

Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis Integrados na Região Hidrográfica 4

Parte 1 - Enquadramento e Aspectos Gerais

Enquadramento e Aspectos Gerais

Junho de 2012
(Revisão Final)



ÍNDICE

1.	Enquadramento e aspectos gerais	7
1.1.	Enquadramento legal	7
1.2.	Enquadramento institucional	10
1.3.	Antecedentes	11
1.4.	Região Hidrográfica 4 – Bacias hidrográficas do Vouga, Mondego, e Lis integradas na RH4	13
2.	Objectivos do plano	15
3.	Princípios de planeamento e gestão de recursos hídricos	18
4.	Metodologia de elaboração do PGBH do Vouga, Mondego e Lis	21
4.1.	Metodologia geral	21
4.2.	Encadeamento conceptual das actividades	23
4.3.	Esquema metodológico	24
5.	Estrutura do PGBH do Vouga, Mondego e Lis	29

PEÇAS DESENHADAS

Peças Desenhadas do Enquadramento e Aspectos Gerais

D1.1.01: Área de jurisdição territorial da ARH do Centro e Área do PGBH do Vouga, Mondego e Lis



SIGLAS E ACRÓNIMOS

ARH – Administração de Região Hidrográfica

CCDR – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional

CNA – Conselho Nacional da Água

CRH – Conselho da Região Hidrográfica

DQA – Directiva Quadro da Água

ENEAPAI – Estratégia Nacional para os Efluentes agro-pecuários e agro-industriais;

INAG – Instituto da Água

PBH – Plano de Bacia Hidrográfica

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

PEGA – Planos Específicos de Gestão das Águas

PGBH – Plano Gestão da Bacia Hidrográfica

PGRH – Plano Gestão de Região Hidrográfica

PNA – Plano Nacional da Água

PNBEPH – Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico

PNUEA – Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água;

PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território

RH4 – Região Hidrográfica 4

FICHA TÉCNICA

Cliente

ARH Centro, I.P. – Administração da Região Hidrográfica do Centro, I.P.

Referência do Projecto

Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas do Vouga, Mondego e Lis
integradas na Região Hidrográfica 4

Descrição do Documento

Enquadramento e Aspectos Gerais

Referência do Ficheiro

RH4_P1_S1_RT_final.doc

N.º de Páginas

31

Autores

Dr. José Carlos Correia

Outras Contribuições

Eng.º Rui Coelho

Eng.ª Elisabete Raimundo

Director de Projecto

Eng.º Rui Coelho

Data da 1.ª versão

25 de Março 2011

REGISTO DE ALTERAÇÕES

Revisão / Verificação	Data	Responsável	Descrição
01	28/04/2011	José Carlos Correia	Rectificação do documento tendo por base o parecer da ARH Centro
02	15/11/2011	José Carlos Correia	Revisão geral
Final	Junho 2012	José Carlos Correia	Revisão final

1. Enquadramento e aspectos gerais

Os recursos hídricos constituem hoje um recurso fundamental, cuja gestão é de vital importância para assegurar o desenvolvimento do território nas suas diversas vertentes, especialmente a social, a económica e a ambiental. Essa gestão deve estar adequada a unidades territoriais coerentes e relevantes para a temática dos recursos hídricos, designadamente a região hidrográfica, a bacia hidrográfica e as massas de águas.

O exercício do planeamento dos recursos hídricos é bastante complexo mas tem uma importância fundamental para possibilitar uma gestão correcta e sustentada que integra os usos e necessidades com os princípios de prevenção, protecção, recuperação e valorização (ambiental, social e económica) da água, dentro de uma realidade variável de disponibilidades, cujo equilíbrio é muitas vezes ténue.

A gestão dos recursos hídricos tem hoje um âmbito muito vasto e apresenta diversos graus de complexidade, pela elevada importância que a água e sistemas associados representam para as actividades biológicas e antropogénicas, e pela significativa influência que têm sobre o ordenamento do território e o seu desenvolvimento natural, social e económico. Por outro lado, a sua variabilidade em quantidade e qualidade representa desde sempre uma forte pressão com potencial para gerar conflitos sociais e políticos.

Adicionalmente, a adopção do princípio do valor económico da água induz obrigatoriamente um cuidado redobrado na correcta gestão dos recursos hídricos, sobre valorizando a eficácia das medidas de gestão aplicadas e apoiando-as na racionalização de custos, sustentabilidade ambiental, aceitação social e territorialmente equilibradas.

1.1. Enquadramento legal

O actual quadro legal da gestão da água é composto por um conjunto alargado de diplomas, que teve origem na Directiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro de 2000, também designada Directiva-Quadro da Água (DQA). A DQA estabeleceu um quadro de acção de âmbito comunitário para o domínio da política da água que constitui hoje a ferramenta principal para a gestão integrada dos recursos hídricos, satisfazendo as necessidades actuais sem comprometer a satisfação das necessidades das gerações futuras e evitando o conflito entre desenvolvimento e protecção ambiental, e a promoção de medidas articuladas em cada bacia hidrográfica, com vista a garantir uma gestão sustentável dos recursos hídricos, protegendo assim as águas superficiais interiores, de transição e costeiras e as águas subterrâneas.

A DQA foi transposta para o direito nacional pela Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro (Lei da Água), complementada pelo Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de Março.

A definição de uma política de planeamento e a sua concretização constitui uma obrigação de cada estado-Membro, sendo essencial para a gestão correcta e eficiente dos recursos hídricos. De acordo com a DQA, o planeamento dos recursos hídricos deve basear-se na elaboração dos Planos de Bacia Hidrográfica (PBH) e de Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH), sendo estes os instrumentos principais para a implementação da DQA e dos seus objectivos, nomeadamente:

- Evitar a degradação, proteger e melhorar o estados dos ecossistemas aquáticos, ecossistemas terrestres e zonas húmidas daqueles dependentes;
- Promover uma utilização sustentável de água e assegurar o seu fornecimento em quantidade e qualidade, de forma equilibrada e equitativa;
- Reforçar e melhorar o ambiente aquático através da redução gradual ou cessação de descargas, emissões e perdas de substâncias prioritárias;
- Assegurar a redução gradual e o agravamento da poluição das águas subterrâneas;
- Mitigar os efeitos das inundações e das secas;
- Proteger as águas marinhas, prevenir e eliminar a sua poluição.

Os principais objectivos ambientais estabelecidos na DQA devem ser atingidos até 2015 através da execução de programas de medidas especificados nos PGRH que abrangem as bacias hidrográficas integradas numa região hidrográfica. A DQA procura que os objectivos ambientais sejam alcançados de forma equilibrada, atendendo à viabilidade das medidas a implementar, à relação custo-eficácia das mesmas e aos custos operacionais envolvidos.

A DQA e a Lei da Água introduziram novos conceitos e estratégias para a gestão e protecção dos recursos hídricos, designadamente a introdução do estado ecológico como medida de avaliação do estado das massas de água superficiais, a aplicação do princípio de recuperação do custo dos serviços hídricos e a promoção da participação pública na gestão da água.

A DQA alterou ainda o regime económico-financeiro aplicado no processo de gestão dos recursos hídricos, concretizando os princípios que prevalecem na Lei da Água, nomeadamente o princípio do valor social e económico da água e a sua dimensão ambiental. Esta alteração visa a internalização dos custos decorrentes das actividades susceptíveis de causar impacte negativo no estado quantitativo e qualitativo das massas de água, e ainda dar resposta à necessidade de recuperar os custos inerentes à prestação dos serviços públicos que garantem a qualidade e quantidade das águas, incluindo o custo de escassez (Decreto-Lei n.º 97/2008, de 11 de Junho).

