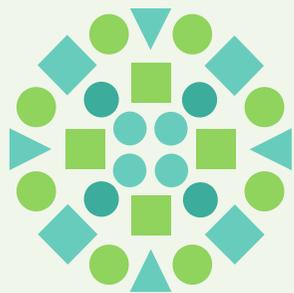


Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Minho e Lima

Vila Nova de Cerveira | 11 de julho 2022





apa
agência portuguesa
do ambiente



Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1) – versão provisória

Sessão de Participação Pública

Vila Nova de Cerveira, 11 julho 2022

João Mamede

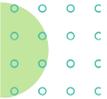
ARH Norte / Chefe da Divisão de Planeamento e Informação

joao.mamede@apambiente.pt



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

AMBIENTE E
AÇÃO CLIMÁTICA



ÍNDICE

Parte 1 - Enquadramento e aspetos gerais

Parte 2 - Caracterização e diagnóstico

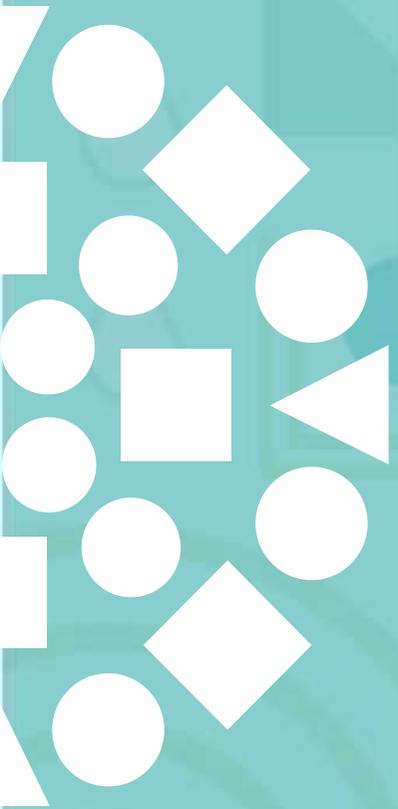
Parte 3 - Análise Económica das Utilizações da Água

Parte 4 - Cenários Prospetivos

Parte 5 - Objetivos

Parte 6 - Programa de Medidas

PARTE 1 - ENQUADRAMENTO E ASPETOS GERAIS



PARTE 1 - ENQUADRAMENTO E ASPETOS GERAIS

Enquadramento legislativo e institucional



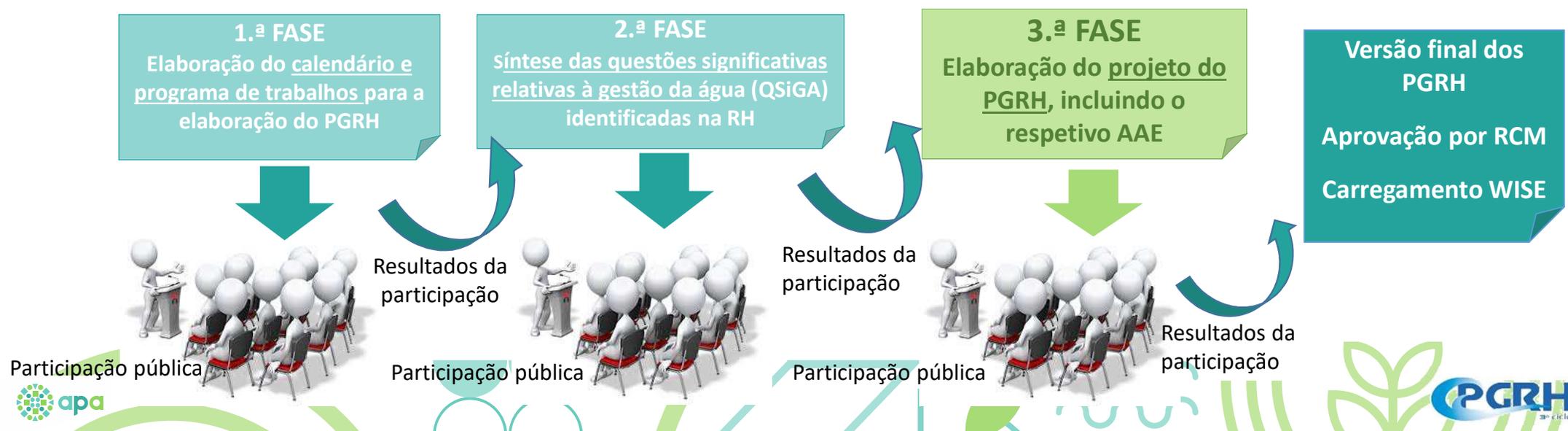
PARTE 1 - ENQUADRAMENTO E ASPETOS GERAIS

Ciclos de planeamento - Fases

Os PGRH são elaborados por ciclos de planeamento, sendo revistos e atualizados de seis em seis anos:

- ✓ 1.º ciclo referente a 2009-2015 (concluído)
- ✓ 2.º ciclo referente a 2016-2021 (avaliação da implementação em curso)
- ✓ 3.º ciclo referente a 2022-2027 (em elaboração)

Cada ciclo de planeamento é composto por três fases principais sujeitas à participação pública de todos os interessados, durante um período mínimo de 6 meses



PARTE 1 - ENQUADRAMENTO E ASPETOS GERAIS

Cronograma das fases - 3.º ciclo (2022-2027)

Calendário e Programa de Trabalhos

- Até 3 anos antes do início do novo ciclo (2018)
- Consulta pública: 22 de dezembro de 2018 a 22 de junho de 2019

Questões Significativas da Gestão da Água (QSiGA)

- Até 2 anos antes do início do novo ciclo (2019)
- Consulta pública: janeiro a setembro de 2020

Projetos de PGRH

- Até 1 ano antes do início do novo ciclo (2020)
- **Consulta pública: janeiro a outubro de 2022**
- Acompanhados da Avaliação Ambiental Estratégica respetiva

Versões finais dos PGRH

- **Publicação dos PGRH até 22 de dezembro de 2022**
- **Submissão no WISE até 22 de março de 2023**

Avaliação intercalar do Programa de Medidas

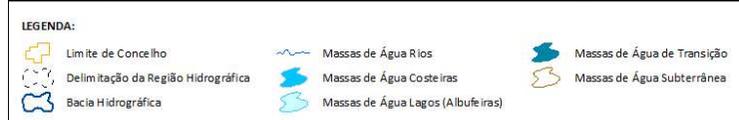
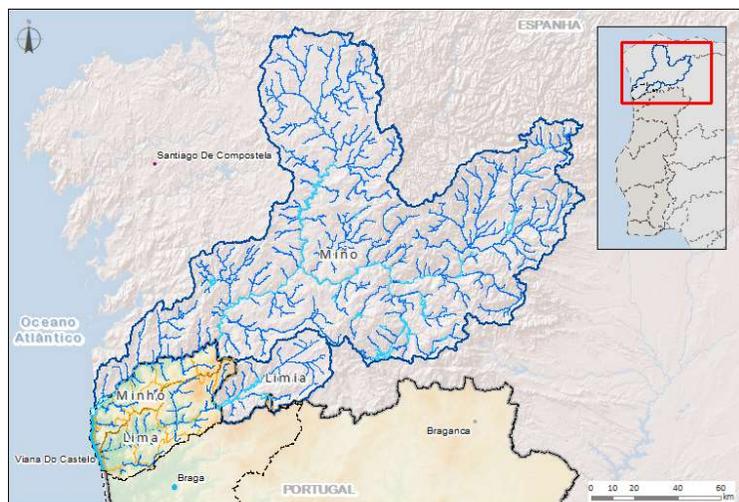
- 3 anos após a publicação dos PGRH (até 22 de dezembro de 2024)



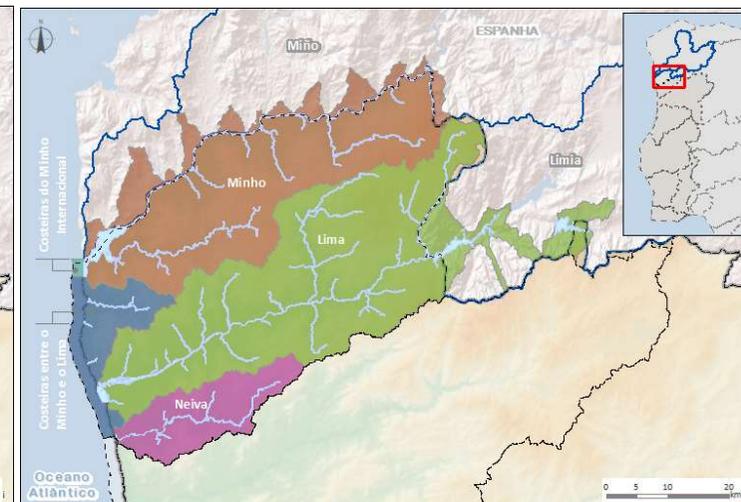
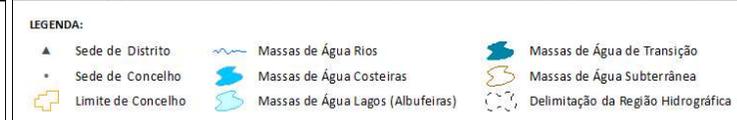
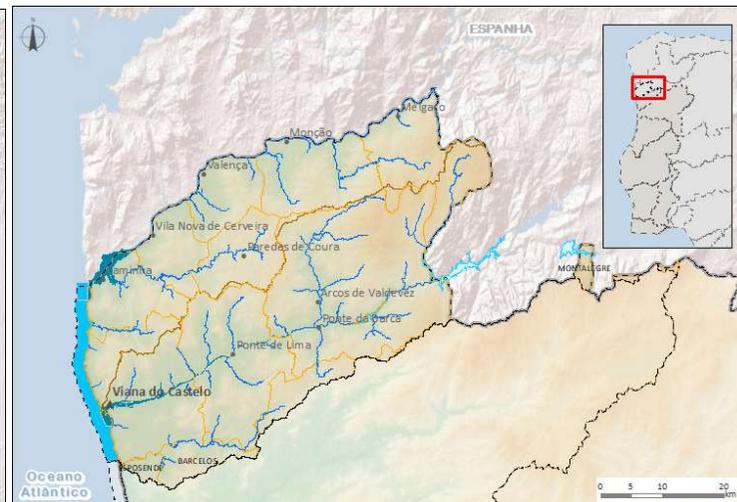
PARTE 1 - ENQUADRAMENTO E ASPETOS GERAIS

A Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1)

RH internacional

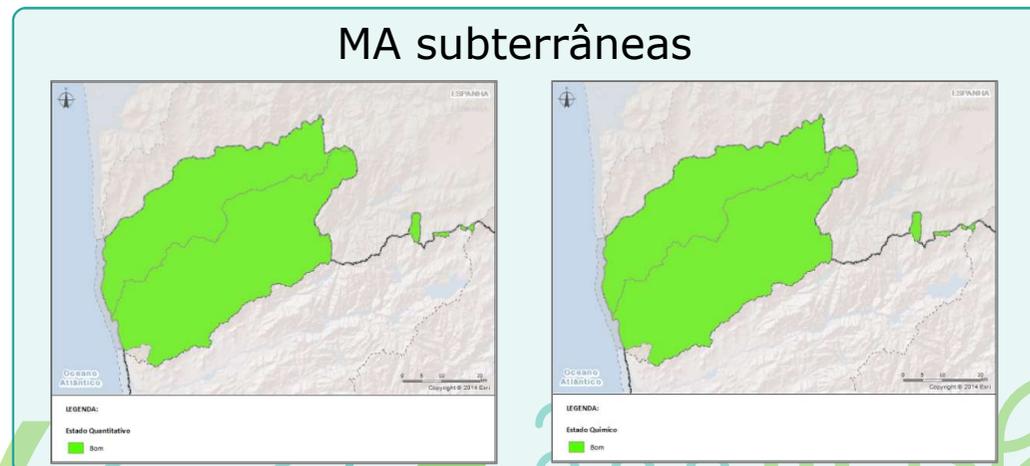
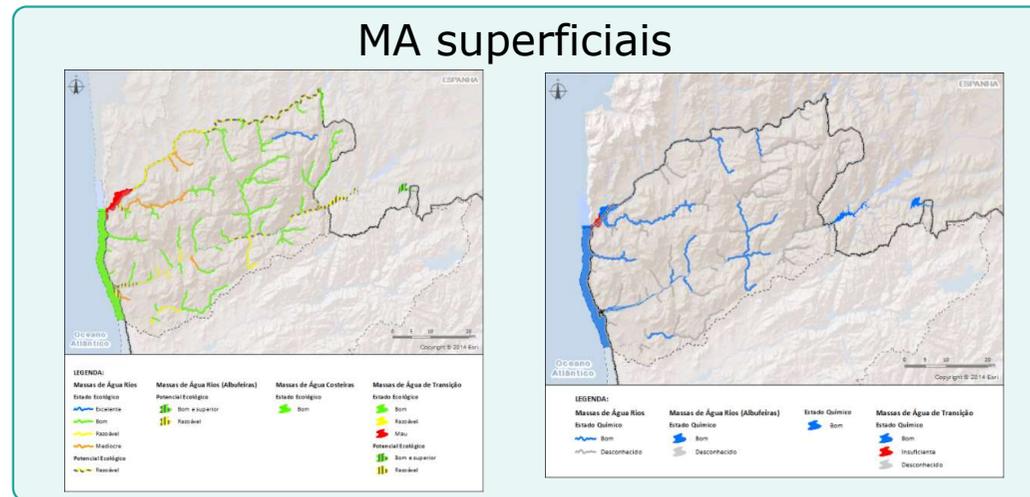
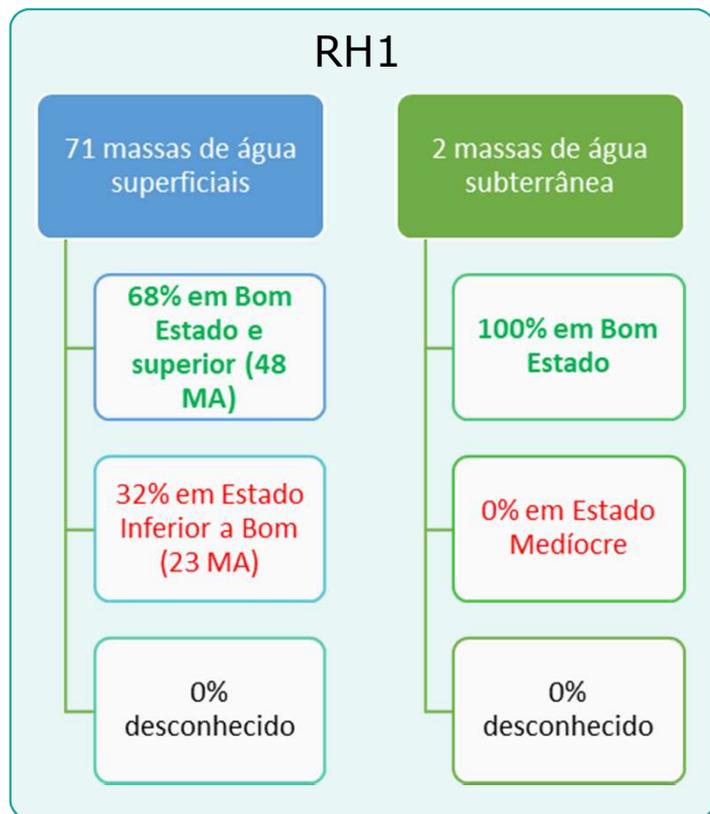


