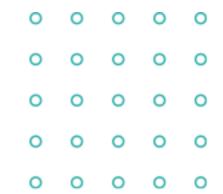




Riscos de Inundações



CARTAS DE ZONAS INUNDÁVEIS E CARTAS DE RISCOS DE INUNDAÇÕES

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO Sado e Mira (RH6) e REGIÃO HIDROGRÁFICA DO Guadiana (RH7)

Novembro, 2020



Cofinanciado por:











CARTAS DE ZONAS INUNDÁVEIS E CARTAS DE RISCOS DE INUNDAÇÕES RH6 e RH7





CE DO PARLAMENTO EUROPEU de 23 de Outubro de 2007 avaliação e gestão dos riscos de inun

(Texto relevante para efeitos do EEE)

Decreto-Lei n.º 115/2010 de 22 de Outubro



Em 2018 arranque dos

Plano de Gestão dos Riscos de Inundações

Participação Pública

Évora, 18/11/2020

(15:00 - 17:00)

apresenta-se a metodologia e os resultados dos trabalhos de modelação hidrológica e hidráulica desenvolvidos para a delimitação das áreas inundáveis e das consequências das inundações para a população, ambiente, atividades económicas e património

Inundações

são fenómenos hidrológicos extremos, de frequência variável, naturais ou induzidos pela ação humana que têm como consequência a submersão de terrenos usualmente emersos, podendo provocar danos significativos, quer a nível social, quer económico ou ambiental

Diretiva relativa à Avaliação e Gestão dos Riscos de Inundações (DAGRI)

DAGRI define a elaboração dos Planos de Gestão de Riscos de Inundação (PGRI)

1º ciclo PGRI 2016-2021

trabalhos de preparação do 2º ciclo de PGRI, com revisão e atualização da avaliação preliminar dos riscos de

inundações

Atualmente decorre a 2^a fase com a elaboração da respetiva cartografia de risco

plano de Gestão dos Riscos de Inundações 2022/2027 - 2ª Fase





CARTAS DE ZONAS INUNDÁVEIS E CARTAS DE RISCOS DE INUNDAÇÕES RH6 e RH7



Os mapas elaborados surgem no seguimento da identificação das áreas que foram consideradas de risco potencial significativo de inundações (Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação – ARPSI), de acordo com o estabelecido na DAGRI.

A identificação das ARPSI encontra-se descrita no relatório disponível no site da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA)



A proposta de cartografia
elaborada está em consulta pública, no
sítio de internet da APA, em
www.apambiente.pt e na plataforma de
partição pública "Participa", em
http://participa.pt/.





Enquadramento e Objetivos



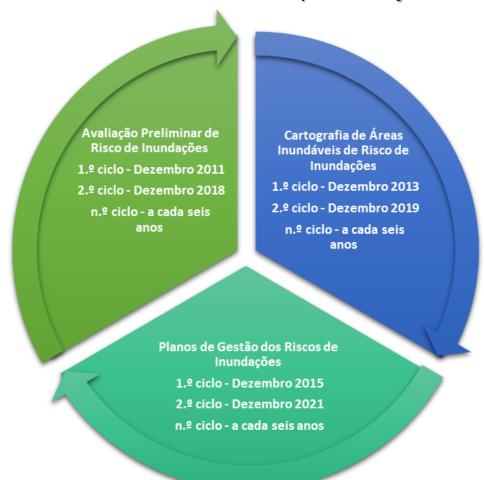
DAGRI, transposta para direito interno através do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro

Estabelece um quadro para a avaliação e gestão dos riscos de inundações, a fim de reduzir as consequências associadas às inundações prejudiciais para a saúde humana, ambiente, património cultural e atividades económicas

Implementação realiza-se **por ciclos de planeamento de 6 anos**, estando em curso o 2.º ciclo

1ª Fase: Avaliação Preliminar de Riscos de Inundações (APRI) – Identificação das ARPSI (Áreas de Potencial Risco Significativo) – Art.º4

Ciclos e Fases de Implementação



3ª Fase: Elaboração e Implementação dos Planos de Gestão de Risco de Inundações- Art.º 7

2ª Fase: Elaboração das Cartas Inundáveis e de Cartas de Riscos de Inundações (CZICRI)- Relativas às ARPSI identificadas – Art.º 6







Enquadramento e Objetivos



1ºCiclo

Aprovado em 2016

Através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 51/2016, de 20 de setembro, retificada e republicada através da Declaração de Retificação n.º 22 A/2016, de 18 novembro