Em matéria de planeamento dos recursos hídricos, “a Lei da Água prevê a existência de três tipos de planos: o Plano Nacional da Água (PNA), os Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica (PGBH) e os Planos Específicos de Gestão das Águas (PEGA), nos quais se incluem medidas de protecção e valorização dos recursos hídricos”.

A região hidrográfica foi definida como unidade principal de planeamento e gestão das águas, tendo por base a bacia hidrográfica como estrutura territorial, no n.º 2 do artigo 3.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro (Lei da Água). De acordo com a mesma Lei, na alínea vv) do artigo 4.º, entende-se por região hidrográfica “a área de terra e de mar constituída por uma ou mais bacias hidrográficas contíguas e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas, constituindo-se como a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas”. A Lei da Água criou 10 regiões hidrográficas entre as quais a Região Hidrográfica 4 (RH4) – Vouga, Mondego e Lis, constituída pelas respectivas bacias hidrográficas e as ribeiras da costa entre a Barrinha de Esmoriz e a foz do rio Lis e as bacias hidrográficas de todas as linhas de água a sul da foz do rio Lis até ao estuário do rio Tejo.

Esta abordagem permite simultaneamente dar resposta à DQA e enquadra-se no estipulado pela Lei da Água, permite ainda uma adequada articulação entre os vários planos de gestão de bacia hidrográfica, bem como a necessária articulação entre o planeamento e gestão dos recursos hídricos nas várias regiões hidrográficas e a sua necessária conformidade e articulação com o Plano Nacional da Água.

Esta harmonização está explícita na Lei da Água, no seu Capítulo III – Ordenamento e gestão dos recursos hídricos, e no seu artigo 29.º onde se inicia uma regulamentação de estabilização de objectivos, conteúdos e programas de medidas, em particular, para os planos de gestão de bacia hidrográfica. A estabilização e harmonização final dos conteúdos foi estabelecida na Portaria n.º 1284/2009, de 19 de Outubro.

Através do Despacho n.º 18313/2009, de 7 de Agosto, o Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território, determinou a elaboração do “plano de gestão das bacias hidrográficas que integram a região hidrográfica do Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste (RH4)”.

Ainda na sequência do mesmo despacho, a ARH do Centro é a entidade responsável pela elaboração do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego, Lis e das ribeiras da costa compreendidas entre as bacias hidrográficas anteriores e os espaços localizados entre estas bacias (PGBH do Vouga, Mondego e Lis).

A ARH do Tejo é a entidade responsável pela elaboração do Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Oeste, nos termos da delegação de competências resultante do Despacho n.º 4593/2009, de 6 de Fevereiro.

Em resumo, o plano de gestão das bacias hidrográficas que integram a região hidrográfica do Vouga, Mondego, Lis e Ribeiras do Oeste (RH4), ou seja, o Plano de Gestão da Região Hidrográfica 4 compreenderá o Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego, Lis integradas na Região Hidrográfica 4 e o Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas das Ribeiras do Oeste.

1.2. Enquadramento institucional

A gestão sustentada dos recursos hídricos constitui atribuição do Estado, pelo que a Lei da Água definiu um novo quadro institucional para assumir a sua responsabilidade e competências para a gestão sustentável das águas no território nacional.

Assim, a nível nacional, o Instituto da Água (INAG) enquanto autoridade nacional da água, representa o Estado como garante da política nacional das águas. A nível de cada região hidrográfica, as Administrações de Região Hidrográfica (ARH) prosseguem atribuições de gestão das águas, incluindo o respectivo planeamento, licenciamento, monitorização e fiscalização.

A Lei da Água previu ainda órgãos consultivos de âmbito nacional e regional, respectivamente:

O Conselho Nacional da Água (CNA), enquanto órgão consultivo do Governo em matéria de recursos hídricos;

Os Conselhos de Região Hidrográfica (CRH), enquanto órgãos consultivos das Administrações de Região Hidrográfica para as respectivas bacias hidrográficas nelas integradas.

Ainda segundo a Lei da Água, a “articulação dos instrumentos de ordenamento do território com as regras e princípios decorrentes da Lei da Água e dos planos de águas nela previstos e a integração da política da água nas políticas transversais de ambiente são asseguradas em especial pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR)”.

A constituição das ARH, criadas pela Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, foi determinada e regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 208/2007, de 29 de Maio, com o objectivo de prosseguirem com as atribuições em matéria de planeamento, licenciamento, fiscalização, monitorização dos recursos hídricos e gestão de infra-estruturas do domínio hídrico nas respectivas regiões hidrográficas. As ARH foram constituídas como entidades de carácter desconcentrado e âmbito regional, dotadas de autonomia administrativa e financeira e de património próprio, sob a superintendência e tutela do Ministro do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, podendo as inerentes competências ser delegadas no presidente do INAG.

Neste âmbito, foi criada e constituída a ARH do Centro, I.P., com sede em Coimbra, para o exercício das respectivas competências e atribuições na área territorial abrangida pela RH4. Em matéria de planeamento, a ARH do Centro é a entidade responsável pela elaboração do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego, Lis e das ribeiras da costa compreendidas entre as bacias hidrográficas anteriores e os espaços localizados entre estas bacias (PGBH do Vouga, Mondego e Lis), conforme estabeleceu o Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território através do Despacho n.º 18313/2009, de 7 de Agosto.

Entre essas atribuições, a Lei da Água, na alínea a) do n.º 6 do artigo 9.º, e o Decreto-Lei n.º 208/2007, de 29 de Maio, na alínea a) do n.º 2 do artigo 3.º, consagram a elaboração e execução dos planos de gestão de bacias hidrográficas.

1.3. Antecedentes

O presente trabalho de planeamento surge na sequência do novo quadro legal e institucional, definido pela DQA e, que em Portugal, foi reformulado com base na Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, e demais regulamentação.

O Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de Fevereiro, estabeleceu o modelo de planeamento integrado dos recursos hídricos, concretizado através dos planos de recursos hídricos, nomeadamente através dos planos de bacia hidrográfica, que abrangem as bacias hidrográficas referidas na alínea b) do n.º 1 do artigo 4.º do referido diploma. Foi ao abrigo do mencionado Decreto-Lei que foram elaborados os vários planos de bacia hidrográfica.

Para a área geográfica actual da RH4, foram então elaborados os Planos de Bacia Hidrográfica.

Actualmente existe um conjunto de instrumentos de planeamento com relevância para a elaboração do PGBH do Vouga, Mondego e Lis, a saber:

- Plano Nacional da Água (PNA);
- Plano de Bacia Hidrográfica do rio Vouga;
- Plano de Bacia Hidrográfica do rio Mondego;
- Plano de Bacia Hidrográfica do rio Lis;
- Plano de Ordenamento da Albufeira da Aguieira;
- Plano de Ordenamento da Albufeira das Fronhas;
- Plano de Ordenamento da Orla Costeira do Centro;



- Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais (2000–2006) – PEAASAR I;
- Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais (2007–2013) – PEAASAR II;
- Estratégia Nacional para os Efluentes agro-pecuários e agro-industriais (ENEAPAI);
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA);
- Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH).

Existem ainda um conjunto de instrumentos de gestão territorial, nomeadamente de planos municipais de ordenamento do território (ex.: Planos Directores Municipais) e planos regionais de ordenamento do território (PROT Centro, em elaboração) que definem o uso territorial e as actividades antrópicas da RH4.

