

---

# Estratégia Municipal Adaptação Alterações Climáticas

---

Relatório de  
Ponderação da  
Discussão Pública

---

Fevereiro de 2017

---



## Índice

1	Introdução .....	5
2	Discussão pública.....	7
3	Ponderação.....	9
4	Fichas de ponderação.....	11
5	Anexo – Participações recebidas.....	17



# 1 Introdução

O presente documento constitui o Relatório de Ponderação da Discussão Pública da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) de Lisboa.

A abertura de um período de discussão pública da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas foi deliberada em Reunião de Câmara de 30 de novembro de 2016, de acordo com a Proposta n.º 673/CM/2016.

O período de discussão pública teve a duração de 20 dias úteis e decorreu de 3 de janeiro de 2017 a 30 de janeiro de 2017, conforme Aviso n.º 52/2016, publicado no Boletim Municipal, N.º 1193 – 29 de dezembro de 2016, nos termos do n.º 2, do artigo 56.º da Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro (Regime Jurídico das Autarquias Locais).

A proposta da Estratégia esteve disponível para consulta em suporte digital na internet, (<http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/estrategia-municipal-de-adaptacao-as-alteracoes-climaticas>), em suporte físico no Centro de Informação Urbana de Lisboa (Picoas Plaza, na Rua do Viriato n.º 13 a n.º 17) e no Centro de Documentação do Edifício Central da Câmara Municipal de Lisboa (Campo Grande, n.º 25, 1.º F).

No âmbito da Discussão Pública realizou-se uma apresentação no CIUL no dia 20 de janeiro, às 14 horas e 30 minutos. A sessão a que assistiram cerca de uma centena de pessoas incluiu um período de debate e esclarecimento de questões (programa em anexo).

O Relatório de Ponderação da Discussão Pública inclui todas as participações (sugestões, observações, reclamações) recebidas no decurso da Discussão Pública, focadas na EMAAC de Lisboa, na edição de Novembro de 2016.

Este Relatório de Ponderação acompanha a EMAAC de Lisboa, edição de Fevereiro de 2017, redação final da Estratégia que integra as participações acolhidas e respetiva ponderação.



## 2 Discussão pública

Os interessados puderam apresentar as participações (sugestões, reclamações, observações), por escrito, através da caixa de correio eletrónico específica, ou por formulário, entregue quer no CIUL, quer no Centro de Documentação do Edifício Central da Câmara Municipal de Lisboa.

As participações recebidas foram registadas no sistema de gestão documental GESCOR V3 (em anexo).

A cada participação recebida corresponde uma ficha de ponderação que contém a identificação do expoente, o resumo da participação, a ponderação efectuada pelos serviços e a proposta de decisão final.

Para facilitar a consulta das participações pelos expoentes, as fichas foram ordenadas por ordem alfabética, a que corresponde um número de ordem sequencial, independente do número de registo atribuído pelo sistema de gestão documental.

Foram recebidas 3 participações através de correio eletrónico.





# 3

## Ponderação

Das 3 participações, 2 tiveram parecer favorável e 1 parecer parcialmente favorável, o que originou as seguintes alterações à EMAAC:

- Revisão global do texto para integração para aferição e compatibilização de terminologia;
- Explicitação de conceito de resiliência e afinação do enunciado da Visão Estratégica para uma melhor clarificação da mensagem implícita.
- Reformulação da opção de adaptação AA3 alargando o seu objeto ao estudo do fenómeno da ilha de calor e sua monitorização, incluindo entre os instrumentos a produzir, a fotografia termográfica;
- Reformulação das opções de adaptação AA9 e AA10, através da referência ao projeto BildAdapt como fator potenciador enquanto ferramenta disponível.
- Introdução de uma nova opção de adaptação (CC10) no eixo C - área da governança - vocacionada uma maior interação com as iniciativas da comunidade
- Clarificação de aspetos relacionados com a concretização e acompanhamento da EMAAC, no capítulo 7, tais como, a definição de horizonte temporal de aplicação, responsabilização peço acompanhamento e monitorização, reforço do papel interveniente das Juntas de Freguesia e da comunidade científica.

No ponto 4 do presente relatório apresenta-se uma análise detalhada de cada uma das participações e o registo dos respetivos contributos.