Sub-bacias



PARTE 1 - ENQUADRAMENTO E ASPETOS GERAIS

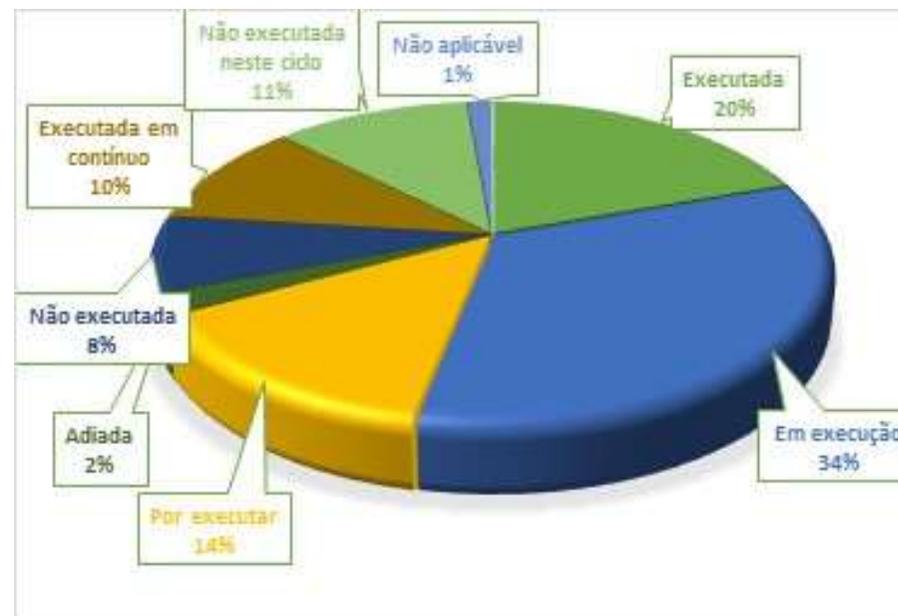
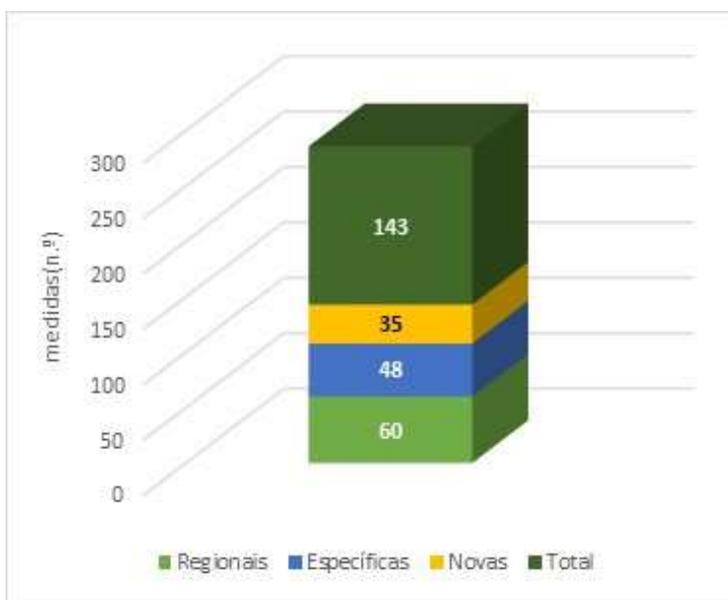
2.º ciclo (2016-2021) | Estado das massas de água



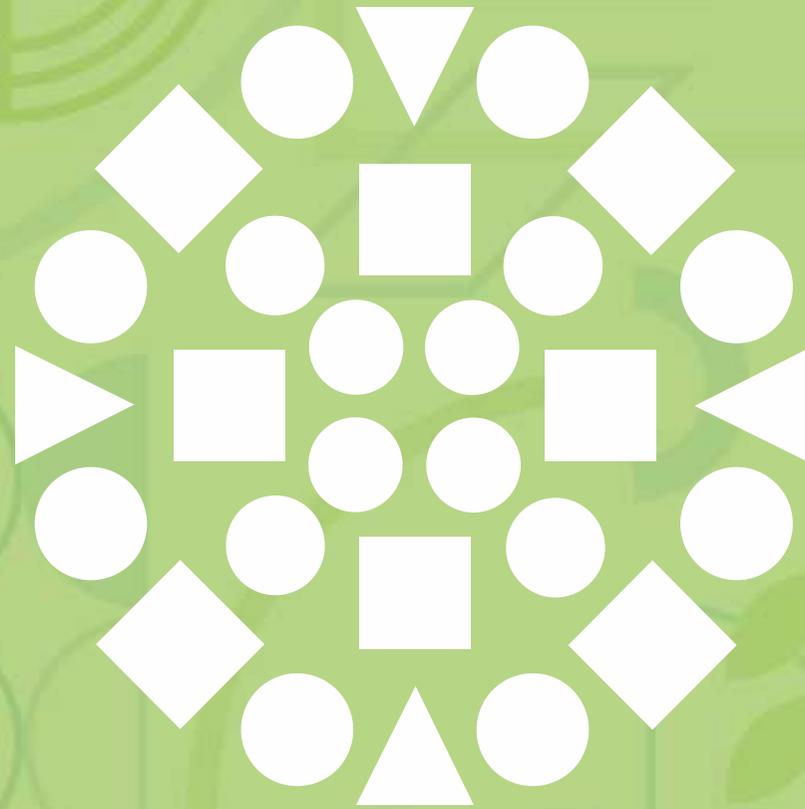
PARTE 1 - ENQUADRAMENTO E ASPETOS GERAIS

2.º ciclo (2016-2021) | Avaliação intercalar das medidas

Ponto de situação no final de 2019

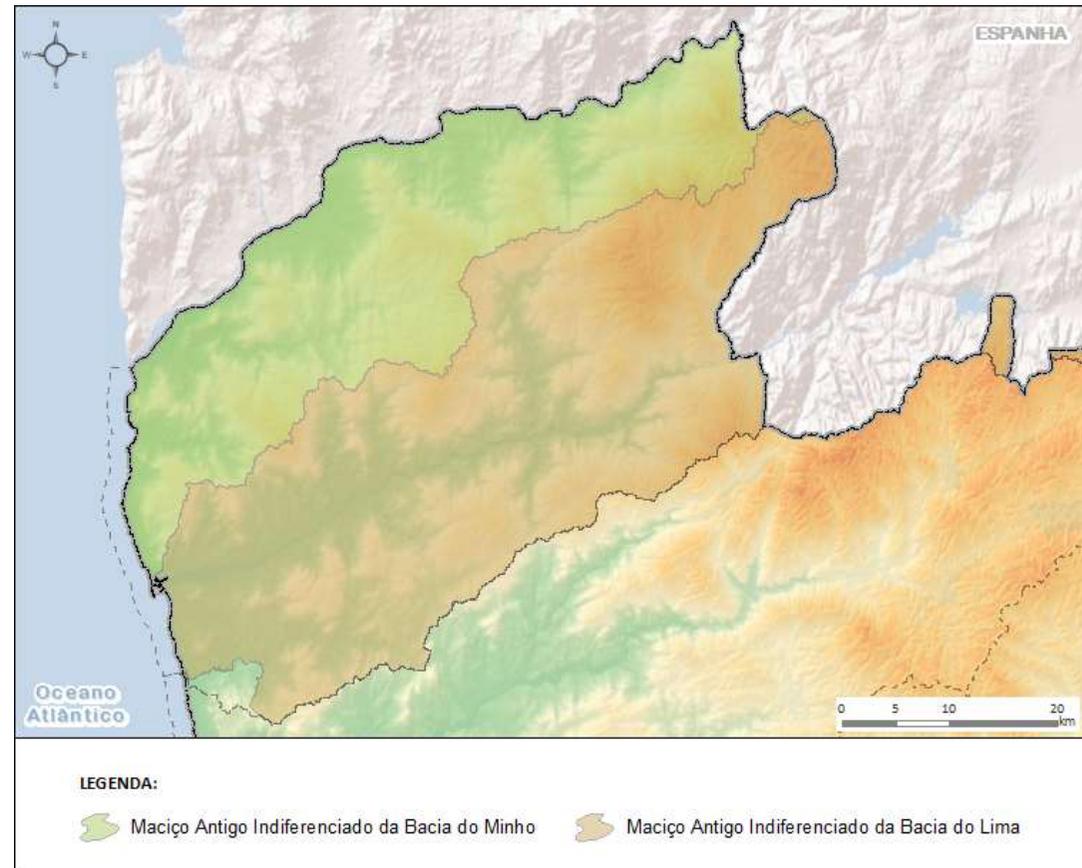
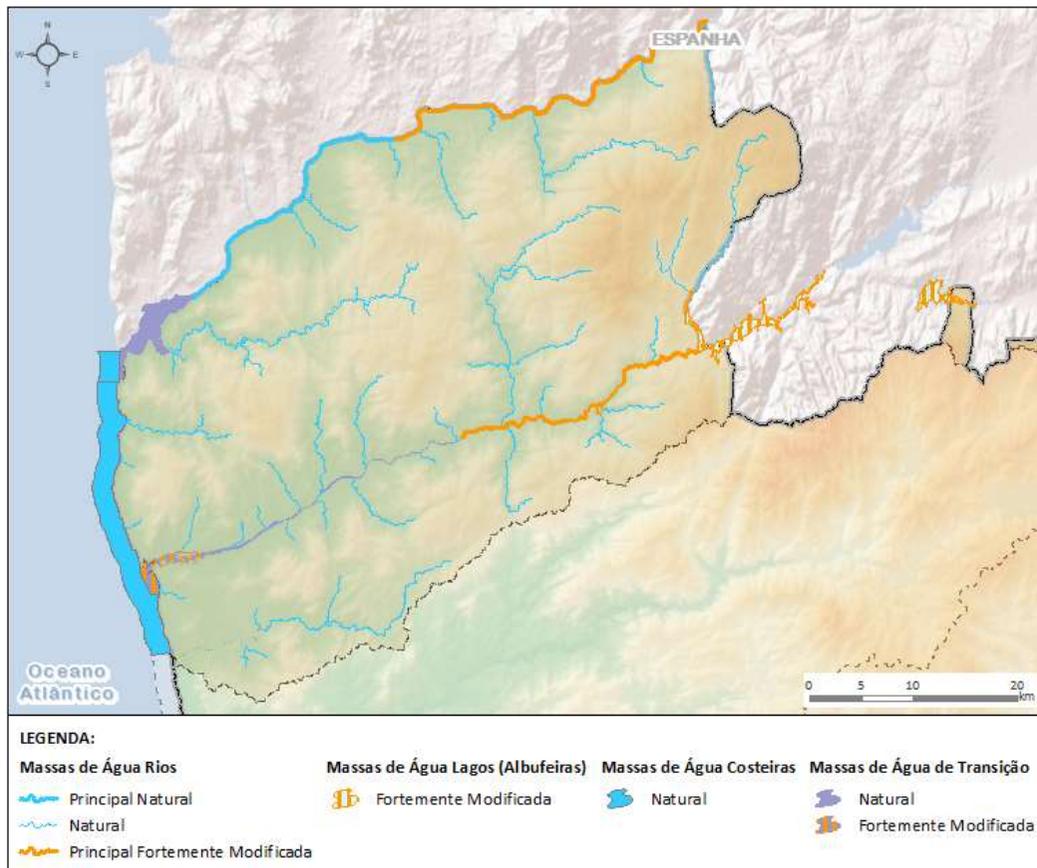