O primeiro ciclo formal de planeamento de recursos hídricos em Portugal, tendo como corolário os PBH, apesar das reconhecidas limitações e lacunas, representou um importante passo na compilação e consolidação de um acervo de informação de base, bem como no exercício de formulação de estratégias coerentes e indispensáveis a uma política de gestão integrada dos recursos hídricos e dos respectivos ecossistemas aquáticos.

A sua implementação material ficou longe do idealizado devido a alguns factores operacionais, designadamente a falta de harmonização com outros instrumentos de gestão territorial, a abordagem pouco aplicada com programas de medidas pouco objectivos e as sistemáticas alterações institucionais que reduziram a capacidade de intervenção e de exercício da autoridade, incluindo a deficiente articulação de sistemas de monitorização e de fiscalização.

Apesar destes constrangimentos, os PBH puseram em evidência a importância do planeamento e gestão integrada de recursos hídricos, permitindo o reconhecimento do valor ecológico e social da água, bem como permitiram compilar, sistematizar e divulgar a informação sobre os recursos hídricos.

1.4. Região Hidrográfica 4 – Bacias hidrográficas do Vouga, Mondego, e Lis integradas na RH4

A RH4 abrange as bacias hidrográficas de Vouga, Mondego e Lis, constituída pelas respectivas bacias hidrográficas e as ribeiras da costa entre a Barrinha de Esmoriz e a foz do rio Lis e as bacias hidrográficas de todas as linhas de água a sul da foz do rio Lis até ao estuário do rio Tejo.

Nos termos da DQA e da Lei da Água, o Plano de Gestão da Região Hidrográfica 4 (PGRH-Centro) será constituído pelo PGBH do Vouga, Mondego e Lis e pelo PGBH das Ribeiras do Oeste, visando a gestão, protecção e valorização ambiental e social.

O PGBH do Vouga, Mondego e Lis abrange as bacias hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis, constituída pelas respectivas bacias hidrográficas e as ribeiras da costa entre a Barrinha de Esmoriz e a foz do rio Lis. O território do Plano abrange 68 concelhos, dos quais 39 integralmente e ocupa uma área de cerca de 11 477 km².

A área da bacia hidrográfica do Rio Vouga é de 3 680 km² (incluindo a área da Ria). O rio Vouga nasce na serra da Lapa, a cerca de 930 m de altitude e percorre 148 km até desaguar na Barra de Aveiro. A sua bacia hidrográfica, situa-se na zona de transição entre o Norte e o Sul de Portugal, sendo limitada pelos paralelos 40°15' e 40°57' de latitude Norte e os meridianos 7°33' e 8°48' de longitude Oeste. É confinada a sul pela Serra do Buçaco, que a separa da bacia do rio Mondego, e a norte pelas serras de Leomil, Montemuro, Lapa e Serra de Freita, que a separa da bacia do rio Douro

Os limites físicos da área territorial desta bacia hidrográfica não são coincidentes com os limites administrativos, sendo abrangidos 35 concelhos, dos quais 23 são abrangidos apenas parcialmente. Os concelhos encontram-se abrangidos pela Nomenclatura de Unidade Territorial (NUT) II Centro, e as NUT III Baixo Mondego, Baixo Vouga, Douro, Entre Douro e Vouga, e Dão-Lafões.

A bacia hidrográfica do rio Mondego, a segunda maior bacia integralmente nacional, situa-se na região centro de Portugal, sendo limitada pelos paralelos 39°46' e 40°48' de latitude Norte e os meridianos 7°14' e 8°52' de longitude Oeste. Está inserida entre as bacias dos rios Vouga e Douro a Este e a Norte, e entre as bacias dos rios Tejo e Lis a Sul. A área da bacia hidrográfica do Rio Mondego é de 6 659 km².

Os limites físicos da área territorial não coincidem com os limites administrativos: dos 45 concelhos abrangidos pela sua bacia hidrográfica, dos quais 30 são abrangidos apenas parcialmente. Estes concelhos encontram-se abrangidos pela Nomenclatura de Unidade Territorial (NUT) II Centro, e as NUT III Baixo Mondego, Baixo Vouga, Beira Interior Norte, Dão – Lafões, Pinhal Interior Norte e Serra da Estrela.



A bacia hidrográfica do Lis abrange área territorial parcial dos concelhos de Leiria, Pombal, Ourém, Batalha, Marinha Grande, Alcanena e Porto de Mós. Os concelhos referidos são abrangidos pelas nomenclatura de Unidades Territoriais (NUT) II Centro e Lisboa e Vale do Tejo, e pelas NUT III, Pinhal Litoral e Médio Tejo.

As bacias das ribeiras costeiras entre o Vouga e o Mondego, abrangem parcialmente os concelhos de Cantanhede, Figueira da Foz, Mira, Montemor-o-Velho e Vagos e drenam uma área de cerca de 143 km².

As bacias das ribeiras da costa atlântica entre o Mondego e o Lis, nos concelhos de Figueira da Foz, Pombal, Leiria e Marinha Grande têm uma área de 145 km².

Relativamente às bacias hidrográficas das ribeiras da costa Atlântica foram definidas duas alterações de âmbito geográfico, por acordo entre as respectivas ARH territorialmente competentes, com interferência no PGBH do Vouga, Mondego e Lis.

Assim, a Norte, de acordo com o Despacho n.º 5295/2009, de 16 de Fevereiro, os limites de jurisdição ARH do Norte, I.P. e da ARH do Centro, I.P. dividem as massas de água com o código 03NOR0731, 03NOR0732 e 03NOR0733, correspondentes à Barrinha de Esmoriz/Lagoa de Paramos.

No entanto e por forma a assegurar que o processo de planeamento consagre a unidade massa de água, a ARH do Norte, I.P. e a ARH do Centro, I.P. acordaram que o estudo da massa de água da Barrinha de Esmoriz e respectivas sub-bacias seja efectuado no âmbito do "Plano de Gestão da Região Hidrográfica 3".

Este estudo será também integrado nos "Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis integradas na Região Hidrográfica 4", constando por isso o referido estudo em ambos Planos. Fica assim garantida a adopção de critérios uniformes para as mesmas massas de água, independentemente das competências de gestão já acordadas entre as duas ARH.

A Sul, relativamente às bacias hidrográficas de todas as linhas de água a sul da foz do rio Lis até ao estuário do rio Tejo, estas serão integradas no Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas das Ribeiras do Oeste, sendo da responsabilidade da ARH do Tejo, I.P., ficando assim fora do âmbito do PGBH do Vouga, Mondego e Lis.

Em síntese a Peça Desenhada em anexo apresenta a área de jurisdição da ARH do Centro e define a área de estudo do PGBH do Vouga, Mondego e Lis, tendo em conta os ajustes acima descritos.

2. Objectivos do plano

O PGBH do Vouga, Mondego e Lis tem um âmbito de aplicação temporal máximo de seis anos, de acordo com n.º 3 do artigo 29.º da Lei da Água, tratando-se conseqüentemente de um instrumento de planeamento eminentemente programático e com carácter executório. Dele resultou, no entanto, um conjunto significativo de objectivos que deverão ser prosseguidos no curto prazo, quer no domínio da implementação de infra-estruturas básicas, quer no que respeita à instalação de redes de monitorização do meio hídrico ou a realização de acções destinadas a permitir um melhor conhecimento dos recursos hídricos e fenómenos associados. Tendo em conta as especificidades regionais são necessárias medidas próprias e diferenciadas para potenciar vantagens e otimizar recursos, minimizando riscos naturais e antropogénicos, na salvaguarda da segurança de pessoas e bens e da saúde pública.