# 4

## Fichas de ponderação

1	PARTICIPANTE:	Fátima Leitão
	ASSUNTO:	Elaboração de um estudo mais alargado sobre a ilha de calor urbano e sua monitorização.
	DATA:	ENT/2/DMU/DP/DPDM/2017
	REGISTO:	30-01-2017

### TIPO DE PARTICIPAÇÃO

Reclamação                       Observação                       Sugestão

### RESUMO DA PARTICIPAÇÃO

A participação sugere a elaboração de um estudo mais alargado sobre a ilha de calor urbano e sua monitorização.

### PONDERAÇÃO

Aceitação da sugestão e introdução desta matéria para reformulação da opção de adaptação AA3.

### PROPOSTA DE DECISÃO

Favorável                       Parcial                       Desfavorável                       Fora do âmbito da EMAAC

### PROPOSTA DE ALTERAÇÃO

EMAAC - Global

Capítulo(s) EMAAC                      Capítulo 5, subcapítulo 5.4

Capítulo(s) dos Anexos



<b>2</b>	<b>PARTICIPANTE:</b>	Inês Pulido Pereira
	<b>ASSUNTO:</b>	Aferição de dados relativos a espaços verdes
	<b>DATA:</b>	30-01-2017
	<b>REGISTO:</b>	ENT/3/DMU/DP/DPDM/2017

### TIPO DE PARTICIPAÇÃO

Reclamação
  Observação
  Sugestão

### RESUMO DA PARTICIPAÇÃO

A participação pretende um esclarecimento relativo ao contributo do projeto BildAdapt constante no anexo III para a EMAAC.

### PONDERAÇÃO

Aceitação da sugestão e introdução de referência ao projeto BildAdapt na reformulação das opções de adaptação AA9 e AA10, como fator potenciador.

### PROPOSTA DE DECISÃO

Favorável
  Parcial
  Desfavorável
  Fora do âmbito da EMAAC

### PROPOSTA DE ALTERAÇÃO

EMAAC - Global

<input checked="" type="checkbox"/> Capítulo(s) EMAAC	Capitulo 5, subcapítulo 5.4
---	-----------------------------

<input type="checkbox"/> Capítulo(s) dos Anexos	
---	--



<b>3</b>	<b>PARTICIPANTE:</b>	Maria do Rosário Partidário
	<b>ASSUNTO:</b>	Considerações e sugestões transversais ao REOT
	<b>DATA:</b>	31-01-2017
	<b>REGISTO:</b>	ENT/4/DMU/DP/DPDM/2017

### TIPO DE PARTICIPAÇÃO

Reclamação
  Observação
  Sugestão

### RESUMO DA PARTICIPAÇÃO

Está organizada em dois pontos:

A. Visão estratégica e objetivos

B. Envolvimento dos agentes

No ponto A é sugerido:

- Estabelecer horizonte temporal na visão estratégica;
- Explicitar o conceito de resiliência subjacente à visão estratégica;
- Clarificar objetivos, definindo objetivos de longo prazo e reforçando a componente de ordenamento do território.

No ponto B é sugerido:

- Criar mecanismos de envolvimento contínuo da comunidade;
- Criar mecanismos de cocriação de conhecimento, que façam a integração entre o conhecimento científico e local, para capacitação da comunidade.

### PONDERAÇÃO

Documento bastante rico cujos comentários e sugestões contribuíram para explicitar aspetos fundamentais da EMAAC.

Do ponto A foram integradas as principais sugestões, tendo-se contudo optado por não reformular o enunciado dos objetivos por se considerar que a componente que nos é sugerida se encontra desenvolvida no âmbito dos eixos estratégicos e respetivas linhas programáticas.

Relativamente ao ponto B, foi introduzida uma nova ação cujo conteúdo vai ao encontro da criação mecanismos de cocriação de conhecimento e de integração entre o conhecimento científico e local, para capacitação da comunidade.

### PROPOSTA DE DECISÃO

Favorável
  Parcial
  Desfavorável
  Fora do âmbito da EMAAC

## PROPOSTA DE ALTERAÇÃO

EMAAC - Global

<input checked="" type="checkbox"/> Capítulo(s) EMAAC	1.3 Visão estratégica	Explicitação do conceito de resiliência adotado; Aferição do enunciado e explicitação da visão estratégica
	5.4	Foi introduzida uma nova opção (CC10) focada em acolher e integrar ações cidadãs.
	7 Concretização e acompanhamento	Definição do horizonte temporal da EMAAC; reforço do papel das Juntas de Freguesia e da comunidade científica na concretização da EMAAC.
<input type="checkbox"/> Capítulo(s) dos Anexos		



# 5 Anexo – Participações recebidas



# Sugestão no âmbito do período de Consulta Pública do Projeto da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lisboa

