

Os Recursos Hídricos na Revisão dos PDM

Anadia, 22 de junho de 2012

Dulce Calado
Celina Carvalho

Objetivos do ordenamento e planeamento dos recursos hídricos

Nos termos da Lei da Água “o ordenamento e planeamento dos recursos hídricos visam compatibilizar, de forma integrada, a utilização sustentável desses recursos com a sua protecção e valorização, bem como com a protecção de pessoas e bens contra fenómenos extremos associados às águas”.

A gestão das águas deve ser feita de modo a:

- Evitar a degradação, proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos, terrestres e zonas húmidas diretamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades de água;
- Promover uma utilização **sustentável de água**, baseada numa protecção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;
- Obter uma **protecção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático**, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual e a cessação ou eliminação por fases das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias;

Objetivos do ordenamento e planeamento dos recursos hídricos

- **Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição;**
- **Mitigar os efeitos das cheias, das inundações e das secas;**
- **Assegurar o fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água;**
- **Proteger as águas marinhas, incluindo as territoriais e assegurar o cumprimento dos objetivos ambientais, incluindo os que se destinam à prevenção e eliminação da poluição no ambiente marinho;**
- **Atingir o “bom estado” das águas superficiais e subterrâneas até o ano de 2015.**

Instrumentos de planeamento e gestão dos recursos hídricos

No domínio da política da água, o **planeamento e gestão dos recursos hídricos** é concretizado através dos seguintes instrumentos de planeamento:

