

08 março 2023

## **Os planos urbanos de adaptação às alterações climáticas estão a melhorar mas negligenciam as pessoas vulneráveis**

(artigo com coautoria do LNEG publicado na revista [Nature Urban Sustainability](#) em 3 março 2023)

**A maioria das autoridades locais não considera suficientemente as necessidades das pessoas vulneráveis no planeamento para lidar com as alterações climáticas, de acordo com um estudo de mais de 300 cidades europeias.**

### **Quem**

- Investigação desenvolvida por grupo de cientistas europeus incluindo o LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia e publicado na revista [Nature Urban Sustainability](#).

### **Síntese**

- Cada vez mais cidades Europeias se preparam para lidar com o desafio das alterações climáticas desenvolvendo planos locais de adaptação. Desde 2005 que existem planos de adaptação urbanos e um número cada vez maior tem, vindo a ser adotado. A questão que se coloca é até que ponto estes planos estão a melhorar com o tempo?
- Uma equipa de cerca de 35 investigadores de toda a Europa compilou e analisou detalhadamente 167 planos urbanos de adaptação publicados entre 2005 e 2020 e concluiu que a qualidade geral dos planos, bem como seu grau geral de consistência, melhorou.
- No entanto, a maioria das autoridades locais não considera ainda suficientemente as necessidades das pessoas vulneráveis (ex. idosos, crianças, pessoas de baixo rendimento) no seu planeamento para lidar com as alterações climáticas.

### **Resumo do estudo**

O Acordo de Paris de 2015, um tratado internacional sobre alterações climáticas, exige avaliações regulares do progresso na adaptação às alterações climáticas, e está em curso um balanço global para medir a implementação das medidas de adaptação.

No entanto, um estudo recente envolvendo o Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), concluiu que apenas 167 das 327 cidades europeias analisadas tinham planos de adaptação completos até o final de 2020 - com a maioria dos planos encontrados no Reino Unido, Polónia, França e Alemanha.

O estudo, liderado pela Universidade de Twente, na Holanda, criou índices para avaliar a qualidade dos planos de adaptação urbanos no que respeita a seis princípios bem estabelecidos cientificamente: 1.) consideração de potenciais impactos e riscos climáticos na área em questão; 2.) qualidade dos objetivos e metas de adaptação; 3.) qualidade das medidas de adaptação; 4.) nível de detalhe sobre a implementação das medidas de adaptação; 5.) monitorização e avaliação das medidas de adaptação; e 6.) envolvimento da sociedade na elaboração dos planos.

O estudo também mediu a “consistência” dos planos urbanos de adaptação, ou seja, se os impactos/riscos climáticos, os objetivos, as medidas, a monitorização e a participação estão alinhados entre si. Por exemplo, se uma cidade identifica que é vulnerável a um aumento nas ondas de calor que colocam os idosos em risco, o seu plano de adaptação urbano deverá desenvolver e implementar medidas específicas relacionadas com ondas de calor focando em particular os idosos. Um bom plano de adaptação urbano deverá ainda implementar mecanismos de monitorização para avaliar se o risco devido ao calor extremo para os idosos diminuiu após a implementação das medidas previstas.

Os resultados mostraram que **a qualidade geral dos planos urbanos de adaptação, bem como o seu grau geral de consistência, melhorou entre 2005 e 2020**. Verificou-se que planos mais recentes são mais propensos a referir os impactos potenciais das alterações climáticas em particular para grupos de pessoas vulneráveis. No entanto, **os planos pioraram ao longo do tempo no grau de detalhe das medidas de adaptação que focam principalmente as pessoas vulneráveis**. Muito poucas cidades envolvem idosos, pessoas de baixo rendimento ou (representantes de) crianças no desenvolvimento das suas políticas de adaptação ou nos respetivos processos de monitorização e avaliação. Em relação aos impactos/riscos climáticos e objetivos de adaptação, **as cidades identificam substancialmente mais impactos/riscos climáticos do que objetivos para a adaptação**, o que aponta para um mau alinhamento entre os dois.

Em média, as cidades melhoraram sobretudo no que respeita à definição de objetivos de adaptação, na proposta de medidas de adaptação mais completas e diversificadas e no grau de detalhe da implementação dos planos. No entanto, os planos melhoraram apenas de forma marginal na monitorização da sua implementação.

Sofia Simões, coautora do estudo, investigadora e coordenadora da Unidade de Economia de Recursos do LNEG, afirmou: “Verificámos que entre 2005 e 2020 os planos urbanos de adaptação melhoraram na articulação entre os objetivos para a adaptação e os impactos e riscos climáticos identificados. No entanto esta articulação ainda não é feita de forma abrangente. Além disso, os planos focam-se mais nos setores económicos vulneráveis (ex. turismo) do que nas necessidades de grupos de cidadãos vulneráveis (ex. idosos).

