

Ministério do Ambiente e do
Ordenamento do Território



Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro

Normas Regulamentares

30 de Abril de 2001



HIDRORUMO
Projecto e Gestão, S.A.

hidro4

consultores de hidráulica,
recursos hídricos e
ambiente lda.



ProSistemas
CONSULTORES DE ENGENHARIA S.A.

ÍNDICE

Capítulo I - Disposições Gerais	1
Art.º 1º - Enquadramento	1
Art.º 2º - Natureza jurídica	1
Art.º 3º - Âmbito	2
Art.º 4º - Unidades Homogéneas de Planeamento	2
Art.º 5º - Princípios gerais	3
Art.º 6º - Objectivos	5
Art.º 7º - Horizontes temporais	7
Art.º 8º - Conteúdo do Plano de Bacia Hidrográfica.....	8
Art.º 9º - Conhecimento dos recursos hídricos.....	9
Art.º 10º - Participação das populações e utilizadores	9
Art.º 11º - Definições	9
Capítulo II - Avaliação dos Recursos Hídricos	17
Art.º 12º - Definição das unidades hidrográficas	17
Art.º 13º - Recursos hídricos de superfície e subterrâneos.....	17
Art.º 14º - Recursos disponíveis.....	17
Art.º 15º - Recursos não convencionais	18
Capítulo III - Afectação e reserva de recursos	18
Art.º 16º - Complementaridade da utilização dos recursos de superfície e subterrâneos.....	18
Art.º 17º - Afectação de recursos subterrâneos	19
Art.º 18º - Afectação de recursos hídricos de superfície	19
Art.º 19º - Outras afectações	20
Capítulo IV - Procura e usos existentes e previstos	21
Art.º 20º - Dotações a considerar nos abastecimentos urbanos.....	21
Art.º 21º - Eficiência de distribuição nas redes de abastecimento urbano	22
Art.º 22º - Dotações a considerar nos abastecimentos industriais.....	23
Art.º 23º - Dotações e eficiência de rega.....	23
Art.º 24º - Usos não consumptivos.....	24
Art.º 25º - Empreendimentos de fins múltiplos.....	24
Art.º 26º - Prioridade entre os diferentes usos.....	24
Art.º 27º - Prioridade dos aproveitamentos	25
Art.º 28º - Compatibilidade de usos	25
Art.º 29º - Licenciamento	25
Capítulo V - Melhorias na eficiência de utilização de recursos	26
Art.º 30º - Critérios gerais sobre a melhoria de eficiência nos regadios	26
Art.º 31º - Critérios gerais sobre a melhoria de eficiência na indústria	28
Art.º 32º - Critérios para a reutilização de águas residuais na agricultura	29
Art.º 33º - Monitorização e controlo de áreas regadas com águas residuais.....	30
Capítulo VI - Qualidade das Águas	30
Art.º 34º - Qualidade das águas de superfície e subterrâneas, classificadas segundo os usos previstos no Decreto-Lei n.º 236/98	31
Art.º 35º - Objectivos mínimos de qualidade das massas de água de superfície.....	31
Art.º 36º - Objectivos mínimos de qualidade das águas subterrâneas.....	33
Art.º 37º - Zonas sensíveis e vulneráveis	34
Art.º 38º - Objectivos e critérios em matéria de drenagem e tratamento de águas residuais	35

Art.º 39º - Monitorização da qualidade das águas.....	36
Art.º 40º - Inventário das fontes poluidoras	37
Art.º 41º - Licenciamento das emissões	38
Capítulo VII - Protecção ambiental dos recursos e da segurança de pessoas e bens.....	39
Art.º 42º - Protecção de áreas classificadas, zonas húmidas e outras áreas de interesse conservacionista	39
Art.º 43º - Articulação com a Reserva Ecológica Nacional	40
Art.º 44º - Estuário	41
Art.º 45º - Classificação das linhas de água segundo o grau de artificialização	42
Art.º 46º - Caudais e volumes para fins ambientais	43
Art.º 47º - Perímetros de protecção de águas subterrâneas	44
Art.º 48º - Perímetros de protecção de origens para abastecimento humano	45
Art.º 49º - Condicionamentos dos perímetros de protecção.....	46
Art.º 50º - Objectivos de protecção contra cheias e inundações	47
Art.º 51º- Inventário e delimitação das zonas de risco de inundação.....	47
Art.º 52º - Protecção contra cheias	47
Art.º 53º - Delimitação e ordenamento das zonas inundáveis.....	49
Art.º 54º - Segurança de barragens e riscos associados.....	50
Art.º 55º - Protecção contra as secas	50
Art.º 56º - Conservação dos solos e correcção torrencial.....	52
Art.º 57º - Protecção contra acidentes de poluição accidental	52
Art.º 58º - Articulação com o ordenamento do território	53
Capítulo VIII - Domínio Hídrico	54
Art.º 59º- Delimitação do domínio público hídrico.....	54
Art.º 60º - Da utilização do domínio hídrico.....	55
Art.º 61º - Licenciamento das ocupações do domínio hídrico	56
Capítulo IX - Plano de Gestão.....	57
Art.º 62º - Programas de medidas e acções	57
Art.º 63º - Aplicação dos princípios da Directiva Quadro da Água.....	58
Capítulo X - Regime Económico e Financeiro.....	59
Art.º 64º- Custos dos serviços hídricos	59
Art.º 65º - Aplicação dos princípios do utilizador–pagador e do poluidor–pagador.....	59
Capítulo XI - Implementação da Convenção Sobre cooperação para a protecção e aproveitamento sustentável das águas das bacias Luso – Espanholas (Convenção de Albufeira)	60
Art.º 66º - Caudais ambientais nas secções de fronteira	60
Art.º 67º - Qualidade das águas nos troços transfronteiriços	61
Art.º 68º - Impactes transfronteiriços	61
Art.º 69º - Redes de monitorização	61
Art.º 70º - Gestão das albufeiras em situações críticas	62
Art.º 71º - Permuta sistemática de informação.....	62
Capítulo XII - Implementação, Vigência e Revisão do Plano	62
Art.º 72º - Implementação e avaliação do Plano	62
Art.º 73º - Vigência	62
Art.º 74º- Revisão do Plano.....	63
Art.º 75º - Norma de excepcionalidade ou de salvaguarda	63
Art.º 76º - Legislação aplicável.....	63

- Anexo I - Planta da área do plano de bacia hidrográfica
- Anexo II - Unidades Homogéneas de Planeamento
- Anexo III - Unidades hidrográficas
- Anexo IV - Unidades hidrogeológicas
- Anexo V - Captações de referência
- Anexo VI - Dotações úteis de rega, zonas agroecológicas e valores de eficiências globais de rega
- Anexo VII - Águas superficiais classificadas para diversos usos
- Anexo VIII - Tratamento de águas residuais urbanas. Objectivos impostos pelo Decreto-Lei nº 152/97
- Anexo IX - Classificação dos segmentos lóticos
- Anexo X - Locais a considerar para a definição de caudais ambientais
- Anexo XI - Regime transitório de caudais ecológicos na secção de Miranda
- Anexo XII - Dimensionamento de infra-estruturas hidráulicas. Períodos de retorno das cheias de projecto
- Anexo XIII - Programas de medidas e acções

Normas Regulamentares

Capítulo I - Disposições Gerais

Art.º 1º - Enquadramento

O Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro, adiante designado por Plano, tem por objecto a definição das regras de gestão dos recursos hídricos, nos termos e ao abrigo do disposto, nomeadamente, nos seguintes diplomas legais:

- a) Decreto-Lei n.º 45/94, de 22 de Fevereiro;
- b) Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro;
- c) Decreto-Lei n.º 47/94, de 22 de Fevereiro;
- d) Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho;
- e) Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de Setembro;
- f) Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto;
- g) Lei n.º 48/98, de 11 de Agosto;
- h) Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro;
- i) Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro;
- j) Convenção sobre Cooperação para a Protecção e Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, de 30 de Novembro de 1998, a seguir designada por Convenção Luso-Espanhola ou Convenção de Albufeira;

Art.º 2º - Natureza jurídica

1. O Plano integra um conjunto de normas regulamentares e constitui o instrumento orientador da gestão dos recursos hídricos na área da Bacia Hidrográfica do rio Douro.
2. Nos termos do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, o Plano Bacia Hidrográfica do rio Douro é um plano sectorial.
3. Os planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território, bem como os projectos e programas a realizar na sua área de intervenção, devem conformar-se com o Plano.
4. O Plano vincula todas as entidades públicas, bem como entidades particulares no exercício da função administrativa, que lhe tenha sido concessionada ou delegada.

Art.º 3º - Âmbito

1. O Plano incide sobre a área identificada na planta constante do Anexo I, correspondente à bacia hidrográfica do rio Douro, no território nacional, e às bacias hidrográficas das ribeiras de costa de Mangas e Valadares, situadas a sul do rio Douro.
2. Na área identificada no número anterior, o Plano incide sobre todo o domínio hídrico, público e privado, e sobre as águas interiores (de superfície, subterrâneas e de transição).

Art.º 4º - Unidades Homogéneas de Planeamento

1. A delimitação das Unidades Homogéneas de Planeamento visa dar satisfação à necessidade de definir objectivos e implementar actuações diferenciadas em função das diversas sub-regiões da bacia hidrográfica que, para efeitos de planeamento e gestão de recursos hídricos, possam ser consideradas homogéneas, em termos hidrológicos, socio-económicos e ambientais.
2. Foram consideradas as seguintes 15 Unidades Homogéneas de Planeamento, agregando, total ou parcialmente, os seguintes concelhos:
 - a) Baixo Douro - Litoral: Porto, Vila Nova de Gaia, Santa Maria da Feira, Espinho, Ovar e Gondomar;
 - b) Sousa: Gondomar, Valongo, Paredes, Paços de Ferreira, Penafiel, Lousada e Felgueiras;
 - c) Alto Tâmega: Cabeceiras de Basto, Ribeira de Pena, Boticas, Chaves, Montalegre e Vila Pouca de Aguiar;
 - d) Médio Tâmega: Cabeceiras de Basto, Ribeira de Pena, Fafe, Celorico de Basto, Mondim de Basto, Felgueiras, Vila Pouca de Aguiar, Vila Real e Amarante;
 - e) Baixo Tâmega: Marco de Canavezes, Amarante, Baião e Penafiel;
 - f) Arda - Paiva: Castelo de Paiva, Arouca, Vila Nova de Paiva, S. Pedro do Sul, Castro Daire e Sátão;
 - g) Corgo - Pinhão: Vila Real, Sabrosa, Santa Marta de Penaguião, Peso da Régua, Alijó, Mesão Frio e Vila Pouca de Aguiar;
 - h) Médio Douro Sul: Cinfães, Resende, Lamego, Tarouca e Moimenta da Beira;
 - i) Alto Douro Sul: Armamar, Tabuaço, Moimenta da Beira, São João da Pesqueira, SerANCELHE, Penedono, Vila Nova de Foz Côa, Meda e Trancoso;
 - j) Alto Tua: Vinhais, Bragança e Chaves;

- k) Baixo Tua: Murça, Valpaços, Mirandela, Carrazeda de Ansiães, Vila Flor, Macedo de Cavaleiros, Alijó e Vila Pouca de Aguiar;
 - l) Alto Sabor: Bragança;
 - m) Baixo Sabor: Macedo de Cavaleiros, Vimioso, Alfândega da Fé e Vila Flor;
 - n) Douro Internacional: Freixo de Espada à Cinta, Torre de Moncorvo, Miranda do Douro, Mogadouro e Figueira de Castelo Rodrigo;
 - o) Côa - Aguiar: Trancoso, Meda, Pinhel, Almeida, Sabugal e Guarda.
3. As Unidades Homogéneas de Planeamento, definidas no número anterior e representadas na planta constante do Anexo II, estão delimitadas em pormenor no Sistema de Informação Geográfica e no Anexo Cartográfica deste Plano de Bacia.

Art.º 5º - Princípios gerais

Constituem princípios gerais do Plano:

- a) Precaução: sempre que existam riscos de efeitos adversos graves ou irreversíveis para o ambiente em geral e para os recursos hídricos, em particular, não deverá ser utilizado o argumento de existência de lacunas científicas ou de conhecimentos para justificar o adiamento das medidas eficazes para evitar as degradações ambientais;
- b) Prevenção: será sempre preferível adoptar medidas preventivas, que impeçam a ocorrência de efeitos ambientais adversos ou irreversíveis, do que recorrer, mais tarde, a medidas correctivas desses mesmos efeitos;
- c) Elevado nível de protecção: a política de ambiente, em geral, e dos recursos hídricos, em particular, não deve ser balizada pelos níveis mínimos aceitáveis de protecção dos recursos;
- d) Integração: a política de ambiente, em geral, e dos recursos hídricos, em particular, deverá visar a integração dos diferentes recursos, objectivos, medidas e políticas;
- e) Uso das melhores tecnologias disponíveis: na resolução dos problemas ambientais, em geral, e dos recursos hídricos, em particular, designadamente no que respeita ao tratamento das águas residuais, deverão ser adoptadas as melhores tecnologias disponíveis;
- f) Utilizador-pagador, que engloba o princípio do poluidor-pagador: será objectivo primordial da política de ambiente, em geral, e dos recursos hídricos, em particular, a internalização dos custos da utilização e da protecção dos recursos, incluindo os custos de oportunidade gerados pela escassez dos recursos;

- g) Eficiência económica: as estratégias a adoptar na implementação do Plano deverão obedecer a princípios de eficiência económica, isto é, as estratégias devem ser seleccionadas de modo a maximizar os benefícios líquidos, devendo a selecção das soluções a adoptar para resolver um determinado problema ser baseadas em critérios de custo/eficácia;
- h) Subsidiariedade: os actos de gestão de recursos hídricos deverão ser cometidos às instâncias da administração que estão em melhores condições para os tomar, em função da natureza dos problemas e das consequências das decisões;
- i) Cooperação internacional: deverão ser estabelecidas as bases para a cooperação com Espanha na gestão dos recursos hídricos da bacia hidrográfica do Douro, respeitando todos os compromissos internacionais e comunitários, bem como os compromissos bilaterais assumidos pelo Estado português;
- j) Equidade: na gestão dos recursos hídricos dever-se-á procurar alcançar uma justa distribuição dos custos e dos benefícios das decisões tomadas, pelos agentes envolvidos;
- k) Solidariedade e coesão nacional: na gestão dos recursos hídricos deverão ser respeitados os princípios da solidariedade e da coesão nacional, não devendo a gestão integrada dos recursos hídricos, tomando as bacias hidrográficas como unidades de gestão, contribuir para criar ou agravar assimetrias sociais ou administrativas;
- l) Transparência e participação: na formulação das opções dos planos de recursos hídricos deverão ser criadas as condições para que os diferentes grupos e sectores de utilizadores, grupos de defesa do ambiente, comunidade científica e público em geral, através das respectivas organizações representativas, possam formular e exprimir as suas opiniões, que deverão ser devidamente consideradas nas decisões a tomar;
- m) Flexibilidade: no planeamento e na gestão dos recursos hídricos as medidas e acções adoptadas devem ser flexíveis, permitindo o ajustamento adaptativo das soluções a situações futuras incertas, atendendo, nomeadamente, quer à incerteza da evolução dos sistemas naturais quer à incerteza da evolução dos diferentes sectores de actividades económicas devida às características da nossa economia, de mercado aberta ao exterior e em crescimento, exigindo constantes adaptações das políticas económicas e de ambiente;
- n) Implementabilidade: na gestão dos recursos hídricos deve-se assegurar que os diversos agentes envolvidos, públicos e privados, têm capacidade para implementar as medidas e acções adoptadas;

- o) Sustentabilidade: na gestão dos recursos hídricos, todas as utilizações devem garantir a preservação dos próprios recursos e do meio ambiente para as gerações futuras.

Art.º 6º - Objectivos

1. Constituem objectivos gerais do Plano:

- a) Protecção das águas e controlo da poluição:
 - i) Garantir a qualidade da água nas origens para os diferentes usos, designadamente para consumo humano;
 - ii) Assegurar o nível de atendimento nos sistemas de drenagem e tratamento dos efluentes, nomeadamente os domésticos com soluções técnica e ambientalmente adequadas, concebidas de acordo com a dimensão dos aglomerados e com as infra-estruturas já existentes e com as características de meio receptor;
 - iii) Promover a recuperação e o controlo da qualidade dos meios hídricos superficiais e subterrâneos, no cumprimento da legislação nacional e comunitária, nomeadamente através do tratamento e da redução das cargas poluentes e da poluição difusa;
- b) Gestão da procura (abastecimento de água às populações e actividades económicas):
 - i) Assegurar a gestão sustentável e integrada das origens subterrâneas e superficiais;
 - ii) Assegurar a quantidade de água necessária, na origem, visando o adequado nível de atendimento no abastecimento às populações e o desenvolvimento das actividades económicas;
 - iii) Promover a conservação dos recursos hídricos, nomeadamente através da redução das perdas nos sistemas ou da reutilização da água;
- c) Protecção da natureza
 - i) Promover a salvaguarda da qualidade ecológica dos sistemas hídricos e dos ecossistemas, assegurando o bom estado físico e químico e a qualidade biológica, nomeadamente através da integração da componente biótica nos critérios de gestão da qualidade da água;
 - ii) Promover a definição de caudais ambientais e evitar a excessiva artificialização do regime hidrológico, visando garantir a manutenção dos sistemas aquáticos, fluviais, estuarinos e costeiros;
 - iii) Promover a preservação e/ou recuperação de troços de especial interesse ambiental e paisagístico, das espécies e habitats protegidos pela legislação nacional e comunitária, e nomeadamente das áreas classificadas, das galerias ripícolas e do estuário;

- d) Protecção contra situações hidrológicas extremas e acidentes de poluição
 - i) Promover a adequação das medidas de gestão em função das disponibilidades de água, impondo restrições ao fornecimento, em situação de seca e promovendo a racionalização dos consumos através de planos de contingência;
 - ii) Promover o ordenamento das áreas ribeirinhas sujeitas a inundações e o estabelecimento de cartas de risco de inundação e promover a definição de critérios de gestão, a regularização fluvial e a conservação da rede hidrográfica, visando a minimização dos prejuízos;
 - iii) Promover o estabelecimento de planos de emergência, em situação de poluição accidental, visando a minimização dos efeitos;
- e) Valorização social e económica dos recursos hídricos
 - i) Promover a classificação das massas de água em função dos respectivos usos, nomeadamente as correspondentes às principais origens de água para produção de água potável existentes ou planeadas;
 - ii) Promover a identificação dos locais para o uso balnear ou prática de actividades de recreio, para a pesca ou navegação, para extracção de inertes e outras actividades, desde que não provoquem a degradação das condições ambientais;
 - iii) Promover a valorização económica dos recursos hídricos, privilegiando os empreendimentos de fins múltiplos;
- f) Articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico
 - i) Promover o estabelecimento de condicionamentos aos usos do solo, às actividades nas albufeiras e nos troços em que o uso não seja compatível com os objectivos de protecção e valorização ambiental dos recursos;
 - ii) Promover a definição de directrizes de ordenamento, visando a protecção do domínio hídrico, a reabilitação e renaturalização dos leitos e margens e, de uma forma mais geral, das galerias ripárias, dos troços mais degradados e do estuário;
 - iii) Promover a elaboração dos Planos de Ordenamento das Albufeiras (POA) existentes e previstas e a adequação quer dos Planos de Ordenamento das Albufeiras (POA) quer dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) tendo em conta as orientações decorrentes do Plano de Bacia;
- g) Quadros normativo e institucional
 - i) Assegurar a simplificação e racionalização dos processos de gestão da água e os necessários ajustamentos do quadro institucional;

- ii) Promover a melhoria da coordenação intersectorial e institucional, nomeadamente nos empreendimentos de fins múltiplos;
 - iii) Promover a gestão integrada do estuário, visando a sua valorização social, económica e ambiental;
 - iv) Assegurar a implementação da Convenção de Albufeira e da Directiva-Quadro da Água (Directiva n.º 2000/60/CE).
- h) Sistema económico-financeiro
- i) Promover a aplicação dos princípios utilizador-pagador e poluidor-pagador;
- i) Outros objectivos (participação das populações e aprofundamento do conhecimento sobre recursos hídricos)
- i) Promover a monitorização do estado quantitativo e qualitativo das massas de água de superfície e subterrâneas;
 - ii) Promover a obtenção contínua de informação sistemática actualizada relativa a identificação do meio receptor e promover a estruturação e calibração do modelo geral de qualidade de água da bacia portuguesa, integrando a poluição pontual e difusa assim como toda a rede hidrográfica principal, os aquíferos e as albufeiras;
 - iii) Promover o estudo e investigação aplicada, criando e mantendo as bases de dados adequadas ao planeamento e a gestão sustentável dos recursos hídricos;
 - iv) Promover a participação das populações através da informação, formação e sensibilização para a necessidades de proteger os recursos e o meio hídrico.
2. Os objectivos gerais indicados no número anterior integram os objectivos operacionais definidos para este Plano, constantes do Relatório Final.

Art.º 7º - Horizontes temporais

Os horizontes temporais utilizados no Plano, nomeadamente para definição dos objectivos de curto, médio e longo prazo, têm como anos de referência:

- a) 2006, correspondente à data de revisão do presente Plano e ao final da vigência do III Quadro Comunitário de Apoio;
- b) 2012, correspondente a um horizonte de médio prazo;
- c) 2020, correspondente ao horizonte de longo prazo para este Plano.