Considerando o estipulado no artigo 29.º da Lei da Água, o PGBH do Vouga, Mondego e Lis deverá permitir:

- A caracterização das águas superficiais e subterrâneas existentes na área do PGBH, incluindo a identificação dos recursos, a delimitação das massas de águas superficiais e subterrâneas e a determinação das condições de referência ou do potencial ecológico máximo específico do tipo de águas superficiais;
- A identificação das pressões e descrição dos impactes significativos da actividade humana sobre o estado das águas superficiais e subterrâneas com a avaliação, entre outras, das fontes tóxicas e difusas de poluição, das utilizações existentes e previstas e das alterações morfológicas significativas e o balanço entre as potencialidades, as disponibilidades e as necessidades;
- A designação como artificial ou fortemente modificada de uma massa de água superficial e a classificação e determinação do seu potencial ecológico, bem como a classificação e determinação do estado ecológico das águas superficiais, de acordo com parâmetros biológicos, hidromorfológicos e físico-químicos;
- A localização geográfica das zonas protegidas e a indicação da legislação comunitária ou nacional ao abrigo da qual essas zonas tenham sido designadas;
- A identificação de sub-bacias, sectores, problemas ou tipos de águas e sistemas aquíferos que requeiram um tratamento específico ao nível da elaboração de planos específicos de gestão das águas;
- A identificação das redes de monitorização e a análise dos resultados dos programas de monitorização sobre a disponibilidade e o estado das águas superficiais e subterrâneas, bem como sobre as zonas protegidas;
- A análise económica das utilizações da água, incluindo a avaliação da recuperação de custos dos serviços de águas e a identificação de critérios para a avaliação da combinação de medidas com melhor relação custo-eficácia;

- As informações sobre as acções e medidas programadas para a implementação do princípio da recuperação dos custos dos serviços hídricos e sobre o contributo dos diversos sectores para este objectivo com vista à concretização dos objectivos ambientais;
- A definição dos objectivos ambientais para as massas de águas superficiais e subterrâneas e para as zonas protegidas, bem como a identificação dos objectivos sócio-económicos de curto, médio e longo prazo a considerar, designadamente no que se refere à qualidade das águas e aos níveis de descargas de águas residuais;
- O reconhecimento, a especificação e a fundamentação das condições que justifiquem: a extensão de prazos para a obtenção dos objectivos ambientais, a definição de objectivos menos exigentes, a deterioração temporária do estado das massas de água, a deterioração do estado das águas e o não cumprimento do bom estado das águas subterrâneas ou do bom estado ou potencial ecológico das águas superficiais;
- A identificação das entidades administrativas competentes e dos procedimentos no domínio da recolha, gestão e disponibilização da informação relativas às águas;
- As medidas de informação e consulta pública, incluindo os resultados e as consequentes alterações produzidas nos planos;
- As normas de qualidade adequadas aos vários tipos e usos da água e as relativas a substâncias perigosas;
- Os programas de medidas e acções previstos para o cumprimento dos objectivos ambientais, devidamente calendarizados, espacializados, orçamentados e com indicação das entidades responsáveis pela sua aplicação.

De forma mais específica e considerando os anteriores ciclos de planeamento, nomeadamente os Planos de Bacia, a implementação da DQA e da Lei da Água definem novos normativos que impõe a assumpção de novos desafios e objectivos na elaboração do PGBH do Vouga, Mondego e Lis, dos quais se destacam:

- Integração dos aspectos qualitativos e quantitativos da água, tendo em conta as condições de fluxo natural dentro do ciclo hidrológico e considerando uma abordagem integrada de protecção das massas de água (interiores, subterrâneas, costeiras e de transição);
- Integração dos aspectos ecológicos na definição de critérios de avaliação da qualidade das águas;
- Definição de soluções específicas para o planeamento e gestão de recursos hídricos, de acordo com as diferentes condições e necessidades de cada território, garantindo a utilização sustentável da água, com harmonização de metodologias e compatibilização de estratégias a adoptar à escala da bacia hidrográfica;

- Estabelecer estratégias específicas para a eliminação da poluição resultante da descarga, emissão ou perda de substâncias perigosas prioritárias nos meios aquáticos, de forma a viabilizar o cumprimento do objectivo de alcançar um bom estado das águas;
- Realizar a análise económica da utilização das águas baseada em previsões a longo prazo relativas à oferta e à procura de água na bacia hidrográfica, aplicando de forma eficaz e eficiente os instrumentos económico-financeiros definidos na legislação para promover o uso sustentável da água;
- Promover o acesso à informação e à participação pública nos processos de tomada de decisão e na definição de instrumentos de gestão, incluindo as entidades gestoras, os grupos de interesse e os utilizadores da água.

3. Princípios de planeamento e gestão de recursos hídricos

O acto de planear baseia-se num processo que se pretende exaustivo e sistemático, multidisciplinar e integrativo, resultante de um processo iterativo e interactivo que evolui faseadamente através de diversas etapas a serem executadas ao longo de um horizonte temporal definido. O processo de planeamento que emana da DQA destina-se a definir objectivos e medidas aplicadas que visam atingir o bom estado ou bom potencial, das massas de água.

Este plano sectorial, conjugará uma abordagem conjunta e interligada de aspectos técnicos, económicos, ambientais e institucionais e envolverá os agentes económicos e as populações directamente interessadas, e visa estabelecer de forma estruturada e programática uma estratégia racional de gestão e utilização dos recursos hídricos, em articulação com o ordenamento do território e a conservação do ambiente.

Neste contexto, a elaboração deste plano, para além dos princípios estabelecidos pela Lei de Bases do Ambiente, contempla os princípios da gestão da água estabelecidos pelo artigo 3.º da Lei da Água, nomeadamente o:

- a) Princípio do valor social da água;
- b) Princípio da dimensão ambiental da água;
- c) Princípio do valor económico da água;
- d) Princípio de gestão integrada das águas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados e zonas húmidas deles directamente dependentes;
- e) Princípio da precaução;
- f) Princípio da prevenção;
- g) Princípio da correcção;
- h) Princípio da cooperação;

Ainda de acordo com o mesmo articulado, a região hidrográfica será a unidade principal de planeamento e gestão das águas, tendo por base a bacia hidrográfica.

O PGBH do Vouga, Mondego e Lis constitui, ainda, um veículo para reportar à Comissão Europeia a aplicação da DQA no território da RH4, sob jurisdição da ARH do Centro, assumindo-se como o principal instrumento de planeamento e gestão sectorial para os recursos hídricos envolvendo as várias entidades públicas ou com função de serviço público, bem como uma ferramenta de gestão, informação, participação e desenvolvimento ambiental e socioeconómico.

Face à complexidade do processo de elaboração do Plano, a recolha e sistematização da informação disponível, incluindo actualização de informação já existente e identificação das respectivas lacunas consubstanciaram a etapa inicial tendo uma função primordial e estratégica para garantir a recolha exaustiva e sistemática da informação disponível, permitindo assim sistematizar e sintetizar o conhecimento produzido sobre os recursos hídricos desta região.

Desde o primeiro momento, a ARH do Centro promoveu o envolvimento de todos os actores públicos e privados e público em geral, tornando a elaboração do Plano num processo participado e simultaneamente numa ferramenta de divulgação e informação ao público em geral.