PARTE 2 - CARATERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO



PARTE 2 A - CARATERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

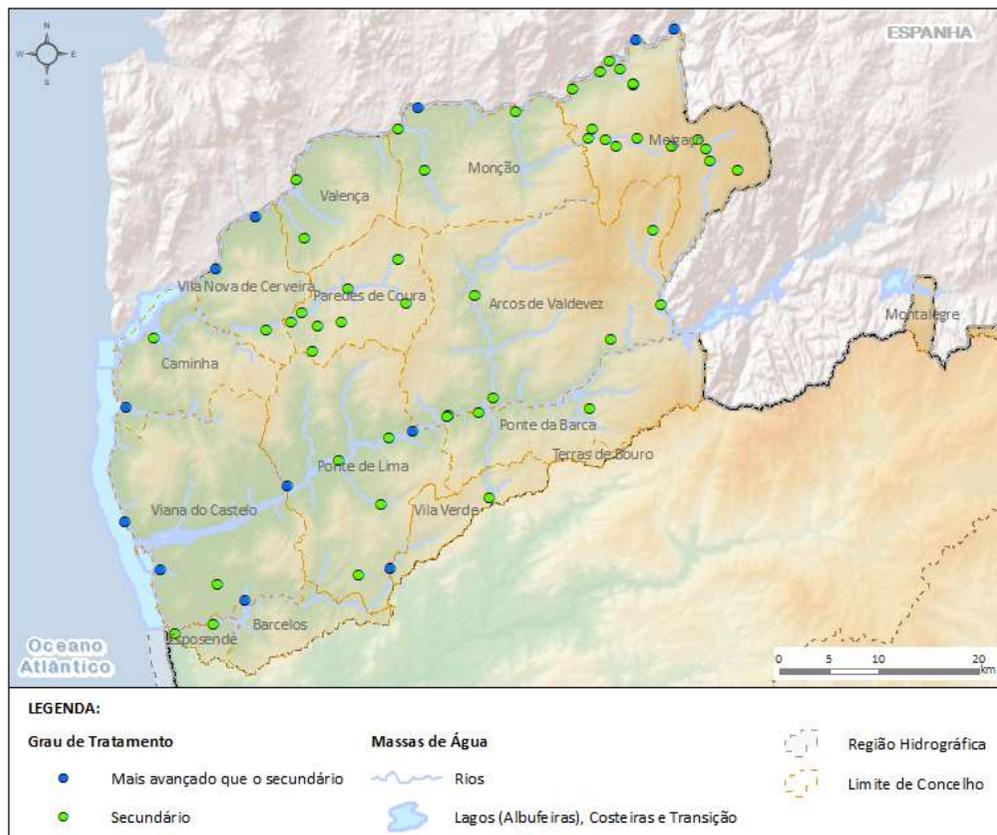
Enquadramento | Massas de água



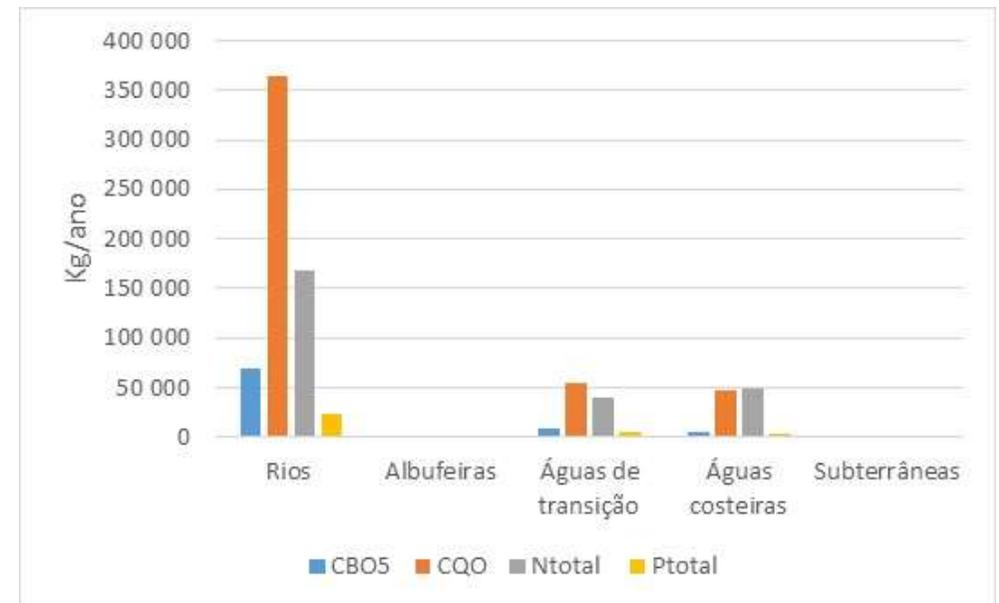
PARTE 2 A - CARATERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Pressões qualitativas pontuais | Origem urbana

Pontos de descarga das ETAR públicas urbanas no meio hídrico



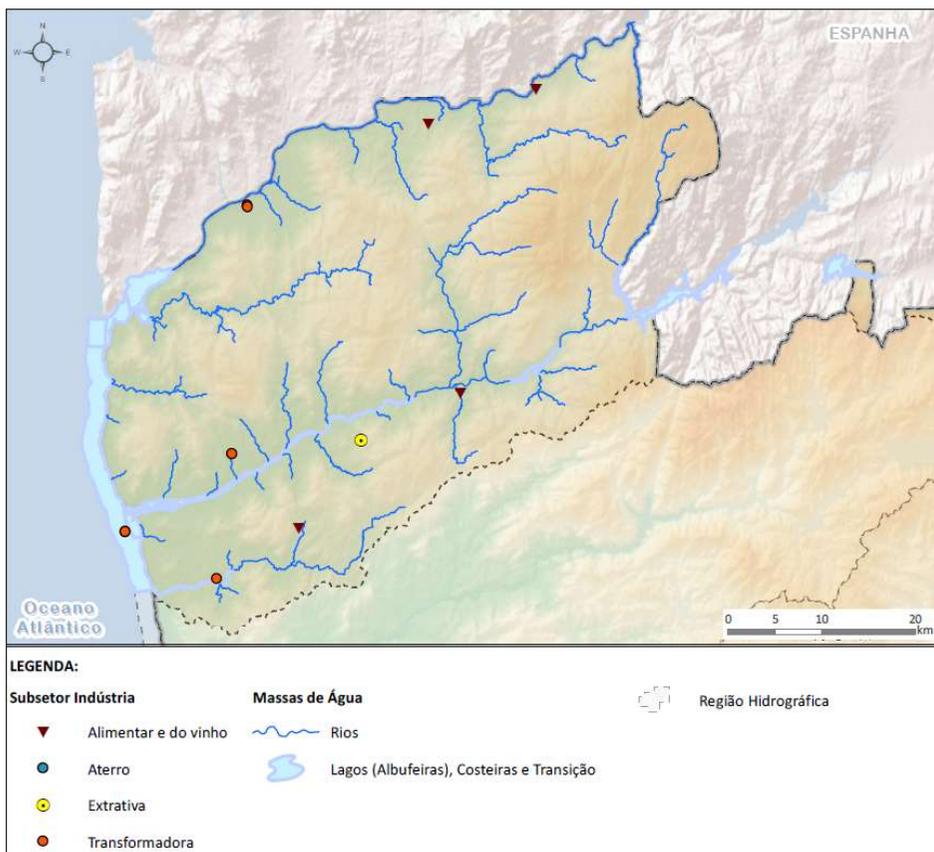
Cargas rejeitadas pelos sist. urbanos de drenagem e tratamento de AR urbanas



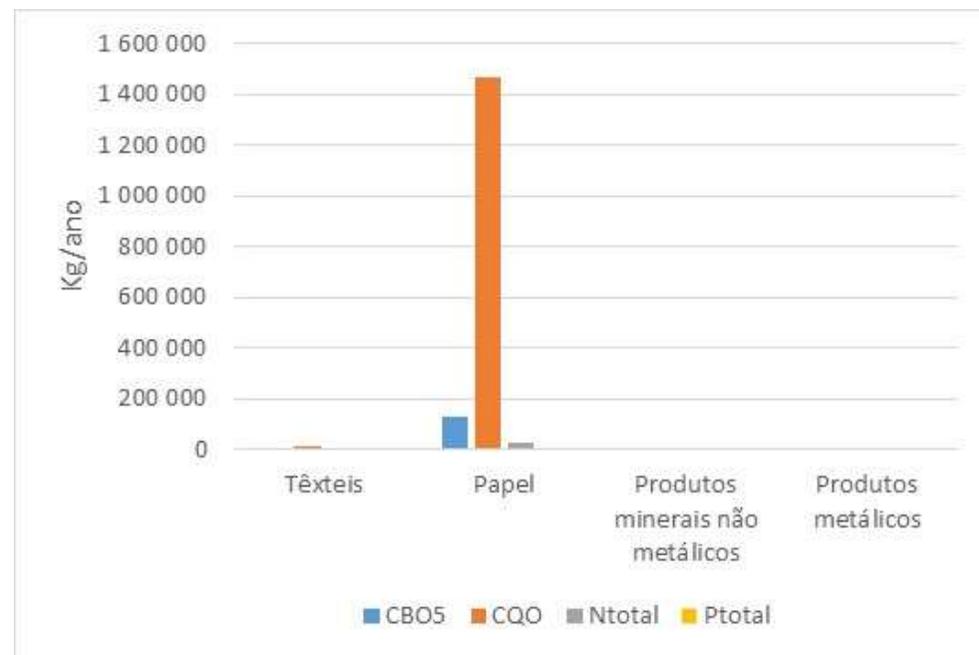
PARTE 2 A - CARATERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Pressões qualitativas pontuais | Atividades económicas

Unidades industriais que descarregam efluentes no meio hídrico



Cargas rejeitadas pela indústria transformadora por tipo de atividade



PARTE 2 A - CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Síntese das pressões qualitativas

Pontuais

Setor		Carga (kg/ano)			
		CBO ₅	CQO	N _{total}	P _{total}
Urbano	Águas residuais urbanas	84 096	467 538	257 917	32 654
Atividades económicas	Indústria transformadora	130 648	1 481 250	33 307	4 194
	Indústria alimentar e do vinho	931	2 289	210	152
	Indústria extrativa	152	1 529	348	6
	Pecuária	-	-	-	-
	Aquicultura	56 290	607	23 631	3 740
	Empreendimentos turísticos	221	827	34	23
	Outras atividades	953	2 555	312	81
Resíduos		-	-	-	-
TOTAL		273 291	1 956 595	315 759	40 850

Difusas

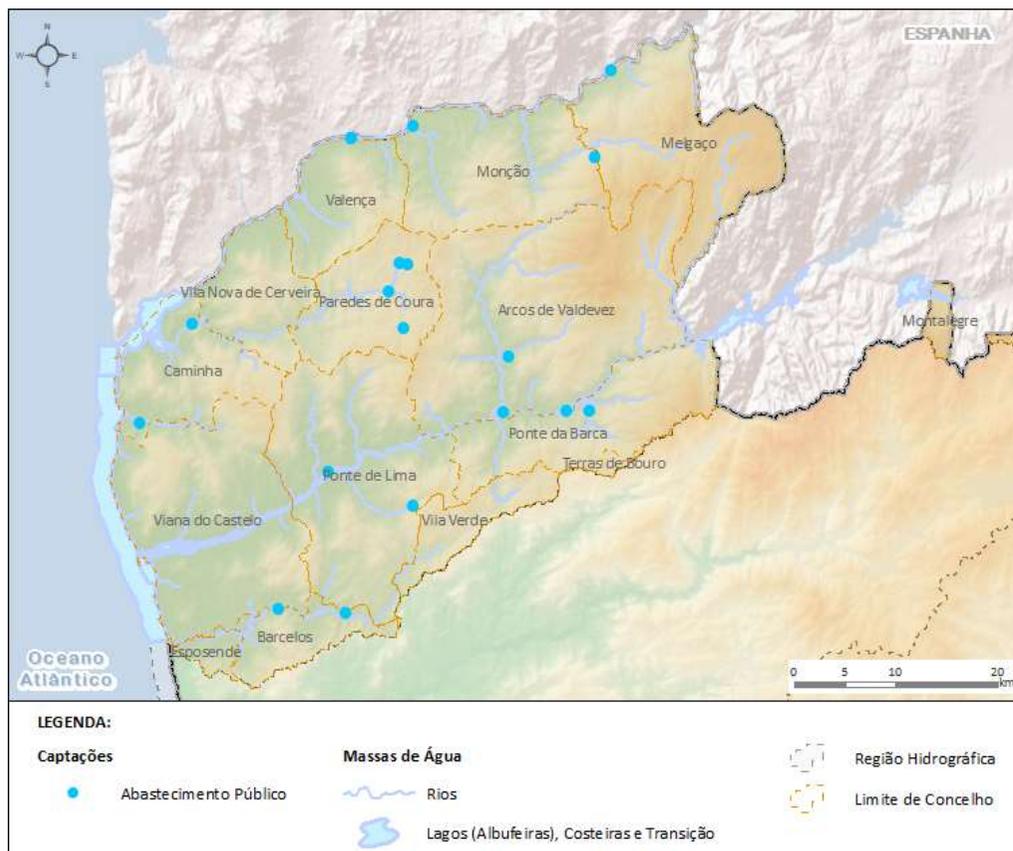
Setor	Carga estimada (kg/ano)	
	N _{total}	P _{total}
Agricultura	901 317	56 375
Pecuária	1 255 186	467 154
Golfe	463	10
TOTAL	2 156 966	523 539



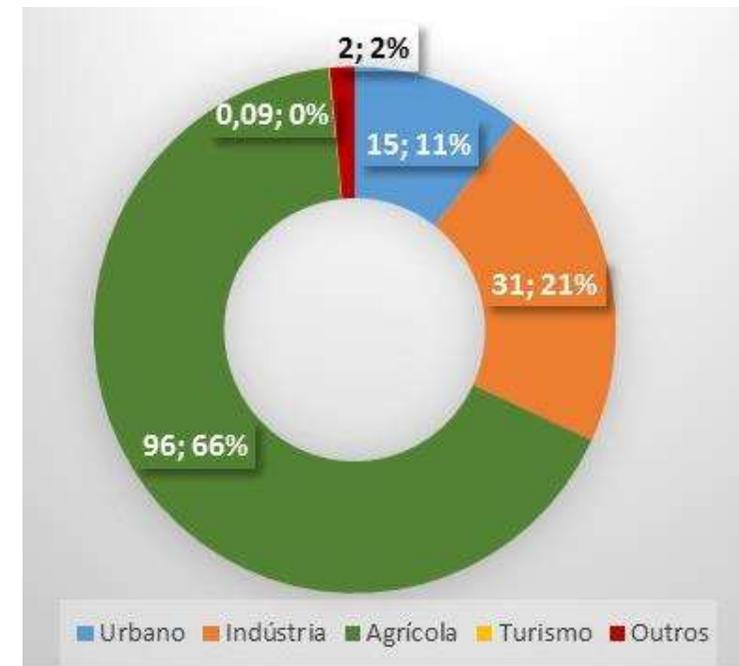
PARTE 2 A - CARATERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Pressões quantitativas pontuais