Identificadas três ARPSI,na RH6 e zero na RH7, tendo por base os eventos ocorridos até dezembro de 2011

Revisão

2022-2027

Definida pelo **Despacho n.º 11954/2018, de 12 de dezembro**, que estabelece a necessidade de revisão

Revisão efetuada ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 46.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, e do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 115 /2010, de 23 de outubro







Moldura Legal e Institucional



Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000, Diretiva Quadro da Água (DQA), que estabelece o quadro comunitário de atuação no âmbito das políticas da água

Decreto Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro de 2010, que transpõe a DAGRI e cria a Comissão Nacional de Gestão dos Riscos de Inundações (CNGRI) Decreto Lei n.º 159/2012, de 24 de julho, que regula a elaboração e a implementação dos programas de ordenamento da orla costeira (POC), e estabelece o regime sancionatório aplicável às infrações praticadas na orla costeira, no que respeita ao acesso, circulação e permanência indevidos em zonas interditas e respetiva sinalização

Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), que transpõe a

Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira (ENGIZC), que foi aprovada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 82/2009, de 8 de setembro, que privilegia uma visão integradora no âmbito da gestão e utilização da orla costeira

Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, Lei de Bases Gerais de Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo

Diretiva n.º 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007, **Diretiva relativa à Avaliação e Gestão dos Riscos de Inundações (DAGRI)**

Decreto Lei n.º 166/2008, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, relativo ao regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN)

Decreto Lei n.º 80/2015 de 14 de maio, que aprova o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT)







Moldura Legal e Institucional



Artigo 4.º do Decreto Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, determina a criação da Comissão Nacional da Gestão dos Riscos de Inundações (CNGRI) e define legalmente as suas competências

APA, enquanto Autoridade Nacional da Água, é a instituição que preside às reuniões, integrando também representantes dos seus departamentos regionais, ARH

Um representante da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (**ANEPC**)

Um representante da Direção Geral do Território (DGT)

Um representante da entidade com atribuições no planeamento e gestão da água na **Região Autónoma dos Açores**

Um representante da entidade com atribuições no planeamento e gestão da água na **Região Autónoma dos Madeira**

Um representante da Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP)



- acompanha a implementação da DAGRI e funciona "junto da Autoridade Nacional da Água"
- colabora com a APA no desenvolvimento das diferentes fases de implementação da DAGRI, incluindo na disponibilização de informação essencial para as diferentes fases de cada ciclo, no desenvolvimento de metodologias de trabalho e na aprovação dos elementos produzidos nas diferentes fases
- funciona em plenário, sendo as suas deliberações tomadas nas reuniões ordinárias, que ocorrem, pelo menos, duas vezes por ano
 - ao longo desta 2.ª fase do 2.º ciclo de implementação da DAGRI, tem vindo a acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos em curso, nomeadamente na definição da metodologia adotada para a elaboração das cartas de zonas inundáveis e de riscos de inundações







Recomendações da Comissão Europeia para o 2.º Ciclo de Planeamento da DAGRI



Para todos os Estados Membros

Inundações de origem pluvial, subterrânea ou costeira, devem ser consideradas nos procedimentos de APRI, sempre que for relevante As medidas definidas nos PGRI para cada uma das ARPSI devem ter ordem de prioridade assente numa avaliação da relação custo benefício das mesmas

Continuar a desenvolver estratégias comuns, nas bacias internacionais, tomando em linha de conta, os efeitos a montante e a jusante das medidas de redução dos riscos de inundações não localizados nas proximidades de fronteiras nacionais, e alargar a prática de consultas públicas comuns ao nível dos países envolvidos

Assegurar que todos os procedimentos de implementação previstos na DAGRI, na APRI, na cartografia e no PGRI, se refiram entre si e que sejam continuamente disponibilizados, de forma acessível, a todo o público

As alterações climáticas devem assumir maior relevância na avaliação de riscos de inundações

Os períodos de consulta pública devem ser alargados e simultâneos para todas as unidades de gestão territorial consideradas no desenvolvimento dos PGRI

A definição de medidas de redução de risco deve privilegiar medidas de planeamento de uso do solo e/ou de medidas de renaturalização (medidas verdes)

Devem ser considerados mecanismos adicionais que assegurem o envolvimento ativo das partes interessadas (stakeholders), como por exemplo o recurso a painéis ou grupos de aconselhamento (advisory boards)







Recomendações da Comissão Europeia para o 2.º Ciclo de Planeamento da DAGRI



Para Portugal

Estabelecer, tanto quanto possível, objetivos mensuráveis para os PGRI e associar as medidas aos objetivos