Fátima Leitao (DMU/DP/DPDM)

seg 30-01-2017 10:27

Para:dmu.dp.dpdm <dmu.dp.dpdm@cm-lisboa.pt>;

## Exmo. Sr. Presidente da Câmara Municipal de Lisboa

Nome: Maria de Fátima da Silva Leitão  
Morada: Av. Do Brasil, nº 40, 8º Dto, 1700-071 Lisboa  
Contacto: 962583492 ou [fatima.leitao@cm-lisboa.pt](mailto:fatima.leitao@cm-lisboa.pt)  
C.C. nº 8661899

venho apresentar junto de V. Exa., no âmbito do período de Consulta Pública do **Projeto da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lisboa**, a seguinte sugestão:

A propósito da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lisboa, presentemente em discussão pública, verifico que uma das opções previstas se refere à elaboração de uma fotografia termográfica da cidade.

O trabalho apresenta as temperaturas elevadas como o maior risco no final do século, pelo que venho sugerir a **elaboração de um estudo mais alargado sobre a ilha de calor urbano, e sua monitorização**. Este estudo seria útil ao desenvolvimento do trabalho presente, bem como aos demais Instrumentos de Gestão do Território na cidade de Lisboa.

Sem mais de momento,

Fátima Leitão

Arquiteta Paisagista

**Câmara Municipal de Lisboa**

Direção Municipal de Urbanismo

Departamento de Planeamento

Divisão do Plano Diretor Municipal

Campo Grande, 27 – 3º E | 1749-099 LISBOA

T. geral (+351) 217 988 000 | (+351) 218 172 051

[www.cm-lisboa.pt](http://www.cm-lisboa.pt) | [fatima.leitao@cm-lisboa.pt](mailto:fatima.leitao@cm-lisboa.pt)

Capital  
Ibero-americana  
de Cultura

**LISBOA  
2017**

PASSADO E PRESENTE





31/01/2017

Sugestão no âmbito da consulta pública da EMAAC - dm.u.dp.dpd

ENT/3/DNU/DP/DPDP  
2017

# Sugestão no âmbito da consulta pública da EMAAC

Ines Pulido <inespulido@netcabo.pt>

seg 30-01-2017 18:50

Para: dm.u.dp.dpd <dm.u.dp.dpd@cm-lisboa.pt>;

📎 1 anexo

EMAAC1.pdf;

Exmos. Srs.

Junto anexo uma sugestão, no âmbito da consulta pública do Projeto da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas.

📧 m os melhores cumprimentos  
Inês Pulido Pereira

Sent from Outlook



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA

**Exmo. Senhor Presidente  
da Câmara Municipal de Lisboa**

Nome **INES PULIDO PEREIRA**  
Morada **RUA INFANTE D. PEDRO LOTE 4 - 6º ANDAR**  
Código Postal **1700 - 244 LISBOA**  
Contacto (e-mail, telefone, tm) **ines.pulido@netcabo.pt**  
Documento de identificação n. **730 6633**

Vem apresentar junto de V. Exa., no âmbito do período de Consulta Pública do **Projeto da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lisboa**, a seguinte:

- Reclamação  
 Observação  
 Sugestão

NO ÂMBITO DA DISCUSSÃO PÚBLICA DA ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS DE LISBOA, GOSTARIA DE SABER DE QUE FORMA O PROJETO BUILD ADAPT, ANEXO À REFERIDA ESTRATÉGIA, CONTRIBUI PARA A CARACTERIZAÇÃO DAS VULNERABILIDADES DESCRITAS.

Lisboa, 30 de JANEIRO de 2017

Assinatura igual ao DI

## ESTRATÉGIA DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS EM CONSULTA PÚBLICA - Envio de parecer

 ELIMINAR    RESPONDER    RESPONDER A TODOS    REENCAMINHAR   ...





Maria Rosario Partidario <mariapartidario@tecnico.ulisboa.pt> [marcar como não lida](#)

ter 31-01-2017 10:36

Para: dm.dmu.dp.dpdm;


Reencaminhou esta mensagem em 31-01-2017 12:37.

 3 anexos 

EMAAC  
Lisbo~.pdf

EMAAC  
Lisbo~.pdf

ATT00001.txt

 transferir tudo

Exmo Senhor Presidente da CMLisboa

Junto envio um contributo sobre a EMCCA Lisboa, preparado por mim, Professora no Instituto Superior Técnico e pela minha doutoranda em Adaptação às alterações climáticas, Katia Canellas (infelizmente o formulário não prevê respostas institucionais e/ou coletivas, além de exigir um processo complicado de impressão de um formulário em pdf e scan).