“Os grupos de cidadãos vulneráveis raramente são envolvidos em processos de participação pública ao nível da adaptação. Além disso a grande maioria dos planos não refere monitorização e avaliação tendo em conta as necessidades específicas destes grupos de cidadão. As cidades precisam de começar a ter em conta explicitamente as necessidades dos seus habitantes mais vulneráveis às alterações climáticas.”

O estudo levou à criação de uma ferramenta on-line gratuita para avaliação da adaptação urbana às alterações climáticas ([Climate Change Adaptation Scoring tool](#)) que calcula os índices de 'Avaliação da Qualidade de Planos Urbanos de Adaptação' (ADAQA) para cidades. Desta forma, os profissionais que trabalham em alterações climáticas à escala local podem verificar se os seus planos focam os aspetos considerados mais relevantes e comparar o seu desempenho relativamente a outras cidades europeias.

O artigo completo, foi publicado na revista científica *Nature Urban Sustainability*: Reckien, D., Buzasi, A., Olazabal, M., Spyridaki, N-A., Eckersley, P., Simoes, S.G., et al. **Quality of urban climate adaptation plans over time**. npj Urban Sustain 3, 13 (2023). <https://doi.org/10.1038/s42949-023-00085-1>

**CONTACTOS:** Para questões contactar Sofia Simões, coautora e coordenadora de Unidade de Economia de Recursos do LNEG. Telefone+ 351 210 924 708, ou e-mail [sofia.simoese@lneg.pt](mailto:sofia.simoese@lneg.pt)

## Sobre a Unidade de Economia de Recursos do LNEG

A [UER - Unidade de Economia de Recursos](#) atua de forma interdisciplinar nas áreas de energia e geologia do LNEG. Desenvolve atividades de I&D&I e de apoio à decisão para a política pública e para o setor privado na área da economia dos recursos energéticos e geológicos, com vista à neutralidade carbónica e à sustentabilidade da exploração e utilização destes recursos. A unidade aplica abordagens de análise tecno-económica e social nas seguintes áreas de atuação de I&D:

- Sistemas sustentáveis de energia,
- Uso de recursos para a produção e consumo de energia,
- Classificação do potencial das ocorrências geológicas e recursos energéticos em contexto de economia global,
- Impacto socioeconómico da transição energética,
- Economia Circular, incluindo design de produtos, serviços, sistemas e modelos de negócio,
- Compras Públicas Sustentáveis e Circulares.

## Sobre o LNEG

O LNEG, [Laboratório Nacional de Energia e Geologia](#) I.P., é um laboratório de estado cuja missão é **contribuir de forma independente para o desenvolvimento económico e melhoria da qualidade de vida, colocando o conhecimento ao serviço da sociedade.**

Desde 2007 a ação do LNEG foca-se no **conhecimento aprofundado dos recursos renováveis e antropogénicos para a energia, e nos recursos e riscos geológicos** numa perspetiva de desenvolvimento sustentável. Contribuiu com o conhecimento científico e tecnológico para apoio às necessárias medidas da **Transição Energética**, por um lado, e do desenvolvimento do **Território**, por outro, através do conhecimento responsável associado aos recursos renováveis energéticos e aos recursos e riscos geológicos. Ocupa um lugar fundamental no apoio à promoção das políticas públicas em Portugal e no apoio à economia verde integrando o Ministério do Ambiente e da Ação Climática.

É parte integrante do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), **desenvolvendo investigação científica e tecnológica ao nível nacional e internacional.** Através do Laboratório de Geologia e Minas (LGM) e do Laboratório de Energia (LEN), colabora com universidades portuguesas e com outros parceiros do SCTN, assim como parceiros internacionais a nível nacional, europeu e global. Representa Portugal em diversos *fora* internacionais, como as Nações Unidas ou a Agência Internacional de Energia, entre outros.

O LEN desenvolve atividade nas áreas dos recursos endógenos renováveis de energia e da eficiência energética. Compete-lhe conhecer o potencial dos recursos energéticos renováveis e explorar tecnologias inovadoras e estratégicas para apoio à utilização otimizada dos recursos tendo em vista a descarbonização e economia circular.

O LGM assume funções permanentes do Estado no desenvolvimento do conhecimento geocientífico do território emerso, da plataforma continental e nas zonas de águas profundas. Exerce funções de Serviço Geológico Nacional. É responsável pelo levantamento geológico sistemático dos recursos e riscos geológicos incluindo os recursos em energia geotérmica, armazenamento geológico e património geológico.



Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.  
Estrada da Portela, Bairro do Zambujal Ap 7586  
2720-999 Amadora, Portugal  
Tel: +351 210 924 708  
[www.lneg.pt](http://www.lneg.pt)