Captações de água superficial abastecimento público



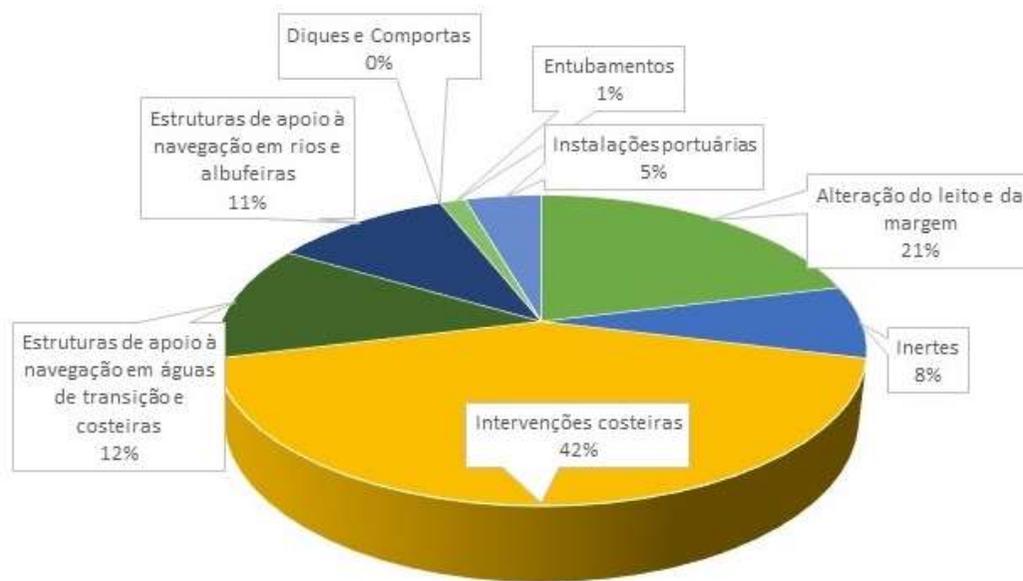
Consumos de água principais utilizações consumptivas (hm³)



PARTE 2 A - CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

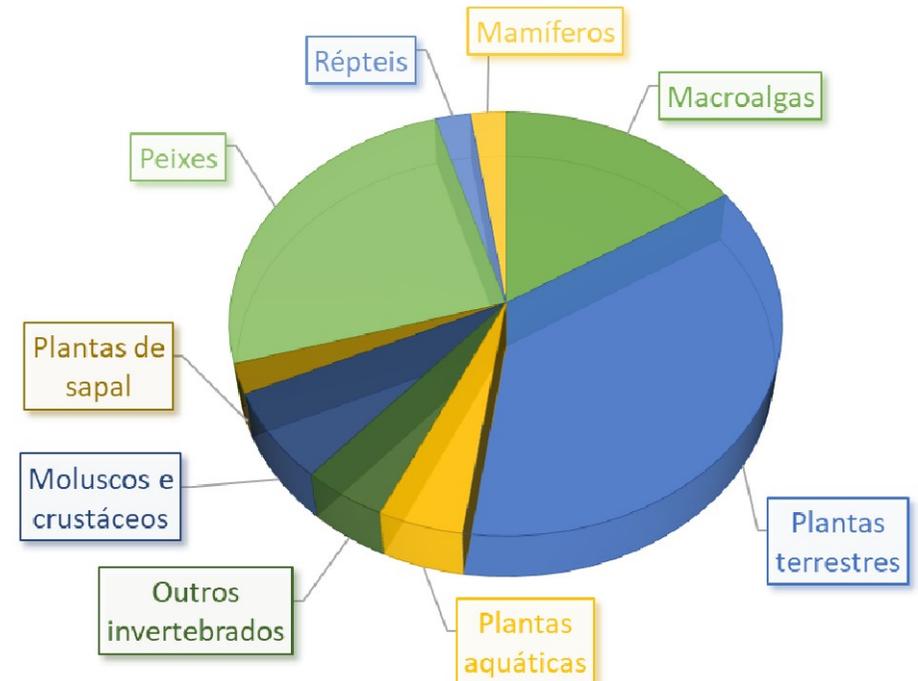
Pressões hidromorfológicas e biológicas

Intervenções por tipologia de pressão



Barragens e açudes	35%
Pontes e viadutos	51%
Outras tipologias	14%

Proporção de espécies introduzidas

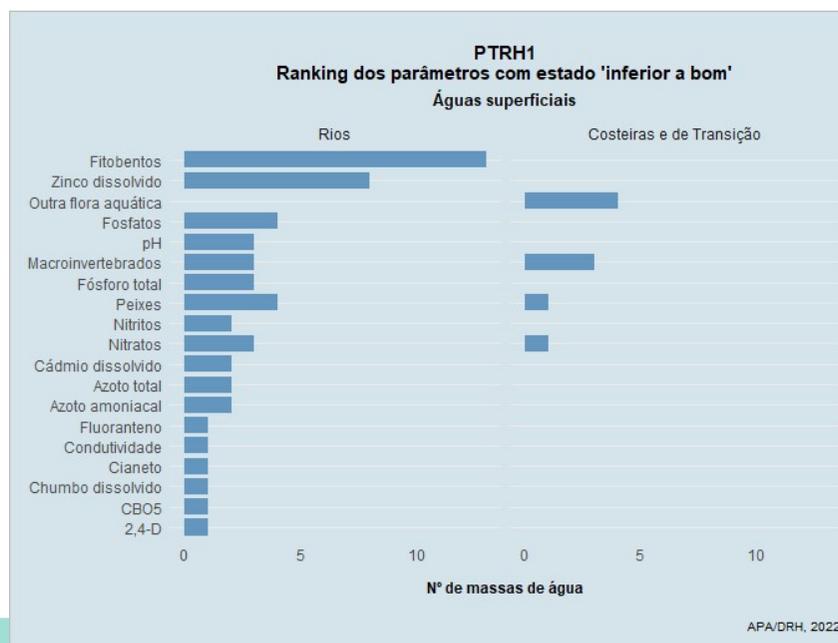


PARTE 2 A - CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Avaliação do estado global das massas de água superficiais

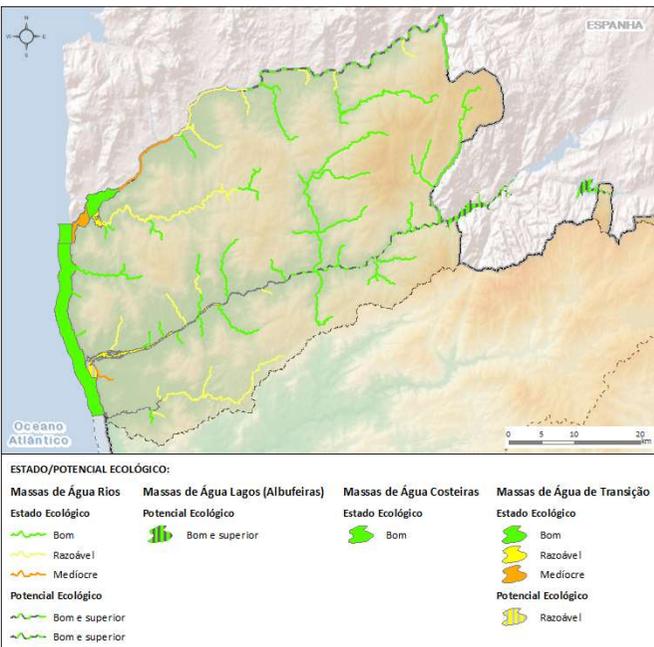
Evolução do estado global – Bom e superior

	1.º ciclo (2012)	2.º ciclo (2015)	Intercalar (2018)	3.º ciclo (2021)
RH1	63%	68% ↑	69% ↑	65% ↓
Continente	52%	53% ↑	46% ↓	45% ↓



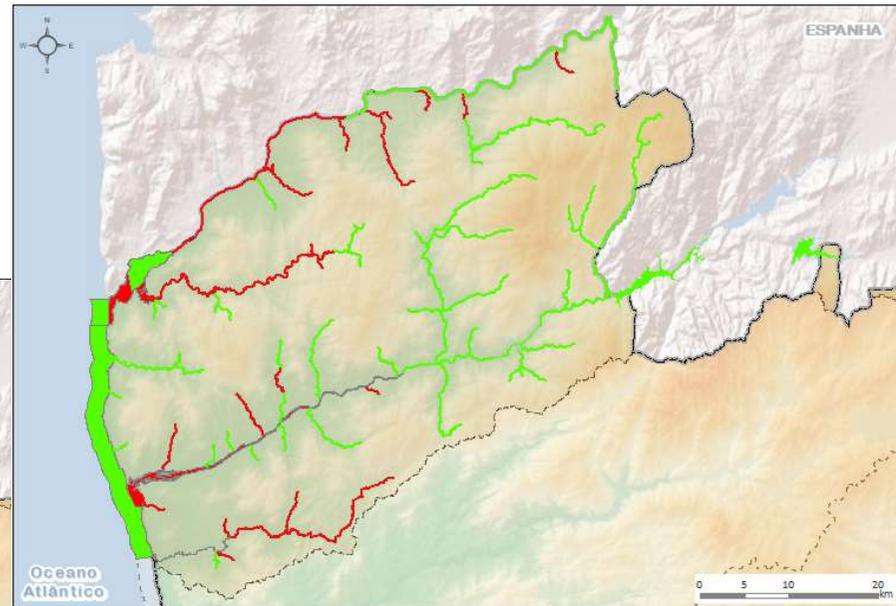
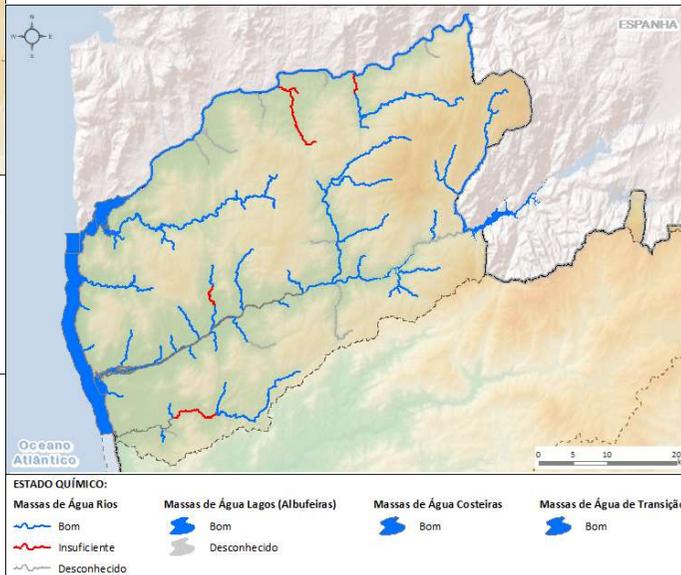
PARTE 2 A - CARATERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Avaliação do estado global das massas de água superficiais



Estado/potencial ecológico

Estado químico



Estado Global

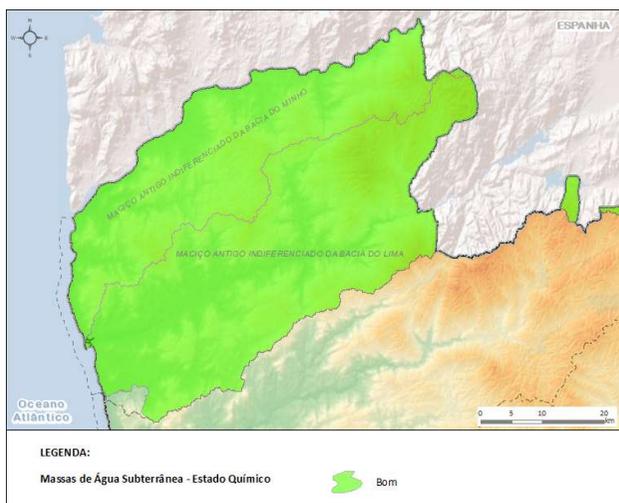


PARTE 2 A - CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

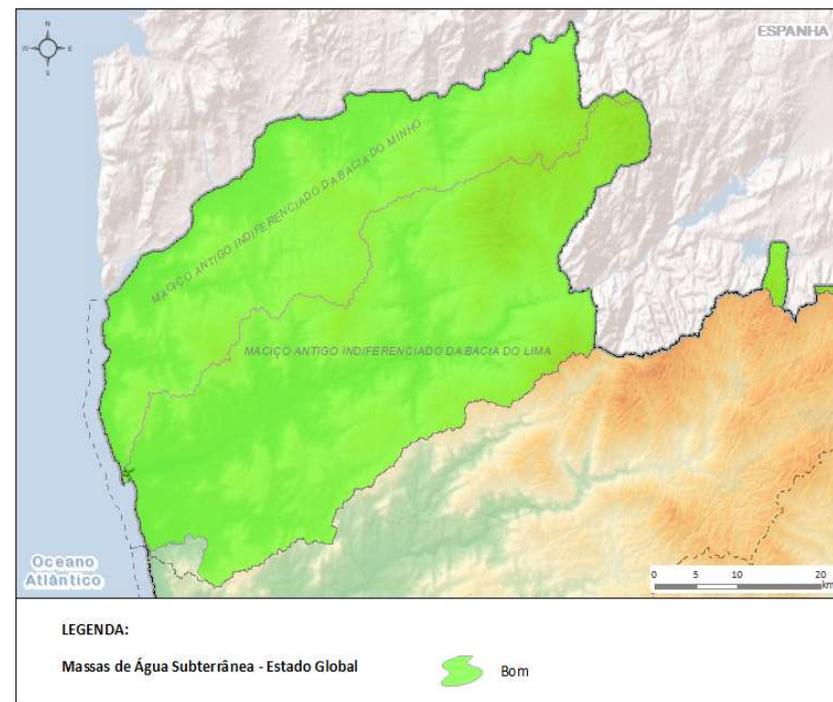
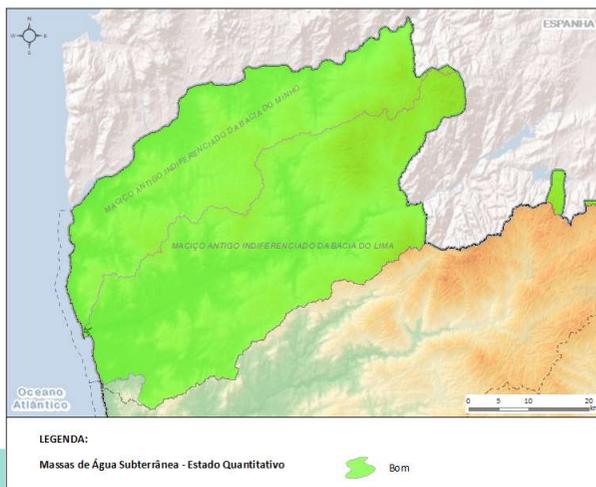
Avaliação do estado global das massas de água subterrâneas

