

deve ler-se:

«Artigo 13.º

**Entrada em vigor**

1 — Sem prejuízo do disposto nos números seguintes, o presente decreto-lei entra em vigor 15 dias após a sua publicação.

2 — Os artigos 6.º e 7.º entram em vigor no dia 31 de Dezembro de 2008.»

Secretaria-Geral da Presidência do Conselho de Ministros, 24 de Março de 2006. — O Secretário-Geral, *José M. Sousa Rego*.

## MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### Decreto-Lei n.º 77/2006

de 30 de Março

A Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, realizou o enquadramento para a gestão sustentável tanto das águas superficiais — interiores, de transição e costeiras — quanto das águas subterrâneas e transpôs para o direito interno um conjunto de normas essenciais da Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água (Directiva Quadro da Água).

O legislador optou por não transpor integralmente a Directiva Quadro da Água na referida lei, determinando que um conjunto de normas comunitárias de natureza essencialmente técnica e de carácter transitório seria mais adequadamente transposto para o ordenamento nacional mediante um decreto-lei complementar.

Assim:

Nos termos da alínea *a)* do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1.º

**Objecto**

O presente decreto-lei complementa a transposição da Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água, em desenvolvimento do regime fixado na Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

Artigo 2.º

**Caracterização das águas das regiões hidrográficas**

Sem prejuízo do disposto nos artigos 46.º e 83.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, a caracterização das regiões hidrográficas ou das secções das regiões hidrográficas internacionais prevista no artigo 29.º da mesma lei é realizada de acordo com as especificações técnicas constantes dos seguintes anexos ao presente decreto-lei, do qual fazem parte integrante:

- a)* Anexo I, «Caracterização das águas superficiais e das águas subterrâneas»;

- b)* Anexo II, «Condições de referência específicas para os tipos de massas de águas superficiais»;
- c)* Anexo III, «Avaliação de pressões sobre águas superficiais e águas subterrâneas e respectivo impacte»;
- d)* Anexo IV, «Análise económica das utilizações da água».

Artigo 3.º

**Estado das águas superficiais e das águas subterrâneas e potencial ecológico**

As características do estado de qualidade das águas e potencial ecológico a atingir nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 46.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, são fixadas por diploma regulamentar, tendo em conta o disposto no anexo V do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

Artigo 4.º

**Programas de monitorização**

As especificações técnicas e os métodos normalizados de análise e de controlo do estado das massas de água superficiais e subterrâneas são definidos por diploma regulamentar, nos termos do n.º 6 do artigo 54.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, tendo em consideração o disposto nos seguintes anexos do presente decreto-lei, do qual fazem parte integrante:

- a)* Anexo VI, «Monitorização das águas superficiais»;
- b)* Anexo VII, «Monitorização das águas subterrâneas»;
- c)* Anexo VIII, «Controlo e monitorização das zonas de protecção».

Artigo 5.º

**Medidas a incluir nos programas de medidas**

1 — Os programas referidos no artigo 30.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, integram as medidas previstas nas seguintes directivas, já transpostas para o direito interno:

- a)* Directiva n.º 76/160/CEE, relativa à qualidade das águas balneares;
- b)* Directiva n.º 79/409/CEE, relativa à conservação das aves selvagens;
- c)* Directiva n.º 80/778/CEE, alterada pela Directiva n.º 98/83/CE, relativa às águas destinadas ao consumo humano;
- d)* Directiva n.º 96/82/CE, relativa aos riscos de acidentes graves (Seveso);
- e)* Directiva n.º 85/337/CEE, relativa à avaliação de efeitos no ambiente;
- f)* Directiva n.º 86/278/CEE, relativa às lamas de depuração;
- g)* Directiva n.º 91/271/CEE, relativa ao tratamento de águas residuais urbanas;
- h)* Directiva n.º 91/414/CEE, relativa aos produtos fitofarmacêuticos;
- i)* Directiva n.º 91/676/CEE, relativa aos nitratos;
- j)* Directiva n.º 92/43/CEE, relativa aos *habitats*;
- l)* Directiva n.º 96/61/CE, relativa à prevenção e ao controlo integrados da poluição.

2 — Podem ser adoptadas as seguintes medidas suplementares:

- a) Instrumentos legislativos;
- b) Instrumentos administrativos;
- c) Instrumentos económicos ou fiscais;
- d) Acordos ambientais;
- e) Controlos das emissões;
- f) Códigos de boas práticas;
- g) Recriação e recuperação de zonas húmidas;
- h) Controlos das captações;
- i) Medidas de gestão da procura, nomeadamente para promoção de métodos de produção agrícola adaptados, como, por exemplo, culturas com baixas exigências de água em zonas afectadas pela seca;
- j) Medidas de eficiência e de reutilização, nomeadamente promoção de tecnologias eficazes em termos de utilização de água pela indústria e de técnicas de irrigação que permitam poupanças de água;
- l) Projectos de construção;
- m) Instalações de dessalinização;
- n) Projectos de reabilitação;
- o) Recarga artificial de aquíferos;
- p) Projectos educativos;
- q) Projectos de investigação, desenvolvimento e demonstração;
- r) Outras medidas relevantes.

#### Artigo 6.º

##### Lista indicativa dos principais poluentes

Para efeitos do disposto na Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, consideram-se poluentes as substâncias indicadas no anexo IX do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

#### Artigo 7.º

##### Valores limite de emissão e normas de qualidade ambiental

Para efeitos do disposto na Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, são considerados como valores limite de emissão e normas de qualidade ambiental os valores limite de emissão e os objectivos de qualidade definidos nas seguintes directivas comunitárias, já transpostas para o direito interno:

- a) Directiva n.º 82/176/CEE, relativa às descargas de mercúrio;
- b) Directiva n.º 83/513/CEE, relativa às descargas de cádmio;
- c) Directiva n.º 84/156/CEE, relativa ao mercúrio;
- d) Directiva n.º 84/491/CEE, relativa às descargas de hexaclorociclo-hexano;
- e) Directiva n.º 86/280/CEE, relativa às descargas de certas substâncias perigosas.

#### Artigo 8.º

##### Lista de substâncias prioritárias

As substâncias prioritárias e as substâncias perigosas prioritárias definidas nas alíneas *ccc*) e *ddd*) do artigo 4.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, são as indicadas

no anexo X do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 19 de Janeiro de 2006. — José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa — Diogo Pinto de Freitas do Amaral — Fernando Teixeira dos Santos — Francisco Carlos da Graça Nunes Correia — Jaime de Jesus Lopes Silva.

Promulgado em 5 de Março de 2006.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 6 de Março de 2006.

O Primeiro-Ministro, José Sócrates Carvalho Pinto de Sousa.