Plano Nacional da Água

Planos de Gestão de
Região Hidrográfica

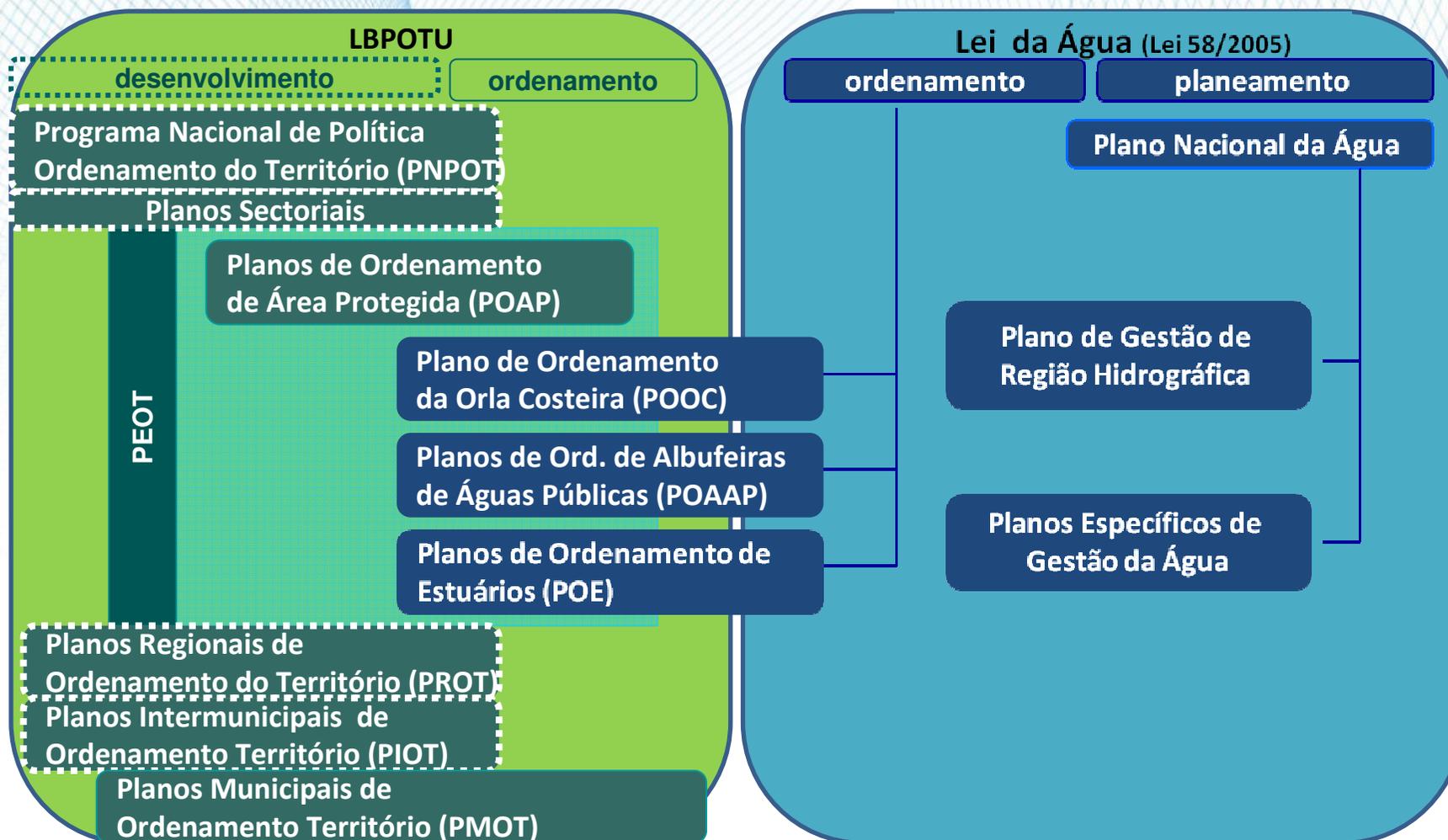
Planos Específicos
de Gestão da Água

PEAASAR
Plano
Estratégico de
Abastecimento
de Água e de
Saneamento de
Águas Residuais

PNUEA
Programa
Nacional
para o Uso
Eficiente da
Água

ENEAPAI
Estratégia
Nacional
para os
Efluentes
Agro-
Pecuários e
Agro-
Industriais

Relação entre os instrumentos de gestão territorial e recursos hídricos



Instrumentos de planeamento e gestão dos recursos hídricos

No domínio do **ordenamento do território**, os instrumentos de gestão territorial, com maior relevância e incidência na gestão dos recursos hídricos na área de jurisdição da ARH do Centro são:

Planos de Ordenamento de
Albufeiras de Águas Públicas

Plano de Ordenamento
da Albufeira da Aguieira

Plano de Ordenamento
da Albufeira de Fronhas

Planos de Ordenamento
de Estuários

POE do Vouga (a
elaborar)

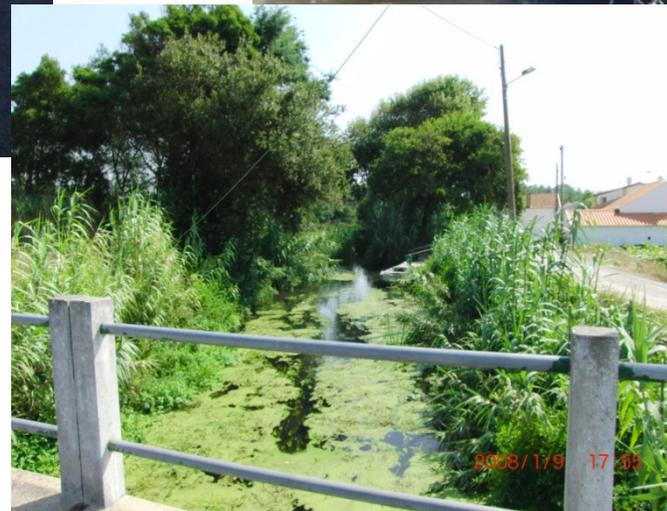
POE Mondego (a
elaborar)

Planos de Ordenamento
da Orla Costeira

POOC Ovar-Marinha
Grande (em revisão)

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Os planos e programas com impactes significativos sobre as águas devem integrar os objetivos e as medidas previstas nos instrumentos de planeamento das águas.



Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Estudos de Caracterização/Diagnóstico do Território:

a) Recursos hídricos superficiais:

- **Identificar e caracterizar a rede hidrográfica**, com a indicação dos respetivos regimes hidrológicos, identificação de pontos críticos quanto ao escoamento e áreas a recuperar/a preservar;
- **Identificar as massas de água** (albufeiras, lagoas e lagos de águas públicas), especificando a sua classificação de acordo com o previsto no Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de Maio;
- Referência às **disponibilidades de água e a eventuais conflitos de usos** existentes;
- Avaliar a **qualidade das massas de águas e identificação das principais fontes de poluição** existentes;
- Identificar os **pontos críticos** no que respeita a **cheias e inundações** e justificados os critérios e metodologias utilizados para a delimitação dessas zonas.