Evolução do estado global – Bom e superior

	1.º ciclo (2012)	2.º ciclo (2015)	Intercalar (2018)	3.º ciclo (2021)
RH1	100%	100% =	100% =	100% =
Continente	75%	84% ↑	76% ↓	65% ↓



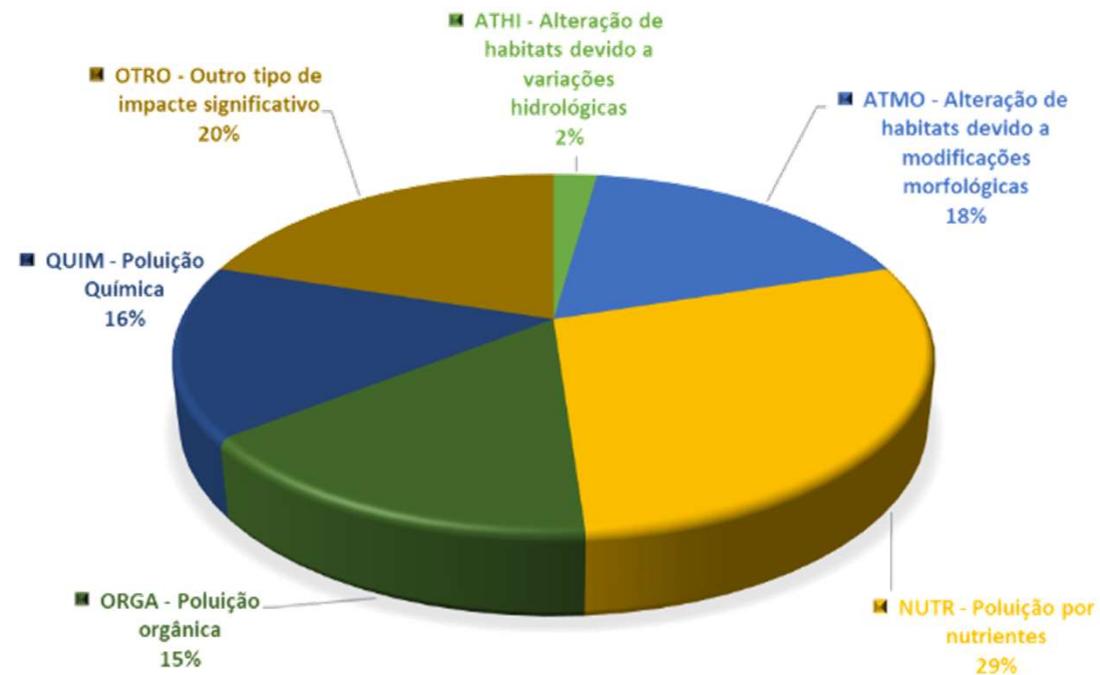
Estado quantitativo



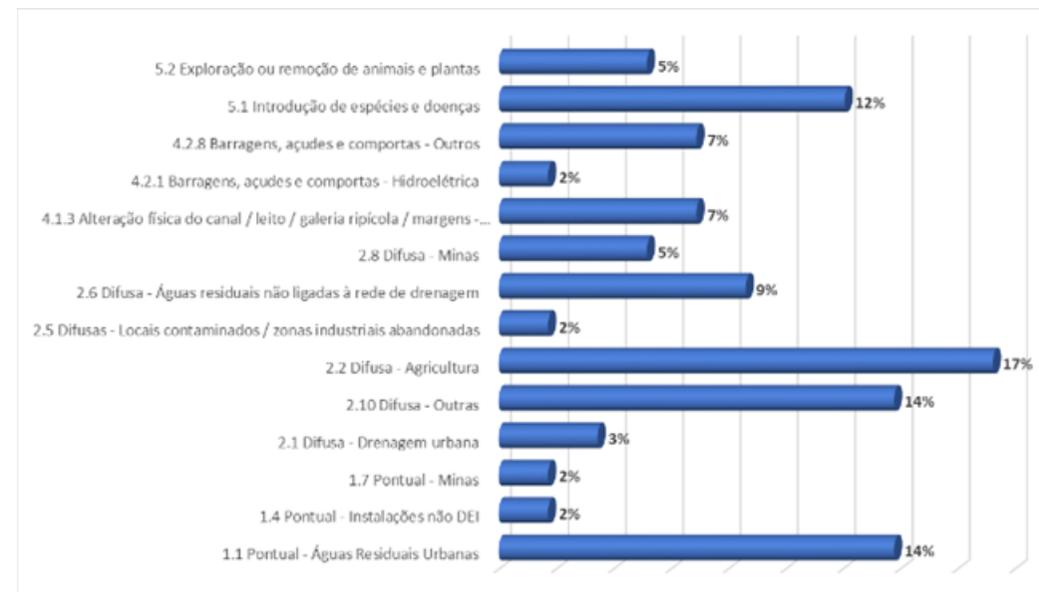
PARTE 2 A - CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Impactes e pressões significativos nas águas superficiais

Impactes significativos



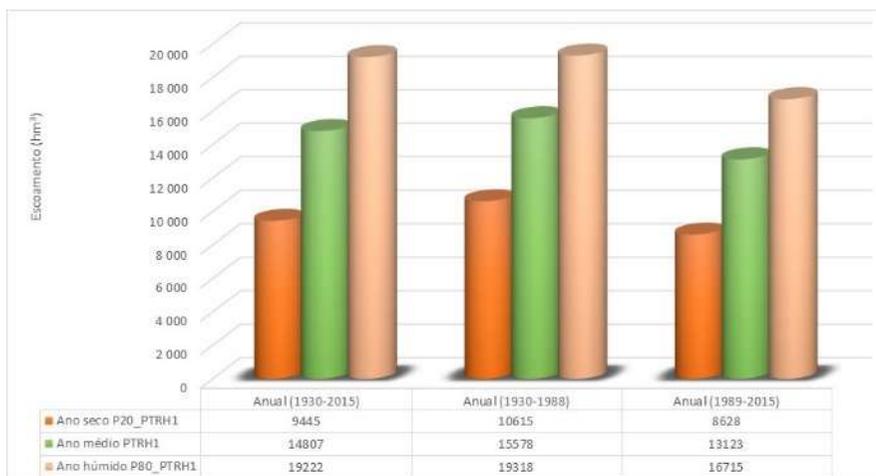
Pressões significativas



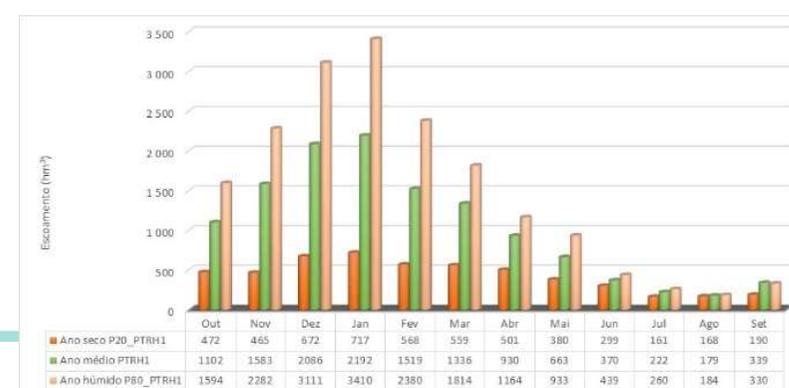
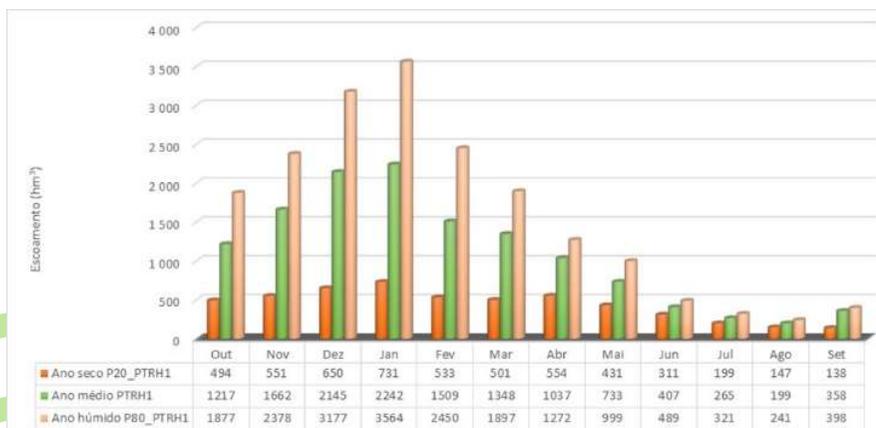
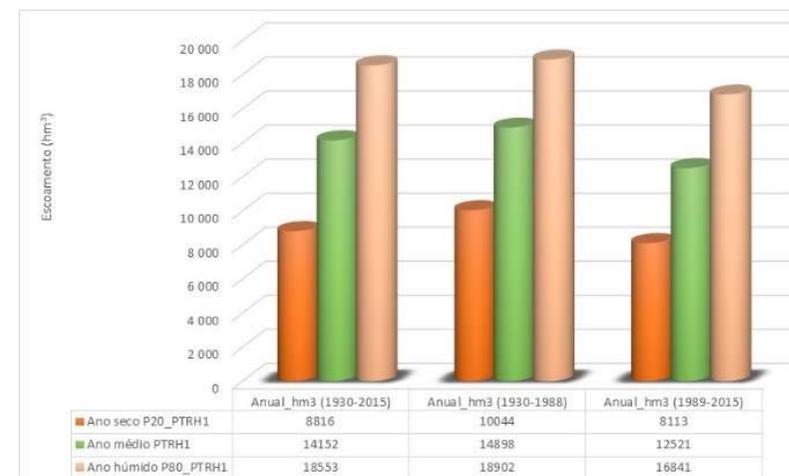
PARTE 2 B - CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Disponibilidades hídricas superficiais em regime natural e modificado | Anual e mensal

Natural



Modificado

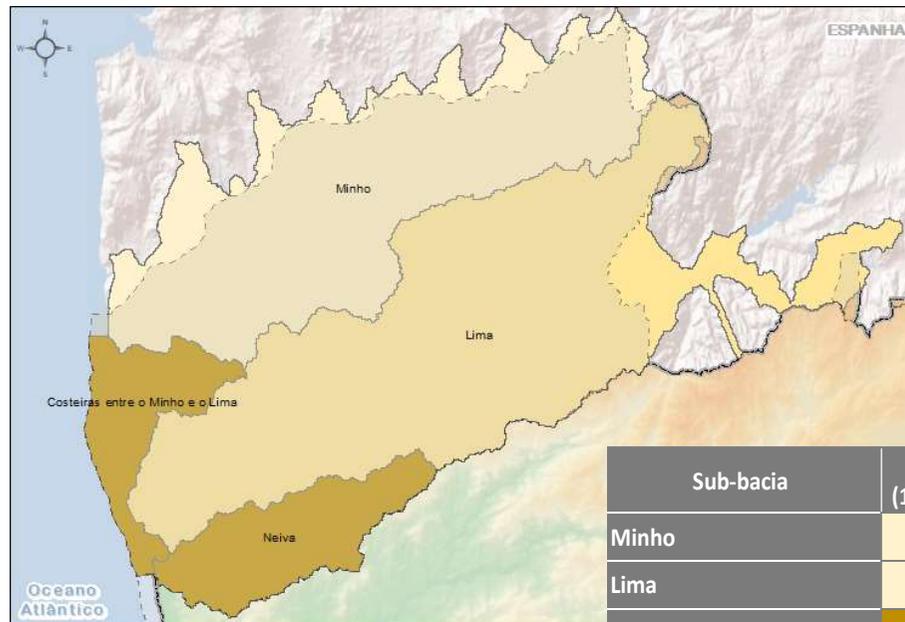
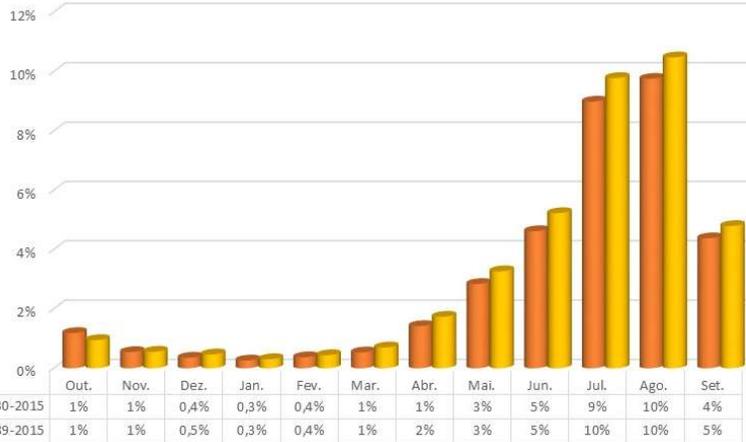


PARTE 2 B - CARATERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Índice de escassez WEI+

	WEI+ (1930-2015)	WEI+ (1989-2015)
RH1	3%	3%
Continente	27%	29%

WEI+ inferior a 10% - Sem escassez
WEI+ entre 10% e 20% - Escassez baixa
WEI+ entre 20% e 30% - Escassez moderada
WEI+ entre 30% e 50% - Escassez elevada
WEI+ entre 50% e 70% - Escassez severa
WEI+ superior a 70% - Escassez extrema