Art.º 8º - Conteúdo do Plano de Bacia Hidrográfica

1. O Plano é constituído por um Relatório Final e respectivo Anexo Cartográfico, por estas Normas Regulamentares, suportados por um conjunto de relatórios subsidiários e pelo Sistema de Informação Geográfica (SIG) do Plano.
 2. Os relatórios subsidiários são constituídos pelos seguintes documentos:
 - a) Análise e Diagnóstico da Situação de Referência
 - i) Volume I - Síntese
 - ii) Volume II - Enquadramento
 - iii) Volume III - Análise
 - iv) Volume IV - Diagnóstico
 - v) Anexos temáticos
 - Anexo 1 - Análise biofísica
 - Anexo 2 - Análise sócio - económica
 - Anexo 3 - Recursos hídricos superficiais
 - Anexo 4 - Recursos hídricos subterrâneos
 - Anexo 5 - Análise da ocupação do solo e ordenamento do território
 - Anexo 6 - Utilizações e necessidades de água
 - Anexo 7 - Infraestruturas hidráulicas e de saneamento básico
 - Anexo 8 - Usos e ocupações do domínio hídrico
 - Anexo 9 - Conservação da natureza
 - Anexo 10 - Qualidade dos meios hídricos
 - Anexo 11 - Situações hidrológicas extremas
 - Anexo 12 - Situações de risco
 - Anexo 13 - Análise económica das utilizações da água
 - Anexo 14 - Quadro normativo
 - Anexo 15 - Quadro institucional
 - Anexo 16 - Projectos de dimensão nacional
 - b) Definição de Objectivos
 - i) Volume I - Sumário executivo
 - ii) Volume II - Análise prospectiva do desenvolvimento sócio - económico e principais linhas estratégicas
 - iii) Volume III - Definição e avaliação de objectivos
- Anexo - Fichas de Objectivos

- c) Estratégias, Medidas e Acções
- d) Prognóstico para os Cenários de Desenvolvimento
- e) Programação Física e Financeira

Anexo - Fichas de Projectos

Art.º 9º - Conhecimento dos recursos hídricos

1. As Normas Regulamentares consagradas neste documento pressupõem um conhecimento tão completo quanto possível e permanentemente actualizado sobre os recursos hídricos existentes na área do Plano.
2. A caracterização da situação de referência para o Plano foi elaborada, em geral com base na informação existente até 1997 e na informação disponível em 1998.
3. Todas as lacunas detectadas aquando da elaboração do Plano deverão ser progressivamente colmatadas através do aprofundamento desse conhecimento.
4. Os parâmetros quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos deverão ser sistematicamente monitorizados no sentido do melhor conhecimento.

Art.º 10º - Participação das populações e utilizadores

1. Na execução e implementação do Plano, os órgãos da Administração Pública devem assegurar a participação dos cidadãos, bem como das associações que tenham por objecto a defesa dos seus interesses, na formação das decisões que lhes disserem respeito.
2. As populações deverão ser continuamente informadas e sensibilizadas para os problemas da gestão dos recursos hídricos por forma a obter a sua colaboração nas respectivas soluções.
3. O Conselho de Bacia do Douro, como órgão fundamental à implementação do Plano e representando os interesses dos utilizadores, deverá ser ouvido e pronunciar-se nas matérias que sejam da sua competência, nos termos da lei.
4. Deverão, ainda, ser realizadas periodicamente acções de divulgação de boas práticas de gestão, de utilização e de protecção dos recursos hídricos e do domínio hídrico.

Art.º 11º - Definições

Para efeitos do disposto neste Plano, entende-se por:

1. **Aglomerado** - Qualquer área em que a população e, ou, as actividades económicas se encontrem instaladas de forma suficientemente concentrada para que se proceda ao abastecimento de água ou à drenagem das águas residuais urbanas, através de sistemas integrados ou não.
2. **Águas costeiras** - As águas de superfície que se encontram entre terra e uma linha cujos pontos se encontram a uma distância de uma milha náutica, na direcção do mar, a partir do ponto mais próximo da linha de base a de delimitação das águas territoriais, estendendo-se, quando aplicável, até ao limite exterior das águas de transição;
3. **Águas de superfície** - As águas interiores, com excepção das águas subterrâneas, das águas de transição e das águas costeiras;
4. **Águas de transição** - Massas de água de superfície na proximidade da foz dos rios, que têm carácter parcialmente salgado em resultado da proximidade de águas costeiras, mas que são significativamente influenciadas por cursos de água doce;
5. **Águas destinadas ao consumo humano** - o mesmo que na Directiva 80/778/CEE, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 98/83/CE.
6. **Águas subterrâneas** - Todas as águas que se encontram abaixo da superfície do solo na zona de saturação e em contacto directo com o solo ou com o subsolo;
7. **Águas interiores** - Todas as águas lânticas ou correntes à superfície do solo e todas as águas subterrâneas que se encontram entre terra e a linha de base a partir da qual são marcadas as águas territoriais;
8. **Águas residuais domésticas** - Águas residuais de serviços e de instalações residenciais, essencialmente provenientes do metabolismo humano e de actividades domésticas.
9. **Águas residuais industriais** - Águas residuais provenientes de qualquer tipo de actividade que não possam ser classificadas como águas residuais domésticas nem sejam águas pluviais.
10. **Águas residuais urbanas** - Águas residuais domésticas ou mistura destas com águas residuais industriais e, ou, com águas pluviais.
11. **Águas transfronteiriças** - Águas superficiais e subterrâneas que definem as fronteiras entre os dois Estados, que as atravessam, ou que estão situadas nessas mesmas fronteiras.
12. **Albufeira** - Uma massa de água criada pela actividade humana;

13. **Ano crítico para rega** - Ano cujas necessidades de água têm uma probabilidade de 80% de não serem excedidas.
14. **Aquífero** - Uma ou mais camadas subterrâneas de rocha ou outros estratos geológicos suficientemente porosos e permeáveis para permitirem um fluxo significativo de águas subterrâneas ou a captação de quantidades significativas de águas subterrâneas.
15. **Bacia hidrográfica** - Área terrestre a partir da qual todas as águas fluem, através de uma sequência de ribeiros, rios e eventualmente lagos, para o mar, desembocando numa única foz, estuário ou delta.
16. **Bom estado das águas de superfície** - Estado em que se encontra uma massa de águas de superfície quando os seus estados ecológico e químico são considerados, pelo menos, "bons".
17. **Bom estado das águas subterrâneas** - Estado em que se encontra uma massa de águas subterrâneas quando os seus estados quantitativo e químico são considerados, pelo menos, "bons".
18. **Bom estado ecológico** - Estado alcançado por uma massa de águas de superfície, classificado como bom.
19. **Bom estado químico das águas de superfície** - Estado químico alcançado por uma massa de águas de superfície em que as concentrações de poluentes não ultrapassam as normas de qualidade ambiental definidas na legislação aplicável.
20. **Bom estado químico das águas subterrâneas** - Estado químico de uma massa de água subterrânea que preencha todas as condições definidas na legislação aplicável.
21. **Bom potencial ecológico** - Estado alcançado por uma massa de água fortemente modificada ou por uma massa de água artificial, classificado como bom.
22. **Convenção Luso-espanhola** - “Convenção sobre cooperação para a protecção e o aproveitamento sustentável das águas das bacias hidrográficas luso-espanholas”, assinada em 30 de Novembro de 1998, em Albufeira. Esta Convenção define o quadro de cooperação entre as Partes para a protecção das águas superficiais e subterrâneas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres deles directamente dependentes, e para o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos das bacias hidrográficas dos rios Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana. Integra o Protocolo Adicional onde são definidos transitoriamente os caudais mínimos bem como os períodos de excepção.

23. **Convénios de 1964 e de 1968** – Acordos celebrados entre Espanha e Portugal no domínio da gestão dos recursos hídricos compartilhados, designadamente o “Convénio entre Portugal e Espanha para regular o aproveitamento hidroeléctrico dos troços internacionais do rio Douro e dos seus afluentes”, assinado em 16 de Julho de 1964, e o “Convénio entre Portugal e Espanha para regular o uso e o aproveitamento hidráulico dos troços internacionais dos rios Minho, Lima, Tejo, Guadiana, Chança e seus afluentes”, assinado em 29 de Maio de 1968, e respectivos Protocolos Adicionais, bem como os demais actos jurídicos de interpretação, aplicação e desenvolvimento dos Convénios e seus Protocolos Adicionais.
24. **Descarga directa em águas subterrâneas** - Descarga de poluentes em águas subterrâneas sem passagem pelo solo ou pelo subsolo.
25. **Desenvolvimento sustentável** – Conceito definido como “Um desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer as suas próprias necessidades”, no Relatório da Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento (Brundtland).
26. **Directiva Quadro da Água** - Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece o Quadro de Acção para a Política da Água da União Europeia.
27. **Domínio hídrico** - Terrenos da faixa da costa e demais águas sujeitas às marés, correntes de água, lagos e lagoas, bem como os seus leitos, margens e zonas adjacentes, com o respectivo subsolo e espaço aéreo correspondente, bem como as águas subterrâneas, conforme definido no Decreto-Lei nº 46/94, de 22 de Fevereiro.
28. **Domínio público hídrico** - Meio físico constituído pelos leitos e margens das águas do mar e de quaisquer águas navegáveis ou flutuáveis, sempre que tais leitos e margens lhe pertençam, e bem assim os leitos e margens das águas não navegáveis nem flutuáveis que atravessem terrenos públicos do Estado.
29. **Dotação útil de rega** - Quantidade de água a fornecer às culturas, destinada a satisfazer a sua evapotranspiração.
30. **Eficiência global de rega** – Relação entre o volume de água efectivamente utilizado pelas culturas e o volume de água derivado na origem do abastecimento, para esse fim.
31. **Entidade gestora da bacia hidrográfica** - Órgão da Administração Pública responsável pela gestão da bacia hidrográfica, já existente ou a criar, no âmbito da adequação da administração para implementação do Plano.

32. **Equivalente populacional (e.p.)** – População equivalente à que, numa dada região, produziria a carga poluente gerada pelos seus habitantes e pelas actividades poluidoras, sendo **um e.p.** a carga orgânica biodegradável com uma carência bioquímica de oxigénio ao fim de cinco dias (CBO₅) de 60 g de oxigénio por dia. A carga, expressa em e.p., será calculada com base na carga média semanal máxima recebida na estação de tratamento durante um ano, excluindo situações excepcionais, tais como as causadas por chuvas intensas.
33. **Estado das águas de superfície** - Expressão global do estado em que se encontra uma determinada massa de águas de superfície, definido em função do pior dos dois estados, ecológico ou químico, dessas águas.
34. **Estado das águas subterrâneas** - Expressão global do estado em que se encontra uma determinada massa de águas subterrâneas, definido em função do pior dos dois estados, quantitativo ou químico, dessas águas.
35. **Estado ecológico** - Expressão da qualidade estrutural e funcional dos ecossistemas aquáticos associados às águas de superfície.
36. **Estuário** - Massa de água de uma zona costeira semi-fechada, com ligação directa ao oceano e rio (s), em que existe uma diluição apreciável da água salgada por água doce.
37. **Habitat de uma espécie** - O meio definido pelos factores abióticos e bióticos próprios onde essa espécie ocorre em qualquer das fases do seu ciclo biológico.
38. **Habitats naturais** - Zonas terrestres ou aquáticas naturais ou seminaturais, que se distinguem por características geográficas abióticas e bióticas.
39. **Impacte ambiental** - Conjunto das alterações favoráveis e desfavoráveis do meio biofísico traduzidas em parâmetros ambientais e sociais, num determinado período de tempo e numa determinada área, resultantes da realização de um projecto.
40. **Impacte transfronteiriço** - Qualquer efeito favorável ou desfavorável sobre o ambiente que resulte de uma alteração no estado das águas transfronteiriças, causada na área sob jurisdição de uma Parte por uma actividade humana cuja origem física se situe, total ou parcialmente, numa área sob jurisdição da outra Parte.
41. **Lamas** - Resíduos, tratadas ou não, originados pelo funcionamento de estações de tratamento de águas.

42. **Leito** - Terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades. No leito compreendem-se os mouchões, lodeiros e areais nele formados por deposição aluvial. O leito das águas do mar, bem como das demais águas sujeitas à influencia das marés, é limitado pela linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais.
43. **Licença ambiental** - Decisão escrita que visa garantir a prevenção e o controlo integrados da poluição proveniente das instalações abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 194/2000 de 21 de Agosto.
44. **Massas de águas de superfície** - Massa distinta e significativa de águas de superfície, como por exemplo um lago, uma albufeira, um ribeiro, rio ou canal, um troço de ribeiro, rio ou canal, águas de transição ou uma faixa de águas costeiras.
45. **Massas de água subterrâneas** - Meio de águas subterrâneas delimitado que faz parte de um ou mais aquíferos.
46. **Margem** - Faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de Novembro. A margem das águas do mar, bem como a das águas navegáveis ou flutuáveis sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias, tem a largura de 50 m. A margem das restantes águas navegáveis ou flutuáveis tem a largura de 30 m. A margem das águas não navegáveis nem flutuáveis, nomeadamente torrentes, barrancos e córregos de caudal descontínuo, tem a largura de 10 m.
47. **Melhores técnicas disponíveis** - Tecnologias ou técnicas correspondentes à fase de desenvolvimento mais avançada e eficaz das actividades e dos respectivos modos de exploração, que demonstrem a aptidão para constituir, em princípio, a base dos valores limite de emissão com vista a evitar e, quando tal não seja possível, a reduzir de um modo geral as emissões e o impacte no ambiente no seu todo.
48. **Monitorização** - Processo de observação e recolha sistemática de dados sobre o estado do ambiente.
49. **Pequenos sistemas de água de abastecimento urbano:**
- Sistemas urbanos abastecendo populações inferiores a 1000 habitantes.
50. **Perdas** - Todos os consumos não medidos, o que significa que, além das perdas reais (fugas de água), abrangem também os consumos não medidos.

51. **Poluente** - Qualquer das substâncias susceptíveis de provocar poluição.
52. **Poluição** - Introdução directa ou indirecta, em resultado de actividade humana, de substâncias, ou de calor no ar, na água ou no solo, que possa ser prejudicial para a saúde humana ou para a qualidade dos ecossistemas aquáticos ou dos ecossistemas terrestres directamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, que dê origem a prejuízos para bens materiais, ou que prejudique ou interfira com o valor paisagístico/recreativo ou com outras utilizações legítimas do ambiente.
53. **Recarga** – quantidade de água que num determinado período de tempo aumenta o volume de água subterrânea armazenada num corpo hídrico subterrâneo..
54. **Recursos disponíveis de águas subterrâneas** - Taxa média anual a longo prazo de recarga total da massa de águas subterrâneas, a qual se subtrai o caudal anual a longo prazo necessário para alcançar os objectivos de qualidade ecológica das águas de superfície associadas, para evitar uma degradação significativa do estado ecológico dessas águas e prejuízos importantes para os ecossistemas terrestres associados.
55. **Região hidrográfica** - Área de terra e de mar constituída por uma ou mais bacias hidrográficas vizinhas e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas, como a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas.
56. **Reserva de água subterrânea** - Percentagem do armazenamento permanente que poderá ser utilizada em situações de escassez hídrica temporária (seca).
57. **Rio** - Uma massa de água interior que corre, na maior parte da sua extensão, à superfície da terra, mas que pode correr no subsolo numa parte do seu curso;
58. **Servidões sobre parcelas privadas de leitos e margens públicos** – Permissões a que todas as parcelas privadas de leitos ou margens públicos estão sujeitas nos termos estabelecidas por lei, nomeadamente, as sujeitas a uma servidão de uso público no interesse geral do acesso às águas e da passagem ao longo das águas, da pesca, da navegação ou flutuação, quando se trate de águas navegáveis ou flutuáveis, e ainda da fiscalização e policia das águas pelas autoridades competentes.
59. **Sub-bacia hidrográfica** - Área terrestre a partir da qual todas as águas fluem, através de uma sequência de ribeiros, rios e eventualmente lagos, para um determinado ponto de um curso de água (geralmente um lago ou uma confluência de rios).
60. **Substância** - Qualquer elemento químico e seus compostos.

61. **Substâncias perigosas** - Substâncias ou grupos de substâncias tóxicas, persistentes e susceptíveis de bio-acumulação, e ainda outras substâncias que suscitem preocupações da mesma ordem.
62. **Tratamento apropriado** - Tratamento das águas residuais urbanas por qualquer processo e ou por qualquer sistema de eliminação que, após a descarga, permita que as águas receptoras satisfaçam os objectivos de qualidade que se lhes aplicam.
63. **Tratamento primário** - Tratamento das águas residuais urbanas por qualquer processo físico e ou químico, que envolva a decantação das partículas sólidas em suspensão, ou por outro processo em que a carência bioquímica de oxigénio (CBO 5) das águas recebidas seja reduzida de, pelo menos, 20 % antes da descarga e o total das partículas sólidas em suspensão das águas recebidas seja reduzido de, pelo menos, 50%.
64. **Tratamento secundário** - Tratamento das águas residuais urbanas que envolve geralmente um tratamento biológico com decantação secundária ou outro processo que permita respeitar os valores legais.
65. **Valor limite de emissão** - Massa, expressa em termos de determinados parâmetros específicos, a concentração e/ou o nível de uma emissão, que não podem ser excedidos em qualquer período ou períodos de tempo. Podem ser igualmente estabelecidos valores-limite de emissão para determinados grupos, famílias ou substâncias.
66. **Zona adjacente** - Toda a área contígua à margem que, como tal, legalmente classificada, por se encontrar ameaçada pelo mar ou pelas cheias, nos termos do Decreto-Lei nº 89/87, de 26 de Fevereiro.
67. **Zonas inundáveis** - Zonas sujeitas a inundações com uma dada frequência.
68. **Zonas vulneráveis** - Áreas que drenam para águas poluídas ou susceptíveis de serem poluídas por nitratos de origem agrícola, nos termos do Decreto-Lei nº 235/97 de 3 de Setembro.
69. **Zonas sensíveis** - Nos termos do Decreto-Lei nº 152/97 de 19 de Junho: (i) meios hídricos (massas de água doce, estuários e águas costeiras) que se revelem eutroficas ou susceptíveis de se tornarem, num futuro próximo, (ii) águas doces de superfície, destinadas à captação de água potável, com teor excessivo de nitratos e (iii) zonas em que é necessário o tratamento de águas residuais para além do secundário.

Capítulo II - Avaliação dos Recursos Hídricos

Art.º 12º - Definição das unidades hidrográficas

1. Para o estudo e avaliação dos recursos hídricos da área incluída no âmbito territorial deste Plano, considera-se a sua subdivisão em 20 unidades hidrográficas, das quais 17 correspondem às bacias hidrográficas dos afluentes mais importantes do rio Douro.
2. A identificação das unidades hidrográficas consideradas consta do Anexo III às presentes Normas.
3. A delimitação das unidades hidrográficas referidas nos números anteriores consta do Anexo Cartográfico deste Plano.

Art.º 13º - Recursos hídricos de superfície e subterrâneos

1. Para efeitos da avaliação dos recursos hídricos superficiais, são consideradas as águas doces de superfície de toda a rede hidrográfica a montante da secção da barragem de Crestuma e das ribeiras de costa, Mangas e Valadares, a rede hidrográfica do Estuário, cujo limite de montante é a barragem de Crestuma e as águas de transição, nelas se incluindo as lagunas de Esmoriz e Paramos.

Art.º 14º - Recursos disponíveis

1. A avaliação quantitativa dos recursos hídricos disponíveis assenta fundamentalmente nos dados relativos às grandezas hidro-meteorológicas da parte portuguesa da bacia hidrográfica, para o período 1940/41 a 1990/91, numa base temporal mensal.
2. Para reconstituição das séries de afluências em regime natural foi utilizado o modelo de simulação de Temez, devidamente calibrado e aplicado às sub-bacias referidas no artigo 12º, de acordo com a metodologia apresentada no Plano.
3. Para os recursos hídricos subterrâneos, a avaliação da recarga dos aquíferos tem por base a análise da bibliografia existente, complementada com a análise dos dados de diversas estações hidrométricas, conforme metodologia apresentada no Plano.
4. A avaliação dos recursos teve ainda em conta as afluências da bacia em Espanha em regime modificado e que constam dos respectivos Planos Hidrológicos.

5. O balanço hídrico e a avaliação de disponibilidades correspondentes à situação de referência foram elaborados a nível mensal, conforme metodologia apresentada no Plano.
6. A avaliação quantitativa dos recursos hídricos disponíveis, na área do Plano, será obrigatoriamente revista, aquando da reformulação do presente Plano, tendo em conta a Directiva Quadro e o Plano Nacional da Água.

Art.º 15º - Recursos não convencionais

1. As águas residuais tratadas, de origem urbana, são consideradas como recurso hídrico não convencional.
2. No contexto do número anterior, as possíveis reutilizações de águas residuais terão de ser sujeitas ao cumprimento das normas de qualidade, estabelecidas no D.L. 236/98 de Agosto.
3. A utilização de águas residuais como recurso deverá ser sujeita a uma avaliação do respectivo interesse económico, considerando nomeadamente a eventual necessidade de tratamento complementar, para o cumprimento do n.º 2 deste artigo.

Capítulo III - Afectação e reserva de recursos

Art.º 16º - Complementaridade da utilização dos recursos de superfície e subterrâneos

1. Constitui princípio fundamental de gestão e salvaguarda dos recursos hídricos a complementaridade de utilizações dos recursos de superfície e dos recursos subterrâneos atendendo à racionalidade técnica, económica e ambiental dessas utilizações, em face das melhores técnicas conducentes à economia de água e tendo presente a correspondente afectação referida nos artigos 17º e 18º.
2. A complementaridade da utilização dos recursos de superfície e subterrâneos terá em conta os balanços, para cada Unidade Homogénea de Planeamento.
3. Compete à entidade gestora da bacia hidrográfica a avaliação das utilizações, tendo em vista a complementaridade referida nos números anteriores.
4. A afectação dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos deve ser efectuada tendo em contas as características específicas de cada tipo de origem, bem como a interacção existente entre essas origens.

Tendo em conta estas características, os recursos superficiais deverão ser utilizados no abastecimento de grandes e médios sistemas de abastecimento público, de rega e industrial, devendo os recursos subterrâneos ser utilizados preferencialmente no abastecimento de pequenos sistemas e como reserva em situações de emergência.

Art.º 17º - Afecção de recursos subterrâneos

1. Os recursos hídricos subterrâneos serão prioritariamente afectados ao abastecimento urbano de localidades onde se verifique ser económica, técnica e ambientalmente mais adequada essa afectação, comparativamente com o recurso a origens superficiais.
2. Em face das características morfológicas e hidrodinâmicas e de menor vulnerabilidade dos aquíferos, os recursos subterrâneos são considerados como "recursos estratégicos" em situações de acidentes de poluição de origens superficiais ou de seca anormal.
3. A afectação de recursos subterrâneos a utilizações futuras, só será aplicável para extracções totais anuais não superiores a 50% da recarga média anual (aquíferos não sobre-explorados).
4. Os usos existentes têm prioridade relativamente aos usos futuros, desde que as captações ou dotações utilizadas se enquadrem nos respectivos valores de referência estipulados no artº 20º, artº 22º e artº 23º das presentes Normas Regulamentares.
5. Compete aos requerentes de futuras utilizações a comprovação económica, técnica e ambiental indicada no número 1 e à entidade gestora da bacia hidrográfica a respectiva aprovação, assim como a decisão sobre a aplicabilidade definida no número 3.

Art.º 18º - Afecção de recursos hídricos de superfície

1. Em termos quantitativos, os recursos hídricos de superfície podem ter de ser, em algumas áreas e/ou em alguns períodos, limitados na sua utilização. Nestes casos, a ordem de preferência na afectação de recursos hídricos, para novos usos ou existentes, deverá ser a seguinte:
 - a) Abastecimento de água às populações;
 - b) Usos agrícolas, com preferência pelas culturas permanentes;
 - c) Usos industriais, desde que respeitem os direitos de outros usos legalmente estabelecidos na bacia;
 - d) Usos para a produção de energia hidroeléctrica;

- e) Usos recreativos;
- f) Navegação e transporte aquático.