#### ANEXO I

##### Caracterização de águas superficiais e de águas subterrâneas

##### I — Águas superficiais

1.1 — Caracterização dos tipos de massas de águas superficiais. — A Autoridade Nacional da Água identifica a localização e os limites das massas de águas superficiais e efectua uma caracterização inicial de todas essas massas de água de acordo com a seguinte metodologia:

- i) Cada massa de águas superficiais existente na região hidrográfica é identificada como pertencendo a uma das seguintes categorias de águas superficiais:

Rios;  
Lagos;  
Águas de transição ou águas costeiras;

ou como uma massa de água artificial ou uma massa de água fortemente modificada. A Autoridade Nacional da Água pode agrupar as massas de águas superficiais para efeitos desta caracterização inicial;

- ii) Para cada categoria de águas superficiais são diferenciadas por tipos as massas de águas superficiais relevantes existentes na região hidrográfica. Estes tipos são designados «sistema A» ou «sistema B», nos termos indicados no n.º 1.2 seguinte;
- iii) As massas de águas superficiais do sistema A existentes na região hidrográfica são primeiramente diferenciadas por ecorregiões, de acordo com as áreas geográficas referidas no n.º 1.2 seguinte, e apresentadas no mapa pertinente do anexo XI da Directiva Quadro da Água. As massas de água existentes em cada ecorregião são divididas em tipos de massas de águas superficiais, de acordo com os descritores estabelecidos nos quadros relativos ao sistema A;
- iv) As massas de águas superficiais do sistema B são diferenciadas de modo idêntico ao que sucederia se fossem designadas como sistema A. Assim, as massas de águas superficiais existentes na região hidrográfica devem ser diferenciadas por tipos utilizando valores para os descritores obrigatórios e para os descritores facultativos, ou combinações de descritores, conforme for necessário para garantir que as condições bio-

lógicas de referência específicas do tipo possam ser derivadas com confiança;

- v) No que se refere às massas de água artificiais ou fortemente modificadas, a diferenciação é efectuada de acordo com os descritores aplicáveis à categoria de águas superficiais que mais se assemelhe à massa de água artificial ou fortemente modificada em questão;
- vi) A Autoridade Nacional da Água apresenta à Comissão Europeia um ou mais mapas (em formato GIS) da localização geográfica dos tipos compatíveis com o grau de diferenciação exigido segundo o sistema A.

1.2 — Ecorregiões e tipos de massas de águas superficiais:

1.2.1 — Rios:

**Sistema A**

Tipologia fixa	Descritores
Ecorregião . . . . .	Ecorregiões representadas no mapa A do anexo XI da Directiva Quadro da Água.
Tipo . . . . .	Altitude: Grande altitude: superior a 800 m; Média altitude: de 200 m a 800 m; Baixa altitude: inferior a 200 m.  Dimensão, baseada na área de drenagem: Pequena: de 10 km <sup>2</sup> a 100 km <sup>2</sup> ; Média: superior a 100 km <sup>2</sup> até 1000 km <sup>2</sup> ; Grande: superior a 1000 km <sup>2</sup> até 10 000 km <sup>2</sup> ; Muito grande: superior a 10 000 km <sup>2</sup> .  Geologia: Solo calcário; Solo silicioso; Solo orgânico.

**Sistema B**

Caracterização alternativa	Factores físicos e químicos que determinam as características do rio ou troço de rio e, por conseguinte, a estrutura e composição da população biológica.
Factores obrigatórios . . .	Altitude. Latitude. Longitude. Geologia. Dimensão.
Factores facultativos . . .	Distância da nascente. Energia de escoamento (função do escoamento e do declive). Largura média das águas. Profundidade média do escoamento. Declive médio do escoamento. Configuração do leito principal do rio. Categoria do caudal (escoamento) fluvial. Forma do vale. Transporte sólido. Capacidade de neutralização dos ácidos. Composição média do substrato. Cloretos. Amplitude térmica do ar. Temperatura média do ar. Precipitação.

1.2.2 — Lagos:

**Sistema A**

Tipologia fixa	Descritores
Ecorregião . . . . .	Ecorregiões representadas no mapa A do anexo XI.
Tipo . . . . .	Altitude: Grande altitude: superior a 800 m; Média altitude: de 200 m a 800 m; Baixa altitude: inferior a 200 m.  Profundidade, baseada na profundidade média: Inferior a 3 m; De 3 m a 15 m; Superior a 15 m.  Dimensão, baseada na área: De 0,50 km <sup>2</sup> a 1 km <sup>2</sup> ; De 1 km <sup>2</sup> a 10 km <sup>2</sup> ; De 10 km <sup>2</sup> a 100 km <sup>2</sup> ; Superior a 100 km <sup>2</sup> .  Geologia: Solo calcário; Solo silicioso; Solo orgânico.

**Sistema B**

Caracterização alternativa	Factores físicos e químicos que determinam as características do lago e, por conseguinte, a estrutura e composição da população biológica.
Factores obrigatórios . . .	Altitude. Latitude. Longitude. Profundidade. Geologia. Dimensão.
Factores facultativos . . .	Profundidade média das águas. Forma do lago. Tempo de residência. Temperatura média do ar. Amplitude térmica do ar. Características de mistura (por exemplo, monomíctico, dimíctico, polimíctico). Capacidade de neutralização dos ácidos. Estado de referência de concentração de nutrientes. Composição média do substrato. Flutuação do nível das águas.

1.2.3 — Águas de transição:

**Sistema A**

Tipologia fixa	Descritores
Ecorregião . . . . .	As seguintes, tal como identificadas no mapa B do anexo XI: Mar Báltico; Mar de Barents; Mar da Noruega; Mar do Norte; Atlântico Norte; Mediterrâneo.
Tipo . . . . .	Com base na salinidade média anual: Inferior a 0,5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : água doce; De 0,5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> a inferior a 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : oligo-halino;

Tipologia fixa	Descritores
Tipo .....	De 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> a inferior a 18 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : meso-halino; De 18 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> a inferior a 30 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : poli-halino; De 30 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> a inferior a 40 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : eu-halino.  Com base na amplitude média das marés: Inferior a 2 m: marés de pequena amplitude; De 2 m a 4 m: marés de média amplitude; Superior a 4 m: marés de grande amplitude.

**Sistema B**

Caracterização alternativa	Factores físicos e químicos que determinam as características das águas de transição e, por conseguinte, a estrutura e composição da população biológica.
Factores obrigatórios ...	Latitude. Longitude. Amplitude das marés. Salinidade.
Factores facultativos ...	Profundidade. Velocidade das correntes. Exposição às vagas. Tempo de residência. Temperatura média das águas. Características de mistura. Turbidez. Composição média do substrato. Forma. Amplitude térmica das águas.