Assegurar referências cruzadas entre os PGRI, as ARPSI (áreas com um risco potencial significativo de inundações) e as CZIRI (cartas de zonas inundáveis e de risco de inundações), conforme adequado, e que estes estejam constantemente disponíveis a todos os interessados e ao público num formato acessível, incluindo o formato digital

Identificar de forma mais concreta as fontes de financiamento para as medidas e Escolher e priorizar as medidas tendo em conta os custos e os benefícios, quando pertinente No 2º ciclo, está a ser dada atenção particular a cada um destes aspetos

No contexto da modelação e cartografia, estão a ser implementadas metodologias que se considera traduzirem significativas melhorias nos procedimentos de identificação e avaliação de zonas de risco, em relação ao 1.º ciclo

As alterações climáticas foram incorporadas na avaliação preliminar, encaradas como um potencial agravamento no futuro de eventos extremos

Foi ainda desenvolvida uma metodologia para a avaliação dos potenciais impactos económicos das inundações, conforme tinha sido recomendado







Recomendações da Comissão Europeia para o 2.º Ciclo de Planeamento da DAGRI







- Ao longo do 2.º ciclo de implementação da DAGRI, todas as entidades que se encontram representadas na CNGRI foram envolvidas
- A APA desencadeou procedimentos próprios, para que todas as partes interessadas ou com informação relevante para o mapeamento das áreas inundadas cedessem informação
- Salienta-se a interação com as entidades regionais e locais, nomeadamente as autarquias e as Comunidades Intermunicipais, às quais se solicitou informação cartográfica o mais atual possível e com uma escala de maior pormenor
- Verificou-se um maior envolvimento destas entidades, com benefícios mútuos, atendendo a que os resultados que venham a ser obtidos têm de ter expressão nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), nomeadamente no Plano Diretor Municipal (PDM), na REN e Planos Municipais de Emergência e Proteção Civil (PMEPC) nos termos previstos no artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro

A interação com as designadas partes envolvidas conduziu ao resultado agora apresentado para consulta pública com a qual se pretende assegurar a máxima transparência nesta fase de implementação da diretiva





Caracterização da Região Hidrográfica Sado e Mira-RH6





33 Concelhos total ou parcialmente abrangidos pela RH6

Sub-bacias	Área (km²)	Concelhos abrangidos	N.º massas de água
Sado e Costeiras entre o Tejo e o Sado 2	6179	Alcácer do Sal, Aljustrel, Alvito, Beja, Castro Verde, Cuba, Évora, Ferreira do Alentejo, Grândola, Montemor-o-Novo, Odemira, Ourique, Palmela, Portel, Santiago do Cacém, Sesimbra, Setúbal, Vendas Novas e Viana do Alentejo	142
Alcáçovas	895	Alcácer do Sal, Évora, Montemor-o-Novo e Viana do Alentejo	21
Roxo	689	Aljustrel, Beja e Santiago do Cacém	14
Costeiras entre o Sado e Mira	595	Grândola, Santiago do Cacém e Sines	12
Mira e Costeiras entre o Mira e o Barlavento	1728	Almodôvar, Odemira e Ourique	37
Total	10 086		226



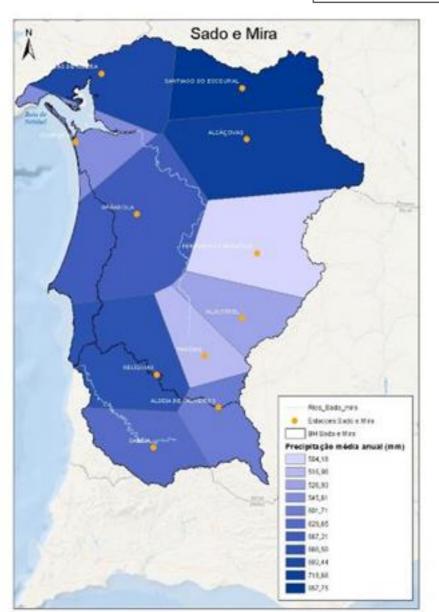




Caracterização da Região Hidrográfica Sado e Mira-RH6



Percentis	Ano Seco (P20)	Ano Médio (P50)	Ano Húmido (P80)	
Precipitação anual (mm)	429,1	603,0	827,6	



