

# PROPOSTA DE PLANO HIDROLÓGICO DO LADO ESPANHOL DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

## ESQUEMA PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO AMBIENTAL ESTRATÉGICO ANEXO Nº4\_ RESUMO NÃO TÉCNICO

PROPOSTA DE PLANO HIDROLÓGICO DO LADO ESPANHOL DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO TEJO

---



**ANEXO Nº 1. RESUMO NÃO TÉCNICO**

BORRADOR



## A4.1 INTRODUÇÃO

A Avaliação Ambiental Estratégica tem como objetivos promover um desenvolvimento sustentável, alcançar um elevado nível de protecção do meio ambiente e contribuir á integração dos aspectos ambientais na preparação e adopção de Planos e programas.

A Planificação hidrológica tem por objetivos gerais conseguir o bom estado e a adequada protecção do dominio público hidráulico e das águas, a satisfação das procuras de água, o equilibrio e harmonia do desenvolvimento regional e sectorial, incrementando as disponibilidades do recurso, protegendo a sua qualidade, economizando o seu emprego e racionalizando os seus usos em harmonia com o meio ambiente e o resto dos recursos naturais, seguindo para isso criterios de sustentabilidade no uso da água, através da gestão integrada e a protecção a longo prazo dos recursos hídricos. Assim mesmo, a Planificação hidrológica deve contribuir a atenuar os efeitos de inundações / cheias e secas.

A incorporação ao nosso sistema jurídico da Directiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000, pela que se estabelece um marco comunitario no âmbito da política de águas), acrescenta à abordagem tradicional de satisfação da procura, um novo ponto de vista baseado essencialmente em alcançar o bom estado ecológico em todas as massas de água.

A **DMA** trata de estabelecer uns objetivos do meio ambiente homogéneos para as massas de água dos Estados Membros e avançar na sua consecução. O elemento essencial para desenvolver a gestão que permita avançar na consecução dos objetivos estabelecidos pela DMA é o Plano Hidrológico da Bacia Hidrográfica (artigo 13 da DMA), que ha de ser elaborado no âmbito da demarcação hidrográfica.

Por su parte, os Planos de Gestão do Risco de Inundação ou Cheias têm como objetivo alcançar uma actuação coordinada de todas as administrações públicas e a sociedade para reduzir as consequências negativas das inundações, com base nos programas de medidas que cada uma das Administrações deve aplicar no âmbito das suas competencias. Estas atuações devem seguir os principios de solidariedade, coordinação e cooperação interadministrativa e respeito pelo meio ambiente. Em particular, os Planos de Gestão do Risco de Inundação terão em conta os objetivos do meio ambiente indicados no artigo nº 4 da DMA.

O desenvolvimento dos Planos de Gestão do Risco de Inundação está regulada pela Directiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2007, relativa à Avaliação e gestão dos riscos de inundação (de agora em diante chamada Directiva de Inundações), transferida ao ordenamento jurídico espanhol através do Real Decreto 903/2010, de 9 de Julho, de Avaliação e gestão de riscos de inundação.

O Plano de Gestão do Risco de Inundação e o Plano Hidrológico da Demarcação são elementos de uma gestão integrada da Bacia Hidrográfica, e de aí a importância da coordenação entre ambos os processos, guiados pela Directiva de Inundações e a DMA respectivamente.

Tanto o Plano Hidrológico de demarcação (PH) como o Plano de Gestão do Risco de Inundação (PGRI), respondem às características previstas pela Lei 21/2013, de 9 de Dezembro, de Avaliação ambiental (de agora em diante chamada Lei de Avaliação Ambiental), no seu artigo 6, relativo ao âmbito de aplicação da Avaliação ambiental estratégica, e pelo tanto requerem da nomeada Avaliação, que se realizou no presente documento.