## 1.2.4 — Águas costeiras:

**Sistema A**

Tipologia fixa	Descritores
Ecorregião .....	As seguintes, tal como identificadas no mapa B do anexo XI: Mar Báltico; Mar de Barents; Mar da Noruega; Mar do Norte; Atlântico Norte; Mediterrâneo.
Tipo .....	Com base na salinidade média anual: Inferior a 0,5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : água doce; De 0,5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> a inferior a 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : oligo-halino; De 5 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> a inferior a 18 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : meso-halino; De 18 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> a inferior a 30 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : poli-halino; De 30 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> a inferior a 40 <sup>0</sup> / <sub>00</sub> : eu-halino.  Com base na profundidade média das águas: Pouco profundas: inferior a 30 m; Intermédias: de 30 m a 200 m; Profundas: superior a 200 m.

**Sistema B**

Caracterização alternativa	Factores físicos e químicos que determinam as características das águas costeiras e, por conseguinte, a estrutura e composição da população biológica.
Factores obrigatórios ...	Latitude. Longitude. Amplitude das marés. Salinidade.
Factores facultativos ...	Velocidade das correntes. Exposição às vagas. Temperatura média das águas. Características de mistura. Turvação. Tempo de retenção (das bacias fechadas). Composição média do substrato. Amplitude térmica das águas.

**II — Águas subterrâneas**

2.1 — Caracterização inicial. — A Autoridade Nacional da Água procede a uma primeira caracterização de todas as massas de águas subterrâneas a fim de avaliar as suas utilizações e o grau de risco de não se cumprirem os objectivos definidos nos artigos 47.º e 48.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, para cada massa de águas subterrâneas.

A Autoridade Nacional da Água pode agrupar massas de águas subterrâneas para efeitos desta caracterização inicial. Para esta análise podem ser utilizados dados já existentes em matéria de hidrologia, geologia, pedologia, ordenamento do território, descargas, captação e outros, devendo ser identificados:

- a) A localização e os limites de cada massa de águas subterrâneas;
- b) As pressões a que a massa ou massas de águas subterrâneas são susceptíveis de ser sujeitas, incluindo:
  - i) Fontes difusas de poluição;
  - ii) Fontes tóxicas de poluição;
  - iii) Captação;
  - iv) Recarga artificial;
- c) As características gerais dos estratos que cobrem a área de drenagem que alimenta a massa de águas subterrâneas;
- d) As massas de águas subterrâneas associadas a ecossistemas aquáticos superficiais ou ecossistemas terrestres que delas dependem directamente.

2.2 — Caracterização mais aprofundada. — Após esta primeira caracterização, a Autoridade Nacional da Água procede a uma caracterização mais aprofundada das massas ou grupos de massas de águas subterrâneas que tenham sido consideradas em situação de risco de forma a permitir uma avaliação mais precisa da importância desse risco e a identificação das medidas necessárias nos termos do artigo 30.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

Esta caracterização inclui informações relevantes sobre o impacte das actividades humanas e também informações pertinentes sobre:

- As características geológicas da massa de águas subterrâneas, incluindo a extensão e o tipo das unidades geológicas;
- As características hidrogeológicas da massa de águas subterrâneas, incluindo a condutividade hidráulica, a porosidade e o confinamento;

As características dos solos e depósitos superficiais na área de drenagem que alimenta a massa de águas subterrâneas, nomeadamente a espessura, a porosidade, a condutividade hidráulica e as propriedades de absorção desses solos e depósitos;

As características de estratificação das águas no interior da massa de águas subterrâneas;

O inventário dos sistemas superficiais associados, incluindo ecossistemas terrestres e massas de águas superficiais, com os quais a massa de águas subterrâneas está dinamicamente relacionada;

Estimativas das direcções e caudais de transferência de águas entre a massa de águas subterrâneas e os sistemas superficiais associados;

Dados suficientes para calcular a taxa de recarga global média anual a longo prazo;

Caracterização da composição química das águas subterrâneas, incluindo a especificação do contributo da actividade humana. A Autoridade Nacional da Água pode usar tipologias para a caracterização das águas subterrâneas quando estabelecerem os níveis de referência naturais para essas massas de água.

#### ANEXO II

##### Condições de referência específicas para os tipos de massas de águas superficiais

i) Para cada tipo de massa de águas superficiais caracterizado de acordo com o n.º 1.1 do anexo I são estabelecidas condições hidromorfológicas e físico-químicas específicas que representem os valores dos elementos de qualidade hidromorfológica e físico-química especificados no n.º 1.1 do anexo v para esse tipo de massa de águas superficiais num estado ecológico excelente, tal como definido no quadro pertinente do n.º 1.2 do anexo v. As condições biológicas de referência específicas do tipo serão estabelecidas com base nos valores dos elementos de qualidade biológica especificados no n.º 1.1 do anexo v para o tipo de massa de águas superficiais em causa num estado ecológico excelente, tal como definido no quadro pertinente do n.º 1.2 do anexo v.

ii) Ao aplicar o procedimento previsto na presente secção a massas de água artificiais ou fortemente modificadas, as referências ao estado ecológico excelente são entendidas como referências ao máximo potencial ecológico, tal como definido no quadro n.º 1.2.5 do anexo v. Os valores do máximo potencial ecológico de uma massa de água são revistos de seis em seis anos.

iii) As condições específicas do tipo para efeitos das alíneas i) e ii) e as condições biológicas de referência específicas do tipo podem ter como base as condições no terreno, ser baseadas numa modelização ou ser derivadas utilizando uma combinação destes métodos. Sempre que não seja possível utilizar estes métodos, a Autoridade Nacional da Água pode recorrer ao parecer de peritos para estabelecer essas condições. Ao definir o estatuto ecológico excelente em relação às concentrações de poluentes sintéticos específicos, os limites de detecção a fixar são os que puderem ser alcançados de acordo com as técnicas disponíveis no momento do estabelecimento das condições específicas do tipo.

iv) No que se refere às condições biológicas de referência específicas com base nas condições no terreno, a Autoridade Nacional da Água deve desenvolver uma

rede de referência para cada tipo de massa de águas superficiais. A rede deve conter um número suficiente de sítios de estatuto excelente de forma a facultar um nível de confiança suficiente quanto aos valores relativos às condições de referência, dada a variabilidade dos valores dos elementos de qualidade correspondentes ao estatuto ecológico excelente para esse tipo de massa de águas superficiais e a multiplicidade das técnicas de modelização aplicáveis ao abrigo da alínea v).

v) As condições biológicas de referência específicas do tipo baseadas na modelização podem ser derivadas utilizando modelos preditivos ou métodos retrospectivos. Estes métodos farão uso de dados históricos, paleológicos e de quaisquer outros disponíveis e deverão facultar um nível de confiança suficiente quanto aos valores relativos às condições de referência de forma a garantir que as condições assim derivadas sejam coerentes e válidas para cada um dos tipos de massa de águas superficiais.

vi) Sempre que não seja possível estabelecer com fiabilidade condições de referência específicas do tipo para um elemento de qualidade de um tipo de massa de águas superficiais devido à grande variabilidade natural desse elemento e não simplesmente em resultado de variações sazonais, esse elemento pode ser excluído da avaliação do estado ecológico desse tipo de águas superficiais. Nessas circunstâncias, a Autoridade Nacional da Água deve declarar as razões da sua exclusão do plano de gestão de bacia hidrográfica.