Neste contexto, importa referir que o PGBH do Vouga, Mondego e Lis foi elaborado enquanto um instrumento dinâmico, passível de ser actualizado, quer ao nível da informação de caracterização de baseno, quer ao nível dos programas de medidas.

Ao centralizar e analisar a informação, o planeamento constitui um dos mecanismos mais eficientes de organização do processo de gestão. Gerir por objectivos, com prioridades bem definidas e estratégias bem delineadas, em que cada área específica assume co-responsabilidades claras, revelou-se mais produtivo e garantiu uma maior qualidade dos produtos da sua gestão, ao invés de uma gestão desarticulada e espartilhada por sectores estanques.

A avaliação dos impactes causados pela implementação do PGBH do Vouga, Mondego e Lis será assegurada pela realização da respectiva Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), que garante por si uma análise detalhada considerando o enquadramento regional e territorial, os factores críticos de decisão e respectivos indicadores de avaliação e de acompanhamento e tendências de evolução na ausência do plano.

Importa ainda referir a importância da aplicação de ferramentas robustas e integradoras, designadamente os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) enquanto sistemas de gestão de informação e também ferramentas de apoio técnico à decisão na implementação do PGBH do Vouga, Mondego e Lis.

Todo o processo de planeamento obedeceu aos princípios específicos aplicáveis e como tal definidos pelo artigo 25.º da Lei da Água, designadamente os princípios:

- a) Da integração – a actividade de planeamento das águas deve ser integrada horizontalmente com outros instrumentos de planeamento da administração, de nível ambiental, territorial ou económico;
- b) Da ponderação global – devem ser considerados os aspectos económicos, ambientais, técnicos e institucionais com relevância para a gestão da água, garantindo a sua preservação quantitativa e qualitativa e a sua utilização eficiente, sustentável e ecologicamente equilibrada;



- c) Da adaptação funcional – os instrumentos de planeamento das águas devem diversificar a sua intervenção na gestão de recursos hídricos em função de problemas, necessidades e interesses públicos específicos, sem prejuízo da necessária unidade e coerência do seu conteúdo planificador no âmbito de cada bacia hidrográfica;
- d) Da durabilidade – o planeamento da água deve atender à continuidade e estabilidade do recurso em causa, protegendo a sua qualidade ecológica e capacidade regenerativa;
- e) Da participação – quaisquer particulares, utilizadores dos recursos hídricos e suas associações, podem intervir no planeamento das águas e, especificamente, nos procedimentos de elaboração, execução e alteração dos seus instrumentos;
- f) Da informação – os instrumentos de planeamento de águas constituem um meio de gestão de informação acerca da actividade administrativa de gestão dos recursos hídricos em cada bacia hidrográfica.

Como conclusão, o processo de planeamento associado ao PGBH do Vouga, Mondego e Lis destina-se a proporcionar à ARH do Centro um instrumento de gestão dos recursos hídricos robusto e eficaz, mas que permite atingir os objectivos de qualidade e preservação da água estabelecidos pela DQA e cumpre escrupulosamente os princípios de planeamento e gestão decorrentes da DQA e da Lei da Água.

4. Metodologia de elaboração do PGBH do Vouga, Mondego e Lis

4.1. Metodologia geral

A temática dos recursos hídricos constitui, em Portugal, matéria historicamente de grande relevância natural e material, sendo objecto de disputas imemoriais entre regiões, povoações ou simplesmente pessoas (utilizadores). Desde sempre a água foi considerada como um recurso precioso e cuidadosamente gerido pelas pessoas, nomeadamente em actividades tradicionais.

Neste contexto, este plano deve na sua génese atender e cumprir os princípios de planeamento das águas estipulados no artigo 25.º da Lei da Água.

Actualmente, a água mantém a sua importância e o seu estatuto de recurso natural endógeno cuja utilização deve ser gerida de forma sustentada, tendo em conta dois aspectos fundamentais: a sua disponibilidade e a sua qualidade. A tarefa da sua gestão é, no entanto, muito complexa e exige um profundo conhecimento das variáveis relacionadas com a água, do território onde se pretende fazer a sua gestão, considerando as componentes ambientais e socioeconómicas, aplicando os princípios **da integração e da ponderação global**, conforme estipula a Lei da Água.

Neste contexto, a gestão dos recursos hídricos é hoje uma tarefa extremamente complexa, pela diversidade de variáveis presentes, pela fundamental importância que a água tem para a presença e as actividades humanas, condicionando assim a ocupação, planeamento e ordenamento do território, pela forte suscetibilidade de gerar conflitos e, não menos importante, pela actual instabilidade climática que origina forte variabilidade de disponibilidades naturais e a que o homem acrescenta pressões humanas ao nível do uso e da qualidade. Desta forma, importa promover, com o mínimo custo e a máxima eficácia, em cada momento específico, soluções para problemas de diversas índoles que sejam tecnicamente correctas, economicamente viáveis, legalmente pertinentes, ambientalmente enquadradas, social e politicamente aceitáveis.

Assim, a gestão da água neste quadro de grande complexidade deve passar obrigatoriamente pelo recurso ao planeamento. No exercício de planeamento, começa-se por reunir exaustivamente e de forma sistemática toda a informação disponível sobre a temática para assegurar o máximo conhecimento da realidade actual e prever ou antecipar o comportamento, neste caso, dos recursos hídricos, para então estabelecer objectivos e programar medidas de acção que compatibilizem a sua gestão sustentada com as solicitações de uso e respectiva gestão de necessidades ambientais e socioeconómicas.

Nestas condições, o planeamento e a implementação do Plano permitirá tornar eficaz o processo de gestão, conferindo-lhe um carácter simultaneamente previsional, preventivo e proactivo. Desta forma o Plano garante uma gestão sustentada que visa compatibilizar os usos humanos e ecológicos com a preservação dos recursos hídricos, garantindo a aplicação dos princípios **da adaptação funcional** do plano e **da durabilidade** do recurso água.

Por estas razões, e porque em Portugal os problemas associados aos recursos hídricos são ainda uma realidade, torna-se imperioso evoluir das tradicionais formas de intervenção, do tipo “gestão da crise” (abordagens pontuais, parcelares, de curto-prazo, com predominância de soluções de tipo estrutural), para intervenções pensadas e enquadradas por um planeamento estratégico e compreensivo que identifique os problemas chave, defina prioridades, conceba e avalie cenários e estratégias alternativas e oriente soluções específicas de actuação, numa óptica de curto, médio e longo prazo. Esta abordagem vai de encontro ao espírito da DQA que define claramente os objectivos de qualidade que se pretende alcançar para as massas de água e qual a abordagem a seguir para a sua concretização.

Por outro lado, o exercício de planeamento é hoje um processo participado e informativo, procurando a maximização do envolvimento de todos os interessados e dos cidadãos em geral no processo de planeamento e decisão. Neste processo de planeamento é imprescindível a participação de entidades públicas e privadas, grupos de interesse e público em geral, fomentando a partilha de responsabilidades nos actos de planeamento e gestão, neste caso, da água.

Neste contexto, os mecanismos específicos de comunicação e promoção da participação pública são elemento fundamental na elaboração do plano e são garante dos princípios **da informação e da participação** que devem estar subjacentes ao planeamento, conforme estipula a Lei da Água.

O PGBH do Vouga, Mondego e Lis é portanto um instrumento de planeamento e gestão estruturante para toda a região hidrográfica, pela importância dos recursos hídricos e pela interferência que induzirá no desenvolvimento socioeconómico e ambiental da região e, em particular, na gestão dos recursos hídricos da Região Centro.