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

b) Recursos hídricos subterrâneos:

- **Caraterizar o território sob ponto de vista hidrogeológico**, identificando e caracterizando o(s) sistema(s) aquífero(s) presente(s) e avaliando as disponibilidades de água existentes;
- **Identificar e caraterizar as captações e origens de água subterrâneas** existentes no território, e, sempre que possível, indicada a sua finalidade;
- **Avaliar a qualidade das águas.**

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

c) Recursos hídricos do litoral e estuarinos:

Nos concelhos que abrangem áreas do litoral e estuarinas, os estudos de caracterização deverão também conter, além dos referidos nas alíneas anteriores, a seguinte informação:

- **Identificar e caracterizar as ocupações indevidas nas áreas de domínio público marítimo e as localizadas em áreas de risco;**
- **Identificar as zonas críticas de erosão na orla costeira e sujeitas a inundações ou a galgamentos marinhos, assinalando cartograficamente as áreas afetadas;**
- **Identificar e caracterizar os sistemas naturais (sistemas lagunares/estuarinos, sistemas dunares, arribas) de maior sensibilidade e de interesse ecológico;**
- **Avaliar a pressão urbanística e a procura turística de uso sazonal e o aumento da pressão sobre os recursos hídricos;**

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

d) Sistemas públicos de abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais:

- Descrever os **sistemas públicos de abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais**, indicando as respetivas **taxas de atendimento** e apresentando a localização quer das origens de água quer das descargas de águas residuais;
- **Caraterizar os sistemas sob o ponto de vista das condições de funcionamento, incluindo a identificação e quantificação de eventuais perdas ou fugas de água nos sistemas de abastecimento**, para os diferentes sectores de atividade, conforme objetivos do PEAASAR e PNUEA.

e) Zonas protegidas:

- Identificar as **zonas protegidas definidas no artigo 4.º da Lei da Água**. (Águas Balneares; Zonas de infiltração máxima; zonas sensíveis em termos de nutrientes, incluindo as vulneráveis; zonas de proteção às captações para abastecimento público)

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

No âmbito do Diagnóstico apresentar a **Análise SWOT** do território seguida de medidas e ações a realizar para a valorização e proteção dos recursos hídricos, em função dos objetivos estratégicos e operacionais definidos no Plano e tendo em consideração as orientações emanadas nos diferentes planos e programas de orientação estratégica hierarquicamente superiores, as quais devem vir referenciadas no tempo e no espaço.

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Regulamento:

O regulamento deverá integrar as seguintes recomendações:

a) Referir as áreas de servidão administrativa do domínio hídrico, nomeadamente, os leitos, margens dos cursos de água e zonas adjacentes publicadas por lei;

b) No caso de albufeiras, lagoas e lagos de águas públicas, referir as áreas designadas de “zona terrestre de proteção” e de “zona reservada da zona terrestre de proteção” ou, caso existir Plano de Ordenamento, integrar o estipulado nestes planos;

Nota: Referir ainda, para os concelhos do litoral, o “domínio público marítimo” (DPM) e as zonas ameaçadas pelo mar;

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Regulamento: (cont...)

c) Integrar as **linhas de água nos corredores ecológicos** da estrutura do concelho, aplicando conceito de estrutura verde municipal e contemplar uma **estratégia de requalificação das linhas de água** e de interdição da ocupação dos respetivos leitos e margens;

d) Estabelecer **medidas restritivas ou mitigadoras de fenómenos de cheias e inundações**, através de normas específicas para a edificação, sistemas de proteção e de drenagem e medidas para a manutenção e recuperação das condições de permeabilidade do solo;

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Regulamento: (cont...)