#### ANEXO III

##### Avaliação de pressões sobre águas superficiais e águas subterrâneas e respectivo impacte

1 — Avaliação de pressões sobre águas superficiais e do respectivo impacte:

1.1 — Devem ser identificadas e mensuradas as pressões antrópicas significativas a que as massas de água superficiais de cada região e bacia hidrográfica podem estar sujeitas, designadamente as provenientes das seguintes fontes:

a) Poluição por fontes tóxicas, provocada pelas substâncias do anexo IX libertadas por instalações e actividades urbanas, industriais, agrícolas e outras recolhidas a partir:

i) Dos artigos 15.º e 17.º da Directiva n.º 91/271/CEE;

ii) Dos artigos 9.º e 15.º da Directiva n.º 96/61/CE (1);

e, para efeitos do plano inicial de gestão de bacia hidrográfica:

iii) Do artigo 11.º da Directiva n.º 76/464/CEE;

iv) Das Directivas do Conselho n.ºs 75/440/CEE, 76/160/CEE (2), 78/659/CEE e 79/923/CEE;

b) Poluição por fontes difusas, provocada por substâncias do anexo IX libertadas por instalações e actividades urbanas, industriais e agrícolas e outras recolhidas a partir:

i) Dos artigos 3.º, 5.º e 6.º da Directiva n.º 91/676/CEE;

ii) Dos artigos 7.º e 17.º da Directiva n.º 91/414/CEE;

iii) Da Directiva n.º 98/8/CE;

e, para efeitos do plano inicial de gestão de bacia hidrográfica:

- iv) Das Directivas n.ºs 75/440/CEE, 76/160/CEE, 76/464/CEE, 78/659/CEE e 79/923/CEE;
- c) Captações de águas significativas destinadas a utilizações urbanas, industriais, agrícolas e outras, incluindo as variações sazonais e procura anual total e das perdas de água nos sistemas de distribuição;
- d) Regularização significativa dos cursos de água, incluindo transferências e desvios de água, sobre as características gerais de escoamento e os balanços hídricos;
- e) Alterações morfológicas significativas das massas de água;
- f) Impactes antrópicos significativos sobre o estado das águas superficiais;
- g) Avaliação dos padrões de utilização dos solos, com identificação das principais zonas urbanas, industriais e agrícolas e, se necessário, das zonas de pesca e das florestas.

1.2 — A Autoridade Nacional da Água avalia a susceptibilidade de as massas de água superficiais não cumprirem os objectivos ambientais em resultado das pressões atrás indicadas.

1.3 — Com base na informação recolhida, a Autoridade Nacional da Água aquilata as probabilidades de as massas de águas superficiais da região e bacia hidrográfica não cumprirem os seus objectivos ambientais.

1.4 — Podem ser utilizadas técnicas de modelação sempre que, em razão da avaliação efectuada associada aos resultados decorrentes dos programas de monitorização, seja previsível que uma massa de águas superficiais não consiga cumprir os objectivos de qualidade estabelecidos nos artigos 46.º e 48.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

1.5 — No respeitante às massas identificadas como susceptíveis de não cumprir os objectivos ambientais, deve ser realizada uma caracterização mais aprofundada no sentido de otimizar os programas de monitorização previstos no artigo 54.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, e os programas de medidas constantes dos planos de gestão de bacia hidrográfica.

2 — Avaliação de pressões sobre águas subterrâneas e do respectivo impacte:

2.1 — Para as massas de águas subterrâneas transfronteiriças ou para as que, uma vez feita a primeira caracterização prevista no anexo I, estejam em risco de não cumprir os seus objectivos ambientais devem ser recolhidas as informações seguintes:

- a) A localização dos pontos da massa de águas subterrâneas onde seja realizada a captação de água, excluindo os pontos para captação de água que forneçam, em média, menos de 10 m<sup>3</sup>/dia, os pontos para captação de água destinada ao consumo humano que forneçam, em média, menos de 10 m<sup>3</sup> de água por dia ou, em alternativa, os que abasteçam menos de 50 pessoas;
- b) As taxas médias anuais de captação a partir desses pontos;
- c) A composição química da água captada a partir da massa de águas subterrâneas;

- d) A localização dos pontos da massa de águas subterrâneas nos quais é directamente descarregada água;
- e) As taxas de descarga nesses pontos;
- f) A composição química das águas descarregadas na massa de águas subterrâneas;
- g) O ordenamento do território na área ou áreas de drenagem a partir das quais a massa de águas subterrâneas recebe a sua recarga, incluindo poluentes e alterações antropogénicas das características de recarga, nomeadamente desvios das águas da chuva e das linhas de escoamento por meio de aterros, recarga artificial, diques ou drenagem.

2.2 — Com base nas informações recolhidas é efectuada uma avaliação do impacte das alterações no nível quantitativo das águas subterrâneas.

2.3 — Devem ser fixados objectivos menos exigentes do que os previstos no artigo 47.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, com base na avaliação referida no número anterior e, particularmente, considerando os efeitos do estado da massa de água sobre:

- a) As águas superficiais e os ecossistemas terrestres que lhes estão associados;
- b) A regularização da água, a protecção contra cheias e a drenagem dos solos;
- c) O desenvolvimento humano.

2.4 — Devem ser identificadas as massas de águas subterrâneas para as quais devem ser estabelecidos objectivos inferiores, nos termos do artigo 51.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, quando, em resultado do impacte da actividade humana, determinado em conformidade com os números anteriores, a massa de água subterrânea se encontre tão poluída que alcançar um bom estado químico seja inexequível ou desproporcionadamente oneroso.