A metodologia geral do PGBH do Vouga, Mondego e Lis respeitou o conjunto de documentos guia produzidos no âmbito da Estratégia Comum Europeia para a Implementação da DQA e também a estrutura e organização aí estabelecida em matéria de planeamento e conteúdo técnico. Neste âmbito, houve uma preocupação particular na articulação das várias matérias específicas e na sua integração, minimizando as dificuldades inerentes à natureza e tipologia da informação existente e produzida, à extensa área de estudo e ao conjunto alargado de interesses envolvidos.

No presente capítulo apresentam-se os aspectos metodológicos gerais e o encadeamento conceptual das actividades desenvolvidas para o desenvolvimento das várias componentes do PGBH do Vouga, Mondego e Lis.

4.2. Encadeamento conceptual das actividades

A elaboração do PGBH do Vouga, Mondego e Lis respeitou o espírito e orientações da DQA e da legislação nacional e foi trabalhado como um processo dinâmico e iterativo ao longo de toda a sua elaboração e que deverá estender-se à sua implementação.

A elaboração do plano iniciou-se com a caracterização geral e específica da sua área, que inclui um conjunto alargado de tópicos que vão desde as características físicas das bacias à análise económica das utilizações da água. Com base na caracterização efectuada foi feita uma síntese da caracterização e desenvolvido um diagnóstico dos principais problemas da região.

Face à importância actual da água ao nível socioeconómico e as suas implicações nas actividades humanas e na gestão operacional dos recursos hídricos, foi elaborada uma componente específica sobre a análise económica das utilizações de água e futuro.

Seguidamente foram desenvolvidos os cenários prospectivos de evolução para a área do PGBH que permitiram avaliar de que forma as pressões evoluirão e determinar (de forma previsional) o cenário base de situação prevista para 2015.

Posteriormente estabeleceram-se os vários tipos de objectivos para a qualidade da água, química e/ou ecológica, divididos pelas as diferentes massas de água: superficiais e subterrâneas e para as categorias naturais, artificiais e fortemente modificadas.

Com base nos objectivos delineados foi possível efectuar a análise de desvios (*gap analysis*) entre os objectivos e os cenários base, identificando-se a necessidade de seleccionar medidas que permitam atingir os objectivos propostos.

Após a selecção do conjunto de medidas a avaliar, estas foram sujeitas a processos de avaliação com vista a dirimir se a sua aplicação é custo-eficaz ou se, pelo contrário, é necessário efectuar análises mais aprofundadas sobre a razoabilidade da sua aplicação. Estas análises são determinantes para justificar eventuais propostas de alteração aos objectivos definidos, seja diferindo no tempo a sua aplicação ou diminuindo a exigência dos mesmos.

As medidas seleccionadas foram caracterizadas de forma a assegurar a sua capacidade de implementação, identificando-se nomeadamente os responsáveis, as fontes de financiamento e o calendários de aplicação.

Findo o processo de selecção de medidas, foi estabelecido o âmbito de aplicação e monitorização das mesmas, bem como novos períodos de planeamento que permitam a iteração sobre o instrumento de planeamento. O sistema de promoção, avaliação e acompanhamento é em si uma componente muito importante para a implementação do Plano se considerarmos a importância da participação do público em geral e das entidades utilizadoras, na prossecução dos objectivos estabelecidos.

4.3. Esquema metodológico

A ARH do Centro teve um papel determinante em todo o processo na medida em que assegurou toda a articulação e desenvolvimento do plano, de acordo com o organigrama da Figura 4.3.1.

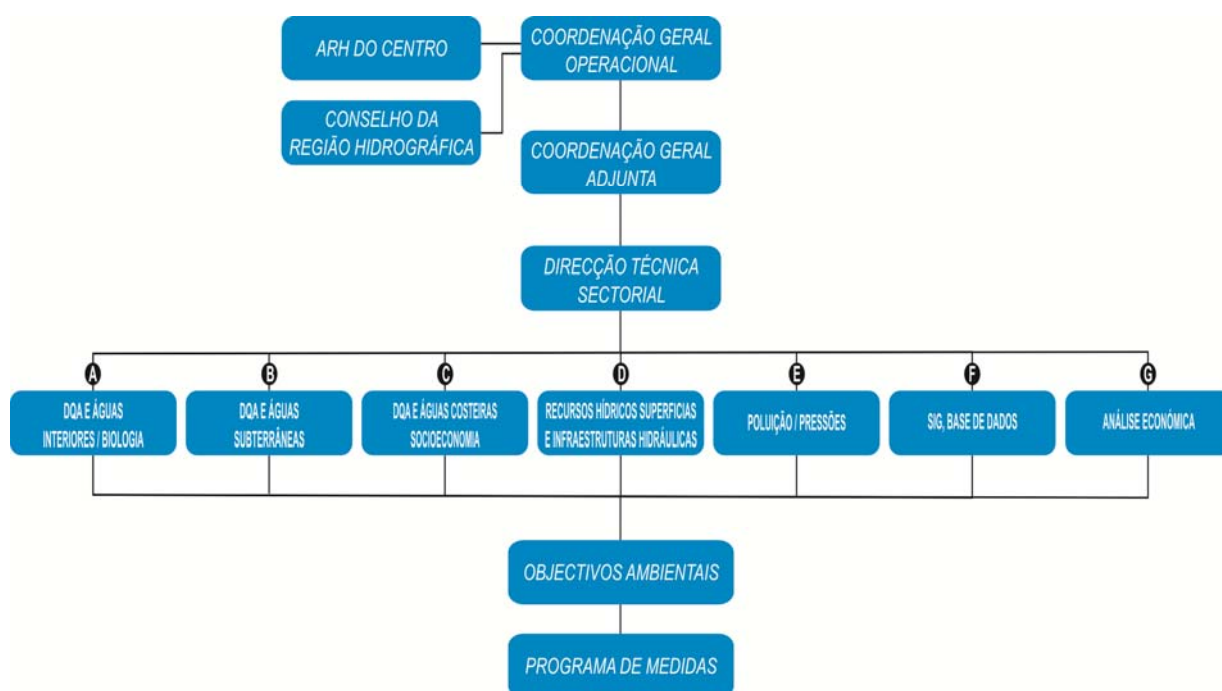


Figura 4.3.1 – Organização geral dos trabalhos do PGBH

Os trabalhos de elaboração do PGBH do Vouga, Mondego e Lis iniciaram-se em Setembro de 2010 sendo expectável a sua finalização no início de Junho de 2012.

A elaboração do PGBH do Vouga, Mondego e Lis foi dividido em etapas distintas, cujo faseamento sequencial foram determinantes para o objectivo final de definição dos Objectivos Ambientais e Programa de Medidas para a sua prossecução, conforme se apresenta na Figura 4.3.2.

Durante o decorrer do desenvolvimento do plano realizaram-se 2 “workshops” e 2 apresentações ao CRH que tiveram como principal objectivo recolher informação e contributos para os Cenários Prospectivos e definição dos Objectivos Ambientais e Programa de Medidas e também a validação de algumas das análises efectuadas.