A título exemplificativo, indicam-se as seguintes:

- **As cotas dos pisos de habitação devem ser superiores à cota local da máxima cheia conhecida.** Fora das áreas urbanas consolidadas, os pisos das **edificações destinadas a comércio e serviços** devem também ser superiores à cota local da máxima cheia conhecida (cf. Decreto-Lei n.º 364/98, de 21/11);
- Nos espaços urbanizáveis, proibir ou condicionar a edificação;



Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Regulamento: (cont...)

- **Adotar medidas com vista a melhorar as condições de escoamento** (intervenções nos cursos de água - limpezas, desobstruções, construção de infraestruturas hidráulicas, entre outras);



- Avaliar a necessidade de **instalação de equipamento de controlo de caudais** a montante das zonas identificadas como inundáveis ou ameaçadas por cheias;
- **Interditar a execução de aterros.**

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Regulamento: (cont...)

e) Prever mecanismos de infiltração das águas pluviais:

- Devem ser criadas, sempre que possível, **zonas verdes com modelação de terreno que facilite a infiltração das águas;**
- Nos passeios, calçadas, praças, ciclovias e estacionamentos **devem ser usados materiais permeáveis** e, sempre que possível, aplicados pavimentos porosos no caso de unidades com fins industriais;

f) Implementar **sistemas de retenção e aproveitamento de água da chuva** em áreas de cobertura de edifícios públicos para diversos fins, por exemplo, para o consumo doméstico não potável, serviços de limpeza dos espaços exteriores, rega de espaços verdes e recarga de lagos e espelhos de água, entre outros;

g) Definir **limites para o coeficiente de impermeabilização do solo** devendo ser adotadas estratégias de ocupação e construção que conduzam à sua minimização;

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Regulamento: (cont...)

Nas áreas do litoral e estuarinas, devem ser levados adicionalmente em conta os seguintes aspetos:

h) Prever medidas para minimizar os riscos de erosão por instabilidade das arribas, degradação e destruição dos sistemas dunares, assoreamento, avanço do mar e recuo da linha de costa;



Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Regulamento: (cont...)

- i) Nas áreas de risco, **deverão ser propostas medidas de realocização programada para as ocupações localizadas nas áreas de domínio público marítimo;**
- j) O desenvolvimento construtivo deve, sempre que possível, ser feito de **forma perpendicular à linha de costa e com altura crescente do litoral para o interior nas áreas urbanas** não consolidadas ou nas urbanizáveis;
- k) Deve ser analisada a dotação de **adequados níveis de equipamentos** e infraestruturas de apoio e acolhimento aos utilizadores para requalificação das praias;
- l) A ocupação urbana deve ser desenvolvida em **forma de cunha**, ou seja, estreitando na proximidade da costa e alargando para o interior do território;

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Regulamento: (cont...)

- m) **Restringir a construção** nas áreas sujeitas a cheias e inundações ou a galgamentos marinhos, de novos **equipamentos hospitalares e de saúde, escolares, de reclusão, de gestão de emergência e socorro, edifícios com elevada concentração populacional, ou indústrias perigosas**, nomeadamente as abrangidas pelo D.L 254/2007, de 12 de Julho, e de outras estruturas que ponham em perigo pessoas, bens e ambiente;
- n) **Interditar/condicionar a construção nas áreas sujeitas a cheias e inundações de novas áreas urbanas;**
- o) **Interditar a construção de novas áreas urbanas nas áreas sujeitas a erosão costeira ou a galgamentos marinhos;**
- p) Adotar uma **visão preventiva e princípios de precaução na ocupação e gestão da zona costeira**, conjugando a limitação à ocupação humana com os riscos associados aos processos erosivos, subida do nível médio das águas do mar e alteração climática.

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

As áreas que constituem servidão ou restrição de utilidade pública devem ser objeto de medidas de proteção especial, sendo condicionadas, restringidas ou interditas as ocupações e utilizações suscetíveis de perturbar os seus objetivos específicos, quer em termos de quantidade e de qualidade das águas.



Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Planta de Condicionantes:

- a) os leitos e margens das linhas de água, designando estas áreas na legenda como **“domínio hídrico”**;
- b) as **“zonas ameaçadas pelas cheias”**, as **“zonas de infiltração máxima”** e restantes ecossistemas da REN;
- c) no caso de albufeiras, lagoas e lagos de águas públicas, as áreas designadas de **“zona terrestre de proteção”** e de **“zona reservada da zona terrestre de proteção”** ou, caso existir Plano de Ordenamento, integrar o estipulado nestes planos;
- d) **perímetros de proteção das captações de água para abastecimento público** que se encontrem **publicados por lei**.

(Nota: Para a demarcação física do leito e da margem das águas de transição em sistemas lagunares, estuários e lagoas costeiras devem ser utilizados os critérios elaborados pela ARH do Centro para o efeito, os quais se encontram disponíveis no sítio desta instituição);

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Carta de Zonas Inundáveis:

O DL nº 364/98, de 21/11 estabelece a **obrigatoriedade de elaboração de cartas de zonas inundáveis que demarque, no interior dos perímetros urbanos, as áreas atingidas pela maior cheia conhecida.**

Nos termos da Lei da Água, constituem **zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias as áreas contíguas à margem dos cursos de água ou do mar que se estendam até à linha alcançada pela maior cheia com probabilidade de ocorrência num período de retorno de um século.**

A delimitação das zonas ameaçadas pela cheias deve ser efetuada através da **modelação hidrológica e hidráulica que permita o cálculo das áreas inundáveis com período de retorno de, pelo menos 100 anos, da observação de marcas ou registos de eventos históricos, de dados cartográficos e ainda de critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos.**

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Relatório Ambiental

- Identifica, descreve e avalia os eventuais **efeitos significativos no ambiente** resultantes da aplicação do Plano;
- O relatório deve conter uma descrição dos **principais objetivos e estratégias** da proposta do plano, o **quadro de referência estratégico**, os **fatores ambientais** considerados relevantes e os **fatores críticos** de apoio à decisão;
- Deve ser apresentada uma **análise SWOT** da situação existente e tendencial para os FCD considerados relevantes

Orientações estratégicas a integrar nos PMOT

Relatório Ambiental

- Os **objetivos de sustentabilidade descritos**, devem corresponder aos **critérios** enunciados, e os fatores críticos de decisão devem ser acompanhados da identificação dos respetivos **indicadores**;
- Os **indicadores** apresentados devem ser **mensuráveis** e determinar objetivamente o alcance e o nível de pormenorização da informação a monitorizar durante a vigência do Plano, sob pena de comprometer a avaliação dos efeitos associados à implementação das ações previstas no Plano;
- Sempre que possível, os indicadores devem encontrar-se associados a **metas** a atingir e serem identificados os métodos e técnicas para análise e avaliação da cada FCD, bem como indicadas as **fontes de informação**.

Legislação

- **Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto**, que revoga o Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de março e estabelece o regime jurídico da REN;
- **Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro**, que aprova a Lei da Água, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro e estabelece as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas;
- **Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio**, que classifica as albufeiras de águas públicas de serviço público;
- **Resolução do Conselho de Ministros n.º 186/2007, de 21 de dezembro**, que aprova o Plano de Ordenamento da Albufeira da Aguieira (POAA);
- **Resolução do Conselho de Ministros n.º 37/2009, de 11 de maio**, que aprova o Plano de Ordenamento da Albufeira de Fronhas (POAF);
- **Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/2000, de 20 de outubro**, que aprova o Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) de Ovar - Marinha Grande, atualmente em processo de revisão.

Legislação

- **Decreto Regulamentar n.º 9/2002, de 1 de março**, que aprova o Plano de Bacia Hidrográfica do Mondego;
- **Decreto Regulamentar n.º 15/2002, de 14 de março**, que aprova o Plano de Bacia Hidrográfica do Vouga;
- **Decreto Regulamentar n.º 13/2002, de 3 de março**, que aprova o Plano de Bacia Hidrográfica do Lis;
- **Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro**, que transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2007/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, relativa à avaliação e gestão de riscos de inundação;
- **Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio**, que aprova o regime de proteção das albufeiras de águas públicas de serviço público e das lagoas ou lagos de águas públicas;
- **Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro**, que estabelece a Titularidade dos Recursos Hídricos;

OBRIGADA

Celina Carvalho
Dulce Calado