2009, disponível [https://www.aprh.pt/images/stories/pdf/030609\\_abarroco.pdf](https://www.aprh.pt/images/stories/pdf/030609_abarroco.pdf)

IPCC, *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Working Group I – The Physical Science Basis Contribution to the IPCC Sixth Assessment Report, Regional\_Fact\_Sheet\_Ocean* (ipcc.ch), 2022.

Margarida Almodovar, «O Modelo de Governação para a Zona Costeira, os Desafios de Integração e o Crescimento Azul», in *A Zona Costeira de Portugal – Como a Podemos Defender?* Agência Portuguesa do Ambiente, Portugal, 2017.

Mariana Mazzucato, «O Valor de Tudo, Fazer e Tirar na Economia Global», in *Temas e Debates, Círculo de Leitores*, Lisboa, 2019.

Niklas Jakobsson, Raya Muttarak & Mi Ah Schoyen, «Dividing the pie in the eco-social state: Exploring the relationship between public support for environmental and welfare policies», in *Environment and Planning C: Politics and Space*, 2018, vol. 36, issue 2, p. 313 a/e 333, doi:10.1177/2399654417711448

Pedro Arruda Júnior, «Análise tridimensional da proteção da zona costeira: o cenário Brasil-Portugal-EUA, suas nuances e obstáculos», in *VIII Congresso sobre Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras dos Países de Expressão Portuguesa*, Aveiro, 2015.

Pordata (s.d.), Quadro-Resumo das Regiões do Litoral de Portugal, [www.pordata.pt](http://www.pordata.pt)

Presidência do Conselho de Ministros (2019). Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas, Resolução do Conselho de Ministros n.º 130/2019, in DR 147-I/2019 de 2 agosto

Resolução do Conselho de Ministros n.º 24/2010-I, de 1 de abril

Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho

Richard J. Torraco, «Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples», 4(3) in [Human Resource Development Review, 2005, p. 356 a/e 367](#).

Richard J. Torraco, «Writing Integrative Reviews of the Literature: Methods and Purposes», in *International Journal of Adult Vocational Education and Technology*, Volume 7, Issue 3, Lincoln, NE, USA. July-September, 2016.

Tuuli Hirvilammi, Liisa Häikiö, Håkan Johansson, Max Koch & Johanna Perkiö, «Social Policy in a Climate Emergency Context: Towards an Ecosocial Research Agenda», in *Journal of Social Policy*, 2023, volume 52, issue 1, p. 1 a/e 23. doi:10.1017/S0047279422000721 <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-social-policy/article/social-policy-in-a-climate-emergency-context-towards-an-ecosocial-research-agenda/DAB7ED753DFA124A4BF5FC4E33086AEA>

UN GA 57th Sess., Resolução 57/141 de 21 de fevereiro 2003, [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_57\\_141.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_57_141.pdf)

UN GA Resolução 58/240, de 5 março 2004, [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_58\\_240.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_58_240.pdf)

UN GA Resolução 71/257, de 20 de fevereiro 2017, [https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A\\_RES\\_71\\_257.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_71_257.pdf)

UN GA, 7th Sess., Doc A/70/112 (July 22, 2015), Item 80 (a) of the provisional agenda, Oceans and the law of the sea, available from <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/187/09/PDF/N1518709.pdf>

WHO, *Health promotion glossary of terms 2021*, World Health Organization, Geneva, 2021.

WMO and ECMWF launch new web tool to monitor quality of observations, 18 March 2020, disponível em <https://www.ecmwf.int/en/about/media-centre/news/2020/wmo-and-ecmwf-launch-new-web-tool-monitor-quality-observations>

<https://scholar.google.com>

[www.researchgate.net](http://www.researchgate.net)

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

[www.cambridge.org](http://www.cambridge.org)

<https://www.adapt-local.pt>

SAGE Publications Inc | Home