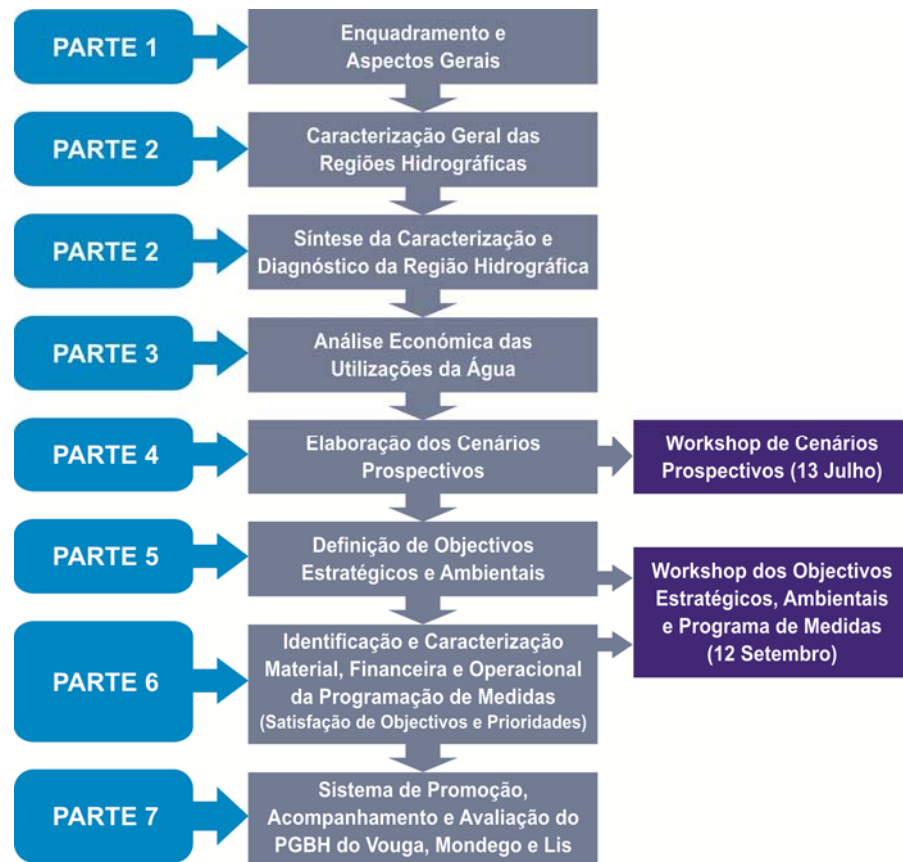


Figura 4.3.2 – Faseamento dos Trabalhos

Considerando o conteúdo do Plano estipulado pela Lei da Água e pela Portaria n.º 1284/2009, de 19 de Outubro, a abordagem metodológica para a estrutura do PGBH do Vouga, Mondego e Lis está planeada num conjunto de componentes ou partes distintas que são apresentadas seguidamente.

As partes consideradas no PGBH do Vouga, Mondego e Lis (Volume I) são:

Parte 1 - Enquadramento e Aspectos Gerais;

Parte 2 - Caracterização Geral e Diagnóstico;

Parte 3 – Análise económica das utilizações de água;

Parte 4 - Cenários Prospectivos;

Parte 5 – Objectivos;

Parte 6 - Programas de Medidas;

Parte 7 - Sistema de Promoção, Acompanhamento, Controlo e Avaliação do Plano.

Para além destas partes, existem um conjunto de processos complementares (Volume II) nomeadamente no que respeita à:

- Participação Pública;
- Avaliação Ambiental Estratégica.

Cada uma das partes consideradas corresponde sinteticamente a:

Parte 1 - Enquadramento e Aspectos Gerais

Apresenta-se o enquadramento legal e institucional do processo de planeamento, os objectivos dos planos, os princípios de planeamento e gestão de recursos hídricos, a metodologia de elaboração e a estrutura dos planos.

Parte 2 - Caracterização Geral e Diagnóstico

Corresponde às etapas de caracterização da área do Plano que inclui a caracterização geral das bacias hidrográficas e sub-bacias, a identificação e caracterização das zonas protegidas e das massas de água superficiais ou subterrâneas, a caracterização das pressões naturais e das incidências antropogénicas significativas, a análise das redes de monitorização, a avaliação do estado das massas de água.

Integra um conjunto de capítulos que descrevem a área do PGBH do Vouga, Mondego e Lis.

No capítulo 1 faz-se a Caracterização Geral de cada uma das bacias na sua componente territorial e institucional, climatologia, geologia e geomorfologia, de caracterização das massas de água, socioeconomia, de solos e ordenamento do território, de usos e necessidades de água, de perigos e risco e de zonas protegidas .

No capítulo 2 caracterizam-se as pressões naturais e incidências antropológicas significativas.

No capítulo 3 descrevem-se as redes de monitorização da qualidade das águas de superfície e subterrânea assim como as redes climatológicas, hidrometria e sedimentologia.

No capítulo 4 identificam-se as massas de água que abrangem zonas protegidas.

No capítulo 5 avalia-se o estado das massas de águas superficiais e subterrâneas.

No capítulo 6 sintetiza-se a identificação de massas de água caracterizada por o estado ser inferior a bom.

No capítulo 7 apresenta-se a síntese da caracterização e o diagnóstico por áreas temáticas de problemática mais relevante para a área do Plano sob jurisdição da ARH do Centro, nomeadamente qualidade e quantidade da água, gestão de riscos, quadros institucionais e normativos e economia e financeiro, monitorização, investigação e conhecimento, comunicação e governação.

As características gerais são definidas nomeadamente com base em elementos geográficos, climatológicos, hidrológicos e socioeconómicos.

No capítulo de diagnóstico sistematizam-se os elementos mais relevantes da caracterização. A síntese inclui, para além da informação de caracterização das bacias aos vários níveis, a caracterização da região e das pressões existentes, estado das massas de água e uma síntese do cumprimento da legislação.

Para além da sistematização de informação de caracterização é feito um diagnóstico das problemáticas mais relevantes para a área sob jurisdição da ARH do Centro.

Parte 3 – Análise Económica das Utilizações da Água

Onde se faz a avaliação de impactes socioeconómicos das utilizações da água, da procura e da oferta e das políticas de preços da água.

Parte 4 - Cenários Prospectivos

Onde se faz a análise das tendências de evolução futura socioeconómica que influenciam as pressões e os impactes gerados pelas utilizações da água e se efectua um exercício de cenarização prospectiva.

O desenvolvimento de cenários prospectivos permite avaliar de que forma as pressões evoluirão, definindo-se os cenários base das situações previstas para 2015. Esta análise contempla a definição das forças motrizes geradoras de pressões e impactes nas massas de água permitindo avaliar o estado actual massas de água e o seu desvio relativamente aos objectivos e dessa forma iniciar a selecção das medidas do plano.

Estes cenários são desenvolvidos sectorialmente pela ocupação urbana, industrial, agrícola, energia, turismo e outros.

Parte 5 - Objectivos

Uma vez conhecida a situação de referência e a sua evolução prevista torna-se possível definir os objectivos para as várias massas de água. A definição de objectivos atende ao estipulado no Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de Março. Os objectivos da DQA são o bom estado ecológico e químico para as massas de água naturais e o bom potencial ecológico e bom estado químico para as massas de água artificiais ou fortemente modificadas.



Os objectivos são desenvolvidos primeiramente numa perspectiva estratégica para as várias áreas temáticas e depois para os objectivos ambientais para cada massa de água superficial e subterrânea.

Parte 6 - Programas de Medidas

A definição de programas de medidas é um aspecto fundamental para o alcance dos objectivos ambientais definidos para as regiões hidrográficas, de acordo com o artigo 11.º da DQA e na sua transposição para direito nacional através do artigo 30.º da Lei da Água. A sua definição assenta na formulação de diversos programas por área temática, que por sua vez integram um conjunto de medidas. Para cada medida são ainda definidas algumas acções necessárias de forma a garantir a sua implementação.