	Escoamento médio anual (hm³)				
Sub-Bacias	20% (ano seco)	50% (ano médio)	80% (ano húmido)		
Sado e Costeiras entre o Tejo e o Sado	166	609	1364		
Alcáçovas	37	147	324		
Roxo	20	108	196		
Costeiras entre o Sado e Mira	51	131	194		
Mira e Costeiras entre o Mira e o Barlavento	69	266	542		
RH6	343	1261	2377,4		





ARPSI – RH6 Sado e Mira







Setúbal – outubro de 2014 (Fonte: Correio da Manhã)

- No âmbito da APRI, 1.ª fase deste 2.º ciclo da DAGRI, em Portugal Continental, foram considerados 306 eventos
- Porém, em resultado da metodologia adotada para a classificação e seleção de eventos significativos, os efeitos adversos sobre a população, as atividades económicas e o património, bem como os prejuízos associados, foram considerados apenas 239 eventos.
 - Na RH6 foram selecionados sete eventos no período de 2011 a 2018 (3% dos eventos com impactos significativos identificados a nível nacional, ocorreram nesta região com afetações diversas)
 - O município de Setúbal reportou o maior número de eventos com impactos significativos, com evidente afetação de serviços públicos e da população

Na RH6 foram identificadas três ARPSI de origem fluvial

Designação	Código	1.º Ciclo		Número		
Designação	Courgo	1 Cicio	Costeira	Pluvial/Fluvial	(1)	
Setúbal	PTRH6Livramento01	Х		Х	48	
Alcácer do Sal	PTRH6Sado01	Х		Х	49	
Santiago do Cacém	PTRH6Sado02	Х		Х	50	

- As ARPSI definidas nesta RH são as mesmas do 1º ciclo
- A sua revisão foi considerada tendo em conta os elementos disponíveis relativos a intervenções em curso na ARPSI de Setúbal



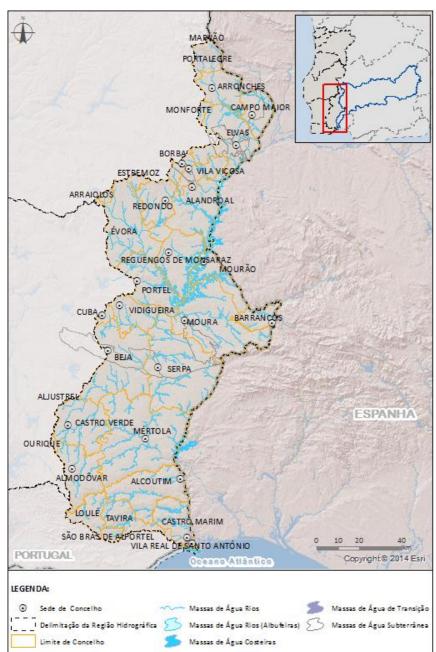






Caracterização da Região Hidrográfica do Guadiana-RH7





50 Concelhos total ou parcialmente abrangidos pela RH7

Sub-bacias	Área (km²)	Concelhos abrangidos	N.º massas de água
Guadiana	6185	Alandroal, Alcoutim, Almodôvar, Beja, Borba, Castro Marim, Castro Verde, Cuba, Elvas, Loulé, Mértola, Moura, Mourão, Portel, Redondo, Reguengos De Monsaraz, São Brás de Alportel, Serpa, Tavira, Vidigueira, Vila Real de Santo António e Vila Viçosa	137
Alcarrache	207	Moura e Mourão	3
Ardila	855	Barrancos, Moura e Mourão	18
Caia	816	Arronches, Campo Maior, Elvas, Monforte e Portalegre	18
Chança	485	Mértola e Serpa	13
Cobres	1156	Almodôvar, Beja, Castro Verde e Mértola	16
Degebe	1538	Alandroal, Arraiolos, Estremoz, Évora, Portel, Redondo, Reguengos de Monsaraz	34
Múrtega	59	Barrancos	2
Xévora	297	Arronches, Campo Maior e Portalegre	13
Total	11 598		254



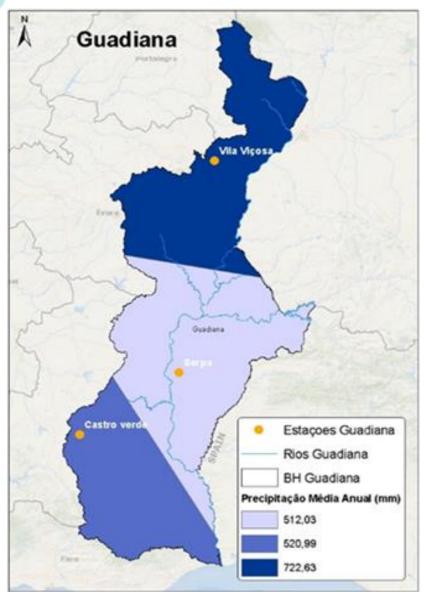




Caracterização da Região Hidrográfica do Guadiana-RH7



Percentis	Ano Seco (P20)	Ano Médio (P50)	Ano Húmido (P80)	
Precipitação anual (mm)	437,1	563,7	743,2	