Outros usos, não referidos expressamente nas alíneas anteriores, terão uma prioridade definida de acordo com o indicado no artigo 19º.

2. O volume máximo anual de extracção que pode ser licenciado num dado local não poderá em nenhum caso exceder a disponibilidade média anual na secção da captação, considerando-se que essa disponibilidade média anual na secção é igual ao escoamento médio em regime natural na secção da captação, subtraído do somatório dos usos a montante, actuais ou previstos, das necessidades ambientais e tendo em conta os usos comprometidos a jusante
3. A definição de necessidades ambientais corresponde ao regime de caudal ecológico definido por troço de linha de água, referido no artigo 46º. Nos troços em que o caudal ecológico não esteja definido, considera-se 25% do escoamento anual médio em regime natural.

Art.º 19º - Outras afectações

1. Como regra geral, os usos de água de tipo não explicitado no artigo 26º terão a mais baixa prioridade em termos de afectação de recursos hídricos. Alguns usos específicos poderão ter prioridades mais elevadas de acordo com o definido no presente artigo.
2. Como forma de reduzir a pressão sobre os recursos hídricos e minimizar as cargas poluentes sobre os meios receptores, são incentivados os usos que envolvam a utilização secundária de águas residuais tratadas, urbanas ou industriais, desde que cumprindo os níveis mínimos de qualidade exigidos para as respectivas utilizações. Estes usos secundários estão isentos de qualquer condicionamento específico em período de seca, para além dos que derivam indirectamente, nos termos do artigo 55º, das restrições impostas ao consumo primário de que dependem.
3. A utilização de recursos hídricos para rega de campos desportivos e de jardins públicos será equiparada à rega para fins agrícolas desde que a área regada não exceda 5 ha.
4. A utilização de recursos hídricos para a rega de campos de golfe e rega de jardins urbanos, cuja área exceda 5 ha, poderá ser equiparada à rega para fins agrícolas, desde que se verifiquem cumulativamente as seguintes condições:
 - a) Recurso maioritário a águas superficiais;
 - b) Adequada garantia na origem recorrendo se necessário à capacidade de armazenamento;

- c) Utilização da rega por aspersão por forma a garantir uma eficiência global de rega não inferior às indicadas no artigo 23º;
5. Não se verificando todas as condições indicadas no número anterior, a rega dos campos de golfe e dos jardins públicos com mais de 5 ha será equiparada respectivamente aos usos industriais e aos usos recreativos, tal como previsto no artigo 18º.
6. Os usos referidos nos pontos anteriores estarão sujeitos aos condicionamentos impostos à rega para fins agrícolas declarados nos termos do artigo 55º.

Capítulo IV - Procura e usos existentes e previstos

Art.º 20º - Dotações a considerar nos abastecimentos urbanos

1. Os estudos de sistemas públicos de distribuição de água terão de basear-se no conhecimento da situação demográfica actualizada da zona a servir, em termos de população residente e flutuante, e avaliar a sua evolução previsível. Para o efeito, deverão ser tidos em conta os dados de estudos existentes e os registos disponíveis, nomeadamente os recenseamentos populacionais, os recenseamentos eleitorais, os recenseamentos industriais, a ocupação turística e os planos de desenvolvimento urbanístico.
2. A elaboração de estudos de sistemas públicos de distribuição de água deverá também apoiar-se nos registos dos consumos de água ocorridos no passado, quando existam e sejam representativos, os quais servirão de ponto de partida para a estimativa da evolução futura.
3. Quando não se disponha de informação correcta dos consumos, os valores de capitação de consumo doméstico serão estimados atendendo à dimensão e características dos aglomerados, ao nível de vida da população e seus hábitos higiénicos e às condições climáticas locais.
4. As capitações mínimas de referência, para o consumo doméstico, na distribuição exclusivamente domiciliária, serão as constantes do Anexo V, qualquer que seja o horizonte de projecto.
5. Quando não houver informação fiável acerca dos consumos comerciais e de serviços, poderá admitir-se que as capitações correspondentes estão incorporadas nos valores referi-

- dos para as captações mínimas de referência. Em zonas com actividade comercial intensa poderá admitir-se uma captação de 50 l/hab.dia ou considerarem-se consumos localizados.
6. Os consumos industriais deverão ser avaliados em função do número de unidades industriais servidas pelos sistemas, das respectivas actividades, dos volumes de produção e/ou do número de trabalhadores.
 7. Consideram-se consumos equiparáveis aos industriais os correspondentes, entre outros, às unidades turísticas e hoteleiras e aos matadouros.
 8. Os consumos públicos, tais como de edifícios públicos, fontanários, bebedouros, lavagem de arruamentos e limpeza de colectores, se não puderem ser estimados com precisão, serão determinados com base numa captação variando entre 5 e 20 l/hab.dia.
 9. Não se consideram consumos públicos os de estabelecimentos de saúde, ensino, militares, prisionais, bombeiros e instalações desportivas, que deverão ser avaliados de acordo com as suas características.
 10. Para efeitos de atribuição e reserva de recursos hídricos, terão de ser justificados pormenorizadamente os estudos que avaliem as captações globais, incluindo todos os tipos de consumos e as perdas, acima dos valores de referência constantes do Anexo V, para os diferentes horizontes de projecto.
 11. Nas situações em que sejam ultrapassados os valores de referência indicados no número anterior, a taxa de utilização poderá ser agravada, em condições a estabelecer pela entidade gestora da bacia.

Art.º 21º - Eficiência de distribuição nas redes de abastecimento urbano

1. Todas as entidades envolvidas na gestão dos sistemas públicos de abastecimento de água deverão desenvolver esforços para a redução gradual das perdas nos sistemas, por forma a que estas se reduzam a valores até 15%, até ao ano de 2020.
2. Para que o objectivo referido no número anterior possa ser atingido de forma gradual, os valores das perdas nos sistemas não deverão ultrapassar 25% no ano 2006 e 20% no ano 2012.
3. A taxa de utilização de captação de água poderá ser agravada, em condições a definir pela entidade gestora da bacia hidrográfica, sempre que os limites de perdas nos diferentes horizontes temporais forem ultrapassados.

4. Para efeitos de projecto e sem prejuízo do objectivo geral de redução das perdas, devem ser consideradas fugas não inferiores a 10% do volume de água entrado no sistema.

Art.º 22º - Dotações a considerar nos abastecimentos industriais

1. Tendo em consideração a necessidade de preservação dos recursos hídricos e as diferentes tecnologias disponíveis, a entidade gestora da bacia hidrográfica deverá estabelecer, num prazo de 3 anos, as dotações máximas que os diferentes tipos de indústrias poderão captar, em função do número de trabalhadores, das quantidades produzidas ou de outros parâmetros relevantes.
2. As dotações máximas assim estabelecidas serão tidas em consideração para efeitos de atribuição e reserva de recursos hídricos.
3. Sempre que as dotações máximas estabelecidas forem ultrapassadas, poderá haver lugar ao agravamento da taxa de utilização de captação de água, em condições a definir pela entidade gestora da bacia hidrográfica.
4. As entidades gestoras dos sistemas públicos de distribuição de água poderão estabelecer um agravamento de tarifas de água para as indústrias servidas que excederem os limites máximos das dotações estabelecidas.
5. De modo análogo e com as consequências semelhantes aos dos usos industriais, serão definidos pela entidade gestora da bacia hidrográfica os limites de dotações para usos de refrigeração.

Art.º 23º - Dotações e eficiência de rega

1. Para efeitos de planeamento de novos regadios, reabilitação dos existentes e licenciamento, são estabelecidos, para o ano crítico e ano médio, e para as culturas mais representativas, os valores de referência das dotações úteis de rega, indicadas no Anexo VI, por Unidade Homogénea de Planeamento e por Zona Agroecológica.
2. As dotações referidas no número anterior serão igualmente adoptadas para outras culturas, de acordo com a semelhança com as primeiras, tendo em conta os seus níveis de exigência em água e a duração do respectivo ciclo vegetativo.
3. Para avaliação da procura, na origem, serão adoptadas as dotações referidas no número 1 do presente artigo, considerando os valores das eficiências globais de rega, para os diferentes tipos de regadio e horizontes do plano, indicados no Anexo VI.

4. A definição das Zonas Agroecológicas consideradas consta também do Anexo VI.

Art.º 24º - Usos não consumptivos

1. Consideram-se não consumptivos os seguintes usos:
 - a) produção de energia eléctrica;
 - b) recreio e lazer;
 - c) pesca;
 - d) extracção de inertes;
 - e) navegação;
 - f) aquicultura e conquicultura.
2. As actividades associadas aos usos não consumptivos devem seguir os princípios de preservação, protecção e melhoria da qualidade do ambiente e devem garantir a sustentabilidade ambiental dos sistemas hídricos.

Art.º 25º - Empreendimentos de fins múltiplos

1. Consideram-se empreendimentos de fins múltiplos todos aqueles que tenham sido concebidos, projectados ou sejam geridos com objectivo de proporcionarem utilizações múltiplas, consumptivas ou não consumptivas dos recursos hídricos.
2. De forma a garantir uma efectiva coordenação institucional e intersectorial, deverão ser criadas comissões para os empreendimentos de fins múltiplos, que permitam a participação conjunta e articulada das diversas entidades com intervenção nos procedimentos e gestão.
3. Compete à entidade gestora da bacia hidrográfica propor a criação das comissões referidas no número anterior e a aprovar os procedimentos a adoptar.

Art.º 26º - Prioridade entre os diferentes usos

A ordem de preferência dos diferentes usos, tendo em conta os objectivos definidos para a preservação, protecção e melhoria da qualidade do ambiente, deverá ser a seguinte:

- a) Abastecimento de água às populações;
- b) Usos agrícolas, com preferência pelas culturas permanentes;
- c) Usos industriais, desde que respeitem os direitos de outros usos legalmente estabelecidos na bacia;
- d) Usos para a produção de energia hidroeléctrica;

- e) Usos recreativos;
- f) Navegação e transporte aquático;
- g) Outros usos.

Art.º 27º - Prioridade dos aproveitamentos

Dentro de cada tipo de uso, em caso de incompatibilidade no licenciamento de novos usos, serão preferidos dentro de cada tipo os usos que apresentem maior utilidade pública, melhor tecnologia conducente a um menor consumo do recurso, maior efeito regularizador e ainda menor impacte ambiental.

Art.º 28º - Compatibilidade de usos

1. Em princípio, serão compatíveis com os usos existentes aqueles que não impliquem um consumo do recurso superior ao disponível, que não afectem o nível de qualidade necessário para os usos existentes e que não comprometam os objectivos de qualidade do meio.
2. As entidades competentes devem proporcionar, sempre que possível, a máxima valorização sócio-económica dos recursos e o aproveitamento simultâneo para vários usos consumptivos e não consumptivos.

Art.º 29º - Licenciamento

1. Os licenciamentos, aprovações e autorizações previstos nestas Normas Regulamentares devem ser entendidos sem prejuízo das atribuições e competências cometidas por lei às entidades de direito público.
2. Os actos de licenciamento deverão atender aos princípios e orientações definidos nestas Normas Regulamentares e respeitar as normas imperativas aqui consagradas.
3. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, atendendo à importância do princípio da complementaridade da utilização de recursos de superfície e subterrâneos, referido no artigo 16º, deve ser observado, nos licenciamentos, o enunciado nos números seguintes do presente artigo.
4. Para cada utilização a licenciar, devem os potenciais utilizadores, ou requerentes, fundamentar no seu pedido, a complementaridade de utilização ou a utilização exclusiva de recursos superficiais ou subterrâneos.

5. O licenciamento de explorações de águas subterrâneas, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, só poderá ser autorizada nas seguintes casos:
 - a) Alimentação de sistemas de pequena dimensão;
 - b) Reserva de emergência de sistemas de média ou grande dimensão, desde que o volume médio a retirar da origem subterrânea não exceda 20% do total fornecido.
6. Só serão aceites excepções aos princípios enunciados no número anterior se se verificarem cumulativamente as seguintes condições:
 - a) Se não existirem alternativas técnica e economicamente viáveis de obtenção de águas superficiais;
 - b) Se a exploração dos recursos subterrâneos for sustentável no tempo e não interferir com outros usos existentes, licenciados ou não.
7. Nos casos referidos no número anterior, os pedidos de licenciamento deverão fundamentar devidamente os aspectos indicados nos pontos anteriores. A autorização só poderá ser concedida após parecer positivo do INAG.
8. O licenciamento de novas captações superficiais ou do aumento de capacidade de captações existentes só poderá ser efectuado se a extracção dos caudais solicitados se revelar compatível com:
 - a) A manutenção de condições ambientais satisfatórias a jusante.
 - b) A manutenção a jusante dos usos já existentes, devidamente licenciados.
9. O licenciamento de captações de água superficial para os usos considerados menos prioritários, no âmbito do artigo 26.º, deverá ter em conta a evolução futura dos usos mais prioritários que potencialmente possam vir a utilizar a mesma origem de água, a montante ou jusante do ponto de captação objecto de licenciamento. O estabelecimento das reservas para usos futuros deverá ter em conta os diferentes factores que poderão afectar os usos de água, bem como os instrumentos de ordenamento pertinentes, devendo essas reservas ser fixadas pela entidade gestora da bacia hidrográfica.

Capítulo V - Melhorias na eficiência de utilização de recursos

Art.º 30º - Critérios gerais sobre a melhoria de eficiência nos regadios

1. Nos sistemas de distribuição de água para rega, públicos ou privados, beneficiando áreas superiores a 20 ha, as perdas de água resultantes de fugas em canais e condutas não poderão exceder 20% do volume total injectado no sistema.
2. Todas as entidades envolvidas na gestão dos regadios de iniciativa pública e privados deverão desenvolver esforços para a redução global das perdas nos sistemas por forma a que elas se reduzam a valores de 20 %, até ao ano de 2020.
3. Nos regadios a licenciar, o limite referido no número anterior deverá ser observado desde o início e mantido ao longo da vida útil do empreendimento. Nos regadios tradicionais, a redução até 2020 terá por objectivo um valor de 30 % de perdas no sistema.
4. Ao nível das parcelas, a redução dos consumos deverá ser conseguida mediante a utilização de práticas de rega convenientes, recorrendo a tecnologias de rega e culturas apropriadas. As dotações úteis de rega, para os diferentes tipos de cultura e regiões, estabelecidas no artigo 23º, constituem os objectivos de referência a atingir.
5. Para controlo do cumprimento dos objectivos, todos os regadios beneficiando áreas superiores a 20 hectares, ou com volumes de captação iguais ou superiores a 10 000 m³/mês ou 5 l/s, disporão na(s) origem(s) de medidores de caudal, com totalizador. Estes contadores, de tipo a indicar pelo INAG, serão invioláveis e só a entidade gestora da bacia hidrográfica ou o INAG, ou entidades por ele nomeadas, poderão ter acesso a eles. A instalação destes dispositivos correrá por conta da entidade exploradora do perímetro de rega. Todos os perímetros a licenciar deverão ter um dispositivo deste tipo. Os regadios existentes, beneficiando áreas superiores a 500 ha, deverão instalar tal dispositivo até ao final do ano 2003. Nos perímetros existentes, beneficiando áreas compreendidas entre 20 e 500 ha, a data limite de instalação será o final do ano 2006.
6. O controlo do cumprimento dos objectivos estabelecidos no âmbito dos números 1 e 3 do presente artigo será efectuado com recurso à medição dos volumes extraídos nas origens. A metodologia a utilizar será a seguinte:
 - a) Tendo em consideração a área total beneficiada por cada regadio e as dotações úteis de rega fixadas no número 1 do artigo 23º, será estabelecido o consumo útil total admissível do perímetro;
 - b) Considerando as eficiências globais propostas, para os diferentes horizontes do Plano, no número 3 do artigo 23º, serão obtidos os consumos totais máximos admitidos para cada perímetro de rega.

7. No final da época agrícola será verificado o consumo total observado. Se este consumo exceder em mais de 10% o consumo máximo admissível referido no número anterior, deverão ser agravadas as taxas de utilização, a definir pela entidade gestora da bacia hidrográfica.

Art.º 31º - Critérios gerais sobre a melhoria de eficiência na indústria

1. Nos sistemas autónomos, públicos ou privados, de abastecimento de água para a indústria, as dotações globais, em indústrias com volumes de captação superiores a 100.000 m³/ano, 10.000 m³/mês ou 10 l/s , não deverão ser inferiores às estabelecidas no âmbito do número 1 do artigo 22º.
2. Nos sistemas públicos ou privados de abastecimento de água para utilização industrial existentes, os objectivos preconizados no número anterior deverão estar em aplicação até 2006.
3. Ao nível de cada unidade industrial, a redução dos consumos deverá ser conseguida mediante a utilização de técnicas adequadas. No caso das unidades industriais abrangidas no âmbito da Directiva IPPC, os volumes utilizados não poderão exceder as dotações estipuladas nas respectivas MTD sectoriais.
4. As dotações industriais, para os diferentes sectores de actividade industrial, estabelecidas no número 1 do artigo 22º, constituem os objectivos de referência a atingir.
5. Para controlo do cumprimento dos objectivos, todas as captações servindo sistemas de abastecimento abrangidos pelo n.º 1 do presente artigo disporão, nas respectivas captações, de medidores de caudal totalizadores. Estes medidores, de tipo a propor pela entidade gestora da bacia hidrográfica, serão invioláveis e a respectiva instalação será vistoriada por essa entidade, ou entidades por ela designadas.
6. A instalação dos medidores referidos no número anterior será da responsabilidade da entidade utilizadora dos recursos hídricos, devendo os mesmos ser instalados até:
 - a) Sistemas existentes: final do ano 2006;
 - b) Novos sistemas a licenciar: desde o início da exploração.
7. O controlo do cumprimento dos objectivos estabelecidos no âmbito dos números 1 e 2 anteriores, será efectuado com recurso à medição dos volumes extraídos nas origens. A metodologia a utilizar terá em consideração o volume e tipo de actividade desenvolvida na

instalação industrial, sendo assim estabelecido o consumo total admissível para esse sistema, valor que constará na respectiva licença.

8. Mensalmente, no caso de captações em águas públicas, ou anualmente no caso de captações em águas privadas, será enviada à entidade gestora da bacia uma declaração com os volumes de água captados.
9. Com base nas declarações de consumo apresentadas será verificado anualmente o respeito pelos valores de referência estipulados na licença, conforme indicado no n.º 7 deste artigo. Se os consumos medidos e declarados excederem em mais de 10 % esses valores, serão tomadas as seguintes medidas:
 - a) No caso de águas públicas, as respectivas taxas de captação serão agravadas em conformidade com a percentagem de excedência dos volumes medidos face aos de referência;
 - b) No caso de águas particulares, será estabelecida uma penalização financeira de valor não inferior à correspondente taxa agravada prevista na alínea anterior, para os volumes que excederem os valores de referência.
11. Compete ao INAG aprovar a forma de agravamento das taxas e das penalizações referidas no número anterior, sob proposta da entidade gestora da bacia hidrográfica e ouvido o Conselho de Bacia.

Art.º 32º - Critérios para a reutilização de águas residuais na agricultura

1. As águas residuais tratadas, podem ser utilizadas na rega de culturas e na de zonas verdes, tendo em consideração os critérios estabelecidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
2. A utilização das águas residuais na rega de culturas agrícolas e florestais está condicionada ao licenciamento pela entidade gestora da bacia hidrográfica, dependendo do parecer favorável da Direcção Regional de Agricultura e da Direcção Regional de Saúde correspondentes.
3. A utilização de águas residuais na rega de outras zonas públicas depende da autorização da entidade gestora da bacia hidrográfica, mediante parecer favorável da autoridade de saúde competente.

Art.º 33º - Monitorização e controlo de áreas regadas com águas residuais

1. A reutilização de águas residuais tratadas deverá ser imperativamente sujeita a monitorização, a aplicar de acordo com as seguintes situações:
 - a) Águas residuais tratadas fornecidas em rede própria;
 - b) Águas residuais tratadas descarregadas em águas superficiais.
2. O controlo da qualidade das águas residuais tratadas através da sua monitorização compete:
 - a) Às entidades gestoras dos sistemas ou das redes abrangidas pelo número anterior, alínea a), sendo sempre sujeito à aprovação da entidade gestora da bacia hidrográfica;
 - b) À entidade gestora da bacia hidrográfica, nos casos abrangidos pelo número 1, alínea b).
3. A monitorização a efectuar sob competência da entidade gestora da bacia hidrográfica, indicada na alínea b) do número anterior, será realizada nos seguintes locais:
 - a) Nas estações da rede de monitorização da qualidade de águas superficial a cargo da entidade gestora da bacia hidrográfica, quando representativos da qualidade de água das captações de águas residuais tratadas que se pretendem monitorizar;
 - b) Em novas estações de monitorização, quando se provar a não representatividade implicada na alínea a) anterior.
4. Compete à entidade gestora da bacia hidrográfica a realização dos estudos comprovativos da representatividade dos pontos de monitorização, no sentido dado no número 3.
5. O licenciamento das captações de águas residuais tratadas descarregadas em águas superficiais só será concedido nos casos em que se disponham de locais apropriados de monitorização da qualidade de água, tal como indicado no número 3.
6. As áreas de rega com águas residuais tratadas ficarão sujeitas a controlo anual através de:
 - a) Prévia inscrição, conjunta com o licenciamento da utilização de águas residuais, do respectivo emparcelamento geográfico, cultural e consumptivo anual;
 - b) Renovação anual da inscrição descrita na alínea a) anterior, para quaisquer alterações pretendidas quanto ao emparcelamento geográfico, cultural e consumptivo anual.

Capítulo VI - Qualidade das Águas

Art.º 34º - Qualidade das águas de superfície e subterrâneas, classificadas segundo os usos previstos no Decreto-Lei n.º 236/98

1. Relativamente à qualidade das águas de superfície, foram identificadas neste Plano águas para os usos que se indicam a seguir e cuja localização consta do Anexo VII:
 - a) Captações de águas superficiais destinadas à produção de água para consumo humano;
 - b) Águas doces para fins aquícolas - águas piscícolas;
 - c) Águas balneares;
 - d) Águas do litoral e salobras para fins aquícolas.
2. No Plano foi avaliada a aptidão das águas de superfície para os fins especificados no Artigo 2º do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, nomeadamente:
 - a) Águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano;
 - b) Águas balneares;
 - c) Águas do litoral e salobras para fins aquícolas - águas conquícolas.
3. No que se refere à qualidade das águas subterrâneas, o único uso para que existem águas designadas no contexto do artigo 2º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, é a captação destinada à produção de água para consumo humano, estando as captações identificadas no Plano.