Os programas de medidas compreendem medidas de base, medidas suplementares e medidas adicionais adaptadas às características da bacia hidrográfica e ao impacte da actividade humana no estado das massas de águas superficiais e subterrâneas e suportadas pela análise económica das utilizações da água e pela análise custo-eficácia dessas utilizações. Esses programas de medidas integram, igualmente, medidas decorrentes de legislação adoptada a nível nacional e comunitário. As medidas são definidas por área temática integrando a programação material e de investimento.

Parte 7 - Sistema de Promoção, Acompanhamento, Controlo e Avaliação do Plano

Mais do que um instrumento de simples planeamento o PGBH do Vouga, Mondego e Lis é um instrumento de gestão e, como tal, a componente de promoção, acompanhamento e avaliação é considerada imprescindível para assegurar a sua implementação correcta e adequada.

O plano de acompanhamento contempla um conjunto de indicadores de avaliação desenvolvendo um modelo de promoção e acompanhamento, a obtenção de informação e de documentos de apoio à consulta pública para os prazos de avaliação e actualização do PGBH do Vouga, Mondego e Lis.

5. Estrutura do PGBH do Vouga, Mondego e Lis

Com base na DQA e na Portaria n.º 1284/2009, de 19 de Outubro, a estrutura do PGBH do Vouga, Mondego e Lis está estruturado em dois volumes: Volume I – Relatório e Volume II – Relatórios Procedimentais Complementares.

O seguinte esquema demonstra, sucintamente, toda a organização e estrutura do Plano.

Volume I - Relatório

PARTE 1 – Enquadramento e Aspectos Gerais

PARTE 2 – Caracterização Geral e Diagnóstico

PARTE 3 – Análise Económica das Utilizações da Água

PARTE 4 – Cenários Prospectivos

PARTE 5 – Objectivos

PARTE 6 – Programa de Medidas

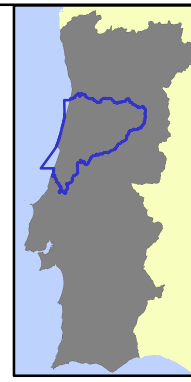
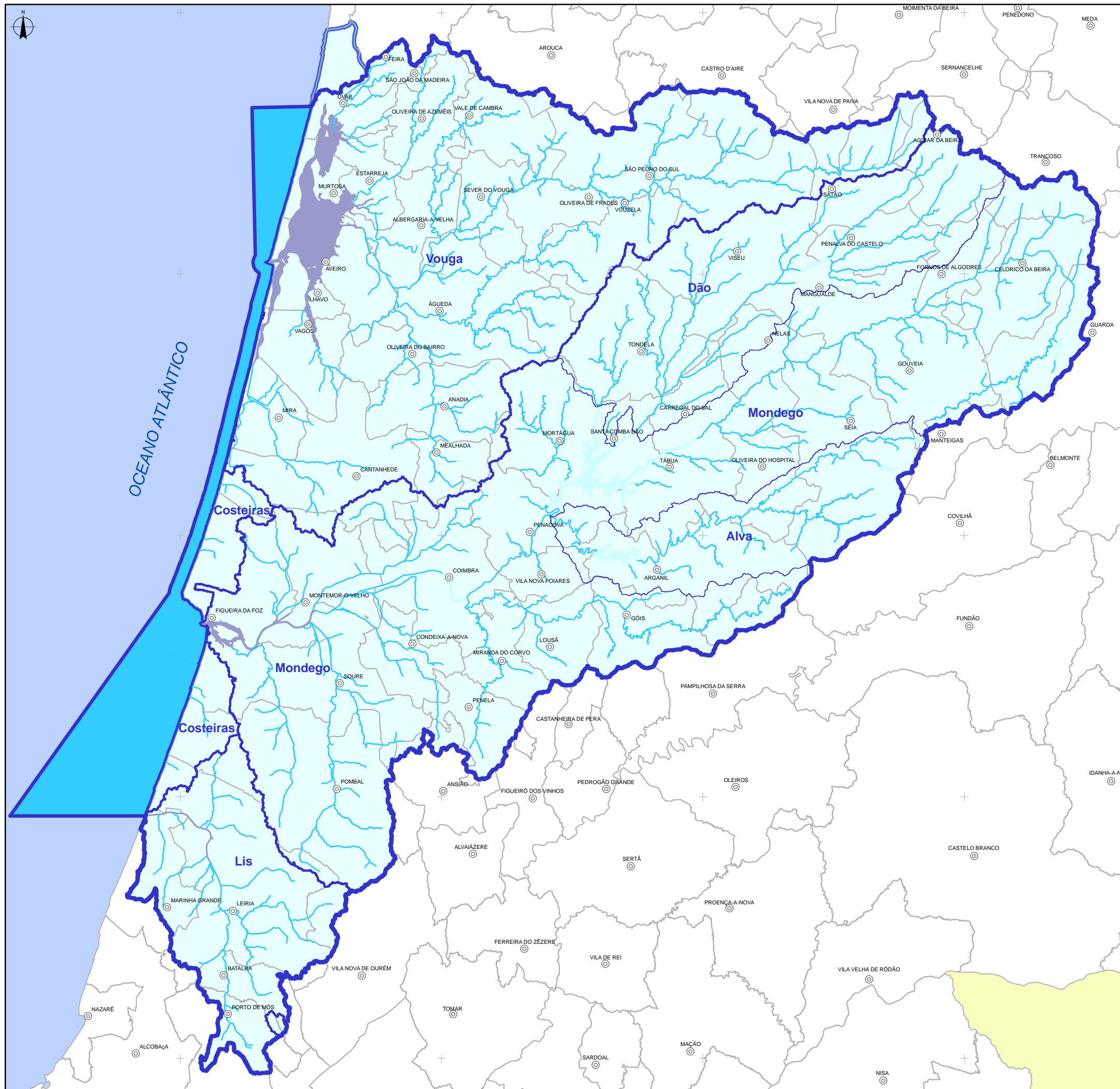
PARTE 7 – Sistema de Promoção, Acompanhamento, Controlo e Avaliação do Plano

Volume II - Relatórios Procedimentais Complementares

Avaliação Ambiental Estratégica

Participação Pública

PEÇAS DESENHADAS



- Águas de Superfície**
- Massas de água "Rio"
 - Massas de água "Albufeira"
 - Massas de água de "Transição"
 - Massas de água "Costeira"

- Limite da área de jurisdição da ARH do Centro
- Limite do PGBH de Vouga, Mondego e Lis
- Bacias hidrográficas
- Sub-bacias hidrográficas
- ⊙ Sede de Concelho
- Limite de concelho

Fontes de Informação:
InterSIG (INAG, 2010), Escala de Referência 1:25 000.

Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis integradas na Região Hidrográfica 4		
ESCALA	1:600 000	
SISTEMA DE REFERÊNCIA	DESENHO N.º	VERSÃO
EPSG:3763 (PT-TM06-ETRS89)	D1.1.01	b
DATA	FICHEIRO	FORMATO
28-04-2011	RH4_P1_S1_1_D1_1_01_b.mxd	A3 - 420 x 297

AS PEÇAS DESTA ESTUDO NÃO PODEM SER REPRODUZIDAS OU DESENVOLVIDAS, PARA QUALQUER EFEITO, SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO ESCRITA DO AUTOR