

QUICK GUIDE

**LIDAR COM INUNDAÇÕES
FLUVIAIS** CONHECIMENTO DA
UE PARA AS AUTORIDADES
LOCAIS E REGIONAIS

Este conteúdo foi elaborado pelos projetos REGILIENCE, IMPETUS, TransformAr, e ARSINOE com o apoio da Missão da UE para a Adaptação.



LIDAR COM INUNDAÇÕES FLUVIAIS

CONHECIMENTO DA UE PARA AS AUTORIDADES LOCAIS E REGIONAIS

O QUE É UMA INUNDAÇÃO FLUVIAL?

As inundações são os desastres naturais mais comuns e mais dispendiosos na Europa. Estão a tornar-se mais frequentes e intensos devido às alterações climáticas e têm efeitos devastadores, colocando vidas em risco e causando graves perdas económicas. As inundações também podem libertar poluentes armazenados no solo e espalhá-los ainda mais.

Uma inundação fluvial ocorre quando o nível da água de um rio ou lago sobe e transborda para terrenos vizinhos. O aumento do nível da água do rio pode dever-se ao excesso de chuva ou ao degelo, e também depende do uso do solo. Uma cheia de rio pode provocar o rebentamento de barragens e diques a jusante do rio e inundar as áreas próximas.

As inundações fluviais também podem sobrepor-se às inundações urbanas rápidas provocadas pelas chuvas intensas e/ou às inundações nas zonas costeiras, provocadas por tempestades.



PRINCIPAIS FACTOS E ACONTECIMENTOS RECENTES

De acordo com o [Parlamento Europeu](#), na Europa, nos últimos 30 anos:



5.5 milhões de pessoas foram afectadas por inundações.



Quase 3.000 pessoas perderam a vida.



Prejuízos económicos: 170 mil milhões de euros.

A União Europeia (UE) tem como objectivo reduzir e gerir os riscos que as inundações representam para a saúde humana, o ambiente, o património cultural e a atividade económica. De acordo com a [Diretiva da UE para a Avaliação e Gestão dos Riscos de Inundações \(DAGRI\)](#), os Estados-Membros são obrigados a criar e atualizar os Mapas de Risco e Perigo de Inundações.

As Cartas de Zonas Inundáveis cobrem as áreas geográficas que podem ser inundadas, e as Cartas de Riscos de Inundação mostram as potenciais consequências adversas associadas a estes cenários de inundações. Estes mapas constituem a base para a elaboração do Plano de Gestão dos Riscos de Inundações.



Grandes inundações fluviais recentes:

Julho de 2021 (Áustria, Bélgica, Croácia, Alemanha, Itália, Luxemburgo, Países Baixos e Suíça): 46 mil milhões de euros em prejuízos, com infraestruturas críticas impactadas, e que levaram a inundações urbanas em algumas das maiores cidades, como em Colónia, Alemanha.

Maio de 2023 (Emilia-Romagna, Itália): 16 mortes, 15.000 pessoas desalojadas, e danos em propriedades privadas, empresas, infraestruturas e quintas, no total causou um prejuízo de mais de 8,5 mil milhões de euros.

Agosto de 2023 (Eslovénia): 7 mortes, 16.000 pessoas ficaram sem electricidade, no total houve 9,9 mil milhões de euros em prejuízos.



Principais impactos na sua comunidade



Infraestruturas:

Danos em casas, estradas, pontes, hospitais, escolas e outros edifícios. Encontre mais informações [aqui](#).



Saúde:

Aumento do risco de doenças transmitidas pela água, como diarreia ou disenteria, ferimentos e fatalidades. Encontre mais informações [aqui](#).



Ambiente:

As inundações também podem destruir zonas húmidas e reduzir a biodiversidade, provocar a erosão do solo e a poluição da água. Encontre mais informações [aqui](#).



COMO AGIR

Compreenda os riscos de inundação: dados, mapas e ferramentas

Descubra se o seu município encontra-se dentro de uma área de risco de inundação, verificando no mapa de risco de inundação europeu (com base em [dados comunicados oficialmente](#) ou através de [modelação](#)) e encontre mais detalhes nos Mapas oficiais de Risco e Perigo de Inundação do seu país/região.

O [Sistema Europeu de Sensibilização para Inundações \(EFAS\)](#) é o primeiro sistema operacional pan-europeu de previsão e monitorização de inundações para apoiar as autoridades nacionais e regionais na gestão do risco de inundação a organizarem medidas preparatórias, antes da ocorrência de um evento.

Aceda aos dados sobre os números, fatalidades e perdas económicas devido a inundações fluviais entre 2004 e 2024 no [atlas da Plataforma de Dados sobre Riscos](#).