Art.º 35º - Objectivos mínimos de qualidade das massas de água de superfície

1. Consideram-se objectivos mínimos de qualidade das águas superficiais, para os usos referidos no artigo 34º:
 - a) A satisfação das normas de qualidade desse uso no respectivo local de utilização, se a situação envolver apenas um tipo de uso;
 - b) A satisfação simultânea, nos respectivos locais de utilização, do conjunto de requisitos mais exigente, para cada parâmetro, no quadro das normas de qualidade respectivas, se a situação envolver mais do que um tipo de uso.
2. Em complemento do especificado no número 1 deste artigo, no caso de origens de águas superficiais destinadas à produção de água para consumo humano que sirvam pelo menos 10 000 habitantes. Consideram-se também objectivos mínimos de qualidade os que estão definidos até ao ano 2005 no Plano Nacional Orgânico para Melhoria das Origens Superficiais de Água Destinadas à Produção de Água Potável, aprovado pela Portaria n.º 462/2000

do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território, publicada no Diário da República n.º 72, II Série, de 25 de Março de 2000.

3. Em complemento do especificado no número 1 deste artigo, considera-se como objectivo a melhoria da qualidade da água nas seguintes situações especiais, para as quais foram previstos neste Plano projectos de melhoria, protecção ou valorização da qualidade da água:
 - a) Meios hídricos degradados de interesse conservacionista em que a água é um elemento relevante na sua importância ecológica:
 - i) Rio Coa a jusante de Pinhel;
 - ii) Rio Corgo a jusante de Vila Real;
 - iii) Rio Douro na albufeira de Picote;
 - iv) Rio Távora;
 - v) Rio Torto a jusante da Barragem de Ranhados e na própria albufeira;
 - vi) Rio Tua;
 - vii) Rio Varosa a jusante de Tarouca;
 - b) Zonas sensíveis, identificadas no número 1 do artigo 36º;
 - c) Albufeiras com elevado grau de eutroficação:
 - i) Bemposta;
 - ii) Crestuma-Lever;
 - iii) Miranda;
 - iv) Pocinho;
 - v) Torrão
 - vi) Valeira;
 - vii) Vilar;
 - d) Cursos de água especialmente degradados:
 - i) Rio Corgo, a jusante de Vila Real;
 - ii) Rio Douro, no troço internacional, na foz do Rio Corgo e na foz do Rio Tâmega;
 - iii) Rio Sousa e seu afluente Rio Ferreira;
 - iv) Rio Tâmega a montante de Ribeira de Pena e seu afluente Ribeira de Avelames;
 - e) Rio Paiva.
4. Em complemento do especificado no número 1 deste artigo, considera-se objectivo básico de qualidade a eliminação de situações correspondentes à presença de substâncias perigosas em excesso relativamente aos valores máximos estabelecidos na legislação aplicável.

5. Os objectivos de qualidade básicos das águas superficiais devem atender aos usos efectivos da água a jusante do local de captação ou de utilização devidamente licenciados, bem como aos respectivos usos potenciais identificados pela autoridade competente, sempre que a esses usos possam estar associadas exigências de qualidade da água.
6. Os objectivos de qualidade básicos dos recursos hídricos superficiais devem visar, a prazo, alcançar um bom estado ecológico e químico das águas, na perspectiva da Directiva Quadro da Água.
7. No que se refere às águas residuais para reutilização, os objectivos de qualidade básicos dessas águas devem garantir, mediante tratamento adequado, o respeito inequívoco pelas normas de qualidade recomendadas por instituições internacionais idóneas relativamente à reutilização para o fim específico em causa, com destaque para as directrizes da Organização Mundial de Saúde no caso da reutilização para rega, sem dispensar, para cada caso, a avaliação prévia dos impactes sanitários, ambientais e sociais da solução proposta e da respectiva viabilidade financeira, aprovada pela entidade gestora da bacia hidrográfica, com parecer da entidade competente do Ministério da Saúde, sempre que a saúde pública for matéria relevante.

Art.º 36º - Objectivos mínimos de qualidade das águas subterrâneas

1. Relativamente às águas subterrâneas destinadas à produção de água para consumo humano e rega, consideram-se objectivos mínimos de qualidade a satisfação do Decreto Lei n.º 236/98.
2. Em complemento do especificado no número anterior, considera-se objectivo mínimo de qualidade a melhoria da qualidade da água nos aquíferos com vulnerabilidade à poluição alta a muito alta.
3. Na área do Plano, estão nas condições previstas no número anterior, os aquíferos identificados como de alta vulnerabilidade, correspondentes ao sector Porto-Ovar do Sistema Quaternário de Aveiro e as aluviões do rio Douro, desde a foz até Entre-os-Rios.
4. Em complemento do especificado no número 1, considera-se objectivo mínimo de qualidade a eliminação de situações correspondentes à presença de substâncias perigosas em excesso relativamente aos valores máximos estabelecidos na legislação aplicável.
5. A garantia de satisfação dos objectivos de qualidade pretendidos no que se refere à protecção das captações de águas subterrâneas destinadas à produção de água para consumo

humano deve ter como base fundamental a adopção das normas e dos critérios estabelecidos para a delimitação dos respectivos perímetros de protecção, de acordo com o Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro.

6. Os objectivos mínimos de qualidade das águas subterrâneas devem visar, a prazo, alcançar um bom estado quantitativo e químico das águas, na perspectiva da Directiva Quadro da Água.

Art.º 37º - Zonas sensíveis e vulneráveis

1. As zonas sensíveis e as zonas menos sensíveis, estabelecidas no Decreto-Lei n.º 152/97 de 19 de Junho, são as seguintes:
 - a) as albufeiras de:
 - Azibo;
 - Burga;
 - Salgueiro;
 - Varosa;
 - Vilar;
 - Alfândega da Fé (Esteveíinha);
 - Torrão, incluindo a zona do rio Tâmega a montante dessa albufeira
 - b) a Barrinha de Esmoriz;
 - c) Zonas menos sensíveis, as águas costeiras.
2. Tendo em vista a revisão prevista no artigo 3º do Decreto Lei n.º 152/97, de 19 de Junho e face ao conhecimento disponível sobre a qualidade das águas superficiais na área deste Plano de Bacia Hidrográfica, devem ser objecto de avaliação e monitorização, pelo seu elevado grau de eutrofização, as seguintes albufeiras:
 - a) Arroio;
 - b) Bemposta;
 - c) Carrapatelo;
 - d) Crestuma-Lever;
 - e) Fonte Longa;
 - f) Miranda;
 - g) Peneireiro;
 - h) Picote;
 - i) Pocinho;

- j) Ranhados;
 - k) Vale Ferreiro,
 - l) Valeira,
 - m) Veiga de Chaves.
3. Não existindo zonas vulneráveis na área do Plano e tendo em vista o cumprimento dos objectivos do Decreto Lei n.º 235/97, de 3 de Setembro devem ser objecto de avaliação e monitorização as seguintes zonas:
- a) Vale de Chaves e seus vales secundários;
 - b) Vale da Vilariga;
 - c) Vale de Vila Pouca de Aguiar;
 - d) Vale da Campeã;
 - e) Zonas agrícolas dos concelhos de Lamego, Arouca, Moimenta da Beira, Armamar e Carraceda de Ansiães.

Art.º 38º - Objectivos e critérios em matéria de drenagem e tratamento de águas residuais

1. O objectivo em matéria de drenagem e tratamento de águas residuais, na área do presente Plano de Bacia, é o cumprimento da legislação nacional e comunitária aplicável, designadamente o Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho, e o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, e restantes diplomas que visaram a transposição das Directivas 91/271/CEE e 76/464/CEE.
2. No que se refere às águas residuais urbanas, todos os aglomerados devem ser equipados com sistemas de drenagem e tratamento adequados, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei 152/97, de 19 de Junho, de que se sintetizam no Anexo VIII os níveis de tratamento por dimensão do aglomerado (equivalente populacional) e tipo de meio receptor, bem como os prazos para a entrada em serviço das soluções a implementar para cada caso.

No que diz respeito ao meio receptor, indicam-se nos números 1 do Artigo 37 as zonas formalmente identificadas ou propostas como zonas sensíveis na área do presente Plano de Bacia Hidrográfica.

Para os aglomerados com população equivalente inferior a 2 000 hab., em situações de povoamento disperso, ou quando os custos de implementação de soluções públicas de drenagem e tratamento se mostrarem muito elevados, poderão adoptar-se soluções de sanea-

- mento individual, tipo fossa séptica, desde que complementadas com órgãos adequados que impeçam a degradação dos meios hídricos.
3. Relativamente às águas residuais industriais, deverão as unidades que descarregam para os meios hídricos dotar-se de sistemas de tratamento adequados que lhes permitam cumprir a legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, e as portarias que estabelecem as normas específicas de descarga para determinados sectores industriais. Estas acções deverão estar implementadas até ao final do ano de 2006.
 4. Quanto à descarga de substâncias perigosas, definidas na Directiva 76/464/CEE, de 4 de Maio de 1976, transposta para o direito nacional através do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, a entidade gestora da bacia hidrográfica promoverá:
 - a) O inventário das descargas contendo as substâncias da Lista I, de acordo com o conteúdo da referida directiva;
 - b) A autorização prévia das descargas das substâncias das Listas I ou II, autorização essa que deve impor normas de emissão, de acordo com o estabelecido nas Directivas-filhas da 76/464/CEE, já transpostas para a legislação nacional. Quando a descarga se verificar para colectores municipais, para o caso das substâncias da Lista I, esta legislação sobrepor-se-á a qualquer outra disposição ou regulamento eventualmente em vigor;
 - c) As acções que permitam eliminar a poluição dos meios hídricos pelas substâncias incluídas na Lista I e reduzir, mediante a execução de programas específicos, a poluição dos mesmos pelas substâncias da Lista II.
 5. A garantia do funcionamento adequado dos sistemas de saneamento compete às entidades gestoras dos mesmos, sejam entidades públicas ou privadas, sob a supervisão do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território.

Art.º 39º - Monitorização da qualidade das águas

1. A monitorização da qualidade das águas superficiais desenvolver-se-á para prosseguimento dos objectivos definidos no quadro da implementação da "Rede de Monitorização de Recursos Hídricos 2000", respeitando, em cada estação de amostragem, a frequência e grelha de parâmetros consoante o objectivo dessa estação, em articulação com a rede hidrométrica, satisfazendo nomeadamente as exigências da legislação nacional e comunitária que se refere à qualidade das águas designadas para diversos usos.

2. A monitorização da qualidade das águas subterrâneas desenvolver-se-á para prosseguimento dos objectivos definidos no quadro da implementação da "Rede de Monitorização de Recursos Hídricos 2 000" relativamente aos principais sistemas aquíferos, em articulação com a rede piezométrica, satisfazendo nomeadamente as exigências da legislação nacional e comunitária que se refere às captações de águas subterrâneas destinadas à produção de água para consumo humano.
3. A monitorização das captações de águas superficiais e subterrâneas destinadas à produção de água para consumo humano deve estar implementada até final de 2 004.
4. No que se refere à presença de substâncias perigosas nas águas superficiais ou subterrâneas, devem ser implementadas redes de monitorização específicas em conformidade com o que vier a ser estabelecido no Plano de Acção para controlo das substâncias perigosas, previsto no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
5. Terá ainda que ser controlada a qualidade das águas para usos especificados, como sejam águas balneares e águas piscícolas, identificadas no artº 34º.

Art.º 40º - Inventário das fontes poluidoras

1. É objectivo do presente Plano de Bacia a elaboração e a manutenção de um inventário permanentemente actualizado das fontes poluidoras.
2. Este inventário, que deverá estar operacional até final do ano 2003, permitirá o conhecimento atempado da situação real das características das descargas no meio hídrico, com vista a:
 - a) Identificar a fonte de poluição responsável por um eventual acidente de poluição, de modo a garantir uma actuação adequada e eficiente para a correcção dos eventuais danos ambientais resultantes do acidente em causa;
 - b) Desenvolver programas de medidas e acções visando a correcção e a prevenção da degradação dos meios hídricos e a consequente melhoria da sua qualidade;
 - c) Proceder ao licenciamento das descargas de origem tónica, de acordo com o estipulado no artigo 41º;
 - d) Possibilitar a eficaz utilização de modelos de simulação da qualidade da água.
3. A entidade responsável pela elaboração e manutenção do inventário é o Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, em articulação estreita com as entidades licenciadoras ou gestoras, nomeadamente o Ministério da Economia, o Ministério da Agricultura

ra, Desenvolvimento Rural e Pescas, as Câmaras Municipais e as empresas públicas ou privadas concessionárias de sistemas de saneamento.

Art.º 41º - Licenciamento das emissões

1. A emissão ou descarga de águas residuais de uma instalação na água e no solo carece de uma autorização prévia, designada por licença, a emitir pela entidade gestora da bacia hidrográfica, na qual são fixadas as normas de descarga e demais condições que lhe forem aplicáveis, de acordo com o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
2. O processo de licenciamento deverá ser instruído atendendo ao disposto no Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.
3. As normas de descarga para águas residuais urbanas deverão ser, pelo menos, as estabelecidas no Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho, designadamente:
 - a) carência bioquímica de oxigénio (CBO5) - 25 mg/l O₂
 - b) carência química de oxigénio (CQO) - 125 mg/l O₂
 - c) partículas totais em suspensão (SST) - 35 mg/l , para e.p. maior que 10 000
- 60 mg/l , para e.p. entre 2 000 e 10 000
4. Nos casos em que as descargas são feitas em zonas formalmente identificadas como sensíveis, indicadas nos números 1 e 2 do artigo 36º, para além dos limites referidos no número anterior, aplicam-se ainda os seguintes requisitos:
 - a) Fósforo total - 2 mg/l , para e.p. entre 10 000 e 100 000
- 1 mg/l , para e.p. maior que 100 000
 - b) Azoto total - 15 mg/l , para e.p. entre 10 000 e 100 000
- 10 mg/l , para e.p. maior que 100 000
5. As normas de descarga para águas residuais industriais são estabelecidas pela DRAOT, tendo em consideração a capacidade do meio receptor e ainda as normas gerais de descarga constantes do anexo XVIII do Decreto Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto, as normas sectoriais de descarga estipuladas em portarias próprias e as normas constantes dos diplomas que transpõem as directivas referentes às substâncias perigosas - Lista I e Lista II.
6. No caso das instalações abrangidas pelo Decreto Lei n.º 194/2000 de 21 de Agosto, relativo à prevenção e controlo integrados de poluição, o licenciamento das descargas será incluído num processo que implica uma licença ambiental integrada. Este regime de licenciamento tem como princípio base a implementação das melhores técnicas disponíveis, a

partir das quais serão estipuladas as normas de descarga para cada sector, e que se substituem às normas gerais referidas no número anterior.

7. A entidade gestora da bacia hidrográfica poderá, justificadamente, determinar condições mais exigentes nas descargas de águas residuais, quando:
 - a) O meio receptor se encontrar classificado como zona sensível, nos termos do Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de Junho;
 - b) O meio receptor se encontrar localizado em área designada para a protecção dos habitats ou espécies relativamente às quais a conservação ou a melhoria da qualidade das águas seja um factor importante para a sua protecção;
 - c) O meio receptor se encontrar classificado como Reserva Agrícola Nacional, nos termos do Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho;
 - d) A poluição originada pela descarga possa ter efeitos a longa distância ou transfronteiriços.
8. É proibida, em qualquer circunstância, a descarga de resíduos sólidos nos meios hídricos, bem como das lamas provenientes de estações de tratamento.

As descargas de lixiviados deverão ser sujeitas a licenciamento de acordo com o exposto neste artigo, devendo para o efeito ser consultada a entidade competente do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas.

9. O processo de licenciamento deverá ter em conta o inventário das fontes poluidoras, de acordo com o referido no artigo 40º, bem como a sua capacidade de carga, face aos objetivos de qualidade que lhe foram estipulados.

Capítulo VII - Protecção ambiental dos recursos e da segurança de pessoas e bens

Art.º 42º - Protecção de áreas classificadas, zonas húmidas e outras áreas de interesse conservacionista

1. O Plano promove a protecção e valorização dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados, em particular os que estão integrados em áreas classificadas e os que estão protegidos pela legislação nacional, comunitária e internacional.
2. Localizam-se na bacia hidrográfica do Douro as seguintes áreas classificadas:
 - a) Parque Natural de Montesinho, criado pelo Decreto-Lei n.º 355/79, de 30 de Agosto;

- b) Parque Natural do Alvão, criado pelo Decreto-Lei n.º 237/83, de 8 de Junho;
 - c) Parque Natural do Douro Internacional, tendo sido criada a Comissão Instaladora por Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/96, de 5 de Junho;
 - d) Reserva Natural da Serra da Malcata, criada pelo Decreto-Lei n.º 294/81, de 16 de Outubro.
3. Localizam-se na bacia hidrográfica do Douro os seguintes sítios da lista nacional de sítios da Rede Natura:
- a) Montesinho-Nogueira, Alvão-Marão, Malcata, Rios Sabor e Mações, Douro Internacional, Morais, Serra de Montemuro e Valongo, aprovados pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97, de 5 de Julho;
 - b) Samil, Minas de Santo Adrião, Romeu, Serras da Freita e Arada e Rio Paiva, aprovados pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/2000, de 15 de Junho.
4. Localizam-se na bacia hidrográfica do Douro as seguintes zonas de protecção especial (ZPE), criadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 384-B/99, de 23 de Setembro:
- a) Montesinho-Nogueira;
 - b) Rios Sabor e Mações;
 - c) Douro Internacional;
 - d) Vale do Rio Águeda;
 - e) Vale do Côa.
5. Aquando da elaboração ou revisão dos instrumentos de planeamento, ordenamento e gestão das áreas classificadas, dos sítios da Rede Natura e das ZPE, referidos nos números 2 a 4 deste artigo, deverão ser integradas as normas e os princípios constantes deste Plano de Bacia, tendo em vista a preservação e perenidade dessas zonas, nas componentes directamente relacionadas com os meios hídricos.
6. Aquando da revisão do Plano de Bacia, deverão ser tidos em conta as disposições dos Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas, dos planos de gestão do sítios da Rede Natura e das ZPE.

Art.º 43º - Articulação com a Reserva Ecológica Nacional

- 1. Às áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN), aprovadas por Conselho de Ministros, nos termos do n.º 1 do artigo 3º do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, com a redacção do Decreto-Lei n.º 79/95, de 20 de Abril, localizadas na bacia hidrográfica do

Douro, aplica-se o regime estabelecido no artigo 4º daquele diploma, com a redacção do Decreto-Lei n.º 213/92, de 12 de Outubro.

2. As condicionantes, critérios e objectivos decorrentes do Plano de Bacia relativos aos ecossistemas da Reserva Ecológica Nacional directamente relacionados com os meios hídricos devem ser integrados nos Planos e programas sectoriais e de ordenamento do território.
3. De acordo com o proposto no Plano, devem ser desenvolvidos estudos para revisão da delimitação das áreas a integrar na REN, tendo em consideração a caracterização física da área do Plano de Bacia.

Art.º 44º - Estuário

1. O Plano estabelece como princípio a gestão integrada do estuário do Douro, nas suas componentes ambiental, económica e institucional, devendo para o efeito o INAG prover à elaboração de um Plano de Gestão Integrada.
2. A protecção e recuperação do estuário do Douro, compreendendo a gestão e salvaguarda dos meios aquáticos com interesse ecológico, ambiental e paisagístico, deverá incidir sobre a bacia de S. Paio, a foz da ribeira da Granja e o areinho do Freixo.
3. A recuperação e protecção da bacia de S. Paio deverá incluir:
 - a) A implementação de um plano de protecção para a zona da Bacia de S. Paio, permitindo o desenvolvimento integrado das diferentes actividades, incluindo a lúdica, a navegação e a pesca;
 - b) A compatibilização de programas de requalificação urbana com o indicado na alínea anterior, na frente estuarina entre Afurada e Canidelo.
4. A recuperação e protecção da foz da ribeira da Granja deverá incluir a despoluição dessa ribeira.
5. A recuperação e protecção do Areinho do Freixo deverá incluir a delimitação clara da zona de praia e da área a recuperar em termos de sapal.
6. Compete à entidade gestora da bacia hidrográfica a implementação das medidas preconizadas no Plano, no que respeita aos meios aquáticos com interesse ecológico, ambiental e paisagístico.
7. As medidas preconizadas deverão ser articuladas com as autoridades portuárias e seus planos de intervenção.

Artº 45º - Classificação das linhas de água segundo o grau de artificialização

1. A avaliação do estado de perturbação dos troços lóticos, realizada no âmbito deste Plano de Bacia, efectuada de acordo com metodologia específica apresentada no Plano, conduziu à classificação constante do Anexo IX.
2. Com base na classificação referida no número 1, foram estabelecidos neste Plano duas categorias de ecossistemas: ecossistemas a preservar e ecossistemas a recuperar.
3. Nos ecossistemas a preservar incluem-se os cursos de água classificados nos níveis III e IV do Anexo IX, que são:
 - a) Bacia Hidrográfica do Côa – cabeceira deste rio e respectivos afluentes até à confluência com a ribeira de Noeime;
 - b) Bacia Hidrográfica do Sabor – desde montante do rio principal até à confluência com o rio Maçãs e ainda os rios Angueira e Maçãs em toda a sua extensão;
 - c) Bacia Hidrográfica do Tua – sectores superiores dos rios Tuela e Rabaçal até à confluência respectivamente com os rios Baceiro e Mente, incluindo estes cursos de água;
 - d) Bacia Hidrográfica do Tâmega – rio Tâmega desde a confluência com a ribeira de Vidago até Mondim de Basto e principais afluentes: rios Olo, Covas e Bessa;
 - e) Bacia Hidrográfica do rio Paiva – todo o curso deste rio.
4. Nos ecossistemas a recuperar incluem-se os cursos de água classificados nos níveis I e II do Anexo IX, que são:
 - a) Bacia hidrográfica do Côa – sector terminal deste rio: segmento de Cidadelhe à confluência com o Douro;
 - b) Bacia hidrográfica do Côa – sector superior: trechos superiores e médios das ribeiras de Noeime, Cabras e Pega;
 - c) Bacia hidrográfica do Sabor – sector terminal deste rio, especialmente no rio principal entre as ribeiras de Zacarias e Vilariça, incluindo estes afluentes;
 - d) Bacia hidrográfica do Tua – sector inferior do rio Rabaçal e rio Tua em toda a sua extensão;
 - e) Bacia hidrográfica do Varosa – sector inferior do rio Varosa, a jusante da cidade de Lamego;
 - f) Bacia hidrográfica do rio Corgo – sector superior, a jusante de Vila Pouca de Aguiar, e sector médio e inferior, de Vila Real à confluência com o Douro;

- g) Bacia hidrográfica do Tâmega – sector superior: desde a fronteira até à confluência do rio principal com a ribeira de Vidago;
 - h) Bacia hidrográfica do Tâmega – sector terminal: desde Mondim de Basto, confluência da ribeira de Cabresto, à confluência com o Douro;
 - i) Bacia hidrográfica do Sousa – toda a extensão;
 - j) Bacias hidrográficas do Uíma e Febros – toda a extensão.
5. Nos ecossistemas a preservar só serão permitidas actividades que contribuam para a preservação e melhoria dos referidos ecossistemas.
6. Nos ecossistemas a recuperar, a avaliação das actividades permitidas será baseada numa avaliação dos impactes ambientais para a linha de água em questão.
7. Para as linhas de água de ordem superior, não abrangidas pela classificação do Anexo IX, será utilizado a metodologia referida no número 1, sendo-lhes aplicados os condicionamentos referidos nos números 5 e 6.