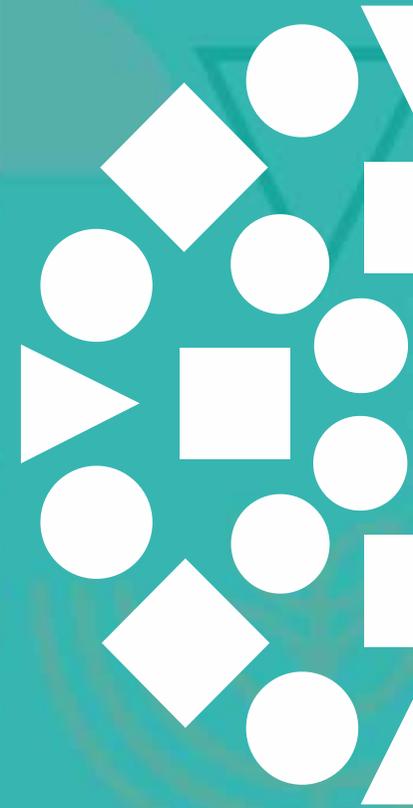
Sub-bacia WEI+ (1989-2015)

- [0% - 10%[
- [10% - 20%[
- [30% - 50%[

Sub-bacia	WEI+ (1930-2015)	WEI+ (1989-2015)	Coefficiente escassez - TRH
Minho	2%	2%	1,0
Lima	8%	11%	1,1
Neiva	44%	49%	1,3
Costeiras entre o Minho e o Lima	26%	32%	1,3



PARTE 3 - ANÁLISE ECONÓMICA DAS UTILIZAÇÕES DA ÁGUA



PARTE 3 - ANÁLISE ECONÓMICA DAS UTILIZAÇÕES DA ÁGUA

Taxa de recursos hídricos | Comparação entre a receita total de TRH apurada e efetiva