#### ANEXO IV

##### Análise económica das utilizações da água

A análise económica das utilizações da água contém informações pormenorizadas suficientes (tendo em conta os custos associados à recolha dos dados pertinentes) para:

- a) A realização dos cálculos pertinentes necessários para ter em conta, nos termos do artigo 77.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, o princípio da recuperação dos custos dos serviços da água, tomando em consideração as previsões a longo prazo relativas à oferta e à procura de água na região hidrográfica e, quando necessário:

Estimativas dos volumes, preços e custos associados à prestação dos serviços da água; e  
Estimativas dos investimentos pertinentes, incluindo previsões desses investimentos;

- b) A determinação, com base em estimativas dos seus custos potenciais, da combinação de medidas com melhor relação custo/eficácia no que se refere às utilizações da água a incluir no programa de medidas nos termos do artigo 30.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

## ANEXO V

**Estado das águas****I — Estado das águas de superfície**

1.1 — Elementos de qualidade para a classificação do estado ecológico:

1.1.1 — Rios. — Elementos biológicos:

Composição e abundância da flora aquática;  
Composição e abundância dos invertebrados bentónicos;  
Composição, abundância e estrutura etária da fauna piscícola;

Elementos hidromorfológicos de suporte dos elementos biológicos:

Regime hidrológico:

Caudais e condições de escoamento;  
Ligação a massas de águas subterrâneas;

Continuidade do rio;  
Condições morfológicas:

Variação da profundidade e largura do rio;  
Estrutura e substrato do leito do rio;  
Estrutura da zona ripícola;

Elementos químicos e físico-químicos de suporte dos elementos biológicos:

Elementos gerais:

Condições térmicas;  
Condições de oxigenação;  
Salinidade;  
Estado de acidificação;  
Condições relativas aos nutrientes;

Poluentes específicos:

Poluição resultante de todas as substâncias prioritárias identificadas como sendo descarregadas na massa de água;  
Poluição resultante de outras substâncias identificadas como sendo descarregadas em quantidades significativas na massa de água.

1.1.2 — Lagos. — Elementos biológicos:

Composição, abundância e biomassa do fitoplâncton;  
Composição e abundância da restante flora aquática;  
Composição e abundância dos invertebrados bentónicos;  
Composição, abundância e estrutura etária da fauna piscícola;

Elementos hidromorfológicos de suporte dos elementos biológicos:

Regime hidrológico:

Caudais e condições de escoamento;  
Tempo de residência;  
Ligação a massas de águas subterrâneas;

Condições morfológicas:

Variação da profundidade do lago;  
Quantidade, estrutura e substrato do leito do lago;  
Estrutura das margens do lago;

Elementos químicos e físico-químicos de suporte dos elementos biológicos:

Elementos gerais:

Transparência;  
Condições térmicas;  
Condições de oxigenação;  
Salinidade;  
Estado de acidificação;  
Condições relativas aos nutrientes;

Poluentes específicos:

Poluição resultante de todas as substâncias prioritárias identificadas como sendo descarregadas na massa de água;  
Poluição resultante de outras substâncias identificadas como sendo descarregadas em quantidades significativas na massa de água.

1.1.3 — Águas de transição. — Elementos biológicos:

Composição, abundância e biomassa do fitoplâncton;  
Composição e abundância da restante flora aquática;  
Composição e abundância dos invertebrados bentónicos;  
Composição e abundância da fauna piscícola;

Elementos hidromorfológicos de suporte dos elementos biológicos:

Condições morfológicas:

Variação da profundidade;  
Quantidade, estrutura e substrato do leito;  
Estrutura da zona intermareal;

Regime de marés:

Fluxo de água doce;  
Exposição às vagas;

Elementos químicos e físico-químicos de suporte dos elementos biológicos:

Elementos gerais:

Transparência;  
Condições térmicas;  
Condições de oxigenação;  
Salinidade;  
Condições relativas aos nutrientes;

Poluentes específicos:

Poluição resultante de todas as substâncias prioritárias identificadas como sendo descarregadas na massa de água;  
Poluição resultante de outras substâncias identificadas como sendo descarregadas em quantidades significativas na massa de água.

1.1.4 — Águas costeiras. — Elementos biológicos:

Composição, abundância e biomassa do fitoplâncton;  
Composição e abundância da restante flora aquática;  
Composição e abundância dos invertebrados bentónicos;

Elementos hidromorfológicos de suporte dos elementos biológicos:

Condições morfológicas:

Variação da profundidade;  
Estrutura e substrato do leito;  
Estrutura da zona intermareal;

Regime de marés:

Direcção das correntes dominantes;  
Exposição às vagas;

Elementos químicos e físico-químicos de suporte dos elementos biológicos:

Elementos gerais:

Transparência;  
Condições térmicas;  
Condições de oxigenação;  
Salinidade;  
Condições relativas aos nutrientes;

Poluentes específicos:

Poluição resultante de todas as substâncias prioritárias identificadas como sendo descarregadas na massa de água;  
Poluição resultante de outras substâncias identificadas como sendo descarregadas em quantidades significativas na massa de água.

1.1.5 — Massas de águas artificiais ou fortemente modificadas. — Os elementos de qualidade aplicáveis às massas de águas superficiais artificiais ou fortemente modificadas são os aplicáveis à categoria de águas superficiais naturais, das quatro atrás mencionadas, que mais se assemelha à massa de águas superficiais artificiais ou fortemente modificadas em questão.

1.2 — Definições normativas das classificações do estado ecológico. — O texto que se segue dá uma definição geral da qualidade ecológica. Para efeitos de classificação, os valores dos elementos de qualidade do estado ecológico de cada categoria de águas superficiais serão os indicados nos quadros n.ºs 1.2.1 a 1.2.4 adiante previstos.

QUADRO N.º 1.2

**Definição geral para rios, lagos,  
águas de transição e águas costeiras**

**Elemento: Geral**

Estado	
Excelente .....	Nenhumas (ou muito poucas) alterações antropogénicas dos valores dos elementos de qualidade físico-químicos e hidromorfológicos do tipo de massa de águas superficiais em relação aos normalmente associados a esse tipo em condições não perturbadas. Os valores dos elementos de qualidade biológica do tipo de massa de águas superficiais reflectem os normalmente associados a esse tipo em condições não perturbadas e não apresentam qualquer distorção, ou mostram apenas uma distorção muito ligeira.

Estado	
Excelente .....	São estas as condições e comunidades específicas do tipo.
Bom .....	Os valores dos elementos de qualidade biológica do tipo de massa de águas superficiais apresentam baixos níveis de distorção resultantes de actividades humanas, mas só se desviam ligeiramente dos normalmente associados a esse tipo de massa de águas superficiais em condições não perturbadas.
Razoável .....	Os valores dos elementos de qualidade biológica do tipo de massa de águas superficiais desviam-se moderadamente dos normalmente associados a esse tipo de massa de águas superficiais em condições não perturbadas. Os valores mostram sinais moderados de distorção resultante da actividade humana e são significativamente mais perturbados do que em condições próprias do bom estado ecológico.

As águas num estado inferior a razoável serão classificadas de medíocres ou más.

São também classificadas de medíocres as águas que apresentem alterações consideráveis dos valores dos elementos de qualidade biológica referentes ao tipo de massa de águas superficiais em questão e em que as comunidades biológicas relevantes se desviam substancialmente das normalmente associadas a esse tipo de massa de águas superficiais em condições não perturbadas.