## A4.2 ESBOÇO INICIAL DO PROJECTO DO PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TEJO

O presente esboço inicial do projecto do Plano da Bacia Hidrográfica do Tejo, vem modificar o Plano hidrológico da Bacia Hidrográfica do Tejo, aprovado pelo Real Decreto 270/2014, de 11 de Abril, conforme aos requerimentos legais que estabelece o Art. 40 do texto refundido da Lei de Águas.

Este Plano além do que se encontra vigente, tem como objetivos gerais conseguir o bom estado e a correcta protecção das massas de água da demarcação, a satisfação das procuras de água e o equilíbrio e harmonia do desenvolvimento regional e sectorial. Estes objetivos terão de ser alcançados aumentando as disponibilidades do recurso, protegendo a sua qualidade, economizando a sua utilização e racionalizando os seus usos em harmonia com o meio ambiente e todo o resto de recursos naturais.

Para a consecução dos objetivos, este Plano de Bacia Hidrográfica, deve ser guiado por criterios de sustentabilidade no uso da água através da gestão integrada e a protecção a longo prazo dos recursos hídricos, prevenção da deterioração do estado das águas, protecção e melhoramento do meio aquático e dos ecossistemas aquáticos e redução da contaminação. Da mesma maneira, a Planificação hidrológica contribuirá a atenuar os efeitos das Inundações e secas.

O esboço inicial do projecto do Plano que aquí se resume descreve a Bacia Hidrográfica do Tejo, os seus principais problemas na hora de cumprir com os objetivos de Planificação tanto objetivos meioambientais como de satisfação de procura, e propõe uma série de medidas para poder cumprir com a normativa aplicável.

A Bacia Hidrográfica do Tejo tem as seguintes características:

<b>QUADRO ADMINISTRATIVO DEMARCAÇÃO TEJO</b>	
<b>Bacia Hidrográfica</b>	A Bacia Hidrográfica do Tejo, está situada na zona central da Península Ibérica, limitada pela Cordilheira Central a norte, a Ibérica a Este e os Montes de Toledo a Sul. A sua extensão passa por cinco Comunidades Autónomas Espanholas: Extremadura, Madrid, Castilla y León, Aragón e Castilla-La Mancha, incluindo territorios pertencentes a 12 provincias: Badajoz, Cáceres, Madrid, Salamanca, Ávila, Soria, Teruel, Segovia, Guadalajara, Toledo, Cuenca e Ciudad Real. Além disso, quatro capitais de provincia ficam situadas dentro da zona da Bacia Hidrográfica (Cáceres, Madrid, Guadalajara e Toledo). A Comunidade Autónoma Espanhola que maior extensão ocupa nesta Demarcação é Castilla-La Mancha, seguida da Extremadura. Prácticamente toda a Comunidade de Madrid se encontra dentro do âmbito da Demarcação.
<b>Área demarcação (km<sup>2</sup>):</b>	55 781 km <sup>2</sup>
<b>População ano 2014 (hab):</b>	7 986 271
<b>Densidade ano 2014 (hab/km<sup>2</sup>):</b>	143,17
<b>Principais cidades:</b>	Madrid, Toledo, Cáceres e Guadalajara
<b>Comunidades Autónomas:</b>	Extremadura, Madrid, Castilla y León, Aragón e Castilla-La Mancha
<b>Nº municipios:</b>	1 166 (865 integramente dentro da demarcação)
<b>Países:</b>	Espanha ( pertence à Bacia Hidrográfica do Tejo internacional)

E ficam identificadas as seguintes massas de água:



Massas de água	Natureza	Categoria		TOTAL	Nº TOTAL DE MASSAS	
		Río	Lago			
Superficiais	Naturais	191		198	323	
	Artificiais	1		10		
	Muito modificadas	Rio	Barragem/Reservatório	-		115
		57	58			
TOTAL		115		115		
Subterrâneas				24	24	

Quadro **¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento..** Número de massas de água consideradas para a revisão do Plano, segundo a natureza e categoria

E as seguintes zonas protegidas:

Zonas Protegidas	Número em PHT 2014	Número actualizado Plano 2015-2021
Captação para abastecimento com tomada em barragens ou reservatórios	137	123
Captação para abastecimento com tomada em rios	174	197
Captações para abastecimento em massas de água subterrânea	165	199
Captações futuras de abastecimento (barragens e/ou reservatórios)	1	1
Zonas de proteção de espécies aquáticas significativas desde o ponto de vista socioeconómico ( <b>tramos piscícolas</b> )	15	15
Zonas de banho	32	34
Zonas vulneráveis à contaminação por nitratos	7	7
Zonas sensíveis	53	53
LIC ligados a meios aquáticos	83	88
ZEC ligados a meios aquáticos	2	6
ZEPA ligadas a meios aquáticos	63	59
Perímetros proteção de águas minerais e termais	24	24
Reservas Naturais Fluviais	40	7 propostas para declaração
Zonas de proteção especial	0	0
Zonas Húmidas RAMSAR	3	3
<b>Zonas Húmidas del INZH</b>	36	36

Quadro 1. Zonas protegidas na Bacia Hidrográfica do Tejo



Com a seguinte procura segundo os usos:

	USOS	Procura actual (hm <sup>3</sup> )	Procura 2021 (hm <sup>3</sup> )	Procura 2033 (hm <sup>3</sup> )
Procura urbana	Doméstico	555,84	597,81	657,56
	Indústria ligada à rede	138,71	212,77	215,88
	Consumo institucional-municipal	46,77	53,80	57,72
	TOTAL urbana	741,32	864,38	931,16
Procura agrícola	Regadios públicos	1 186,39	1 072,01	1 082,23
	Regadios privados superficiais	572,56	593,88	636,50
	Regadios privados subterrâneos	147,47	139,66	144,10
	Criação de Gado	27,24	35,91	36,35
	TOTAL agrícola	1 933,66	1 841,46	1 899,18
Procura industrial independente	Indústria tomada superficial independente	8,49	13,08	13,11
	Indústria tomada subterrânea independente	34,05	53,54	54,31
	TOTAL indústria não ligada a redes	42,54	66,61	67,42
Procura energia	TOTAL energia (uso consuntivo)	86,78	86,78	86,78
<b>TOTAL PROCURAS TEJO</b>		<b>2 804,30</b>	<b>2 859,23</b>	<b>2 984,53</b>

Quadro 2. Estimação de procuras na Bacia Hidrográfica do Tejo.

E as seguintes pressões sobre as massas de água superficial

Pressões sobre as massas de água superficial		Nº total
Fontes pontuais	Escoamentos Hídricos	858
	Aterros	380
Fontes difusas	Fontes difusas	-
Extrações	Extrações	5961
Alterações morfológicas	Barragens	253
	Açudes	451
	Canalizações	31
	Proteção de margens	28
	Coberturas de caudais	2
	Dragagem de rios	-
	Extracção de áridos	-
	Recrescimento de lagos	-
	Modificação ligações	1
	Pontes com efeito açude	14
Alteraciones do fluxo	Transferências	11
	Desvíos hidroeléctricos	25
Outras incidências antropogénicas	Outras incidências antropogénicas	-
Usos do solo	Solos contaminados	2

Quadro 3. Pressões sobre as massas de água superficiais da Bacia Hidrográfica do Tejo

E sobre as massas de água subterrâneas:

Pressões sobre as massas subterrâneas		Nº total
Fontes pontuais	Derrames/ descargas	274
	Aterros	56
Extrações	Extrações	28206
Fontes difusas	Fontes difusas	-
Alteração do fluxo	Recarga artificial	2
Usos do solo	Solos contaminados	43

Quadro 4. Pressões sobre las massas de água subterrâneas da Bacia Hidrográfica do Tejo

Das pressões anteriormente relacionadas podem-se obter os grandes problemas ambientais e de satisfação de procura na Bacia Hidrográfica são:

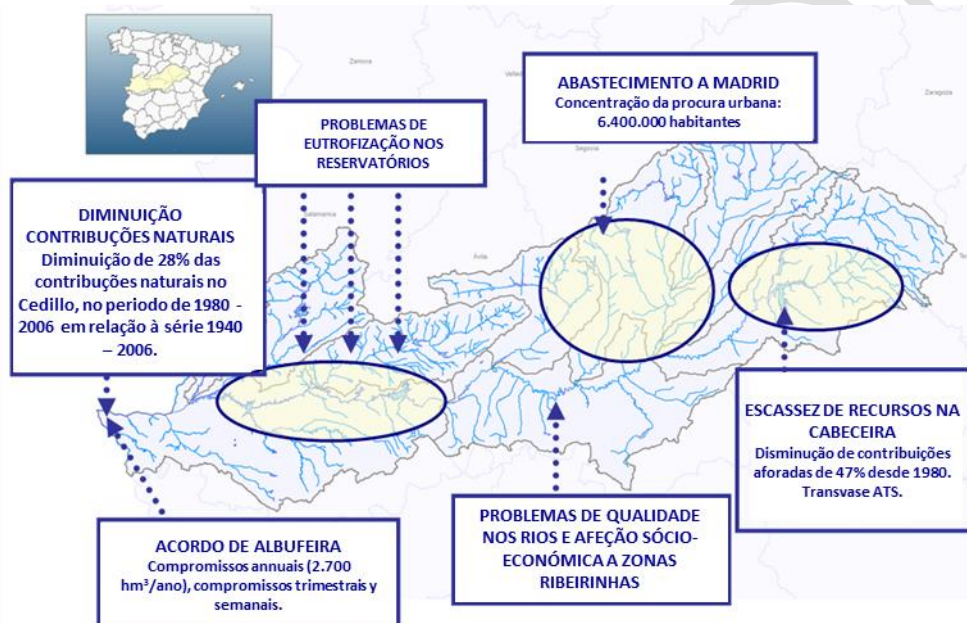


Imagem 1. Esquema dos principais problemas da Bacia Hidrográfica del Tejo

O eixo fundamental do Plano hidrológico da Bacia Hidrográfica do Tejo, está centrada em avaliar o estado das massas de água nomeadas anteriormente, e das zonas protegidas associadas através de uns indicadores de estado ecológico e químico para as massas de água superficiais e estado quantitativo e químico para as massas de água subterrâneas. Com isto, consegue-se determinar o cumprimento ou não dos objetivos meioambientais propostos das massas de água e zonas protegidas e dar andamento a uma serie de acções que se traduzem no programa de medidas que forma o eixo central do Plano. Estas medidas abrangem desde medidas de depuração, até acções contempladas em diferentes Planos ou programas relacionados com a Planificação hidrológica como medidas de gestão da procura para cumprir com os problemas de satisfação de procura, contemplado por exemplo na Estrategia Nacional contra a Mudança Climática, até medidas propostas no futuro Plano de regadios ou medidas contempladas em Planos de Ordenamento do territorio e Planos de gestão de recursos naturais, até a implementação de caudais ecológicos.



Finalmente o Plano da Bacia Hidrográfica, estabelece uma série de indicadores de seguimento, segundo o artigo 87 do RPH, para ver o grau de cumprimento do Plano e dos objetivos propostos pela DMA para poder finalmente na revisão futura, melhorar no conhecimento da Bacia Hidrográfica e melhorar o estado de massas, zonas protegidas, e satisfazer as procuras da Bacia Hidrográfica.

#### A4.3 AVANÇO DO PLANO DE GESTÃO DE RISCO DE INUNDAÇÃO

Os Planos de Gestão do Risco de Inundação constituem a ferramenta chave da Directiva Europeia 2007/60/CE relativa à Avaliação e gestão dos riscos de inundação. O seu conteúdo e tramitação estão regulados pelos capítulos 4 e 5 do Real Decreto 903/2010 (artigos do 11 ao 17).