Art.º 46º - Caudais e volumes para fins ambientais

1. Constituem caudais ambientais o conjunto:
- a) caudal ecológico;
 - b) caudais de limpeza para a remoção de materiais finos depositados;
 - c) caudais para a manutenção da estrutura do leito e da sua capacidade de transporte;
 - d) caudais para manutenção da zona ripária, leito de cheia e características do vale.
2. Transitoriamente, enquanto não for estabelecido um regime definitivo para os caudais ambientais, será adoptado casuisticamente o método do Caudal Básico Modificado (com redistribuição).
3. O estabelecimento do regime definitivo de caudais e volumes, para fins ambientais, será feito em duas etapas:
- a) Na primeira etapa serão considerados os locais identificados no Anexo X;
 - b) Na segunda etapa serão determinados os caudais ambientais em todos os troços onde exista informação hidrológica para um período relativamente dilatado, com o mínimo de 10 anos.
4. Os estudos referidos no número 2 serão efectuados de acordo com as metodologias do caudal base e de caudais incrementais.

5. O prazo de implementação do regime transitório será de 10 anos. Relativamente ao regime definitivo o referido prazo será de 15 anos para os locais definidos na primeira etapa e 20 anos para os definidos na segunda etapa. Este planeamento tem carácter experimental, sendo susceptível de ser corrigido em função dos estudos que no futuro se realizem sobre a matéria.
6. Durante os prazos estabelecidos no número anterior deverá ser estudada a adequabilidade das infra-estruturas existentes para garantia dos caudais ambientais.
7. Em conformidade com o disposto no artigo 66º, será proposto à Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção Luso-Espanhola o regime de caudais na secção de Miranda, estabelecido com base no método referido no número 1, constante do Anexo XI.
8. Os estudos de impacte ambiental que, de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, se realizem para projectos de construção de novas barragens, deverão ter em conta o caudal ecológico necessário a jusante.

Art.º 47º - Perímetros de protecção de águas subterrâneas

1. Deverão ser devidamente caracterizados todos os sistemas aquíferos identificados no âmbito do plano de bacia e que sejam utilizados como origem para abastecimento público ou que apresentem potencialidades para tal, ou ainda que possam condicionar o equilíbrio de ecossistemas com interesse para a conservação da natureza que deles dependem. Será dada prioridade de estudo a aquíferos que actualmente sirvam de origem para abastecimento de mais de 2000 habitantes.
2. Na definição de perímetros de protecção, aplicam-se os critérios definidos na lei:
 - a) Origens para abastecimento urbano: Decreto-Lei n.º 382/99 de 22 de Setembro;
 - b) Águas de nascente: Decreto-Lei n.º 84/90 de 16 de Março;
 - c) Águas Minerais: Decreto-Lei n.º 86/90 de 16 de Março;
 - d) Águas Minero-Industriais: Decreto-Lei n.º 85/90 de 16 de Março.
3. No sentido de manter ou melhorar os recursos hídricos subterrâneos serão estabelecidas regras para a ocupação das áreas de recarga dos sistemas aquíferos, nomeadamente assegurando a manutenção da permeabilidade dos solos, os regimes de escoamentos de superfície que os alimentem e o controlo de fontes de poluição tóxicas ou difusas que possam afectar a qualidade das recargas.

4. Serão estabelecidas normas e regras referentes a trabalhos de pesquisa e captação de água subterrânea, construção de furos de captação e respectivo abandono a aplicar em toda a região deste Plano.
5. Para os sistemas aquíferos assim identificados no Maciço Antigo serão efectuadas simulações em relação às disponibilidades e estas serão confrontadas com as taxas de extracção actuais e futuras, de modo a efectuar um balanço disponibilidades–necessidades.
6. Para cada captação ou grupo de captações do Maciço Antigo anteriormente referidas será fixado o caudal de exploração e definidos os dispositivos de controlo que poderão ser integrados na rede nacional de monitorização de aquíferos.
7. Nos aquíferos da Veiga de Chaves e do Sistema Quaternário de Aveiro será feita a conceptualização dos sistemas hidrogeológicos e a avaliação da taxa actual e futura de extracção.
8. Nos aquíferos da Veiga de Chaves e do Sistema Quaternário de Aveiro serão estabelecidas recomendações em relação a metodologias de gestão, procurando-se, sempre que possível, fazer a gestão conjunta com as águas superficiais. Serão, também, definidos os dispositivos de controlo que serão integrados na rede nacional de monitorização de aquíferos.
9. O estabelecimento de perímetros de protecção de captações de águas subterrâneas para abastecimento humano obedece aos critérios definidos no artigo 48º.
10. Compete à Entidade Gestora da Bacia, até 2006, estabelecer, em colaboração com o IGM, os perímetros de protecção previstos nas alíneas c) e d) do ponto 2 do presente artigo. Os perímetros de protecção previstos na alínea b) serão igualmente definidos pela entidade exploradora, sob imposição do IGM, se tal for necessário para protecção do aquífero.

Art.º 48º - Perímetros de protecção de origens para abastecimento humano

1. Serão inventariadas todas as origens de águas superficiais ou subterrâneas destinadas, ou susceptíveis de o serem, a servir para bastecimento humano através de sistemas públicos.
2. Para as origens de águas superficiais serão delimitadas as respectivas bacias de drenantes e estabelecidas as suas capacidades de carga de forma a assegurar a qualidade da água na origem de acordo com a qualidade mínima das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano, nos termos do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
3. Para cada captação ou grupo de captações será estabelecido o respectivo perímetro de protecção nos termos do Decreto-lei 382/99, de 22 de Setembro. Serão definidos prioritaria-

mente os perímetros correspondentes a captações que sirvam aglomerados com mais de 2000 pessoas.

4. Conforme o estipulado no Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro, a definição do perímetro de protecção (zona intermédia e alargada) será realizada para todos os aglomerados populacionais com mais de 500 habitantes ou cujo caudal seja superior a 100 m³/dia.
5. Nas captações de água subterrânea destinadas ao abastecimento público, não incluídas no número 4, conforme o número 3 do artigo primeiro do Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro, será apenas realizada a definição da zona de protecção imediata.
6. O desenvolvimento dos estudos referidos nos números anteriores serão da responsabilidade da entidade gestora da bacia hidrográfica, devendo estar concluídos até 2006.
7. Compete ao INAG a designação das origens referidas no número 1 e a aprovação da capacidade de carga das bacias drenantes referidas no número 2, ouvido o Conselho de Bacia do rio Douro, acção a desenvolver até 2007.
8. A entidade competente proporá a delimitação dos perímetros de protecção, ouvido o Conselho de Bacia do Douro, a DRAOT e o IGM, nos termos do Decreto-Lei 382/99, de 22 de Setembro, acção a desenvolver até 2008.

Art.º 49º - Condicionamentos dos perímetros de protecção

1. Nos perímetros de protecção identificados no artigo anterior serão estabelecidas regras e limitações ao uso do espaço que darão origem à aplicação de servidões administrativas e restrições de utilidade pública conformes com o artigo 6º do Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro.
2. No sentido de aplicar o estabelecido no número anterior, os perímetros de protecção associados a águas subterrâneas serão objecto das servidões administrativas e restrições de utilidade pública constantes no artigo 6º do Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro.
3. O desenvolvimento dos estudos referidos nos números 1 e 2 serão da responsabilidade da entidade gestora da bacia hidrográfica, devendo estar concluídos até 2006.
4. Relativamente aos perímetros de protecção para protecção de origens superficiais, e em situações devidamente fundamentadas poderão ser impostas restrições e condicionantes à sua utilização e, nos termos do artigo 13º do Decreto-Lei n.º 45/94 de 22 de Fevereiro, integradas em todos os instrumentos de planeamento que definam ou determinem a ocupa-

ção física do território, nomeadamente os previstos no artigo 2º do Decreto-Lei n.º 380/99 de 22 de Setembro.

5. Compete ao INAG, ouvido o Conselho de Bacia do Douro, a DRAOT e o IGM e nos termos do Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro, a aprovação das regras e condicionantes sugeridas nos números 1 e 3, acção a desenvolver até 2006.

Art.º 50º - Objectivos de protecção contra cheias e inundações

1. Constituem objectivos de protecção contra cheias e inundações a salvaguarda de pessoas e bens e de valores do património ambiental e paisagístico.
2. No sentido de atingir os objectivos indicados no número anterior, serão tomadas as medidas necessárias para limitar ao máximo a ocupação dos leitos de cheia, para impedir o aumento dos caudais de cheia provenientes de acções antrópicas e para promover a elaboração ou adaptação de planos de emergência e a criação de sistemas de aviso e alerta.
3. Todas as obras hidráulicas a realizar em domínio hídrico deverão ser dimensionadas de acordo com os critérios constantes do Anexo XII.

Art.º 51º - Inventário e delimitação das zonas de risco de inundação

1. Deverá ser elaborada uma carta das zonas inundáveis, a uma escala não inferior a 1/5 000, cumprindo o estipulado no Decreto-Lei n.º 364/98, de 21 de Novembro, das áreas sujeitas a risco de inundação identificadas no Plano.
2. As áreas identificadas como zonas de risco de inundação deverão ser classificadas pelo seu grau de risco, de acordo com a respectiva probabilidade de inundação, para períodos de retorno de 5, 25, 50 e 100 anos.
3. Deverá ser efectuada uma avaliação financeira dos prejuízos decorrentes da inundação das áreas delimitadas e elaborada uma carta de zonamentos com a sua quantificação.
4. Compete à entidade gestora da bacia hidrográfica promover a realização dos estudos de identificação e caracterização estabelecida nos números anteriores, acção a desenvolver até ao final de 2006.

Art.º 52º - Protecção contra cheias

1. Não serão, em princípio, autorizadas novas construções, ou renovados licenciamentos de construções em leitos de cheia ou zonas inundáveis, que possam interferir com o normal escoamento das águas, em cumprimento do Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de Novembro, com as alterações que lhe são introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 89/87, de 26 de Fevereiro.
2. Serão estabelecidos objectivos para a realocização de actividades e demolição de obras que, estando situadas em áreas inundáveis ou leitos de cheia, apresentem riscos elevados para os utilizadores ou representem um grave entrave ao escoamento das águas. A entidade gestora da bacia deverá promover o estudo da viabilidade técnica e económica dessas acções.
3. Serão tomadas as medidas necessárias para impedir o aumento dos caudais de cheia provenientes de acções antrópicas, como sejam aumento das áreas impermeáveis nas bacias ou diminuição do tempo de concentração nas mesmas, nomeadamente em processo de licenciamento de domínio hídrico de novas urbanizações ou outras ocupações do território que conduzam a uma alteração das características do solo ou do coberto vegetal.
4. Sempre que estiver em risco a segurança de pessoas e bens e tenham sido esgotadas outras medidas não estruturais, deverá ser analisada a viabilidade técnica e económica do recurso a medidas estruturais para a minimização dos efeitos das cheias, nomeadamente bacias de retenção e laminagem de cheia, ou diques de protecção.
5. Sem prejuízo do referido no n.º 1, todas as ocupações de leitos de cheia e de zonas inundáveis, permitidas no âmbito do Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de Novembro, com as alterações que lhe são introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 89/87, de 26 de Fevereiro, deverão ser sujeitas a publicitação do facto e do risco que lhes esteja associado e ainda à imposição de medidas minimizadoras em caso de inundação, nomeadamente a constituição de um seguro obrigatório para salvaguarda dos respectivos bens.
6. A rede hidrográfica deverá ser mantida em boas condições de funcionamento, cabendo à entidade gestora da bacia estabelecer um plano de manutenção e conservação da rede hidrográfica, no qual sejam definidos os critérios de intervenção, as condicionantes ambientais a observar e a responsabilidade de intervenção, tendo em conta o Decreto-lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro. Nas áreas urbanas esta responsabilidade é atribuída às Câmaras Municipais.

7. Serão estabelecidas normas de exploração individual conjugada das albufeiras, de forma a controlar a grandeza das cheias afluentes e a minimizar os seus efeitos, nos termos do Decreto-Lei n.º 21/98, de 3 de Fevereiro.
8. Será ainda prevista a instalação e operação de um sistema de aviso e alerta de cheias que, em articulação com os serviços da Protecção Civil, possam activar planos de emergência e contribuir para a minimização dos prejuízos delas decorrentes.
9. É competência da entidade gestora da bacia hidrográfica a condução dos estudos necessários para a implementação do estipulado neste artigo.
10. O INAG assegurará a cooperação com as entidades espanholas e promoverá a consulta ao Conselho de Bacia para todas as matérias que sejam consideradas estratégicas para os objectivos em vista, muito em particular no que diz respeito aos números 2, 4 e 8.

Art.º 53º - Delimitação e ordenamento das zonas inundáveis

1. Será efectuado um zonamento das zonas inundáveis, segundo três classes, associadas ao respectivo risco e aos efeitos sobre os potenciais utilizadores, de acordo com a seguinte classificação:
 - a) Classe A - risco elevado (todas as áreas que em condições naturais são inundadas para cheias com períodos de retorno $T \leq 5$ anos);
 - b) Classe B - risco moderado (todas as áreas que em condições naturais são inundadas para cheias com períodos de retorno $5 \text{ anos} < T \leq 50$ anos);
 - c) Classe C - baixo risco (todas as áreas que em condições naturais são inundadas para cheias com períodos de retorno $T > 50$ anos).
2. As áreas da Classe A serão totalmente interditas à construção. Nas áreas da Classe B poderá ser permitida a construção em situações muito particulares, mediante análise específica da pretensão e em cumprimento do Decreto-Lei nº 468/71, de 5 de Novembro, com as alterações que lhe são introduzidas pelo Decreto-Lei nº 89/87 de 26 de Fevereiro. Nas áreas da Classe C será permitida a construção desde que sejam tomadas pelos promotores as medidas de protecção adequadas e desde que seja provado tecnicamente que a sua intervenção não agrava significativamente nenhum dos restantes utilizadores nem prejudica o escoamento das águas.

3. O estabelecimento das regras para definição do tipo de ocupação das áreas classificadas como sujeitas a inundação, assim como o seu zonamento, será da responsabilidade da entidade gestora da bacia hidrográfica, após consulta ao Conselho de Bacia.
4. A aplicação das regras estabelecidas no número anterior será da competência da entidade gestora da bacia hidrográfica e das entidades competentes, em matéria de elaboração dos planos de ordenamento e de licenciamento do domínio hídrico.

Art.º 54º - Segurança de barragens e riscos associados

1. Para as barragens abrangidas pelo Regulamento de Segurança de Barragens (RSB), estabelecido no Decreto-Lei nº 11/90, de 6 de Janeiro, deverão ser:
 - a) Desenvolvidos estudos de propagação de ondas de cheia resultantes de eventuais acidentes em barragens (nomeadamente a sua ruptura), que permitam o estabelecimento dos correspondentes mapas de inundação do vale a jusante;
 - b) Definidos os riscos potenciais associados a cada barragem, com base nos estudos referidos na alínea anterior e no cadastro do vale a jusante;
 - c) Avaliadas as condições actuais de segurança de cada obra e executadas as medidas eventualmente necessárias à sua adaptação às condições do RSB;
 - d) Estabelecidos planos de emergência, internos e externos, e criados sistemas de aviso e alerta, que serão parte integrante do sistema previsto no número 8 do artigo 52º;
2. Em relação às restantes barragens, devem ser desenvolvidos estudos com vista à análise da sua adequação ao estipulado no Regulamento de Pequenas Barragens (RPB), estabelecido no Decreto-Lei nº 409/93, de 14 de Dezembro, e executadas as eventuais acções necessárias.
3. Compete ao INAG a promoção e coordenação dos estudos que conduzam ao cumprimento do estipulado nos números 1 e 2.
4. As acções referidas nos números 1 e 2 deverão ficar concluídas até final de 2006.

Art.º 55º - Protecção contra as secas

1. A entidade gestora da bacia promoverá a elaboração de um plano de intervenção para actuação em situação de excepção por motivo de seca onde estejam previstas as regras para a utilização dos recursos em situação de contingência.

2. O plano de intervenção deverá estabelecer critérios para determinar níveis de gravidade da situação de contingência devido a seca e estruturar as regras de actuação, de acordo com o nível de gravidade da situação.
3. Serão estabelecidas as regras para a declaração dos vários níveis de gravidade da situação, desde a situação de alerta, para o caso de previsão de aproximação de uma situação de seca, declaração oficial da situação de seca, quando tal fenómeno se restabelecer, até à situação de catástrofe, no limite com a carência total de recursos para as utilizações básicas.
4. Em situação de seca declarada, mantém-se a prioridade de utilização dos recursos hídricos estabelecida no artigo 26º, mas considerando as captações e dotações mínimas/médias previstas nos artigos 20º, 22º e 23º, e as eficiências de distribuição, transporte e aplicação (no caso da rega) previstas nos artigos 21º e 23º.
5. Todos os direitos dos utilizadores consignados nos seus títulos de utilização cessam com a declaração de situação de excepção, vigorando a partir daí as regras de gestão contidas no plano definido no número 1.
6. Nos títulos de utilização deverá ficar expreso uma cláusula de excepção prevendo o congelamento dos direitos do utilizador, nos termos do número anterior, devendo o mesmo tomar conhecimento das regras de gestão em situação de excepção no acto da assinatura do termo de responsabilidade pela outorga do título de utilizador.
7. Sempre que seja atingido o limiar de uma situação de seca previsível, será dado início a uma situação de alerta, sendo iniciado o acompanhamento diário da situação e aferido o risco de aproximação a uma situação de seca real.
8. As entidades competentes devem declarar a situação de alerta e iniciar as respectivas medidas de actuação previstas no plano de intervenção, nomeadamente a informação ao Conselho de Bacia e aos principais utilizadores.
9. A gestão e o controlo das utilizações dos recursos hídricos em situação de excepção é efectuada pelo INAG, em conformidade com o plano de intervenção.
10. Compete ao INAG a aprovação do plano de intervenção e a declaração da situação de excepção por motivo de seca, auscultado o Conselho de Bacia.

Art.º 56º - Conservação dos solos e correcção torrencial

1. Na área abrangida pelo Plano as actividades agrícolas e florestais que impliquem mobilizações do solo deverão observar as técnicas mais adequadas para evitar a erosão.
2. Não são permitidas plantações de espécies florestais que impliquem mobilizações significativas de terrenos marginais dos cursos de água e de quaisquer linhas de águas navegáveis e fluviáveis, assim como das margens de linhas de água não navegáveis nem fluviáveis, tal como definido no artigo 3º do Decreto-Lei nº 468/71, de 5 de Novembro.
3. Todos os instrumentos de planeamento que definam ou determinem a ocupação física do território, nomeadamente os previstos no artigo 2º do Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro, deverão integrar as medidas previstas neste diploma no que toca à conservação dos solos e à correcção torrencial.

Art.º 57º - Protecção contra acidentes de poluição acidental

1. Deverão ser avaliados os riscos de poluição de todas as fontes potenciais de risco de poluição identificadas no Plano, nomeadamente unidades industriais, estações de tratamento de águas residuais e antigas minas abandonadas, deposições de resíduos e circulação de veículos de transporte de substâncias de risco.
2. Serão identificadas todas as utilizações que possam ser postas em risco por eventuais acidentes de poluição, muito em particular as origens para abastecimento de água que sirvam aglomerados com mais de 2 000 habitantes.
3. Será estabelecido pela entidade gestora da bacia um plano de emergência para actuação em situação de acidente grave de poluição, estruturado de acordo com os níveis de gravidade da ocorrência e da importância dos recursos em risco.
4. Todas as actividades industriais ou de armazenamento abrangidas pelo Decreto-Lei nº 204/93, de 3 de Junho, deverão ser devidamente identificadas e ser disponibilizados à entidade gestora da bacia os respectivos planos de actuação, devidamente aprovados pela Autoridade Técnica (ATRIG), a fim de serem integrados no plano de emergência referido no número anterior.
5. Será estabelecido um sistema de aviso e alerta, com níveis de actuação de acordo com o previsto no plano de emergência, cabendo em primeiro lugar à entidade responsável pelo

acidente a obrigação de alertar as autoridades competentes, de acordo com o respectivo plano de emergência.

6. Todos os direitos dos utilizadores consignados nos seus títulos de utilização cessam com a declaração de situação de excepção, vigorando a partir daí as regras de gestão contidas no plano definido no número 3.
7. Compete à entidade gestora da bacia hidrográfica assegurar a actuação em situação de acidente grave de poluição, bem como declarar a situação de excepção prevista no número 6.
8. Compete ao INAG a aprovação dos planos de emergência, depois de ouvido o Conselho de Bacia.

Art.º 58º - Articulação com o ordenamento do território

1. Todos os instrumentos de planeamento que definam ou determinem a ocupação física do território, nomeadamente os previstos no artigo 2º do Decreto-Lei 380/99, de 22 de Setembro, deverão, em articulação com o Plano de Bacia, integrar condicionamentos para todas as actividades que constituam ocupações e utilizações com potenciais impactes significativos sobre o meio hídrico, designadamente:
 - a) Captações de águas superficiais e subterrâneas;
 - b) Movimentação de terras;
 - c) Florestação;
 - d) Actividades agrícolas,
 - e) Instalação de unidades industriais e grandes superfícies comerciais;
 - f) Navegação e competições desportivas;
 - g) Extração de inertes;
 - h) Campos de golfe;
 - i) Espaços de recreio e lazer;
 - j) Outras obras de carácter particular.
2. Até ao final de 2006 deverão ser estudados e aprovados os condicionamentos e proibições referidos no número anterior, cuja natureza e localização deverá estar em consonância com a implementação dos Programas de Medidas e Acções do Plano, referidos no artigo 62º.