	Escoamento médio anual (hm³)				
Sub-Bacias	20% (ano seco)	50% (ano médio)	80% (ano húmido)		
Guadiana	364	1 025	2 179		
Alcarrache	5	27	63		
Ardila	25	114	229		
Caia	45	137	321		
Chança	11	59	128		
Cobres	30	132	335		
Degebe	81	224	505		
Múrtega	2	9	19		
Xévora	20	49	114		
Total RH7	583	1 776	3 893		







Caracterização da Região Hidrográfica Guadiana-RH7



Bacias Internacionais

Na DAGRI, um dos aspetos que tem necessariamente que ser assegurado é o caráter transfronteiriço das inundações

Este facto leva a que sejam desenvolvidos mecanismos de cooperação entre os Estados-Membros transfronteiriços, sempre que sejam identificadas situações em que esta particularidade seja relevante no contexto da determinação e/ou redução do risco associado às inundações.

Estas ações colaborativas assumem expressão também nas reuniões do Grupo de Trabalho da DAGRI, que decorrem duas vezes por ano sob a alçada da CE e que incluem todos os Estados-Membros

Em Portugal, em que as bacias internacionais representam cerca de 63% do território nacional, a cooperação com as entidades espanholas no âmbito da identificação de zonas de risco com delimitação transfronteiriça tem sido sempre tido em conta



A colaboração entre Portugal e Espanha tem sido concretizada através dos grupos de trabalho constituídos no âmbito da Convenção de Albufeira

A boa colaboração entre as autoridades dos dois países tem vindo a permitir otimizar a gestão de situações de cheia e assim reduzir os riscos de inundação associados a este tipo de situações

Independentemente da efetiva colaboração que já existia entre os dois países antes da publicação da DAGRI, as etapas de implementação que estão associadas a esta determinou a necessidade de serem aprofundados procedimentos

Estes são essenciais para o cabal cumprimento dos objetivos de identificação e avaliação de zonas de inundação, assim como da definição e implementação de medidas para a redução do risco associado. Salienta-se neste contexto, a reunião realizada no Porto, em julho de 2018







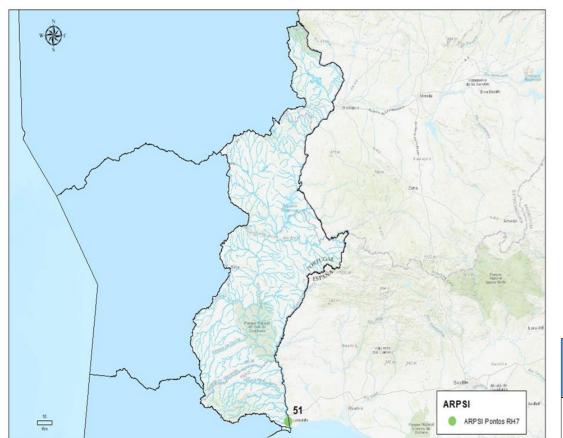
ARPSI – RH7 Guadiana







- No âmbito da APRI, 1.ª fase deste 2.º ciclo da DAGRI, em Portugal Continental, foram considerados 306 eventos
- Porém, em resultado da metodologia adotada para a classificação e seleção de eventos significativos, os efeitos adversos sobre a população, as atividades económicas e o património, bem como os prejuízos associados, foram considerados apenas 239 eventos.
 - Na RH7 dos eventos reportados foram selecionados 5, no período de 2011 a 2018 (2% dos eventos selecionados)
- O município de Reguengos de Monsaraz foi o que apresentou maior número de eventos, porém os impactos na afetação de serviços públicos e da população, não eram muito significativos



Na RH7 foi identificada uma ARPSI de origem fluvial, Vila Real de Santo António, que decorrente da interação entre as entidades oficiais de Portugal e de Espanha, foi identificada como transfronteiriça

Designação	Código	1.º Ciclo	Transfronteiriça	Origem		Número
				Costeira	Pluvial/Fluvial	(1)
Vila Real de Santo António	PTRH7Guadiana01		х		Х	51













Participe!