Esses referidos Planos desenvolvem-se no âmbito das demarcações hidrográficas e, mais concretamente, no das Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI), identificadas na Avaliação Preliminar do Risco de Inundação (EPRI). O seu objetivo último é conseguir que não se aumente o Risco actualmente existente, e que na medida do possível, diminua através dos diferentes programas de actuação, que deverão ter em conta todos os aspectos da gestão do Risco, centralizando-se na prevenção, protecção e preparação, incluindo a previsão de Inundações e nos sistemas de alerta precoce, e tendo em conta as características da Bacia Hidrográfica ou subBacia Hidrográfica consideradas, o qual adquire maior importancia ao considerar os possíveis efeitos da Mudança Climática.

Desta maneira, os **objetivos gerais** que abrange o Avanço do Projecto do Plano de Gestão do Risco de Inundação da Demarcação Hidrográfica do Tejo, são os seguintes:

- Aumentar a percepção do Risco de inundação e das estratégias de autoprotecção na população, os agentes sociais e económicos.
- Melhorar a coordenação administrativa entre todos os actores envolvidos na gestão do Risco.
- Melhorar o conhecimento para a adequada gestão do Risco de inundação.
- Melhorar a capacidade de previsão perante situações de avenida e Inundações.
- Contribuir para melhorar a ordenação do territorio e a gestão da exposição nas zonas inundáveis.
- Conseguir uma redução, na medida do possível, do Risco através da diminuição do perigo para a saúde humana, as actividades económicas, o patrimonio cultural e o meio ambiente nas zonas de possível inundação.
- Melhorar a resiliência e diminuir a vulnerabilidade dos elementos situados nas zonas de possível inundação.
- Contribuir à melhora ou à manutenção do bom estado das massas de água através da melhora das suas condições hidromorfológicas.

O conteúdo essencial do Plano de Gestão do Risco de Inundação é o **programa de medidas**, orientado a alcançar os objetivos da gestão do Risco de Cheias para cada zona identificada na EPRI, partindo dos principios gerais de solidariedade, coordenação entre administrações e instituições, coordenação com outras políticas sectoriais, respeito ao meio ambiente e sustentabilidade a longo prazo.





De acordo com a Parte A do Anexo do Real Decreto 903/2010, de 9 de Julho, de Avaliação e gestão de riscos de inundação, no Avanço do Projecto do PGRI da Demarcação foram considerados os seguintes tipos de medidas:

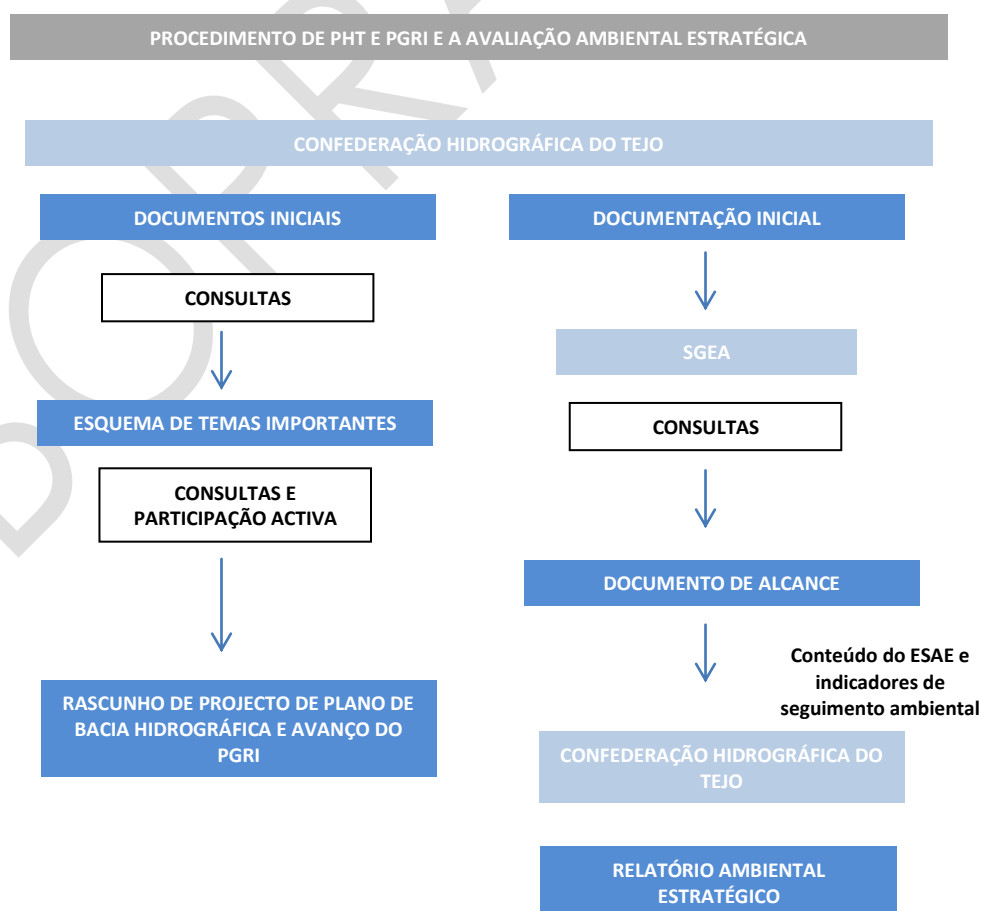
1. Medidas de restauração fluvial
2. Medidas de melhora da drenagem de infraestructuras lineais
3. Medidas de predicção de avenidas
4. Medidas de protecção civil
5. Medidas de ordenação do território e urbanismo
6. Medidas para promocionar os seguros perante Cheias ou Inundações
7. Medidas estruturais (não incluídas no PGRI)

Por outro lado, as diferentes medidas foram classificadas pelo seu âmbito de aplicação: nacional ou autonómico, demarcação hidrográfica ou Área de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI).

Finalmente, no Avanço do Projecto do Plano de Gestão do Risco de Inundação é definido um programa de seguimento que inclui uma serie de indicadores, quantitativos e qualitativos, que permitem a Avaliação das medidas suscitadas.

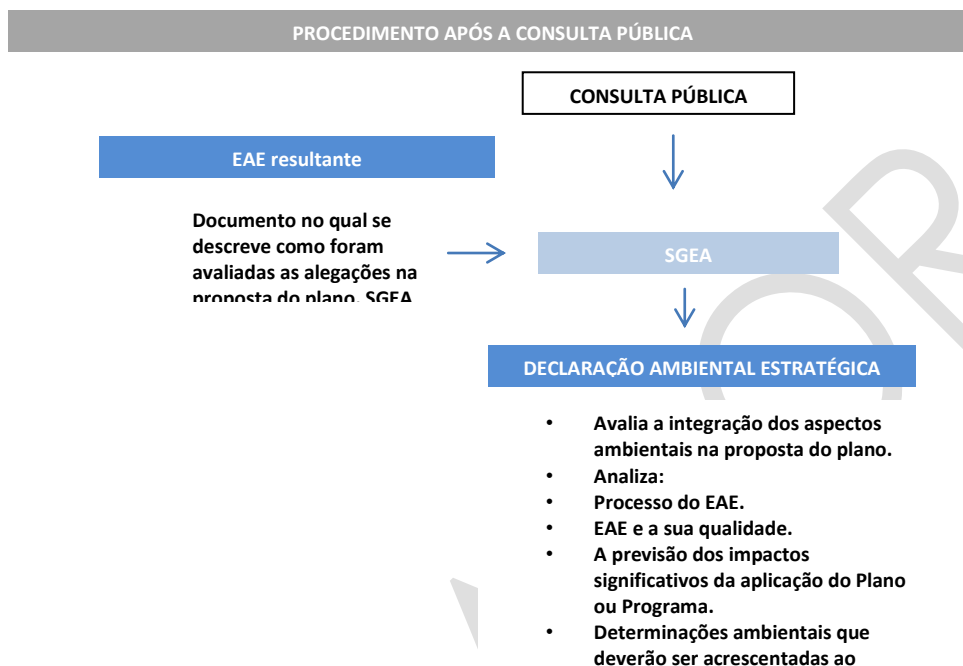
#### A4.4 PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