Cumprimentos

Maria Rosario Partidario  
mariapartidario@tecnico.ulisboa.pt



CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA

**Exmo. Senhor Presidente  
da Câmara Municipal de Lisboa**

Nome MACA ROSÁRIO PARODIALO e KATA CANEULAS

Morada IST - ULisboa, Av. Lourenço Pais

Código Postal 1040-001 LISBOA

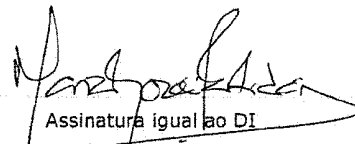
Contacto (e-mail, telefone, tm) 21 8418341

Documento de identificação n. 5192032 (MRP)

Vem apresentar junto de V. Exa., no âmbito do período de Consulta Pública do **Projeto da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lisboa**, a seguinte:

- Reclamação
- Observação
- Sugestão

Lisboa, 30 de JANEIRO de 2017

  
Assinatura igual ao DI



## **Consulta Pública do Projeto da Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lisboa (EMAAC/Lisboa)**

Por:

Professora Doutora Maria do Rosário Partidário, IST, Universidade de Lisboa

Katia Cañellas, Doutoranda, IST, Universidade de Lisboa

Analisámos com cuidado o documento em referência procurando entender a estratégica proposta. Concluímos que foi realizado um interessante trabalho de caracterização de aspetos relevantes para uma avaliação de vulnerabilidades, incluindo um trabalho de diagnóstico de risco. Parece-nos no entanto que a estratégia possui mais medidas e ações de curto a médio prazo para fazer face a problemas sintomáticos das alterações climáticas em Lisboa cidade, do que uma estratégia de longo prazo que estabeleça prioridades, ações e medidas que sejam estratégicas para aumentar a resiliência da cidade e reduzir as suas vulnerabilidades.

Este documento tem como objetivo contribuir com observações e sugestões para o avanço da EMAAC/Lisboa. Os comentários são feitos essencialmente sobre dois aspectos: a visão estratégica e objetivos, e o envolvimento de agentes. Fazemos esta análise atendendo à elaboração e implementação de medidas de adaptação e seus resultados de longo prazo.

### **A. Quanto à visão estratégica e objetivos:**

"Uma cidade mais resiliente às Alterações Climáticas  
que prepara o presente e previne o futuro".

Objetivos:

- Melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas, como base das políticas de adaptação, assentes no aprofundamento contínuo do conhecimento e da monitorização;
- Adotar medidas de adaptação através de objetivos específicos, delineados segundo linhas programáticas em cada eixo estratégico desta EMAAC;
- Promover a integração da adaptação em políticas sectoriais, promovidas através de ações e projetos desenvolvidos no âmbito do planeamento urbanístico, gestão urbanística e governança.
- Fortalecer parcerias entre entidades e organismos públicos e privados responsáveis pela gestão da cidade

Observação:

A proposta da EMAAC/Lisboa apresenta uma visão estratégica pouco explícita, pois não projeta no tempo os objetivos de longo prazo e nem a forma de os alcançar. A visão estratégica apresentada possui pouca estratégia e apoia-se essencialmente na resiliência enquanto concepção generalista que acaba por não se materializar no decorrer da proposta, pois não está bem definida. Da mesma forma, “preparar o presente” para quê? E “prevenir o futuro” de quê? Assim, a abordagem da adaptação não fica clara, o que junto de uma definição muito grosseira de objetivos dificulta a materialização da estratégia em ações concretas dirigidas a problemas concretos plausíveis no futuro.

Os objetivos apresentados são muito vagos, genéricos, sobre o que se pretende fazer em geral, e poderiam ser aplicados a qualquer outra cidade do país ou do mundo. Nada têm que ver com realidades da cidade de Lisboa e não têm uma perspectiva estratégica pois não se identificam com resultados que se pretende atingir a longo prazo. Poder-se-ia argumentar que não são objetivos estratégicos mas apenas táticos e/ou operacionais (importante durante o processo), mas ainda assim são muito genéricos e não indicam o caminho a tomar para se atingir os resultados esperados.