RH1



RH1

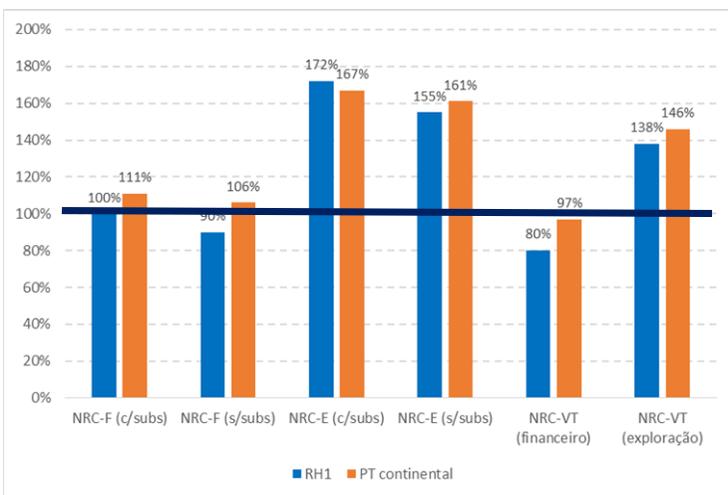


2018

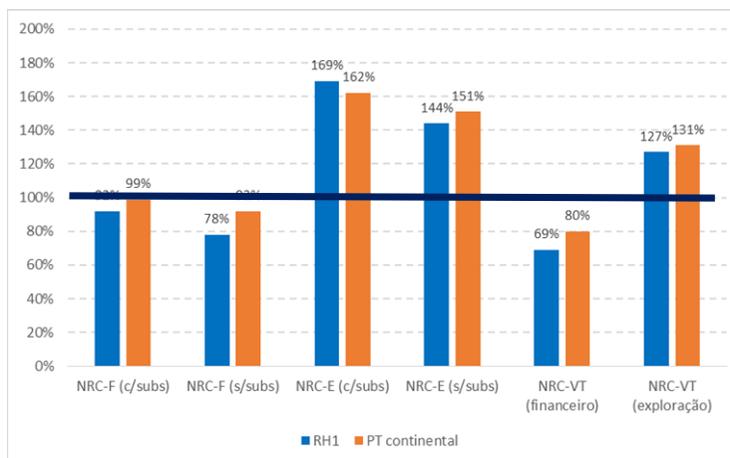
PARTE 3 - ANÁLISE ECONÓMICA DAS UTILIZAÇÕES DA ÁGUA

Nível de recuperação de custos – setor urbano

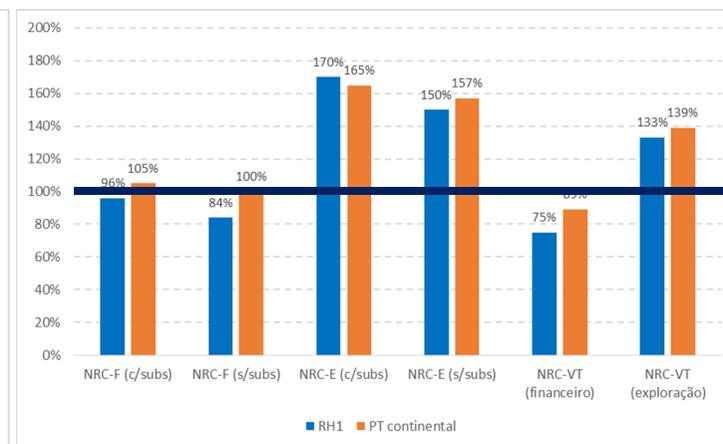
AA



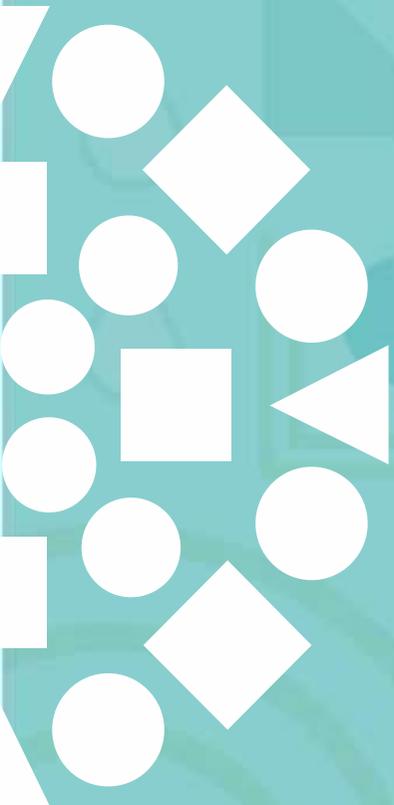
AR



AA+AR



PARTE 4 – CENÁRIOS PROSPETIVOS



PARTE 4 – CENÁRIOS PROSPETIVOS

Evolução das pressões qualitativas | Urbano e indústria

Urbano

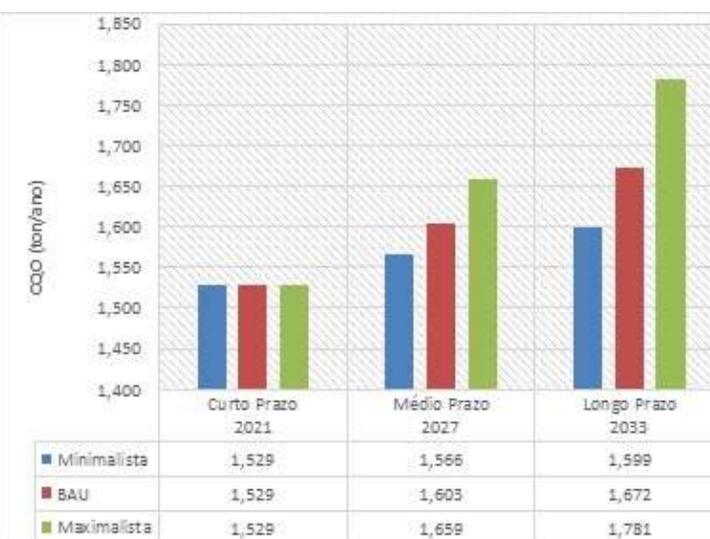


Indústria

Transformadora



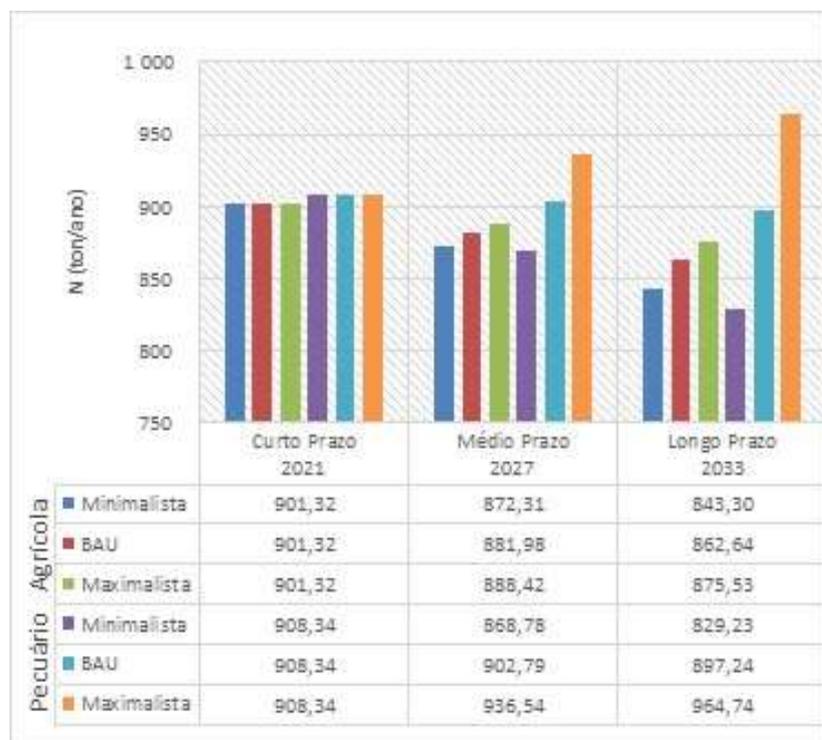
Extrativa



PARTE 4 – CENÁRIOS PROSPETIVOS

Evolução das pressões qualitativas | Agricultura e pecuária

Azoto



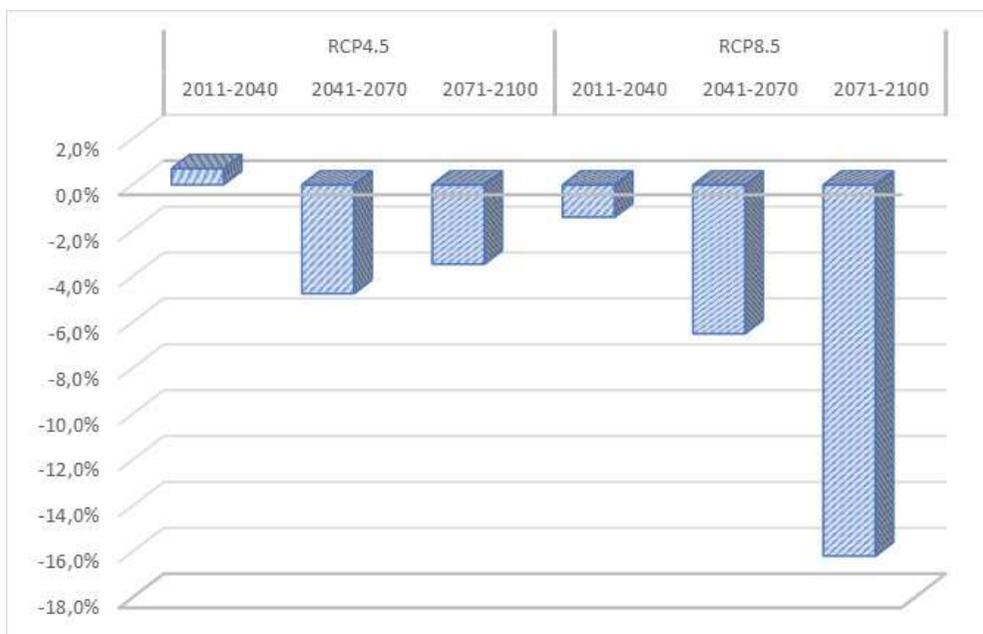
Fósforo



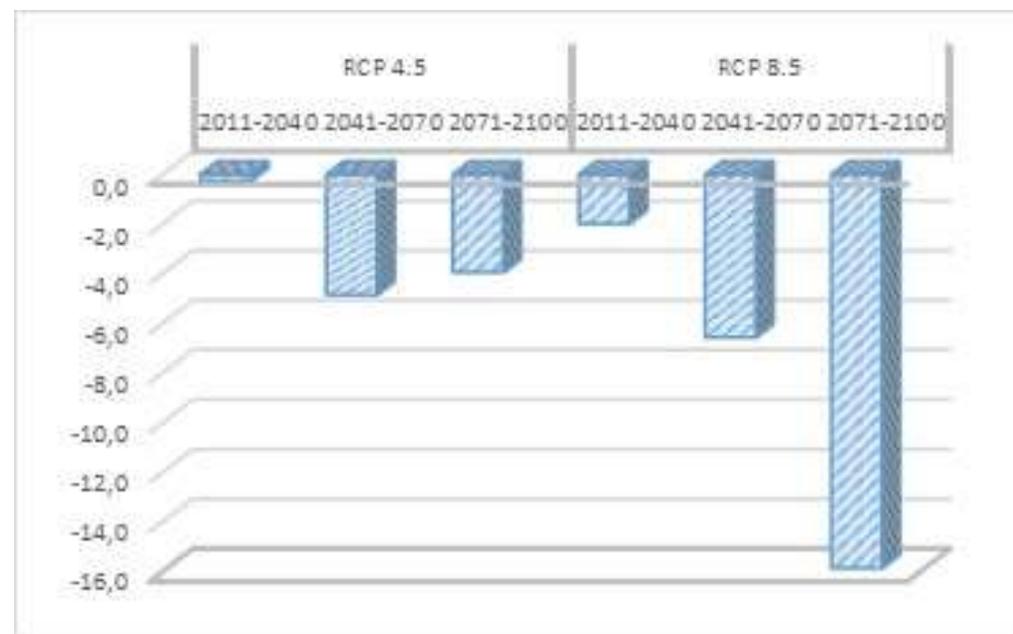
PARTE 4 – CENÁRIOS PROSPETIVOS

Alterações climáticas | Disponibilidades hídricas

Superficiais

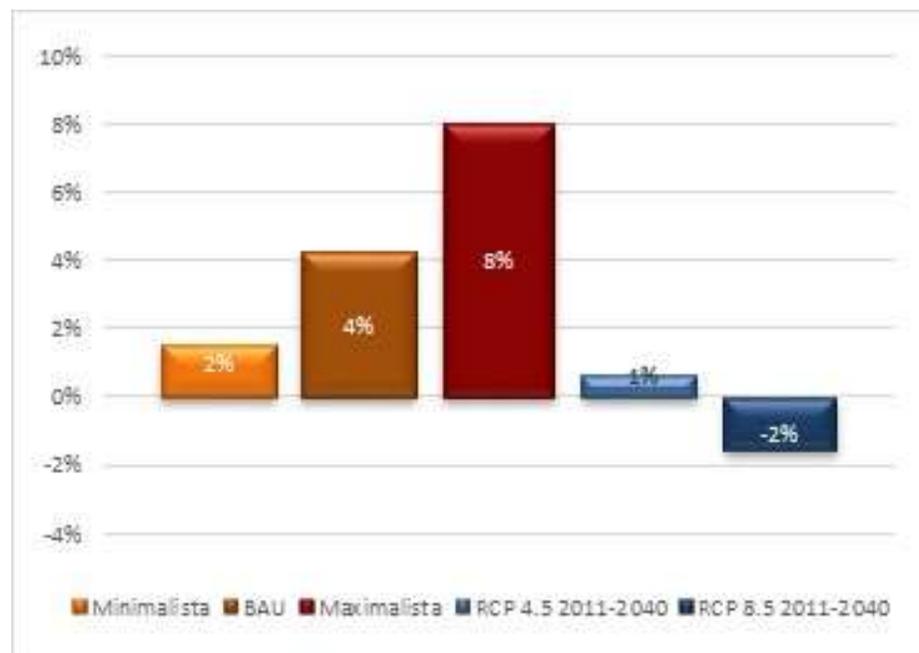


Subterrâneas

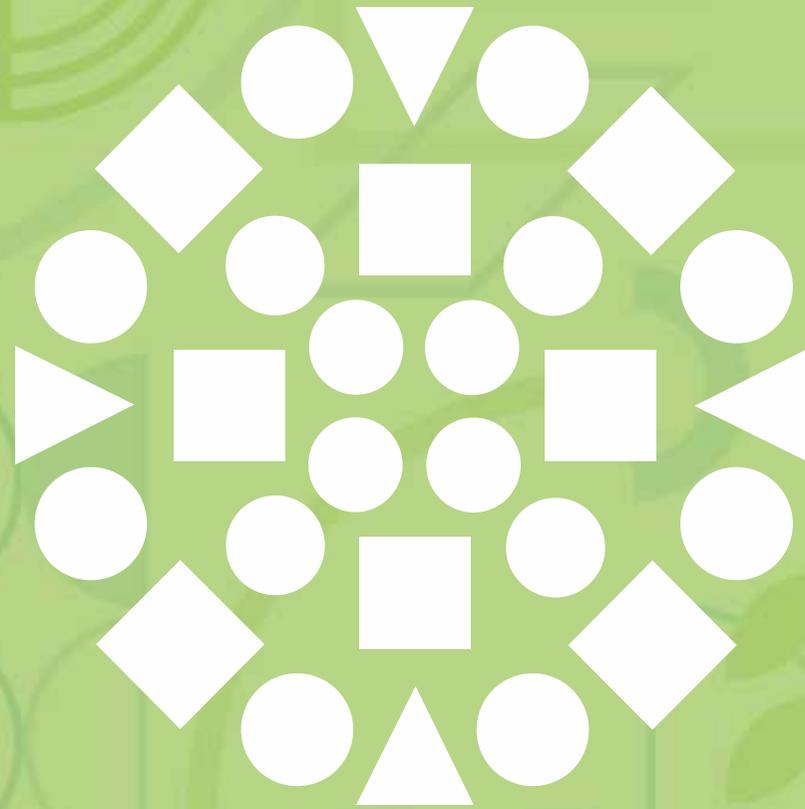


PARTE 4 – CENÁRIOS PROSPETIVOS

Balanco entre disponibilidades hídricas e necessidades futuras



PARTE 5 – OBJETIVOS

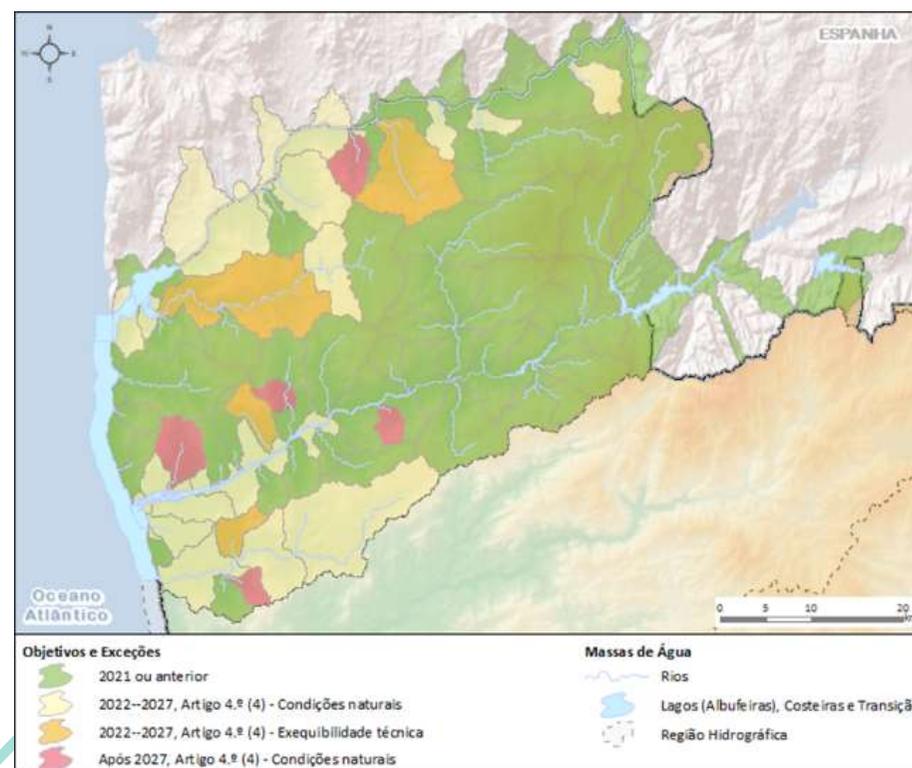
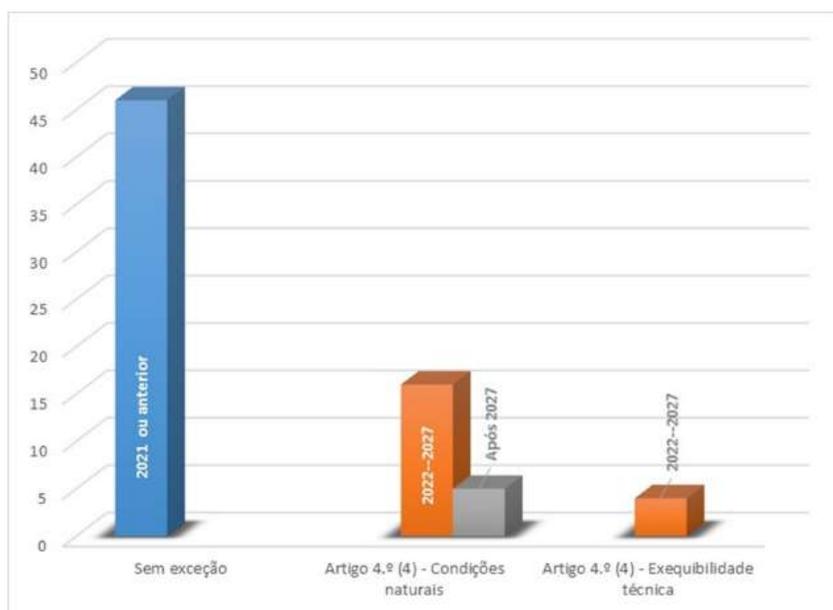


PARTE 5 – OBJETIVOS

Objetivos ambientais das massas de água superficiais

Calendarização dos objetivos ambientais

	2021 ou anterior	2022-2027	Após 2027
RH1	65%	93%	100%
Continente	45%	79%	100%



PARTE 5 – OBJETIVOS

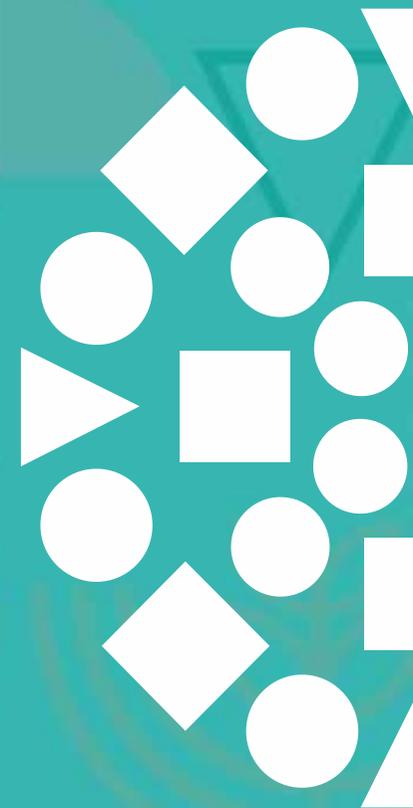
Objetivos ambientais das massas de água subterrâneas