##### A4.4.1 Procedimento geral da Avaliação ambiental realizado





### A2.2.1 Processo de aprovação da declaração ambiental estratégica





#### A4.5 AVALIAÇÃO AMBIENTAL DO PHT E PGRI

Para o desenvolvimento da EAE do Plano da Bacia Hidrográfica do Tejo, assim como o Plano de Gestão de Risco de inundação ou cheias, é iniciado com um resumo do esboço dos Planos. Seguidamente identificam-se os aspectos meioambientais mais significativos que se irão ver afectados pelos efeitos ou as medidas de tais Planos, para seguidamente sob o critério de princípios de sustentabilidade definir a alternativa de aplicação de medidas mais adequada, tanto desde o ponto de vista meioambiental como socioeconómico actual.

Nestes Planos foi avaliado o estado das massas de água superficiais e subterrâneas, zonas protegidas como espaços pertencentes à Rede Natura 2000, zonas húmidas e outros espaços naturais, além de outros efeitos significativos, como a mudança climática, a desertificação, a erosão de solos e a necessidade de uma gestão conjunta do ciclo da água com miras a dar sustentabilidade à Bacia Hidrográfica.

Com o fim de estabelecer ou definir as melhores medidas possíveis desde o ponto de vista da sustentabilidade escolhem-se três alternativas, **alternativa 0**, ou **tendencial**, que se vem a corresponder com a evolução tendencial dos problemas se não se revisasse o Plano hidrológico da demarcação nem se adoptase o Plano de gestão do Risco de inundação. Adicionalmente é considerada uma **alternativa 1**, de máximo cumprimento possível dos objetivos ambientais no horizonte de 2021 e de máxima redução possível dos riscos de inundação através, fundamentalmente, de medidas para a diminuição de perigo; e de maneira complementar, **uma alternativa 2**, onde para a resolução de cada um dos problemas é integrada a consideração dos aspectos socioeconómicos relevantes que também são objetivo da Planificação, assim como a consideração para a gestão do Risco de inundação de todas as dimensões do Risco, através da aplicação de forma coordenada de medidas destinadas a melhorar a gestão da exposição, a resiliência e a vulnerabilidade nas zonas inundáveis.

A análise das alternativas, é realizada através de uns criterios meioambientais guiados por principios de sustentabilidade ambiental definidos nas diferentes Estrategias europeias, no âmbito da de Europa 2020, definidos no Documento de alcance, que são os seguintes: Ar e Clima, Vegetação, ecossistemas e biodiversidade, Património geológico, solo e paisagem e Água, população e saúde humana. Para isso faz-se uso de uns indicadores baseados nos aspectos ambientais e avalia-se qualitativamente, o efeito de cada medida ou alternativa em cada um dos indicadores para poder avaliar a alternativa mais adequada:

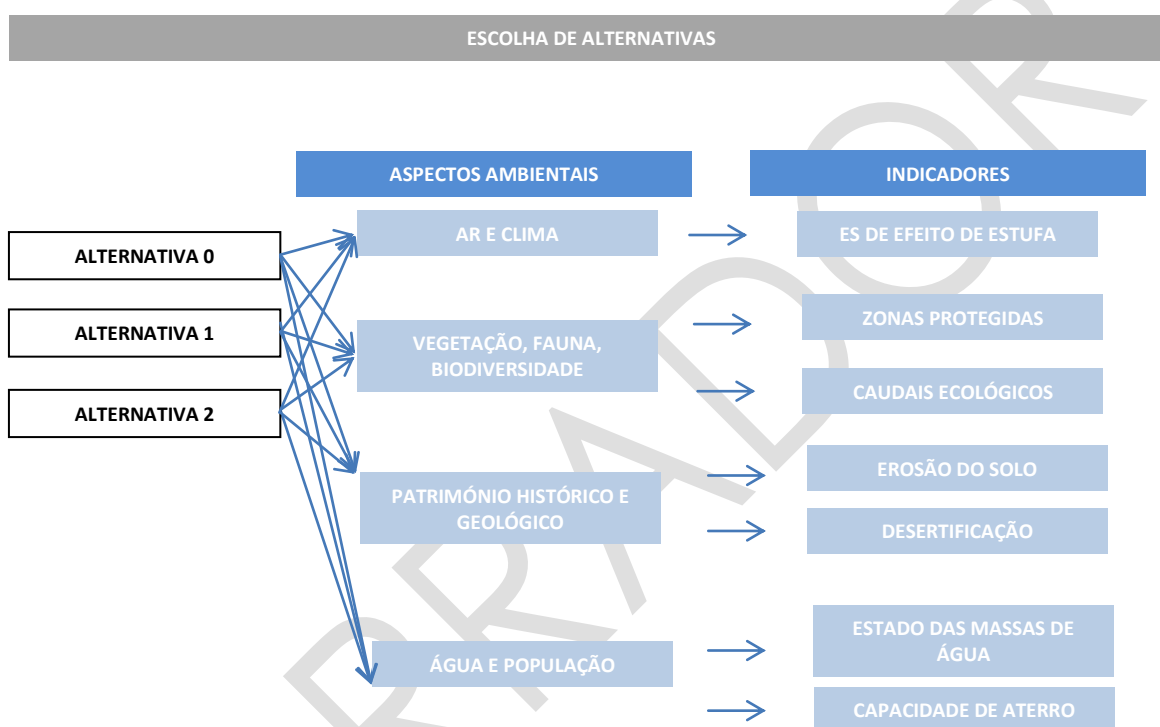


Imagem 2. Selecção de alternativas

Tendo em conta os principios de sustentabilidade ambiental, a alternativa 2 tem como resultado ser a alternativa mais adequada a ser aplicada na Bacia Hidrográfica do Tejo onde ressalta porque a pesar de não ser a alternativa mais optimista desde o ponto de vista de cumprimento de objetivos meioambientais, porque considera um alcance de objetivos à volta de 82%, das massas superficiais e de 91% das massas de água subterrâneas, (no cenário de aplicação do Plano). Adicionalmente melhoram-se os dados de estado das massas e previsões e melhoram-se os dados sobre caudais ecológicos, zonas protegidas e afecção ao DPH e por essa razão as decisões são tomadas de forma mais ajustada. Também supõe menores necessidades a nível de orçamento e um melhor ajuste ao contexto económico e uma redução geral do Risco



de inundação de forma sustentável e custo eficiente. Os inconvenientes desta alternativa escolhida podem ocasionar ligeiros problemas de coordenação con o resto de normas em matéria meioambiental e uma rejeição social à perda de valores meioambientais interpretável.

Se bem esta alternativa é a melhor desde o ponto de vista ambiental e socioeconómico, identificam - se aqueles efeitos ambientais desfavoráveis incluídos no PH e o PGRI, para posteriormente estabelecer uma serie de medidas para evitar, reduzir e compensar estes efeitos ambientais desfavoráveis da alternativa seleccionada.

Finalmente da mesma maneira que os Planos PHT e PGRI, o documento de Alcance obriga a executar um seguimento ambiental de aplicação destes Planos, que se regirá este programa de seguimento ambiental nos princípios de sustentabilidade recalcados no EsAE, que se realizará conjuntamente com o seguimento dos Planos que aquí se avaliam.

BORRADOR