QUADRO N.º 1.2.1

**Definição dos estados ecológicos «excelente», «bom»  
e «razoável» dos rios**

**Elementos de qualidade biológica**

**Elemento: Fitoplâncton**

Estado	
Excelente .....	A composição taxonómica do fitoplâncton corresponde totalmente ou quase à que se verifica em condições não perturbadas. A abundância média de fitoplâncton é inteiramente coerente com as condições físico-químicas específicas do tipo e não é de molde a alterar significativamente as condições de transparência específicas do tipo. Os <i>blooms</i> fitoplanctónicos ocorrem com uma frequência e intensidade coerentes com as condições físico-químicas específicas do tipo.
Bom .....	Ligeiras modificações da composição e abundância dos <i>taxa</i> fitoplanctónicos em comparação com as comunidades específicas do tipo. Essas modificações não indicam um crescimento acelerado de algas que dê origem a perturbações indesejáveis do equilíbrio dos organismos presentes na massa de água ou da qualidade físico-química da água ou do sedimento. Pode verificar-se um ligeiro aumento da frequência e intensidade dos <i>blooms</i> fitoplanctónicos específicos do tipo.
Razoável .....	A composição e a abundância dos <i>taxa</i> planctónicos diferem moderadamente das comunidades específicas do tipo. A abundância é moderadamente perturbada e pode ser de molde a produzir per-



Estado	
Razoável .....	turbações indesejáveis e significativas dos valores de outros elementos de qualidade biológica e físico-química. Pode verificar-se um aumento moderado da frequência e intensidade dos <i>blooms</i> fitoplanctónicos específicos do tipo. Podem ocorrer <i>blooms</i> persistentes durante os meses de Verão.

Elemento: Macrófitos e fitobentos

Estado	
Excelente .....	A composição taxonómica corresponde totalmente ou quase à que se verifica em condições não perturbadas. Não há modificações detectáveis da abundância macrofítica e fitobentónica média.
Bom .....	Ligeiras modificações da composição e abundância dos <i>taxa</i> macrofíticos e fitobentónicos em comparação com as das comunidades específicas do tipo. Estas modificações não indicam um crescimento acelerado de fitobentos ou de plantas superiores que dê origem a perturbações indesejáveis do equilíbrio dos organismos presentes na massa de água ou da qualidade físico-química da água ou do sedimento. A comunidade fitobentónica não é negativamente afectada por flocos/mantas bacterianos devidos a actividades antropogénicas.
Razoável .....	A composição e a abundância dos <i>taxa</i> macrofíticos e fitobentónicos diferem moderadamente das comunidades específicas do tipo e são significativamente mais distorcidas do que num estado «bom». É evidente a existência de modificações moderadas da abundância macrofítica e bentónica média. A comunidade fitobentónica pode ser afectada e, em certas áreas, deslocada por flocos/mantas bacterianos devidos a actividades antropogénicas.

Elemento: Invertebrados bentónicos

Estado	
Excelente .....	A composição taxonómica e a abundância correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas. O rácio entre os <i>taxa</i> sensíveis e os <i>taxa</i> insensíveis às perturbações não dá sinais de modificação em relação aos níveis não perturbados. O nível de diversidade de <i>taxa</i> invertebrados não dá sinais de modificação em relação aos níveis não perturbados.
Bom .....	Ligeiras modificações da composição e abundância dos <i>taxa</i> invertebrados em comparação com as das comunidades específicas do tipo. O rácio entre os <i>taxa</i> sensíveis e os <i>taxa</i> insensíveis às perturbações apresenta uma ligeira modificação em relação aos níveis específicos do tipo.

Estado	
Bom .....	O nível de diversidade de <i>taxa</i> invertebrados dá ligeiros sinais de modificação em relação aos níveis específicos do tipo.
Razoável .....	A composição e a abundância dos <i>taxa</i> invertebrados diferem moderadamente das comunidades específicas do tipo. Estão ausentes grupos taxonómicos importantes da comunidade específica do tipo. O rácio entre os <i>taxa</i> sensíveis e os <i>taxa</i> insensíveis às perturbações e o nível de diversidade são substancialmente inferiores ao nível específico do tipo e significativamente inferiores aos correspondentes a um estado «bom».

Elemento: Fauna piscícola

Estado	
Excelente .....	A composição e a abundância correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas. Estão presentes todas as espécies específicas do tipo sensíveis às perturbações. A estrutura etária das comunidades piscícolas dá poucos sinais de perturbações antropogénicas e não indica falhas na reprodução ou desenvolvimento de quaisquer espécies.
Bom .....	Ligeiras modificações da composição e abundância das espécies em comparação com as comunidades específicas do tipo, atribuíveis a impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica. A estrutura etária das comunidades piscícolas dá sinais de perturbação atribuíveis a impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica e, nalguns casos, indica falhas na reprodução ou desenvolvimento de certas espécies, ao ponto de faltarem algumas classes etárias.
Razoável .....	A composição e a abundância das espécies piscícolas diferem moderadamente das comunidades específicas do tipo, sendo tal facto atribuível a impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica. A estrutura etária das comunidades piscícolas dá sinais importantes de perturbações antropogénicas, ao ponto de faltar uma percentagem moderada das espécies específicas do tipo, ou de existirem apenas em pequena quantidade.

Elementos de qualidade hidromorfológica

Elemento: Regime hidrológico

Estado	
Excelente .....	Os caudais e condições de escoamento, e as consequentes ligações às águas subterrâneas, reflectem totalmente ou quase condições não perturbadas.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

## Elemento: Continuidade do rio

Estado	
Excelente .....	A continuidade do rio não é perturbada por actividades antropogénicas e permite a migração de organismos aquáticos e o transporte de sedimentos sem perturbação.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

## Elemento: Condições morfológicas

Estado	
Excelente .....	As estruturas do leito, as variações da largura e profundidade, as velocidades de escoamento, as condições do substrato e a estrutura e condição das zonas ripícolas correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

## Elementos de qualidade físico-química

## Elemento: Condições gerais

Estado	
Excelente .....	Os valores dos elementos físico-químicos correspondem totalmente ou quase aos que se verificam em condições não perturbadas. As concentrações de nutrientes permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas. Os níveis de salinidade, <i>pH</i> , balanço de oxigénio, capacidade de neutralização dos ácidos e temperatura não mostram sinais de perturbações antropogénicas e permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas.
Bom .....	A temperatura, o balanço de oxigénio, o <i>pH</i> , a capacidade de neutralização dos ácidos e a salinidade permanecem dentro dos níveis estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema específico do tipo e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica. As concentrações de nutrientes não excedem os níveis estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

## Elemento: Poluentes sintéticos específicos

Estado	
Excelente .....	Concentrações próximas de 0 e pelo menos inferiores aos limites de detecção permitidos pelas melhores técnicas analíticas geralmente utilizadas.
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas nos termos do quadro n.º 1.2.6, sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (<EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

EQS — norma de qualidade ambiental.