À medida que se lê o documento, percebe-se uma abordagem de resiliência voltada para Redução do Risco de Desastres (RRD)<sup>1</sup>, o que é uma abordagem naturalmente importante em termos operacionais, mas insuficiente para uma estratégia que, por definição, tem que olhar para o longo prazo, ainda que avance com medidas de curto e médio prazo. Na atualidade muitos autores consideram a RRD apenas parte de uma estratégia de adaptação, pois foca-se em elementos pontuais e ações de curto prazo. Folke (2006) destaca outros aspectos da resiliência que não são contemplados na perspectiva da RRD, e que são essenciais para um discurso de sustentabilidade: a capacidade de renovação, de reorganização e de desenvolvimento, quer territorial, quer setorial, quer organizacional e societal.

#### Sugestão:

- Estabelecer o horizonte temporal para a estratégia e considerar que esse é um processo iterativo e deve ser revisado a cada período.
- Rever a visão estratégica, considerando a existência de uma variedade de definições para o conceito de resiliência (Folke, 2006) e deixar explícito no documento aquele conceito adotado para que possa ser integralizado no decorrer da proposta.

---

<sup>1</sup> A definição de resiliência sob a ótica de RRD é: a capacidade de um sistema de reduzir, prevenir, antecipar, absorver e adaptar, ou recuperar dos efeitos de um evento perigoso de forma oportuna e eficiente, garantindo a preservação, restauração ou melhoria de suas estruturas básicas e funções essenciais. (United Nations Development Programme, 2014)

- Integrar na estratégia aspectos de sustentabilidade que promovam na prática uma visão de longo prazo, definindo objetivos concretos de longo prazo, com resultados esperados em termos de aumento da resiliência e redução de vulnerabilidades, com ações que atendam às necessidades do presente mas ao mesmo tempo fazendo o caminho para objetivos de futuro.

- Assumir de forma mais explícita a dimensão ordenamento territorial no que se refere a opções fundamentais que é necessário fazer sobre a ocupação territorial, o desenho urbano, os comportamentos das organizações e dos indivíduos, o contributo de todos e cada um.

## **B. O envolvimento de agentes:**

### Observação:

Reconhecemos e valorizamos a inclusão na EMAAC/Lisboa de um eixo estratégico voltado para o envolvimento da comunidade para promover uma cidadania participada e a capacitação coletiva.

Mas percebe-se na EMAAC/Lisboa uma vertente de análise muito biofísica, institucional e tecnicista, baseada em ações incrementais que colocam a Câmara Municipal como protagonista da maioria das ações.

Na atualidade, em virtude da alta vulnerabilidade de algumas populações e sistemas naturais, e da previsão de eventos climáticos mais severos no futuro, algumas abordagens alternativas para a adaptação estão sendo discutidas envolvendo a partilha de responsabilidades entre instituições, comunidade, grupos e indivíduos. Amaru and Chhetri (2013) enfatizam a importância da interação entre instituições e atores em diferentes níveis do processo de adaptação às alterações climáticas. Pelling (2011) defende mudanças fundamentais na distribuição de poder e representação de interesses e valores.

A proposta da EMAAC/Lisboa para adaptação às alterações climáticas protagoniza um conjunto de iniciativas pontuais, como um ajustamento de elementos vulneráveis do sistema, abordagem hoje em dia questionada a nível internacional justamente por ser pouco estratégica. Está ausente uma visão sistémica e processual e inclusive faltam propostas de transformação do próprio sistema social (como a alteração de normas e valores sociais subjacentes ao problema) para dar suporte a um processo de transição para a sustentabilidade. É referido a necessidade de envolver os agentes, mas na realidade estamos a falar sobretudo de informação, mais do que de comprometimento e de ação responsável por parte dos agentes. O envolvimento de diferentes agentes é essencial tanto nas etapas de elaboração e implementação da estratégia, quanto em ações específicas que criam oportunidades para a troca de conhecimento, a

aprendizagem social e a geração de novas ideias de adaptação. Assim, variados casos já existem a nível internacional em que os cidadãos vão buscar, dentro de seus próprios recursos ou em conexão com os apoios externos, meios para identificar e reconhecer as suas vulnerabilidades, avaliar ações anteriores de adaptação e, aprender com seus erros e acertos para gerar novas formas de agir.

Se considerarmos as características ambientais, sociais, económicas, culturais e políticas de Lisboa, percebemos que existe uma clara necessidade de abordagem transformativa para a adaptação, que não olhe apenas para aspectos biofísicos e institucionais, mas adote uma visão sistêmica, inovadora e de longo prazo, estruturada especialmente para combater as causas da vulnerabilidade. Nesse sentido, os fatores sociais como o contexto político e socioeconômico, e a vontade de adaptar são tão importantes quanto as alterações climáticas em si.