BUTTON

BUTTON

Implement concrete actions

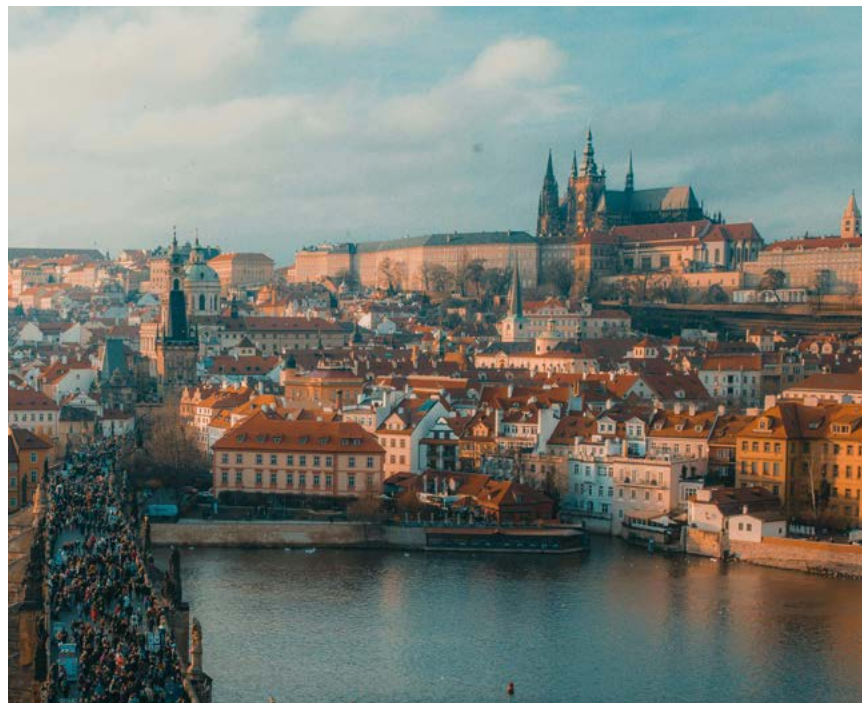
Encontre mais de 30 ações recomendadas para reduzir o impacto das inundações nesta [base de dados](#), cada uma com a descrição dos custos e benefícios, aspetos legais para a sua implementação e referindo casos de estudo implementados. Algumas das ações que podem ser implementadas a nível urbano ou municipal são:

[Planeamento de infraestruturas verdes e azuis nas áreas urbanas](#), como o [Plano de gestão e restauro da água do rio Isar em Munique, Alemanha](#).

[Retirada de zonas de alto risco](#); por exemplo, desde a década de 1970, o governo austríaco (autoridades nacionais, regionais e locais) organizou um processo de retirada controlada de famílias e empresas privadas ao longo do rio Danúbio, transferindo mais de 500 famílias.

[Melhoria da concepção dos diques](#), como as [medidas de proteção contra inundações para a cidade de Praga, República Checa](#).

Avalie as suas ações planeadas com esta [ferramenta de auto-avaliação](#) para evitar efeitos negativos que aumentem a vulnerabilidade, diminuam o bem-estar ou prejudiquem o desenvolvimento sustentável. Também disponível em português!



Encontre oportunidades de financiamento

Identifique opções de financiamento da UE e nacionais através do [MIP4Adapt](#) para apoiar as suas estratégias de adaptação às inundações.

Envolva as partes interessadas e os cidadãos nas tomadas de decisões e ações.

Consulte o Manual [Faz tu mesmo \(DIY\) do MIP4Adapt sobre como envolver as partes interessadas e os cidadãos na adaptação climática](#). Saiba como envolver as comunidades na mitigação dos efeitos das inundações fluviais.

Também pode utilizar ferramentas específicas, como o [Playbook do projeto TransformAr](#) para planear workshops participativos, e que já foi aplicado pelo [West Country Rivers Trust](#) no Reino Unido.



BUTTON

BUTTON



EXEMPLOS PRÁTICOS PARA AUTORIDADES LOCAIS E REGIONAIS

Para se inspirar em exemplos práticos,

Encontre e leia mais de 15 [histórias \(curtas\) de adaptação](#) como por exemplo o [Restauro do rio Emscher, na Alemanha](#).

Encontre informações mais detalhadas selecionando um dos [60 casos de estudo de “impactos climáticos - inundações”](#) por exemplo, sobre a [utilização de dados de perdas de seguros pelas autoridades locais na Noruega](#) ou o sistema integrado de [Soluções Baseadas na Natureza para mitigar os riscos de inundações e secas na bacia do rio Serchio, em Itália](#).



BUTTON

BUTTON



PRECISAR DE AJUDA?



Contacte-nos:
info@regilience.eu

Direitos de autor das imagens:

- Cover: ©Dylan Freedom, Unsplash
- Page 3: ©Matthew, Unsplash
- Page 5: ©Wes Warren, Unsplash and ©Jonathan Kemper, Unsplash
- Page 6: ©Juan Manuel Sanchez, Unsplash
- Page 7: ©Anthony Delanoix, Unsplash
- Page 8: ©Getty Images
- Page 9: River Emscher restoration in Germany. ©Rupert Oberhäuser. EGLV
- Page 10: Before and after of Spaanse Kroon district in Leuven, Belgium exposing the ground in urban spaces which helps absorb rainfall and reduce flooding. ©Baptist Vlaeminck, City of Leuven



QUICK GUIDE

**LIDAR COM INUNDAÇÕES
FLUVIAIS** CONHECIMENTO DA
UE PARA AS AUTORIDADES
LOCAIS E REGIONAIS

Este conteúdo foi elaborado pelos projetos [REGILIENCE](#), [IMPETUS](#), [TransformAr](#), e [ARSINOE](#) com o apoio da Missão da UE para a Adaptação.



IMPETUS



Design gráfico: [Agata Smok](#)



EU MISSIONS

ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE



Estes projetos receberam financiamento do programa de investigação e inovação Horizonte 2020 da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção No 101036560 (REGILIENCE), No 101037084 (IMPETUS), No 101036683 (TransformAr), No 101037424 (ARSINOE).