## Elemento: Poluentes não sintéticos específicos

Estado	
Excelente .....	As concentrações permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas (concentração natural de referência = CNR).
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas nos termos do quadro n.º 1.2.6 (1), sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (<EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

(1) A aplicação de normas derivadas do presente procedimento não requer a redução das concentrações de poluentes para níveis inferiores às concentrações naturais de referência (EQS &gt; CNR).

CNR — condição natural de referência.

EQS — norma de qualidade ambiental.

## QUADRO N.º 1.2.2

## Definição dos estados ecológicos «excelente», «bom» e «razoável» dos lagos

## Elementos de qualidade biológica

## Elemento: Fitoplâncton

Estado	
Excelente .....	A composição taxonómica e a abundância do fitoplâncton correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas. A biomassa média do fitoplâncton é coerente com as condições físico-químicas específicas do tipo e não é de molde a alterar significativamente as condições de transparência específicas do tipo. Os <i>blooms</i> fitoplanctónicos ocorrem com uma frequência e intensidade coerentes com as condições físico-químicas específicas do tipo.
Bom .....	Ligeiras modificações da composição e abundância dos <i>taxa</i> fitoplanctónicos em comparação com as comunidades específicas do tipo. Estas modificações não indicam um crescimento acelerado de algas que dê origem a perturbações indesejáveis do equilíbrio dos organismos presentes na massa de água ou da qualidade físico-química da água ou dos sedimentos. Pode verificar-se um ligeiro aumento da frequência e intensidade dos <i>blooms</i> fitoplanctónicos específicos do tipo.
Razoável .....	A composição e a abundância dos <i>taxa</i> planctónicos diferem moderadamente das comunidades específicas do tipo.

Estado	
Razoável .....	<p>A biomassa é moderadamente perturbada e pode ser de molde a produzir perturbações indesejáveis e significativas dos valores de outros elementos de qualidade biológica e de qualidade físico-química da água ou dos sedimentos.</p> <p>Pode verificar-se um aumento moderado da frequência e intensidade dos <i>blooms</i> fitoplanctónicos. Podem ocorrer <i>blooms</i> persistentes durante os meses de Verão.</p>

Elemento: Macrófitos e fitobentos

Estado	
Excelente .....	<p>A composição taxonómica corresponde totalmente ou quase à que se verifica em condições não perturbadas.</p> <p>Não há modificações detectáveis da abundância macrofítica e fitobentónica média.</p>
Bom .....	<p>Ligeiras modificações da composição e abundância dos <i>taxa</i> macrofíticos e fitobentónicos em comparação com as das comunidades específicas do tipo. Essas modificações não indicam um crescimento acelerado de fitobentos ou de plantas superiores que dê origem a perturbações indesejáveis do equilíbrio dos organismos presentes na massa de água ou da qualidade físico-química da água.</p> <p>A comunidade fitobentónica não é negativamente afectada por flocos/mantas bacterianos devidos a actividades antropogénicas.</p>
Razoável .....	<p>A composição dos <i>taxa</i> macrofíticos e fitobentónicos difere moderadamente das comunidades específicas do tipo e é significativamente mais distorcida do que num estado «bom».</p> <p>É evidente a existência de modificações moderadas da abundância macrofítica e bentónica média.</p> <p>A comunidade fitobentónica pode ser afectada e, em certas áreas, deslocada por flocos/mantas bacterianos devidos a actividades antropogénicas.</p>

Elemento: Invertebrados bentónicos

Estado	
Excelente .....	<p>A composição taxonómica e a abundância correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas.</p> <p>O rácio entre os <i>taxa</i> sensíveis e os <i>taxa</i> insensíveis às perturbações não dá sinais de modificação em relação aos níveis não perturbados.</p> <p>O nível de diversidade de <i>taxa</i> invertebrados não dá sinais de modificação em relação aos níveis não perturbados.</p>
Bom .....	<p>Ligeiras modificações da composição e abundância dos <i>taxa</i> invertebrados em comparação com as das comunidades específicas do tipo.</p> <p>O rácio entre os <i>taxa</i> sensíveis e os <i>taxa</i> insensíveis às perturbações dá ligeiros sinais de modificação em relação aos níveis específicos do tipo.</p> <p>O nível de diversidade de <i>taxa</i> invertebrados dá ligeiros sinais de modificação em relação aos níveis específicos do tipo.</p>

Estado	
Razoável .....	<p>A composição e abundância dos <i>taxa</i> invertebrados diferem moderadamente das comunidades específicas do tipo.</p> <p>Estão ausentes grupos taxonómicos importantes da comunidade específica do tipo.</p> <p>O rácio entre os <i>taxa</i> sensíveis e os <i>taxa</i> insensíveis às perturbações e o nível de diversidade são substancialmente inferiores ao nível específico do tipo e significativamente inferiores aos correspondentes a um estado «bom».</p>

Elemento: Fauna piscícola

Estado	
Excelente .....	<p>A composição e a abundância de espécies correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas.</p> <p>Estão presentes todas as espécies específicas do tipo sensíveis às perturbações.</p> <p>A estrutura etária das comunidades piscícolas dá poucos sinais de perturbações antropogénicas e não indica falhas na reprodução ou desenvolvimento de quaisquer espécies.</p>
Bom .....	<p>Ligeiras modificações da composição e abundância das espécies em comparação com as comunidades específicas do tipo, atribuíveis a impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica.</p> <p>A estrutura etária das comunidades piscícolas dá sinais de perturbação atribuíveis a impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica e, nalguns casos, indica falhas na reprodução ou desenvolvimento de certas espécies, ao ponto de faltarem algumas classes etárias.</p>
Razoável .....	<p>A composição e a abundância das espécies piscícolas diferem moderadamente das comunidades específicas do tipo, sendo tal facto atribuível a impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica.</p> <p>A estrutura etária das comunidades piscícolas dá sinais importantes de perturbação atribuíveis a impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica, ao ponto de faltar uma percentagem moderada das espécies específicas do tipo, ou de existirem apenas em pequena quantidade.</p>

Elementos de qualidade hidromorfológica

Elemento: Regime hidrológico

Estado	
Excelente .....	<p>Os caudais e condições de escoamento, o nível, o tempo de residência e as consequentes ligações às águas subterrâneas reflectem totalmente ou quase condições não perturbadas.</p>
Bom .....	<p>Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.</p>
Razoável .....	<p>Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.</p>

## Elemento: Elementos morfológicos

Estado	
Excelente .....	A variação da profundidade do lago, os caudais e a estrutura do substrato, bem como a estrutura e condições das margens do lago, correspondem totalmente ou quase às condições não perturbadas.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

## Elementos de qualidade físico-química

## Elemento: Condições gerais

Estado	
Excelente .....	Os valores dos elementos físico-químicos correspondem totalmente ou quase aos que se verificam em condições não perturbadas. As concentrações de nutrientes permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas. Os níveis de salinidade, <i>pH</i> , balanço de oxigénio, capacidade de neutralização dos ácidos, transparência e temperatura não mostram sinais de perturbações antropogénicas e permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas.
Bom .....	A temperatura, o balanço, o <i>pH</i> , a capacidade de neutralização dos ácidos, a transparência e a salinidade permanecem dentro dos níveis estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica. As concentrações de nutrientes não excedem os níveis estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

## Elemento: Poluentes sintéticos específicos

Estado	
Excelente .....	Concentrações próximas de zero e pelo menos inferiores aos limites de detecção permitidos pelas melhores técnicas analíticas geralmente utilizadas.
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas de acordo com o procedimento previsto no quadro n.º 1.2.6, sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (< EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

EQS — norma de qualidade ambiental.