A proposta apresenta alguns indícios que confirmam a necessidade de uma adaptação transformativa: edificações muito antigas, infraestruturas degradadas, sistema de drenagem em sua maioria unitária, população envelhecida, densidade populacional concentrada em áreas antigas da cidade, economia baseada nos serviços e especialmente no turismo. Se perguntarmos por que é que isso acontece e por que é que isso faz com que a cidade se torne vulnerável em muitos aspectos, encontraremos o caminho para as medidas de adaptação.

Mas para que a transformação aconteça, é necessário criar dinâmicas sociais que promovam o empoderamento da comunidade, alterem valores e comportamentos e aumentem a sua capacidade de adaptação.

Na metodologia adotada pela EMAAC/Lisboa é preconizada a importância do envolvimento de agentes no processo de elaboração e implementação de medidas de adaptação. Mas construir um processo iterativo, envolvendo uma ampla gama de agentes com diferentes pontos de vista, o processo participativo deve ser inclusivo e considerar os valores e experiências dos participantes, e não apenas baseado numa mão-cheia de convidados selecionados.

Infelizmente durante a elaboração do projeto EMAAC/Lisboa, o envolvimento de agentes-chave foi limitado, pois ocorreu em apenas dois momentos do processo, de uma forma mais consultiva do que participativa:

Os atores-chaves foram chamados a conhecer e discutir as vulnerabilidades atuais previamente identificadas pela equipe técnica. Essa forma de envolvimento limita a participação, pois as vulnerabilidades não são identificadas por quem as vive na realidade. A discussão de dados já identificados pela equipe técnica condiciona a identificação espontânea por parte dos agentes-chave de vulnerabilidades específicas, prejudica o entendimento de suas reais causas e limita a identificação de soluções. Da

mesma forma, a identificação das vulnerabilidades futuras não contou com a participação desses agentes. A equipe técnica, na etapa seguinte, analisou as projeções climáticas futuras e os potenciais impactos, identificou riscos associados ao longo do tempo e priorizou riscos diretos, indiretos e oportunidades.

A participação dos agentes-chave seria fundamental nessa etapa, pois iria mais fundo em cada setor representado, com uma visão particularizada da evolução de cada setor ao longo do tempo, considerando riscos e incertezas. O envolvimento de diferentes agentes nessa etapa seria uma poderosa forma de intermediação de conhecimento, pois envolveria dois fatores essenciais para o aumento da capacidade adaptativa: o conhecimento como driver de mudança (neste caso, a discussão de vulnerabilidades futuras baseadas em dados científicos) e os agentes de mudança (instituições e comunidade).

A segunda oportunidade de colaboração dos agentes-chaves ocorreu depois de a equipa técnica identificar opções de adaptação para os riscos diretos e indiretos, e as oportunidades consideradas por eles. Os agentes-chave foram chamados a avaliar as opções de medidas geradas pela equipe técnica, quanto à pertinência, potencialidade e obstáculos. Mais uma vez foi negligenciada a possibilidade de contribuição de agentes-chave na identificação de opções estratégicas de adaptação, alargando a perspectiva para uma visão mais completa do problema e das possíveis soluções.

Numa investigação de doutoramento realizada no Instituto Superior Técnico foram investigadas exatamente formas de potenciar ativamente o envolvimento da comunidade na resolução das suas próprias necessidades de adaptação.

#### Sugestões:

- Criar mecanismos que garantam a continuidade do envolvimento da comunidade, a partir de campanhas de ações coletivas;
- Propor mecanismos de co-criação de conhecimento, que façam a integração entre o conhecimento científico e local, de forma a promover a aprendizagem e favorecer o empoderamento das comunidades. Esses mecanismos podem ser apoiados por redes sociais como um canal direto entre as diferentes formas de conhecimento.

#### **REFERÊNCIAS:**

- Amaru, S., Chhetri, N.B., 2013. Climate adaptation: Institutional response to environmental constraints, and the need for increased flexibility, participation, and integration of approaches. *Appl. Geogr.* 39, 128–139. doi:10.1016/j.apgeog.2012.12.006
- Folke, C., 2006. Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Glob. Environ. Chang.* 16, 253–267. doi:10.1016/j.gloenvcha.2006.04.002
- Pelling, M., 2011. *Adaptation to climate change: from resilience to transformation*, First edit. ed. Routledge, Oxon.
- United Nations Development Programme, 2014. *Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience*, Human Development Report 2014. doi:ISBN: 978-

92-1-126340-4