Calendarização dos objetivos ambientais

	2021 ou anterior	2022-2027	Após 2027
RH1	100%	100%	100%
Continente	65%	91%	100%



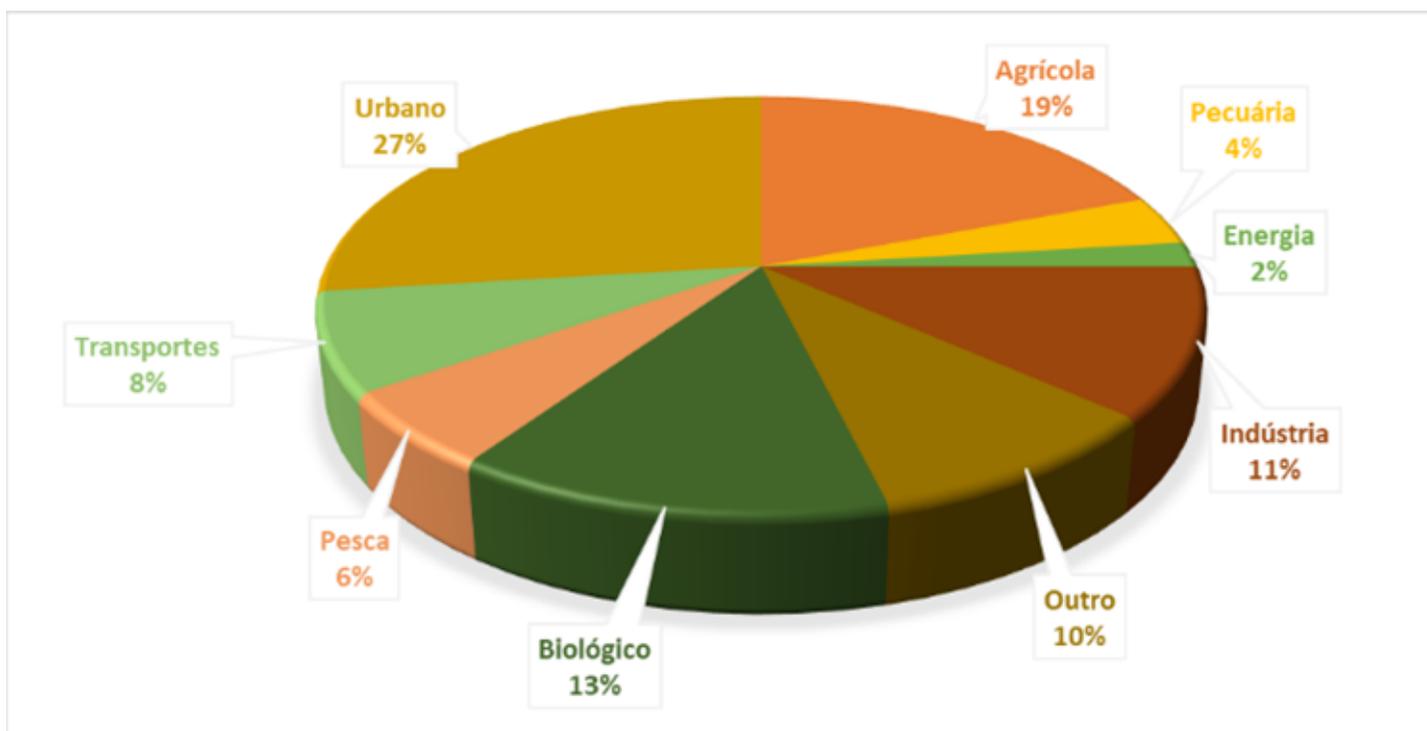
PARTE 6 – PROGRAMA DE MEDIDAS



PARTE 6 – PROGRAMA DE MEDIDAS

Setores responsáveis pelas pressões significativas nas massas de água

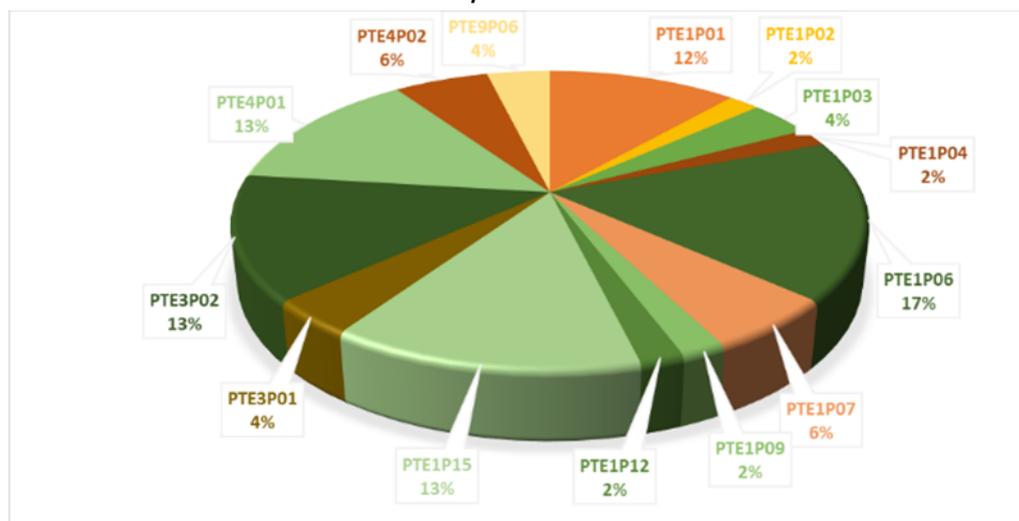
Superficiais



PARTE 6 – PROGRAMA DE MEDIDAS

Massas de água estado inferior a Bom e respetivo programa de medidas

Superficiais

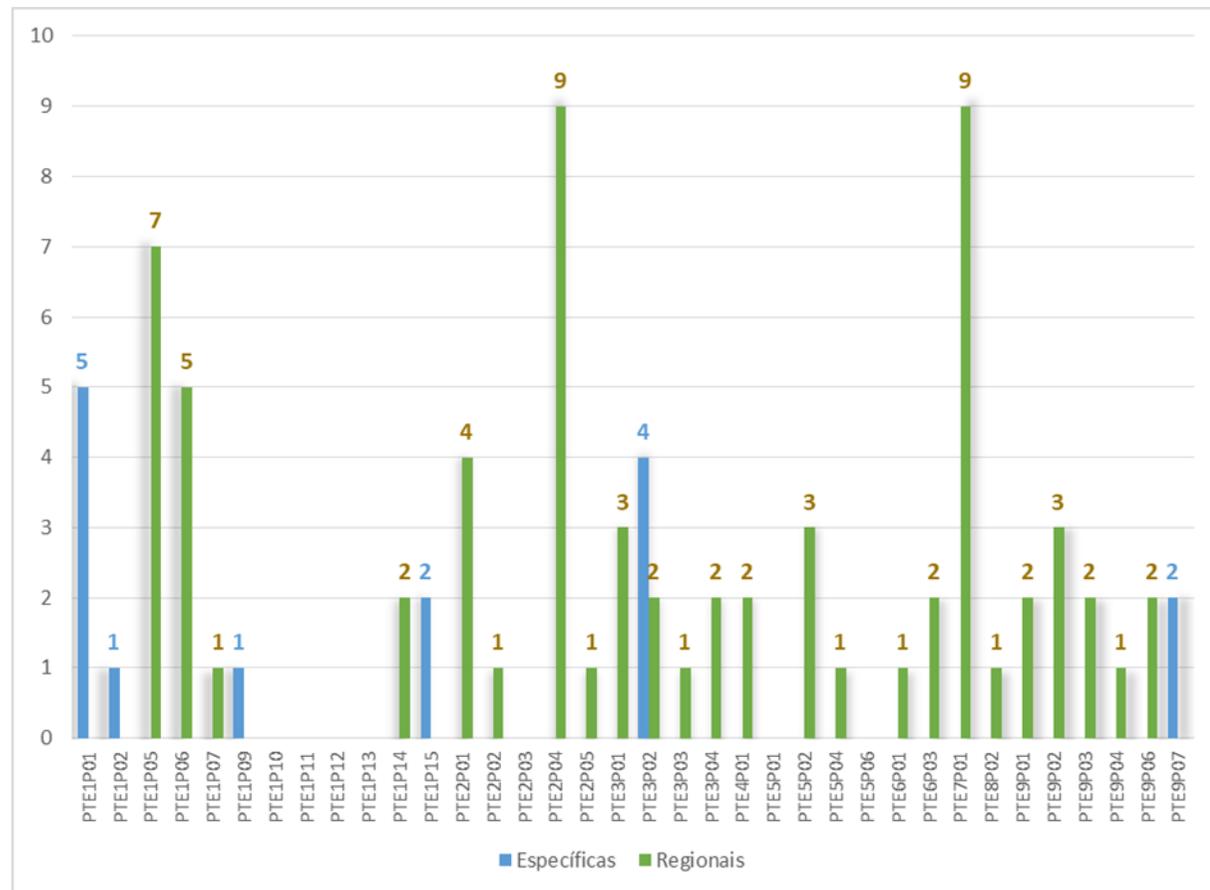


Programa de medidas	Massas de água
PTE1P01 - Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	12%
PTE1P06 - Reduzir a poluição de nutrientes provenientes da agricultura, incluindo pecuária	17%
PTE1P15 - Eliminar ou reduzir águas residuais não ligadas à rede de drenagem	13%
PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	13%
PTE4P01 - Prevenir ou controlar os impactes negativos das espécies exóticas invasoras e introdução de pragas	13%

PARTE 6 – PROGRAMA DE MEDIDAS

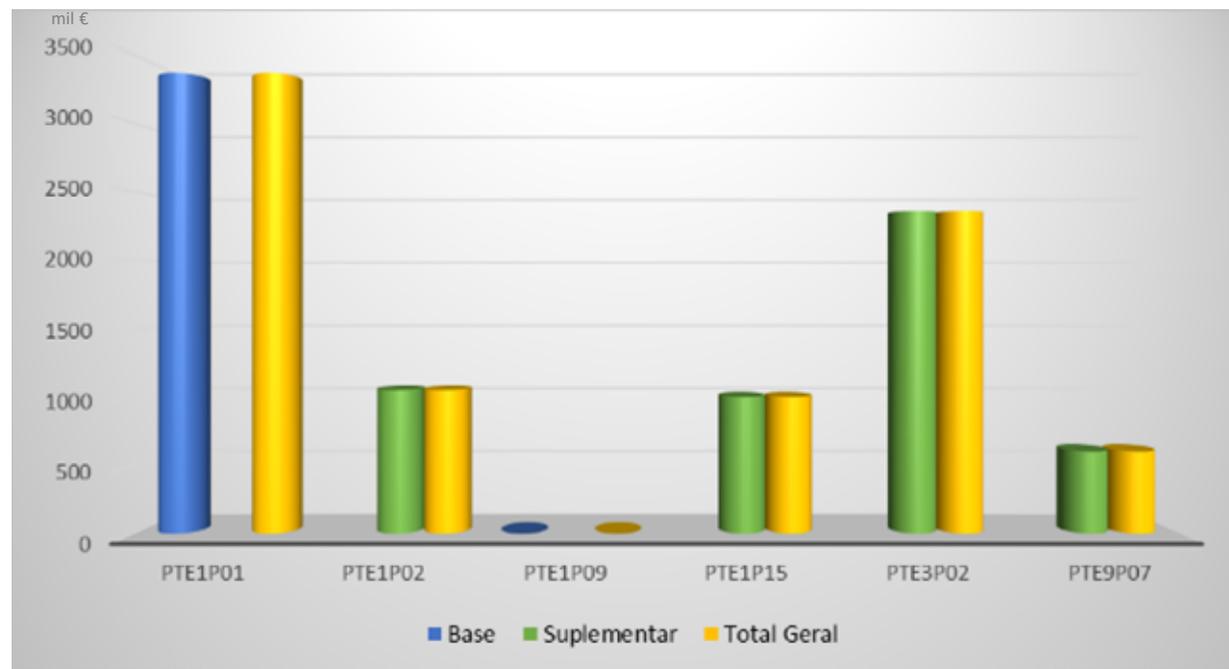
Número de medidas do 3.º ciclo por programa de medidas

Tipologia de medida	RH1	Regionais	Total
Base	6	10	16
Suplementar	9	57	66
Total	15	67	82



PARTE 6 – PROGRAMA DE MEDIDAS

Custo de investimento das medidas por programa de medidas



Total de investimento: **8 372 mil €**

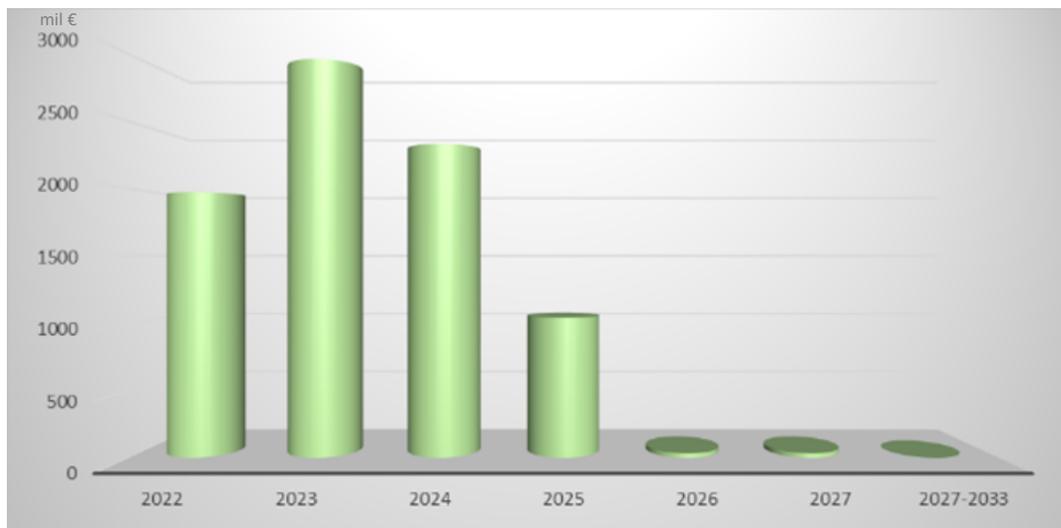
PTE1P01 – Construção ou remodelação de estações de tratamento de águas residuais urbanas	40%
PTE3P02 - Melhorar as condições hidromorfológicas das massas de água	28%



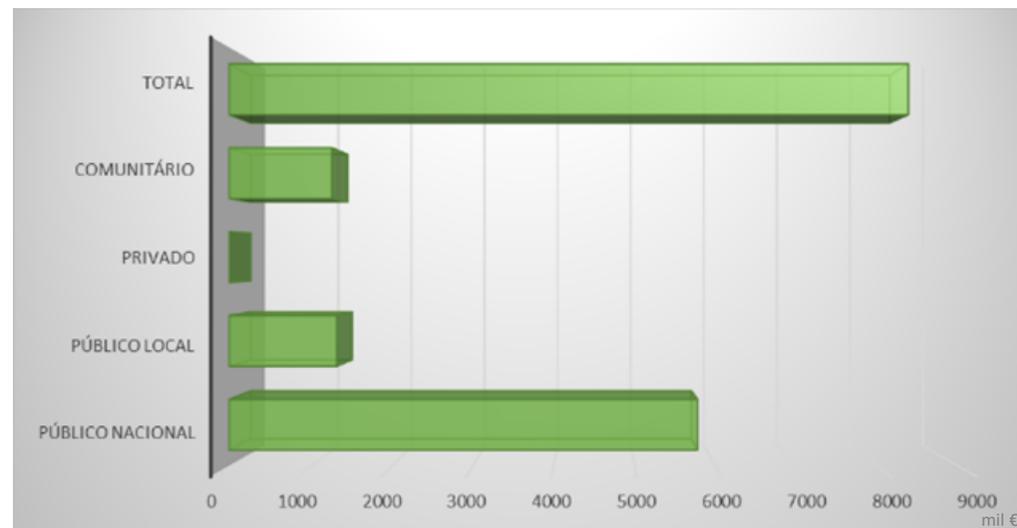
PARTE 6 – PROGRAMA DE MEDIDAS

Custos anuais totais das medidas e por fonte de financiamento

Custos anuais totais



Custos por fonte de financiamento



CONSULTA PÚBLICA



Versão provisória dos PGRH em consulta pública **até 31.out.2022**

Como está a ser divulgado?

- Sessões públicas
- www.apambiente.pt
- participa.pt
- Sessões com os principais *stakeholders*

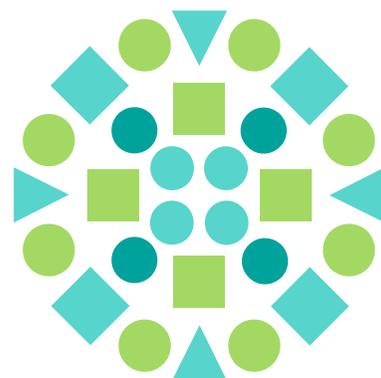
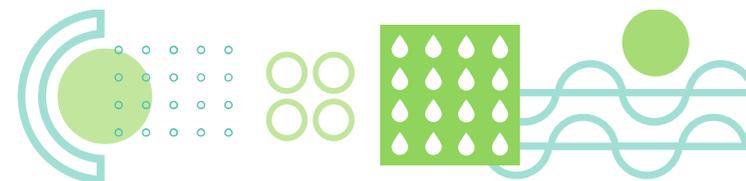
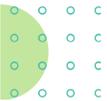
Próximas sessões públicas

Região Hidrográfica	Data	Local	Morada
Cávado, Ave e Leça (RH2)	13 jul.	Famalicão	Casa do Território – Parque da Devesa Rua Fernando Mesquita GPS: 41°24'36.7"N 8°30'28.6"W
Douro (RH3)	15 jul.	Penafiel	Museu Municipal de Penafiel Rua Sete Caminhos GPS: 41° 8 ' 27.852" N 8° 31 ' 30.007" W

A **participação de todos os interessados** deverá ser efetuada preferencialmente através do portal

PARTICIPA





apa

agência portuguesa
do **ambiente**

OBRIGADO

apambiente.pt