Capítulo VIII - Domínio Hídrico

Art.º 59º - Delimitação do domínio público hídrico

1. Conforme estipulado no artigo 1º do Decreto-Lei n.º 5787, de 10 de Maio de 1919, são considerados domínio público hídrico:
 - a) As águas salgadas das costas, enseadas, baías, portos artificiais, docas, fozes, rias, esteiros e seus respectivos leitos, cais e praias, até onde alcançar o colo da máxima preia-mar de águas vivas;
 - b) Os lagos, lagoas, canais, valas e correntes de água navegáveis ou flutuáveis, com seus respectivos leitos e margens;
 - c) As valas e correntes de água não navegáveis nem flutuáveis, bem como os respectivos leitos nos troços em que atravessarem terrenos públicos, municipais ou de freguesia;
 - d) Os lagos, lagoas e pântanos formados pela natureza nesses terrenos e os circundados por diferentes prédios particulares;
 - e) As águas nativas que brotarem em terrenos públicos, municipais ou de freguesia, as águas pluviais que neles caírem, as que por eles correrem abandonadas e as águas subterrâneas que nos mesmos terrenos existam;
 - f) As águas das fontes públicas e as dos poços e reservatórios construídos à custa dos concelhos e freguesias;
 - g) As águas que nascerem em algum prédio particular, do Estado ou dos corpos administrativos e as pluviais, que neles caírem, logo que umas e outras transponham, abandonadas, os limites dos respectivos prédios, se forem lançar-se no mar ou em outras águas do domínio público.
2. De acordo com o artigo 3º do Decreto-Lei n.º 468/71 de 5 de Novembro, entende-se por margem uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, de acordo com o seguinte:
 - a) Margem das águas do mar e das águas navegáveis ou flutuáveis, sujeitas à jurisdição das Autoridades Marítimas - 50 m;
 - b) Margem das restantes águas navegáveis ou flutuáveis - 30 m;
 - c) Margem das águas não navegáveis nem flutuáveis, nomeadamente torrentes, barrancos e córregos de caudal descontínuo - 10 m.

3. Nos termos do artigo 5º do Decreto-Lei n.º 468/71, de 5 de Novembro, é designado de Domínio Público do Estado os leitos e margens das águas do mar, bem como de quaisquer águas navegáveis ou flutuáveis, e ainda os leitos e margens de águas não navegáveis nem flutuáveis que atravessem terrenos públicos do Estado.
4. Compete à entidade gestora da bacia hidrográfica promover o levantamento e actualização, a uma escala não inferior a 1:5 000, das margens das principais linhas de água e a indicação do regime de propriedade das mesmas.
5. O levantamento referido no número 4 será a base para aplicação do princípio de utilizador pagador, através de pagamento de taxa de ocupação, conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 47/94, de 22 de Fevereiro.

Art.º 60º - Da utilização do domínio hídrico

1. Nos termos do Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, carecem de título de utilização, qualquer que seja a natureza e personalidade jurídica do utilizador, as seguintes utilizações do domínio hídrico, quer público quer privado:
 - a) Captação de águas;
 - b) Rejeição de águas residuais;
 - c) Infra-estruturas hidráulicas;
 - d) Limpeza e desobstrução de linhas de água;
 - e) Extracção de inertes;
 - f) Construções;
 - g) Apoios de praia e equipamentos;
 - h) Estacionamentos e acessos;
 - i) Culturas biogenéticas;
 - j) Marinhas;
 - k) Navegação e competições desportivas;
 - l) Flutuação de estruturas flutuantes;
 - m) Sementeira, plantação e corte de árvores.
2. Cada uma das utilizações previstas no número anterior é passível de ser titulada por licença ou por contrato de concessão, a emitir pelas entidades competentes e desde que cumpridos os seguintes requisitos gerais:
 - a) O respeito pelo disposto no Plano Nacional da Água e no Plano de Bacia;

- b) O respeito pelos Planos Directores Municipais e Planos Regionais de Ordenamento do Território;
 - c) O respeito pelos Planos de Ordenamento da Orla Costeira e pelo disposto nos Planos de Ordenamento de Albufeiras Classificadas;
 - d) O respeito pelo disposto nos planos de ordenamento em vigor, de zonas classificadas como áreas protegidas;
 - e) A apresentação de estudo de impacte ambiental, nos casos previstos na lei.
3. A entidade gestora da bacia hidrográfica determinará os tipos de utilização para os quais, em prazo e condições a definir por Portaria Ministerial, deverá ser apresentado o pedido de licença para as utilizações ainda não licenciadas.

Art.º 61º - Licenciamento das ocupações do domínio hídrico

1. Compete à entidade gestora da bacia hidrográfica a emissão de licenças de ocupação do domínio hídrico na área geográfica do Plano.
2. Os contratos de concessão são da competência do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território.
3. As licenças e concessões de utilização privativa do domínio hídrico já atribuídas à data de publicação deste Plano deverão ser objecto de avaliação, tendo em conta o previsto no Plano de Bacia.
4. Os actuais titulares de licenças ou de concessões para utilização do domínio hídrico terão prioridade na renovação do seu título de utilização, face a pedidos de emissão de novos títulos, desde que enquadradas nas regras de utilização previstas neste Regulamento.
5. Nas renovações ou emissão de novos títulos de utilização para captação de água para abastecimento e rega, não deverão ser excedidos os valores estabelecidos neste Plano para dotações máximas de rega ou captações para abastecimento público, tendo em conta as eficiências referidas no Plano.
6. Nas renovações ou emissão de novos títulos de utilização para captação de água para utilização industrial não deverão ser excedidos os valores característicos de cada sector de actividade, função da dimensão das instalações industriais, parametrizada pela produção bruta ou pelo número de trabalhadores. Deverão ser tidas em conta as melhores técnicas disponíveis para o sector, nomeadamente no caso das unidades abrangidas pela directiva IPPC.

7. Nas renovações ou emissão de novos títulos de utilização para descarga de águas residuais, qualquer que seja a sua origem, não poderão ser excedidos os valores previstos do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto e do Decreto-Lei n.º 152/97.
8. No caso da capacidade do meio receptor, face aos objectivos de qualidade estabelecidos, não comportar a totalidade da carga poluente das utilizações existentes, ainda que cumprindo o disposto no número anterior, deverá ser solicitada a todos os utilizadores uma redução da carga rejeitada, função do peso que ele representa em relação à totalidade da carga rejeitada.
9. Para obtenção do disposto no ponto anterior é aceitável a articulação entre os utilizadores na cedência de parcelas de títulos de utilização, no sentido de promover a racionalização económica na redução de carga pretendida.

Capítulo IX - Plano de Gestão

Art.º 62º - Programas de medidas e acções

1. As intervenções previstas neste Plano contemplam um Programa de Medidas e Acções, o qual se estrutura em programas, sub-programas e projectos. Os sub-programas dividem-se em básicos (B), complementares (C) e específicos (E).
2. As estratégias de base consubstanciam-se em sub-programas base, constituídos pelas medidas e acções, que se destinam a assegurar o cumprimento da legislação nacional e comunitária e da Convenção Luso-Espanhola, a resolução de situações de carência, em termos de abastecimento de água e saneamento de águas residuais, e a eliminação ou minimização dos efeitos das cheias, secas e de acidentes de poluição.
3. As estratégias complementares consubstanciam-se em sub-programas complementares, constituídos por medidas e acções, que visam melhorar ou manter o estado dos recursos hídricos, para além do que a legislação nacional e comunitária obriga.
4. As estratégias específicas identificam-se em sub-programas específicos, que representam as medidas e acções orientadas para atingir objectivos específicos em determinados sectores que, pela sua natureza, se consideram relevantes em termos de quantidade e qualidade da água.

5. O conjunto de programas, sub-programas e projectos que integram o Programa de Medidas e Acções consta do Anexo XIII.

Art.º 63º - Aplicação dos princípios da Directiva Quadro da Água

1. A implementação do Plano e a gestão dos recursos hídricos obedecerá aos princípios consagrados na Directiva Quadro da Água (2000/60/CE), que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água, nomeadamente no que se reporta à protecção das águas de superfície interiores, das águas de transição, das águas costeiras e das águas subterrâneas, com o objectivo de:
 - a) Evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos, e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas directamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades em água;
 - b) Promover um consumo de água sustentável, baseado numa protecção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;
 - c) Visar uma protecção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias e da cessação ou eliminação por fases de descargas, emissões e perdas dessas substâncias prioritárias;
 - d) Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição;
 - e) Contribuir para mitigar os efeitos das inundações e secas, contribuindo, dessa forma, para:
 - o fornecimento em quantidade suficiente de água superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água;
 - reduzir significativamente a poluição das águas subterrâneas;
 - a protecção das águas marinhas e territoriais;
 - o cumprimento dos objectivos dos acordos internacionais pertinentes, incluindo os que se destinam à prevenção e eliminação da poluição no ambiente marinho através de acções comunitárias nos termos do número 3 do artigo 16º, para cessar ou eliminar faseadamente as descargas, emissões e perdas de substâncias perigosas prioritárias, com o objectivo último de reduzir as concentrações no ambiente marinho para

valores próximos dos de fundo para as substâncias naturalmente presentes e próximos de zero para as substâncias sintéticas antropogénicas.

2. São de implementação prioritária todos os projectos que integram o Programa de Medidas e Acções, a que se refere o artigo 62º, e que concorrem directamente para a concretização dos objectivos da Directiva Quadro, nomeadamente o disposto nos seus artigos 5º e 11º.

Capítulo X - Regime Económico e Financeiro

Art.º 64º - Custos dos serviços hídricos

1. Os recursos hídricos são essenciais para a estruturação do processo de desenvolvimento sócio-económico, pelo que têm de ser geridos como um bem económico de natureza pública, segundo os princípios da equidade, da eficiência e do cumprimento das leis da concorrência.
2. Para a implementação desta forma de gestão, as diversas utilizações da água terão de internalizar na sua actividade a amortização da globalidade dos custos dos serviços hídricos, em função do tipo de utilização que deles fazem e dos níveis de eficiência e de eficácia associados.
3. A amortização dos custos referidos no número anterior deverá ser conseguida por aplicação do disposto no Decreto-Lei n.º 47/94 de 22 de Fevereiro, através de:
 - a) Taxas de regularização, destinadas à amortização dos custos de investimento promovido pelo Estado (infraestruturas de armazenamento, de tratamento e de adução de água);
 - b) Taxas de utilização do domínio público hídrico, assentando na aplicação dos princípios do utilizador-pagador e do poluidor-pagador;
 - c) Tarifas, destinadas ao pagamento dos serviços prestados.
4. Com o objectivo de fundamentar técnico e economicamente a aplicação concreta do disposto nos números anteriores, deverá o INAG promover a elaboração de um estudo com essa finalidade, que deverá de estar concluído até final de 2003.

Art.º 65º - Aplicação dos princípios do utilizador-pagador e do poluidor-pagador

1. Nos termos do Decreto-Lei n.º 47/94, de 22 de Fevereiro, é consagrada a aplicação universal dos princípios do utilizador-pagador e do poluidor-pagador, através da adopção de va-

valores capazes de fazerem aproximar o custo privado da produção dos recursos hídricos do seu custo social.

2. Na sequência do estipulado no artigo anterior, é obrigatório o licenciamento de todas as utilizações dos recursos hídricos ou do domínio público hídrico, em cujo acto ficará consignada, em concreto, a forma de aplicação dos princípios referidos no número antecedente.
3. Para efeito da aplicação das normas preconizadas no presente artigo e enquanto não estiver concluído o estudo referido no número 4 do artigo 64º, serão fixados por Portaria Ministerial, os valores provisórios para os factores previstos na Secção I do Capítulo II do Decreto-Lei n.º 47/94 de 22 de Fevereiro vigorarão até serem implementados os resultados daquele estudo.
4. Para efeitos da aplicação do disposto no n.º anterior deverá ser dada prioridade aos sectores e entidades utilizadoras pela sua relevância na utilização dos recursos hídricos e do domínio hídrico.
5. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, mantêm-se todas as taxas, actualmente em vigor, até à aplicação dos resultados previstos no mesmo estudo.
6. Os valores dos factores que concorrem para a fixação da taxa de utilização prevista no Decreto-Lei n.º 47/94 poderão ser agravadas conforme disposto nos artigos 20º e 21º destas Normas Regulamentares.

Capítulo XI - Implementação da Convenção Sobre cooperação para a protecção e aproveitamento sustentável das águas das bacias Luso – Espanholas (Convenção de Albufeira)

Art.º 66º - Caudais ambientais nas secções de fronteira

1. O regime de caudais necessário para garantir o bom estado das águas, os usos actuais e previsíveis e o respeito do regime vigente dos Convénios de 1964 e 1968 é proposto pela Convenção de Albufeira, nos termos do artigo 16º desta Convenção.
2. Sem prejuízo do disposto no número 5 do artigo da Convenção, acima referido, deverão ser propostos à Comissão para Aplicação e Desenvolvimento da Convenção, os regimes de caudais definidos, a título provisório, para o rio Douro, na secção de Miranda (início do troço internacional), a que se refere o artigo 46º e o Anexo XI.

3. A proposta destes regimes de caudais, para ano médio, seco, muito seco e muito húmido, deve ser entendida como contributo para o trabalho referido no número 1 e que à Comissão compete.
4. Deverá ser proposta à Comissão a adopção destes regimes de caudais, em situação experimental, devidamente monitorizada, até à aprovação de um regime definitivo.
5. Tendo em atenção a variabilidade intra-anual dos escoamentos, deverão ainda ser estabelecidos, em colaboração com a Comissão, critérios a seguir para a adopção dos regimes correspondentes ao ano seco, muito seco ou muito húmido.

Art.º 67º - Qualidade das águas nos troços transfronteiriços

1. O inventário, avaliação e classificação das águas transfronteiriças, bem como a definição dos objectivos ou normas de qualidade para estas águas, nos termos das directivas comunitárias aplicáveis, competem às Partes, no contexto e nos termos da Convenção Luso-Espanhola e Protocolo Adicional.
2. Em consequência do número anterior, os objectivos de qualidade das águas transfronteiriças, estabelecidos neste Plano, deverão ser considerados meramente indicativos, enquanto a Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção Luso-Espanhola não os tiver definido.

Art.º 68º - Impactes transfronteiriços

Dado que a Convenção se aplica não só às actividades destinadas à promoção e protecção do bom estado das águas mas, também, às actividades de aproveitamento dos recursos hídricos, nos termos do número 2 do seu artigo 3º, todas as que estiverem em curso ou projectadas susceptíveis de causar impactes transfronteiriços serão objecto de avaliação nos moldes previstos nos artigos 8º e 9º e Anexo II da Convenção e na Directiva Quadro da Água.

Art.º 69º - Redes de monitorização

O estabelecimento de sistemas de controlo e avaliação do estado das águas transfronteiriças, com métodos e procedimentos equivalentes ou comparáveis, compete às Partes, no contexto da Convenção sobre Cooperação para a Protecção e Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas e Protocolo Adicional, assinados em 30 de Novembro de 1998 e ratificados em 17 de Agosto de 1999.

Art.º 70º - Gestão das albufeiras em situações críticas

A entidade gestora da bacia hidrográfica deverá fornecer à Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção toda a informação pertinente à previsão das acções e ao estabelecimento dos mecanismos excepcionais a adoptar, em conformidade com os artigos da Parte IV da Convenção, na ocorrência de situações excepcionais, como tais consideradas as de acidentes graves de poluição, cheias e secas e escassez de recursos.

Art.º 71º - Permuta sistemática de informação

Tendo em vista a informação mútua sobre os problemas e situação dos recursos hídricos, deverá ser preparada toda a informação relativa à parte portuguesa da bacia, prevista no artigo 7º e Anexo I da Convenção.

Capítulo XII - Implementação, Vigência e Revisão do Plano

Art.º 72º - Implementação e avaliação do Plano

1. Compete ao Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território proceder à avaliação sistemática do Plano, directamente, ou através de entidade por si designada.
2. Esta avaliação deverá permitir analisar o grau de realização dos programas contemplados no Plano e conhecer a evolução do estado dos recursos hídricos.
3. Para o efeito, serão elaborados relatórios de avaliação, com uma periodicidade não inferior a 1 ano, nem superior a 3 anos.
4. Para questões de maior especificidade, pode o Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território recorrer a auditorias externas.
5. Todas as informações pertinentes relativas à implementação e acompanhamento do Plano, designadamente os relatórios de avaliação referidos no número 3 deverão ser levados a conhecimento do Conselho de Bacia e do Conselho Nacional da Água.

Art.º 73º - Vigência

O Plano vigora pelo período de 8 anos, a contar da data da sua aprovação.

Art.º 74º - Revisão do Plano

1. O Plano é revisto no prazo máximo de 6 anos, a contar da respectiva entrada em vigor.
2. Independentemente da revisão fixada no número anterior, após a aprovação do Plano Nacional da Água (PNA), terá lugar a verificação de conformidade das componentes do Plano com o PNA e, se for o caso, proceder-se-á às necessárias adaptações.

Art.º 75º - Norma de excepcionalidade ou de salvaguarda

As normas imperativas consagradas nestas Normas Regulamentares poderão ser objecto de derrogação ou alteração, mediante despacho do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território, devidamente fundamentado, quando estiverem em causa empreendimentos ou acções de reconhecido interesse público especialmente relevante.

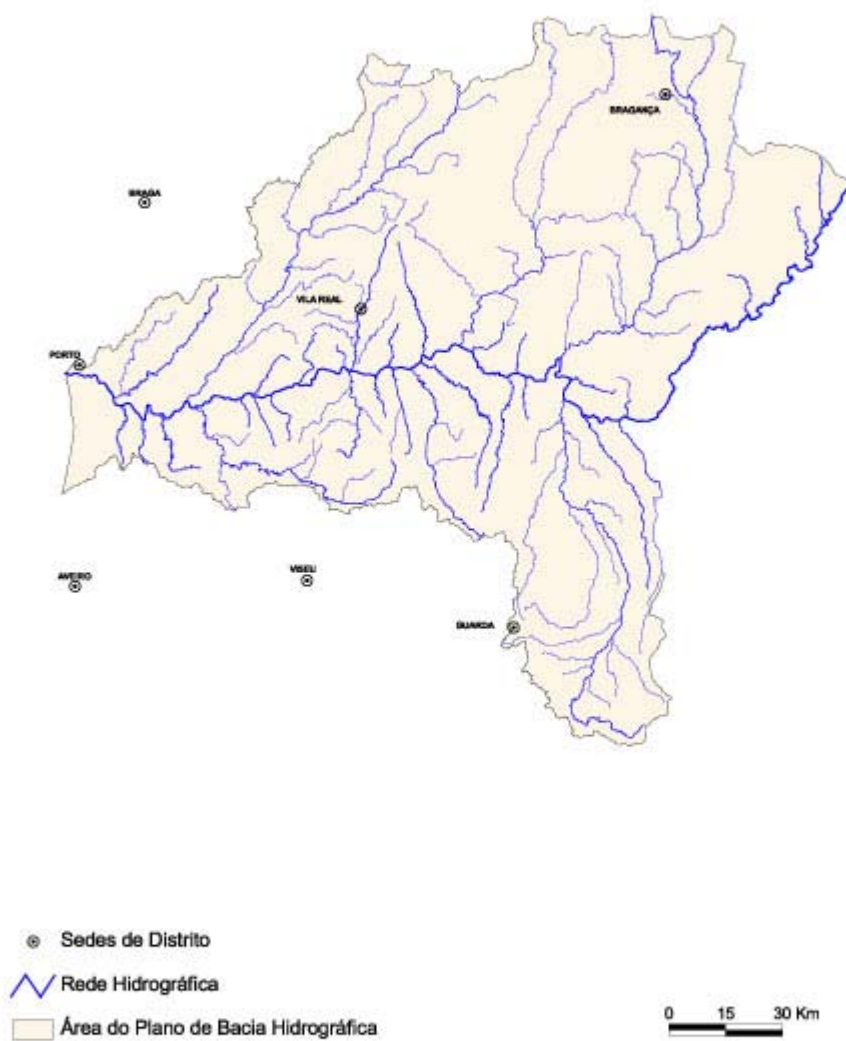
Art.º 76º - Legislação aplicável

As remissões constantes destas Normas Regulamentares para as disposições legislativas em vigor consideram-se extensivas, com as necessárias adaptações, à legislação que as vier revogar, substituir ou modificar.

ANEXO I

PLANTA DA ÁREA DO PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA

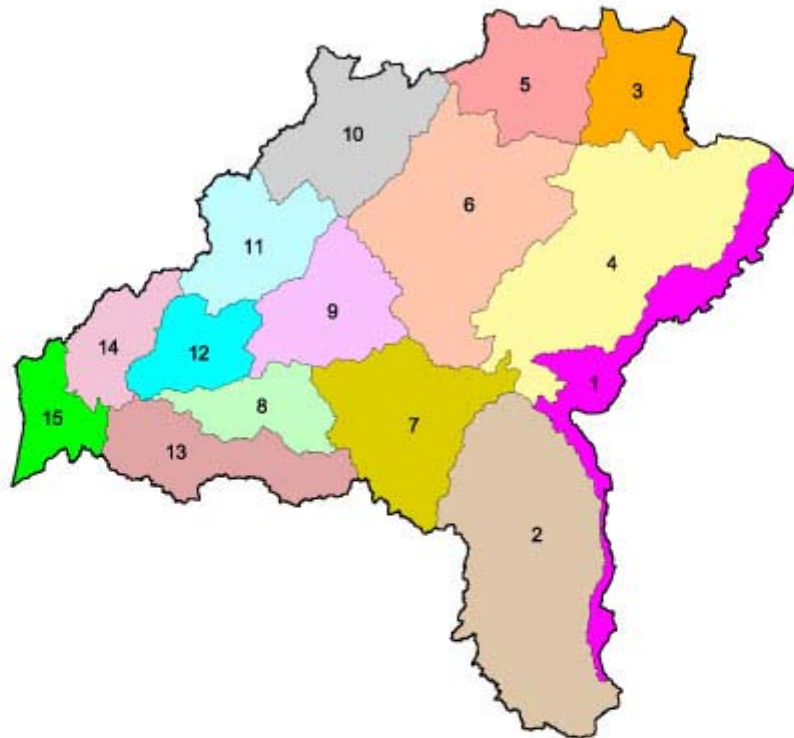
ANEXO I - PLANTA DA ÁREA DO PLANO DA BACIA HIDROGRÁFICA



ANEXO II

UNIDADES HOMOGÉNEAS DE PLANEAMIENTO

ANEXO II - UNIDADES HOMOGÊNEAS DE PLANEAMENTO



UNIDADES HOMOGÊNEAS DE PLANEAMENTO

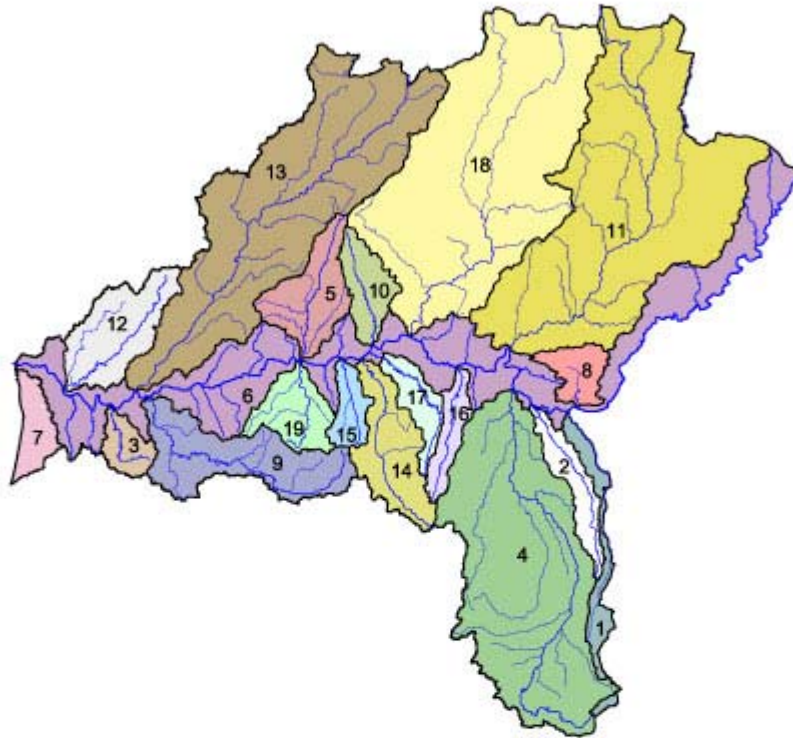
1	DOURO INTERNACIONAL
2	CÔA - AGUIAR
3	ALTO SABOR
4	BAIXO SABOR
5	ALTO TUA
6	BAIXO TUA
7	ALTO DOURO SUL
8	MÉDIO DOURO SUL
9	CORGO - PINHÃO
10	ALTO TÂMEGA
11	MÉDIO TÂMEGA
12	BAIXO TÂMEGA
13	ARDA - PAIVA
14	SOUSA
15	BAIXO DOURO - LITORAL

0 15 30 Km

ANEXO III


UNIDADES HIDROGRÁFICAS

ANEXO III - UNIDADES HIDROGRÁFICAS




BACIAS PRINCIPAIS

- 1 ÁGUEDA
- 2 AGUIAR
- 3 ARDA
- 4 CÔA
- 5 CORGO
- 6 VALE DO DOURO E DOURO INTERNACIONAL
- 7 MANGAS E VALADARES
- 8 MOSTEIRO
- 9 PAIVA
- 10 PINHÃO
- 11 SABOR
- 12 SOUSA
- 13 TÂMEGA
- 14 TÁVORA
- 15 TEDO
- 16 TEJA
- 17 TORTO
- 18 TUA
- 19 VAROSA

 Rede Hidrográfica

0 15 30 Km



ANEXO III – UNIDADES HIDROGRÁFICAS

Unidades Hidrográficas	nº de bacias elementares	Área da bacia (Km ²)		
		Portugal	Espanha	total
Aguiar	2	272,86		272,86
Arda	1	167,94		167,94
Côa	23	2521,00		2521,00
Corgo	7	469,14		469,14
Paiva	10	795,19		795,19
Pinhão	3	276,75		276,75
Sabor	32	3312,75	(*)555,57	3868,31
Sousa	4	555,14		555,14
Tâmega	26	2649,22	(*)659,93	3309,16
Távora	4	532,31		532,31
Tedo	3	171,96		171,96
Teja	2	201,65		201,65
Torto	2	218,18		218,18
Tua	28	3122,8	(*)690,74	3813,54
Varosa	4	332,49		332,49
Vale do Douro	18	1882,50		1882,50
<i>A Jusante do Águeda</i>	<i>169</i>	<i>17481,88</i>	<i>1906,2</i>	<i>19388,1</i>
Douro Internacional Português	7	(**)706,66		706,66
Mosteiró	2	205,42		205,42
Águeda + parte Espanhola	5	(***)249,15	(*)77053,8	77302,95
<i>Bacia Hidrográfica do Douro</i>	<i>183</i>	<i>18643,1</i>	<i>78960,0</i>	<i>97603,1</i>
Mangas e Valadares	2	211,4		211,4
<i>Área Total do Plano</i>	<i>185</i>	<i>18854,5</i>		

Notas:

(*) Área espanhola que drena para Portugal

(**)Área portuguesa entre Miranda e a confluência do Águeda (Barca D'Alva)

(***) parte portuguesa do rio Águeda

ANEXO IV





UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS




ANEXO IV - UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS



Unidades Hidrogeológicas

-  Veiga de Chaves
-  Depósitos aluvionares da Foz até Entre-os-Rios
-  Orla Costeira Porto-Ovar
-  Maciço Antigo

 Rede Hidrográfica Principal

0 15 30 Km



ANEXO IV – UNIDADES HIDROGEOLÓGICAS

SISTEMAS AQUÍFEROS	CONSTITUIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO
<p>MACIÇO ANTIGO ^(a)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de Granitóides e Metassedimentares, constituídas por maciços eruptivos, do tipo granitóide e formações metamórficas (essencialmente xistos e metagrauvaques). Baixa condutividade hidráulica e, regra geral, produtividade muito reduzida que não ultrapassa, geralmente, 1 a 3 l/s por captação tubular unitária. É frequente a ocorrência de um nível superior, alterado ou mesmo decomposto, em que a permeabilidade é do tipo intergranular podendo coexistir com a circulação fissural. A um nível intermédio, o maciço rochoso, mais ou menos são, encontra-se cortado por descontinuidades abertas do tipo falha, fractura, diaclase ou filão. Por último, numa zona profunda, caracterizada por uma condutividade hidráulica praticamente nula, o maciço rochoso encontra-se são, compacto e com descontinuidades fechadas. • Maciços quartzíticos que, face à sua elevada compartimentação, podem ser interessantes do ponto de vista de produtividade, embora a respectiva ocorrência, geralmente formando relevos positivos, lhes retire aptidão para a recarga. • Rochas ultra-básicas, de que se destacam as constituintes das formações de Bragança-Vinhais e Morais, e anfibolitos e serpentinitos. Regra geral não apresentam produtividade significativa. • Estruturas filoneanas, de natureza quartzosa, pegmatítica e dolerítica, e elementos tectónico-estuturais de âmbito regional, nomeadamente falhas, dobras e brechas de falha. Possuem grande interesse hidrogeológico, em particular quando intersectam formações de permeabilidade reduzida.
<p>VEIGA DE CHAVES</p> <hr/> <p>SECTOR PORTO-OVAR Orla Costeira do Sistema Quaternário de Aveiro</p> <hr/> <p>ALUVIÕES DO RIO DOURO Desde a Foz até Entre-os-Rios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de depósitos recentes, de natureza aluvionar, coluvionar e dunas (estas últimas apenas na orla costeira Porto-Ovar). Face à sua considerável permeabilidade intrínseca, poderão ser de particular interesse hidrogeológico (em particular os da Veiga de Chaves). De uma forma geral constituem solos de boa aptência agrícola, daí resultando potenciais situações de vulnerabilidade à poluição.

(a) Corresponde a cerca de 95% da área do Plano de Bacia

ANEXO V

CAPITAÇÕES DE REFERÊNCIA

ANEXO V – CAPITAÇÕES DE REFERÊNCIA

1. CAPITAÇÕES MÍNIMAS DE REFERÊNCIA PARA O CONSUMO DOMÉSTICO

(Para todos os horizontes do Plano)

- a) 80 l/hab.dia, para aglomerados até 1 000 habitantes;
- b) 100 l/hab.dia, para aglomerados de 1 000 a 10 000 habitantes;
- c) 125 l/hab.dia, para aglomerados de 10 000 a 20 000 habitantes;
- d) 150 l/hab.dia, para aglomerados de 20 000 a 50 000 habitantes;
- e) 175 l/hab.dia, para aglomerados acima de 50 000 habitantes.

2. CAPITAÇÕES MÁXIMAS DE REFERÊNCIA

(Incluindo todos os tipos de consumos e perdas e para todos os horizontes do Plano)

- a) 130 l/hab.dia, para aglomerados até 500 habitantes;
- b) 220 l/hab.dia, para aglomerados de 500 a 10 000 habitantes;
- c) 290 l/hab.dia, para aglomerados de 10 000 a 100 000 habitantes;
- d) 330 l/hab.dia, para aglomerados acima de 100 000 habitantes.

ANEXO VI

DOTAÇÕES ÚTEIS DE REGA, ZONAS AGROECOLÓGICAS E VALORES DE EFICIÊNCIAS GLOBAIS DE REGA

ANEXO VI – DOTAÇÕES ÚTEIS DE REGA (m³/ha.ano) Ano Médio

UHP	Zona Agroecológica	Dotações				
		Prado	Milho	Hortícolas	Pomares	Arvenses
Alto Douro Sul	Serra da Estrela	3760	2730	2670	4030	2020
	Raiana	6030	5450	4280	6760	4280
	Terra Quente	5530	4850	3000	5030	4030
	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
	Dão Lafões	3510	2840	2380	3590	1440
Alto Sabor	Planalto Mirandês	4750	4020	3380	5160	3170
	Terra Fria do Nordeste	3930	3340	2850	3950	2580
Alto Tâmega	Terra Fria do Noroeste	2760	2680	2300	3210	2110
	Vales Submontanos	3640	3690	2550	3810	3020
	Terra Quente	5530	4850	3000	5030	4030
	Montanha (a)	2760	2680	2300	3210	1550
Alto Tua	Terra Fria do Nordeste	3930	3340	2850	3950	2580
	Vales Submontanos	3640	3690	2550	3810	3020
	Terra Quente	5530	4850	3000	5030	4030
Arda-Paiva	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
	Dão-Lafões	3510	2840	2380	3590	1440
	Montanha (b)	2740	2030	2280	2980	890
	Intermédia	2010	1880	1880	2020	1100
Baixo Douro-Litoral	Dão Lafões	3510	2840	2380	3590	1440
	Montanha (b)	2740	2030	2280	2980	890
	Intermédia	2010	1880	1880	2020	1100
	Litoral	2590	2180	1830	2240	1390
Baixo Sabor	Planalto Mirandês	4750	4020	3380	5160	3170
	Terra Fria do Nordeste	3930	3340	2850	3950	2580
	Terra Quente	5530	4850	3000	5030	4030
	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
Baixo Tâmega	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
	Montanha (b)	2740	2030	2280	2980	890
	Montanha (a)	2760	2680	2300	3210	1550
	Intermédia	2010	1880	1880	2020	1100
Baixo Tua	Terra Fria do Nordeste	3930	3340	2850	3950	2580
	Vales Submontanos	3640	3690	2550	3810	3020
	Terra Quente	5530	4850	3000	5030	4030
	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
Côa-Aguiar	Guarda Cova da Beira	3760	2730	2670	4030	2020
	Serra da Estrela	3760	2730	2670	4030	2020
	Raiana	6030	5450	4280	6760	4280
	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
Corgo-Pinhão	Vales Submontanos	3640	3690	2550	3810	3020
	Terra Quente	5530	4850	3000	5030	4030
	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
	Montanha (b)	2740	2030	2280	2980	890
	Montanha (a)	2760	2680	2300	3210	1550
Douro Internacional	Intermédia	2010	1880	1880	2020	1100
	Raiana	6030	5450	4280	6760	4280
	Planalto Mirandês	4750	4020	3380	5160	3170
	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
Médio Douro Sul	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
	Dão Lafões	3510	2840	2380	3590	1440
	Montanha (b)	2740	2030	2280	2980	890
	Intermédia	2010	1880	1880	2020	1100
Médio Tâmega	Terra Fria do Noroeste	2760	2680	2300	3210	2110
	Vales Submontanos	3640	3690	2550	3810	3020
	Douro	4480	4240	2570	4070	3510
	Montanha (a)	2760	2680	2300	3210	1550
	Intermédia	2010	1880	1880	2020	1100
Sousa	Montanha (b)	2740	2030	2280	2980	890
	Intermédia	2010	1880	1880	2020	1100
	Litoral	2590	2180	1830	2240	1390

Montanha (a) - Entre-Douro e Minho Norte

Montanha (b) - Entre-Douro e Minho Sul

ANEXO VI – DOTAÇÕES ÚTEIS DE REGA (m³/ha.ano) Ano Crítico

UHP	Zona Agroecológica	Dotações				
		Prado	Milho	Hortícolas	Pomares	Arvenses
Alto Douro Sul	Serra da Estrela	4300	3210	3150	4600	2380
	Raiana	6660	6030	4710	7340	4740
	Terra Quente	6380	5440	3610	5690	4520
	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
	Dão Lafões	3960	3300	2620	4070	1680
Alto Sabor	Planalto Mirandês	5300	4370	3690	5760	3440
	Terra Fria do Nordeste	4580	3800	3260	4660	2940
Alto Tâmega	Terra Fria do Noroeste	3250	3170	2600	3660	2500
	Vales Submontanos	4220	4340	3110	4340	3550
	Terra Quente	6380	5440	3610	5690	4520
	Montanha (a)	3250	3170	2600	3660	1830
Alto Tua	Terra Fria do Nordeste	4580	3800	3260	4660	2940
	Vales Submontanos	4220	4340	3110	4340	3550
	Terra Quente	6380	5440	3610	5690	4520
Arda-Paiva	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
	Dão-Lafões	3960	3300	2620	4070	1680
	Montanha (b)	3800	2860	3130	4360	1260
	Intermédia	2810	2450	2410	2900	1440
Baixo Douro-Litoral	Dão Lafões	3960	3300	2620	4070	1680
	Montanha (b)	3800	2860	3130	4360	1260
	Intermédia	2810	2450	2410	2900	1440
	Litoral	3580	3040	2530	3190	1940
Baixo Sabor	Planalto Mirandês	5300	4370	3690	5760	3440
	Terra Fria do Nordeste	4580	3800	3260	4660	2940
	Terra Quente	6380	5440	3610	5690	4520
	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
Baixo Tâmega	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
	Montanha (b)	3800	2860	3130	4360	1260
	Montanha (a)	3250	3170	2600	3660	1830
	Intermédia	2810	2450	2410	2900	1440
Baixo Tua	Terra Fria do Nordeste	4580	3800	3260	4660	2940
	Vales Submontanos	4220	4340	3110	4340	3550
	Terra Quente	6380	5440	3610	5690	4520
	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
Côa-Aguiar	Guarda Cova da Beira	4300	3210	3150	4600	2380
	Serra da Estrela	4300	3210	3150	4600	2380
	Raiana	6660	6030	4710	7340	4740
	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
Corgo-Pinhão	Vales Submontanos	4220	4340	3110	4340	3550
	Terra Quente	6380	5440	3610	5690	4520
	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
	Montanha (b)	3800	2860	3130	4360	1260
	Montanha (a)	3250	3170	2600	3660	1830
Intermédia	2810	2450	2410	2900	1440	
Douro Internacional	Raiana	6660	6030	4710	7340	4740
	Planalto Mirandês	5300	4370	3690	5760	3440
	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
Médio Douro Sul	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
	Dão Lafões	3960	3300	2620	4070	1680
	Montanha (b)	3800	2860	3130	4360	1260
	Intermédia	2810	2450	2410	2900	1440
Médio Tâmega	Terra Fria do Noroeste	3250	3170	2600	3660	2500
	Vales Submontanos	4220	4340	3110	4340	3550
	Douro	5160	4750	3000	4640	3930
	Montanha (a)	3250	3170	2600	3660	1830
	Intermédia	2810	2450	2410	2900	1440
Sousa	Montanha (b)	3800	2860	3130	4360	1260
	Intermédia	2810	2450	2410	2900	1440
	Litoral	3580	3040	2530	3190	1940

Montanha (a) - Entre-Douro e Minho Norte

Montanha (b) - Entre-Douro e Minho Sul

ANEXO VI – EFICIÊNCIAS GLOBAIS DE REGA

Tipo de Rega- dio	Eficiências Globais de Rega								
	2000-2006			2006-2012			2012-2020		
	Gravida- de	Aspersão	Localiza- da	Gravida- de	Aspersão	Localiza- da	Gravida- de	Aspersão	Localiza- da
Público	60%	75%	80%	65%	80%	85%	70%	80%	85%
Tradicional	50%	-	-	55%	-	-	60%	-	-
Privado	65%	80%	85%	70%	80%	85%	70%	80%	85%

ANEXO VII

**ÁGUAS SUPERFICIAIS CLASSIFICADAS
PARA DIVERSOS USOS**

Sub-Bacia Principal	Referência*	Captação de Águas Superficiais Destinadas à Produção de Água Para Consumo Humano (Sistemas ≥ 1000 hab.)	Águas Piscícolas		Águas Balneares
			Salmonídeos	Ciprinídeos	
AGUIAR	Rio Aguiar Sistema Stª Maria de Aguiar - Capt. 6009589	×			
	Sistema de Côa - Capt. 6009548	×			
CÔA	Ribeira de Pega Sistema de Pinhel - Capt. 6010738	×			
	Rio Avelal Sistema Stª Maria de Aguiar - Capt. 6009590	×			
	Rio Côa Sistema de Sabugal - Capt. 6010684	×			
	Sistema de Côa - Capt. 6009528	×			
	Sistema de Porto de S. Miguel - Capt. 6009529	×			
	Sistema de Porto de S. Miguel - Capt. 6009553	×			
CORGO	Rio Sordo				
	Sordo	×			
	Sistema de Alvão - Capt. 6013391	×			
DOURO TROÇO PRINCIPAL	Ribeira do Arroio Albufeira de Arroio	×			
	Ribeira da Reborda Alb. da Fonte Longa	×			
	Ribeira de Rede Rede	×			
	Rio Douro Albufeira da Bemposta	×			
	Albufeira de Crestuma-Lever Lever	×			
	Sistema de Lomba - Capt. 6011434	×			
	Sistema de Oliveira do Arda - Capt. 6011433	×			
	Albufeira de Miranda	×			×
	Albufeira de Picote	×			
	Congida				×
Melres	×				
Pedorido	×				
Ponte Carvalho	×				

* No que se refere às captações de águas superficiais, indica-se a linha de água e a estação de monitorização, se a captação for monitorizada, ou o sistema de abastecimento de água e o número de cadastro da captação, se a captação não for monitorizada

Sub-Bacia Principal	Referência*	Captação de Águas Superficiais Destinadas à Produção de Água Para Consumo Humano (Sistemas ≥ 1000 hab.)	Águas Piscícolas		Águas Balneares	
			Salmonídeos	Ciprinídeos		
MÓS	Ribeira das Arcas Albufeira de Vale Ferreiros	×				
PAIVA	Rio Paiva Azenha Castelo Praia Fluvial Da nascente à ponte de Alvarenga Da ponte de Alvarenga à foz	×	×	×		
PINHÃO	Ribeira de Chã Albufeira de Vila Chã	×				
SABOR	Ribeira de Alambiques Esteveíinha	×				
	Ribeira das Arcas Albufeira de Vale Ferreiros	×				
	Ribeira do Arco Albufeira de Peneireiro	×				
	Ribeira de Camba Albufeira de Camba	×				
	Rio Angueira Sistema de Vimioso - Capt. 6013271	×				
	Rio Azibo Albufeira de Azibo Foz Todo o curso de água	×		×	×	
	Rio Bastelo Albufeira de Bastelo	×				
	Rio Maçãs Ponte do Rio Maçãs	×			×	
	Rio Sabor Sistema de Bragança - Capt. 6083518 Foz do Sabor Ponte Remondes Santo Antão	×			×	
	Oleirinhos (reforço do Sist. Bragança) Sistema de Vimioso - Capt. 6013272	×	×			

- No que se refere às captações de águas superficiais, indica-se a linha de água e a estação de monitorização, se a captação for monitorizada, ou o sistema de abastecimento de água e o número de cadastro da captação, se a captação não for monitorizada

Sub-Bacia Principal	Referência*	Captação de Águas Superficiais Destinadas à Produção de Água Para Consumo Humano (Sistemas ≥ 1000 hab.)	Águas Piscícolas		Águas Balneares	
			Salmonídeos	Ciprinídeos		
SOUSA	Rio Ferreira Modelos Souto Todo o curso de água	×		×		
	Sistema de Idães - Capt. 6011420	×				
TÂMEGA	Ribeira do Boco Ribeira do Boco	×				
	Rio Alvelames Todo o curso de água			×		
	Rio de Ouro Ribeira de Peio Poço do Frade (reforço) Todo o curso de água Vau	×	×			
	Rio Tâmega Açude da Veiga de Chaves Anelhe Foz do Tâmega Praia Aurora Semealho (alb. Torrão) Vilarinho	×				
	Sistema de Soalhães - Capt. 6012155	×				
	TÁVORA	Rio Távora Da Quinta do Corta-Vento à foz			×	
	TEDO	Ribeira de Nozedo Ribeira	×			
		Sistema de Lumiares - Capt. 6003040	×			
TORTO	Rio Torto Albufeira de Ranhados	×				

* No que se refere às captações de águas superficiais, indica-se a linha de água e a estação de monitorização, se a captação for monitorizada, ou o sistema de abastecimento de água e o número de cadastro da captação, se a captação não for monitorizada

Sub-Bacia Principal	Referência*	Captação de Águas Superficiais Destinadas à Produção de Água Para Consumo Humano (Sistemas ≥ 1000 hab.)	Águas Piscícolas		Águas Balneares
			Salmonídeos	Ciprinídeos	
TUA	Ribeira de Noura Ribeira de Noura	×			
	Rio Curros Mascanho	×			
	Rio Rabaçal Eixes Ponte Frades Ponte de Vale de Telhas - Capt 6012031 Ponte de Vale de Telhas - Capt 6013216 Valetelhas	×			×
	Rio Tua Maravilha				×
	Rio Tuela M. Santa Cruz Ponte da Pedra Ponte da Ranca Ponte Soeira Quinta da Maravilha	×			×
		×			×
VAROSA	Rio Balsemão Da nascente à ponte de Cascalho Da ponte de Cascalho à foz Penude		×	×	

* No que se refere às captações de águas superficiais, indica-se a linha de água e a estação de monitorização, se a captação for monitorizada, ou o sistema de abastecimento de água e o número de cadastro da captação, se a captação não for monitorizada

ANEXO VIII
TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS
OBJECTIVOS IMPOSTOS PELO DECRETO-LEI ° 152/97

ANEXO VII - TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS URBANAS OBJECTIVOS IMPOSTOS PELO DECRETO-LEI Nº 152/97

Meios Receptores		Dimensão dos aglomerados urbanos (E.P.) (1)				
		menos de 2 000	2 000 a 10 000	10 000 a 15 000	15 000 a 150 000	mais de 150 000
Águas Doces	Zonas normais	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)	Tratamento secundário (31 . 12 . 2005)		Tratamento secundário (31 . 12 . 2000)	
	Zonas sensíveis	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)	Tratamento secundário (31 . 12 . 2005)	Tratamento terciário : Remoção de N e/ou P (31 . 12 . 1998)		
Estuários	Zonas menos sensíveis	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)	Trat. primário+estudo (2) (31 . 12 . 2005)	Tratamento secundário (31 . 12 . 2005)	Tratamento secundário (31 . 12 . 2000)	
	Zonas normais	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)	Tratamento secundário (31 . 12 . 2005)		Tratamento secundário (31 . 12 . 2000)	
	Zonas sensíveis	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)	Tratamento secundário (31 . 12 . 2005)	Tratamento terciário : Remoção de N e/ou P (31 . 12 . 1998)		
Águas Costeiras	Zonas menos sensíveis	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)		Tratamento primário+estudo (2) (31 . 12 . 2005)		Excepção (3) (31 . 12 . 2000)
	Zonas normais	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)		Tratamento secundário (31 . 12 . 2005)	Tratamento secundário (31 . 12 . 2000)	
	Zonas sensíveis	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)		Tratamento terciário : Remoção de N e/ou P (31 . 12 . 1998)		
	Zonas normais	Trat. apropriado (31 . 12 . 2005)		Tratamento secundário (31 . 12 . 2005)	Tratamento secundário (31 . 12 . 2000)	

- (1) - E.P. – Equivalente de população.
 (2) - Estudo técnico, a apresentar à entidade licenciadora, demonstrando que a descarga não deteriora o ambiente.
 (3) - A descarga de águas residuais de aglomerados urbanos com mais de 150 000 e.p. em águas costeiras menos sensíveis poderá ser sujeita a um tratamento menos rigoroso (primário), desde que se possa demonstrar, através de estudos específicos, que um tipo de tratamento mais avançado não produzirá quaisquer benefícios de ordem ambiental.







ANEXO IX

CLASSIFICAÇÃO DOS SEGMENTOS LÓTICOS

ANEXO IX - CLASSIFICAÇÃO DOS SEGMENTOS LÓTICOS



Classificação dos meios lóticos

-  Artificial - Nível V
-  Seminatural - Níveis I, II e III
-  Natural - Nível IV
-  Sem informação

0 15 30 Km



HIDRORUMO
Projecto e Gestão, S.A.



CONSÓRCIO DE TECNOLOGIA
INICIATIVA PÚBLICA



PROCESL
ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL, LDA



ProSistemas
CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A.

ANEXO IX - CLASSIFICAÇÃO DOS SEGMENTOS LÓTICOS

CLASSIFICAÇÃO	NÍVEL	TIPO DE SEGMENTO
Natural	IV	Segmento pouco modificado de elevado interesse biológico
Seminatural	III	Segmento com alterações moderadas
	II	Segmento degradado
	I	Segmento muito degradado
Artificial	V	Curso de água artificial (meio regularizado)

ANEXO X

LOCAIS A CONSIDERAR PARA A

DEFINIÇÃO DE CAUDAIS AMBIENTAIS



HIDRORUMO
Projecto e Gestão, S.A.



CONSÓRCIO DE ENGENHARIA
INQUISIT, SERVIÇOS E
AMBIENTE, Lda



PROCESL
ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL, Lda



ProSistemas
CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A.

ANEXO X - LOCAIS A CONSIDERAR PARA A DEFINIÇÃO DE CAUDAIS AMBIENTAIS

Rio	Local/Est.Hidrom.	Justificação
Sabor	Ponte Rabal/ 0ST/01	Troço incluído na lista nacional de sítios PTCON0002 e na Rede Nacional de áreas Protegidas (P.N.Montesinho). Ocorrência de lontra e toupeira de água, abundante herpetofauna aquática; dominância de truta; boa qualidade da água.
Sabor	Quinta das Laranjeiras/ 06O/03	Troço incluído na lista nacional de sítios PTCON0021. Ocorrência de lontra e toupeira de água, guarda-rios, melro de água e abundante diversidade em herpetofauna aquática.
Tuela/Tua	Vinhais/ Qta. da Ranca/ /03P/01	Inserir-se na lista nacional de sítios PTCON0002 e na Rede Nacional de Áreas Protegidas (P.N. Montesinho). Dominância de truta e avifauna e herpetofauna dependentes do ecossistema aquático muito diversificadas. Boa qualidade da água.
Olo/Tâmega	Ponte de Ermelo/ /05J/01	Troço integrado na lista nacional de sítios PTCCON0003 e na Rede Nacional de Áreas Protegidas (P.N. Alvão). Comunidade piscícola muito diversificada, englobando espécies de salmonídeos, ciprínídeos e migradoras. Presença de lontra, toupeira de água, melro de água, garça cinzenta, guarda-rios e abundante herpetofauna aquática. Excelente qualidade da água.
Corgo	Alvações do Corgo/ /06K/01	Incluído no sítio PTCON0003. Presença duma macrófita de elevado interesse conservacionista (<i>Marsilea quadrifolia</i>) e de toupeira de água. Troço sujeito a dragagem e contaminação orgânica.
Paiva	Alvarenga/ 08H/01	Segmento parcialmente incluído no sítio PTCON00025. Boa qualidade da água predominando os salmonídeos, embora esta zona esteja sujeita ao impacto de mini-hídricas (actual, projectando-se outros empreendimentos). Zona importante para a lontra e toupeira de água. Abundante herpetofauna aquática.

ANEXO XI

REGIME TRANSITÓRIO DE CAUDAIS

ECOLÓGICOS NA SECÇÃO DE MIRANDA



HIDRORUMO
Projecto e Gestão, S.A.



CONSÓRCIO DE ENTIDADES
MUNICIPAIS DO NOROESTE DE
PORTUGAL



PROCESL
ENGENHARIA HIDRÁULICA E AMBIENTAL, Lda



ProSistemas
CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A.

ANEXO XI - REGIME TRANSITÓRIO DE CAUDAIS ECOLÓGICOS NA SECÇÃO DE MIRANDA

Mês	Escoamento médio mensal		Redução do escoamento médio mensal, segundo o Método do Caudal Básico modificado (com redistribuição)	Regime de caudal ecológico							
				Ano médio		Ano muito seco (5%)		Ano Seco (20%)		Ano muito húmido (95%)	
	(hm ³)	(m ³ /s)		(hm ³)	(m ³ /s)	(hm ³)	(m ³ /s)	(hm ³)	(m ³ /s)	(hm ³)	(m ³ /s)
Out	338	126	0,19	64,0	23,9	8,7	3,3	29,5	11,0	210,2	78,5
Nov	794	306	0,17	136,0	52,5	30,5	11,8	36,1	13,9	397,2	153,2
Dez	1326	495	0,17	226,0	84,4	44,7	16,7	46,9	17,5	539,4	201,4
Jan	1582	591	0,17	276,0	103,0	52,5	19,6	64,6	24,1	590,6	220,5
Fev	1792	741	0,40	722,0	298,4	171,2	70,8	184,1	76,1	1630,9	674,2
Mar	1552	579	0,42	656,0	244,9	202,9	75,7	180,9	67,5	1412,6	527,4
Abr	1129	436	0,43	481,0	185,6	159,3	61,5	160,6	62,0	945,8	364,9
Mai	812	303	0,44	358,0	133,7	116,0	43,3	129,6	48,4	746,4	278,7
Jun	490	189	0,19	91,0	35,1	25,8	10,0	37,1	14,3	212,1	81,8
Jul	203	76	0,19	38,0	14,2	6,9	2,6	28,3	10,6	109,5	40,9
Ago	76	28	0,18	14,0	5,2	0,9	0,3	24,3	9,1	37,4	14,0
Set	99	38	0,19	19,0	7,3	1,3	0,5	25,9	10,0	45,3	17,5
Ano	10194	323	0,30	3081,0	97,7	1117,7	35,4	1441,4	45,7	5112,0	162,1

ANEXO XII

**DIMENSIONAMENTO DE
INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS**

PERÍODOS DE RETORNO DAS CHEIAS DE PROJECTO

**ANEXO XII – DIMENSIONAMENTO DE INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS
PERÍODOS DE RETORNO DAS CHEIAS DE PROJECTO**

LINHAS DE ÁGUA	INFRAESTRUTURAS	PERÍODO DE RETORNO MÍNIMO PARA O CÁLCULO DO CAUDAL DE DIMENSIONAMENTO
Linhas de água de 1ª e 2ª ordem ou com área de bacia superior a 50 km ²	Passagens hidráulicas	T = 100 anos (Rede fundamental, rede complementar, estradas nacionais, estradas regionais e estradas municipais)
	Pontes e viadutos	T = 100 anos
	Barragens	Aplicação do Regulamento de Segurança de Barragens e do Regulamento de Pequenas Barragens
	Regularização fluvial	T = 50 anos (margens predominantemente agrícolas) T = 100 anos (margens com ocupação urbana significativa)
Linhas de água de 3º ordem ou superior ou com área de bacia ≤ 50 km ²	Passagens hidráulicas	T = 100 anos (Rede fundamental, rede complementar e estradas nacionais) T = 50 anos (Estradas regionais e municipais)
	Pontes e viadutos	T = 100 anos
	Barragens	Aplicação do Regulamento de Segurança de Barragens e do Regulamento de Pequenas Barragens
	Regularização fluvial	T = 25 anos (margens predominantemente agrícolas) T = 100 anos (margens com ocupação urbana significativa)

ANEXO XIII

PROGRAMAS DE MEDIDAS E ACÇÕES



ANEXO XII - PROGRAMAS DE MEDIDAS E ACÇÕES

1- O PROGRAMA P1 - RECUPERAÇÃO E PREVENÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA,

engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

- **SUB-PROGRAMA B.1 - REDUÇÃO E CONTROLO DA POLUIÇÃO TÓPICA**
 - Projecto 01 - Águas Residuais Urbanas – Sistemas de Drenagem e Tratamento
 - Projecto 02 - Águas Residuais Industriais - Sistemas de Despoluição
 - Projecto 03 - Licenciamento de Descargas de Águas Residuais
 - Projecto 04 - Resíduos Urbanos – Desactivação e Selagem de Lixeiras
- **SUB-PROGRAMA B.2 - CONTROLO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS CLASSIFICADAS**
 - Projecto 01 - Captações de Águas Superficiais Destinadas à Produção de Água para Consumo Humano
 - Projecto 02 - Captações de Águas Subterrâneas Destinadas à Produção de Água para Consumo Humano
 - Projecto 03 - Águas Balneares – Definição de Planos de Acção
 - Projecto 04 - Águas Conquícolas – Definição de Planos de Acção
- **SUB-PROGRAMA B.3 - CONTROLO DAS SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS**
 - Projecto 01 - Controlo das Substâncias Perigosas
- **SUB-PROGRAMA B.4 - PROTECÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**
 - Projecto 01 - Protecção das Captações de Águas Superficiais em Albufeiras
 - Projecto 02 - Definição de Perímetros de Protecção das Captações de Água Subterrânea destinada à Produção de Água para Consumo Humano
 - Projecto 03 - Prevenção da Ocorrência de Riscos de Poluição
- **SUB-PROGRAMA B.5 - VALORIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS DE INTERESSE ESTRATÉGICO**
 - Projecto 01 - Protecção e Valorização da Qualidade da Água do Rio Paiva
- **SUB-PROGRAMA C.1 - MONITORIZAÇÃO, REDUÇÃO E CONTROLO DA POLUIÇÃO DIFUSA**
 - Projecto 01 - Prevenção e Controlo da Poluição Difusa
- **SUB-PROGRAMA C.2 - MELHORIA DA QUALIDADE DA ÁGUA EM SITUAÇÕES CRÍTICAS**
 - Projecto 01 - Águas com Interesse Conservacionista – Recuperação de Troços Degradados
 - Projecto 02 - Zonas Sensíveis – Melhoria da Qualidade da Água

- Projecto 03 - Albufeiras com Elevado Grau de Eutrofização – Melhoria da Qualidade da Água
- Projecto 04 - Cursos de Água Especialmente Degradados – Melhoria da Qualidade da Água
- Projecto 05 - Barrinha de Esmoriz – Melhoria da Qualidade da Água
- **SUB-PROGRAMA C.3 - APROFUNDAMENTO DO CONHECIMENTO SOBRE TEMAS RELEVANTES**
 - Projecto 01 - Pequenos Aglomerados Urbanos – Drenagem e Tratamento
 - Projecto 02 - Pequenas Instalações Agro-Alimentares – Soluções Tipificadas
 - Projecto 03 - Reutilização de Efluentes Urbanos
 - Projecto 04 - Monitorização de Águas Superficiais
 - Projecto 05 - Monitorização de Águas Subterrâneas
- **SUB-PROGRAMA E.1 - CONTROLO E PREVENÇÃO DOS RISCO DE POLUIÇÃO**
 - Projecto 01 - Cinzas da Central da Tapada do Outeiro
 - Projecto 02 - Escombreiras das Minas de Jales
 - Projecto 03 - Situações de Passivo Ambiental – Minas e Áreas Industriais Abandonadas

2 - O PROGRAMA P2 – ABASTECIMENTO DE ÁGUA ÀS POPULAÇÕES E ACTIVIDADES ECONÓMICAS, engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

- **SUB-PROGRAMA B.1 – CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO NACIONAL**
 - Projecto 01 - Controlo da qualidade de água distribuída
 - Projecto 02 - Construção de Infra-estruturas de Tratamento
- **SUB-PROGRAMA B.2 – RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES DE CARÊNCIA**
 - Projecto 01 - Construção de Sistemas Integrados
 - Projecto 02 - Construção de Infra-estruturas de Abastecimento de Água
- **SUB-PROGRAMA C.1 – MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
 - Projecto 01 - Promoção da Qualidade dos Serviços
 - Projecto 02 - Promoção e Valorização dos Recursos Humanos
 - Projecto 03 - Melhorar as origens de águas subterrânea ou executar novas captações, em moldes técnicos adequados
- **SUB-PROGRAMA C.2 – UTILIZAÇÃO MAIS EFICIENTE DA ÁGUA DE REGA, MELHOR APROVEITAMENTO DAS ÁGUAS DE REGADIO E AUMENTO DA GARANTIA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

- Projecto 01 - Utilização mais eficiente da água de rega e aumento da taxa de utilização da área equipada nos regadios públicos
- Projecto 02 - Utilização mais eficiente da água de rega nos regadios tradicionais
- Projecto 03 - Utilização mais eficiente da água de rega nos regadios privados
- Projecto 04 - Aumento do nível de garantia dos recursos hídricos

3 - O PROGRAMA P3 – PROTECÇÃO DOS ECOSISTEMAS AQUÁTICOS E TERRESTRES ASSOCIADOS, engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

• **SUB-PROGRAMA C.1 – PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ECOSISTEMAS LÓTICOS**

- Projecto 01 - Preservação de Ecosistemas
- Projecto 02 – Recuperação de Ecosistemas
- Projecto 03 – Monitorização Ecológica
- Projecto 04 – Caudais Ambientais
- Projecto 05 – Estudo da adequabilidade das obras hidráulicas para a garantia de caudais ecológicos permanentes
- Projecto 06 – Estudo da passagem da ictiofauna através das obras hidráulicas

• **SUB-PROGRAMA C.2 – RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DO ESTUÁRIO**

- Projecto 01 - Recuperação e Protecção do Estuário – Plano Integrado

4 - O PROGRAMA P4 – PREVENÇÃO E MINIMIZAÇÃO DOS EFEITOS DAS CHEIAS, SECAS E DOS ACIDENTES DE POLUIÇÃO, engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

• **SUB-PROGRAMA B.1 – MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DAS SECAS**

- Projecto 01 - Execução de um Plano de Contingência para períodos de seca

• **SUB-PROGRAMA B.2 – PREVENÇÃO CONTRA INUNDAÇÕES**

- Projecto 01 – Execução de mapas de inundações provocadas por cheias naturais
- Projecto 02 – Identificação e caracterização de situações críticas de cheia, nas pequenas linhas de água
- Projecto 03 – Controlo das cheias naturais no curso principal do rio Douro
- Projecto 04 – Sistema de vigilância e alerta de cheias naturais na bacia do rio Douro
- Projecto 05 – Estudo de ondas de inundação provocadas por eventuais acidentes em barragens

- **SUB-PROGRAMA B.3 – ESTABELECIMENTO DE PLANOS DE EMERGÊNCIA**

- Projecto 01 - Elaboração de Planos de Emergência para Actuação em caso de Poluição Acidental

5 - O **PROGRAMA P5 – VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**, engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

- **SUB-PROGRAMA C.1 – MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE NAVEGABILIDADE DO RIO DOURO**

- Projecto 01 - Cais de acostagem da zona do Freixo
- Projecto 02 – Cais de acostagem junto ao Parque Arqueológico do Côa
- Projecto 03 – Cais de acostagem turístico-comercial junto à foz do Tua
- Projecto 04 – Construção de um porto comercial no Pocinho e Centro Multimodal
- Projecto 05 – Porto comercial de Marco de Canaveses
- Projecto 06 – Melhoria da via navegável do rio Douro junto à foz do rio Tua

- **SUB-PROGRAMA C.2 – PESCA**

- Projecto 01 – Elaboração de Plano de Ordenamento das Actividades Piscatórias

- **SUB-PROGRAMA C.3 – RECREIO E LAZER**

- Projecto 01 – Plano para o Ordenamento de Praias Fluviais
- Projecto 02 – Desenvolvimento de pistas para a prática de canoagem

6 - O **PROGRAMA P6 – ORDENAMENTO E GESTÃO DO DOMÍNIO HÍDRICO**, engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

- **SUB-PROGRAMA C.1 – DIRECTRIZES A INTEGRAR EM PMOTS**

- Projecto 01 - Elaboração de proposta de normas para definição de princípios quanto ao uso, ocupação e transformação das envolventes aos cursos de água
- Projecto 02 – Elaborar proposta para afinação dos critérios da REN relacionados com os Recursos Hídricos
- Projecto 03 – Execução de cartografia com zonas de protecção aos Ecossistemas e Zonas Condicionadas

- **SUB-PROGRAMA C.2 – GESTÃO DO DOMÍNIO HÍDRICO**

- Projecto 01 – Elaboração de Planos de Ordenamento para as Albufeiras Classificadas
- Projecto 02 – Elaboração de Directrizes para a realocação de unidades industriais incompatíveis com os objectivos de gestão de domínio hídrico
- Projecto 03 – Elaboração de Plano de Ordenamento da Extracção de Inertes

- Projecto 04 – Conservação da Rede Hidrográfica
- Projecto 05 – Delimitação do Domínio Público Hídrico

7 - O **PROGRAMA P7 – NORMATIVO E INSTITUCIONAL**, engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

- **SUB-PROGRAMA C.1 – REFORÇO DA ACÇÃO INSTITUCIONAL**

- Projecto 01 - Melhoria do conteúdo e fiscalização dos contratos de adaptação ambiental
- Projecto 02 – Criação de mecanismos de articulação inter-sectorial no âmbito dos empreendimentos de fins múltiplos
- Projecto 03 – Adequação da Administração para implementação do Plano de Bacia

- **SUB-PROGRAMA C.2 – IMPLEMENTAÇÃO DA CONVENÇÃO LUSO-ESPANHOLA**

- Projecto 01 – Criação de mecanismos de monitorização do cumprimento da Convenção Luso--Espanhola

- **SUB-PROGRAMA C.3 – ADEQUAÇÃO DO QUADRO NORMATIVO**

- Projecto 01 – Reforço das capacidades de intervenção do Estado na gestão dos recursos hídricos
- Projecto 02 – Adequação do Quadro Normativo da Bacia Hidrográfica do Douro

8 - O **PROGRAMA P8 – ECONÓMICO-FINANCEIRO**, engloba o seguinte Sub-programa e respectivo Projecto:

- **SUB-PROGRAMA E.1 – APLICAÇÃO DO REGIME ECONÓMICO E FINANCEIRO BASEADO NOS PRINCÍPIOS DO UTILIZADOR – PAGADOR E POLUIDOR PAGADOR**

- Projecto 01 - Estudo de Fundamentação do preço da Água e Utilização de Regime Provisório

9 - O **PROGRAMA P9 – INFORMAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DAS POPULAÇÕES**, engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

- **SUB-PROGRAMA C.1 – INFORMAÇÃO DAS POPULAÇÕES**

- Projecto 01 - Campanhas Sistemáticas de Sensibilização das populações
- Projecto 02 - Realização de Acções de Divulgação (Extensão Hidrogeológica) das boas práticas de captação e monitorização de origens subterrâneas

- **SUB-PROGRAMA C.2 – PARTICIPAÇÃO DAS POPULAÇÕES**

- Projecto 01 - Sensibilização dos particulares para a necessidade de licenciamento ou comunicação de furos e poços

10 - O PROGRAMA P10 – APROFUNDAMENTO DO CONHECIMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS, engloba os seguintes Sub-programas e respectivos Projectos:

- **SUB-PROGRAMA C.1 – MELHORIA DO CONHECIMENTO SOBRE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS**

- Projecto 01 - Criar e manter uma base de dados de captações de água subterrânea
- Projecto 02 - Modelo de Gestão dos Aquíferos da Veiga de Chaves e do Sub-Sistema Quaternário de Aveiro
- Projecto 03 – Melhoria do conhecimento das águas subterrâneas nas áreas envolventes das lagoas de Esmoriz e Paramos
- Projecto 04 - Cartografia da Utilizabilidade das águas subterrâneas para usos não consumptivos

- **SUB-PROGRAMA C.2 – IMPLANTAÇÃO DE REDE DE MEDIÇÃO DE CAUDAL SÓLIDO**

- Projecto 01 - Rede de monitorização de caudal sólido

- **SUB-PROGRAMA C.3 – EXTENSÃO DA REDE UDOMÉTRICA EXISTENTE**

- Projecto 01- Implantação de Postos Udométricos

- **SUB-PROGRAMA C.4 – DESENVOLVIMENTO E MANUTENSÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO**

- Projecto 01 - Sistema de Informação de Recursos Hídricos

11- O PROGRAMA P11 – AVALIAÇÃO SISTEMÁTICA DO PLANO, engloba o seguinte Sub-programa e respectivo Projecto:

- **SUB-PROGRAMA C.1 – AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DO PLANO**

- Projecto 01 - Avaliação Sistemática do Plano