## Elemento: Poluentes não sintéticos específicos

Estado	
Excelente .....	As concentrações permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas (níveis de fundo = concentração natural de referência = CNR).
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas de acordo com o procedimento previsto no quadro n.º 1.2.6 <sup>(1)</sup> , sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (< EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

<sup>(1)</sup> A aplicação de normas derivadas do presente procedimento não requer a redução das concentrações de poluentes para níveis inferiores às concentrações naturais de referência (EQS > CNR).

EQS — norma de qualidade ambiental.  
CNR — condição natural de referência.

QUADRO N.º 1.2.3

**Definição dos estados ecológicos «excelente», «bom» e «razoável» das águas de transição**

## Elementos de qualidade biológica

## Elemento: Fitoplâncton

Estado	
Excelente .....	A composição e a abundância de <i>taxa</i> fitoplanctónicas correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas. A biomassa média do fitoplâncton é coerente com as condições físico-químicas específicas do tipo e não é de molde a alterar significativamente as condições de transparência específicas do tipo. Os <i>blooms</i> fitoplanctónicos ocorrem com uma frequência e intensidade coerentes com as condições físico-químicas específicas do tipo.
Bom .....	Ligeiras modificações da composição e abundância dos <i>taxa</i> fitoplanctónicos. Ligeiras modificações da biomassa em comparação com a existente nas condições específicas do tipo. Essas modificações não indicam um crescimento acelerado de algas que dê origem a perturbações indesejáveis do equilíbrio dos organismos presentes na massa de água ou da qualidade físico-química da água. Pode verificar-se um ligeiro aumento da frequência e intensidade dos <i>blooms</i> fitoplanctónicos específicos do tipo.
Razoável .....	A composição e a abundância dos <i>taxa</i> fitoplanctónicos diferem moderadamente das comunidades específicas do tipo. A biomassa é moderadamente perturbada e pode ser de molde a produzir perturbações indesejáveis e significativas das condições de outros elementos de qualidade biológica. Pode verificar-se um aumento moderado da frequência e intensidade dos <i>blooms</i> fitoplanctónicos. Podem ocorrer <i>blooms</i> persistentes durante os meses de verão.

Elemento: Macroalgas

Estado	
Excelente .....	A composição taxonómica de macroalgas é compatível com a que se verifica em condições não perturbadas. Não há modificações detectáveis da cobertura de macroalgas devido a actividades antropogénicas.
Bom .....	Ligeiras modificações da composição e abundância dos <i>taxas</i> de macroalgas em comparação com as das comunidades específicas do tipo. Essas modificações não indicam um crescimento acelerado de fitobengos ou de plantas superiores que dê origem a perturbações indesejáveis do equilíbrio dos organismos presentes na massas de água ou da qualidade físico-química da água.
Razoável .....	A composição taxonómica das macroalgas difere moderadamente da das comunidades específicas do tipo e é significativamente mais distorcida do que num estado «bom». É evidente a existência de modificações moderadas da abundância média de macroalgas, que pode mesmo ser de molde a dar origem a perturbações indesejáveis do equilíbrio dos organismos presentes na massa de água.

Elemento: Angiospérmicas

Estado	
Excelente .....	A composição taxonómica corresponde totalmente ou quase à que se verifica em condições não perturbadas. Não há modificações detectáveis da abundância de angiospérmicas devido a actividades antropogénicas.
Bom .....	Ligeiras modificações da composição taxonómica das angiospérmicas em comparação com a das comunidades específicas do tipo. A abundância de angiospérmicas mostra ligeiros sinais de perturbação.
Razoável .....	A composição taxonómica das angiospérmicas difere moderadamente da das comunidades específicas do tipo e é significativamente mais distorcida do que num estado «bom». Distorções moderadas da abundância de <i>taxa</i> de angiospérmicas.

Elemento: Invertebrados bentónicos

Estado	
Excelente .....	O nível de diversidade e abundância dos <i>taxa</i> de invertebrados está dentro dos valores normalmente associados a condições não perturbadas. Estão presentes todos os <i>taxa</i> sensíveis às perturbações associados a condições não perturbadas.
Bom .....	O nível de diversidade e abundância dos <i>taxa</i> de invertebrados está ligeiramente fora dos valores normalmente associados às condições específicas do tipo.

Estado	
Bom .....	Está presente a maioria dos <i>taxa</i> sensíveis das comunidades específicas do tipo. O nível de diversidade e abundância dos <i>taxa</i> de invertebrados está moderadamente fora dos valores normalmente associados às condições específicas do tipo. Estão presentes <i>taxa</i> indicadores de poluição. Estão ausentes muitos dos <i>taxa</i> sensíveis das comunidades específicas do tipo.
Razoável .....	

Elemento: Fauna piscícola

Estado	
Excelente .....	A composição e a abundância das espécies são compatíveis com condições não perturbadas.
Bom .....	A abundância das espécies sensíveis às perturbações mostra ligeiros sinais de distorção em relação à que se verifica nas condições específicas do tipo, atribuíveis a impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica.
Razoável .....	Ausência de uma percentagem moderada das espécies específicas do tipo sensíveis às perturbações em resultado de impactes antropogénicos sobre os elementos de qualidade físico-química ou hidromorfológica.

Elementos de qualidade hidromorfológica

Elemento: Regime de marés

Estado	
Excelente .....	O regime de caudais de água doce e a direcção e velocidade das correntes dominantes correspondem totalmente ou quase a condições não perturbadas.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

Elemento: Condições morfológicas

Estado	
Excelente .....	As variações da profundidade, as condições de substrato e a estrutura e condição das zonas intertidais correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

## Elementos de qualidade físico-química

Elemento: Condições gerais

Estado	
Excelente .....	Os valores dos elementos físico-químicos correspondem totalmente ou quase aos que se verificam em condições não perturbadas. As concentrações de nutrientes permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas. A temperatura, o balanço de oxigénio e a transparência não mostram sinais de perturbações antropogénicas e permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas.
Bom .....	A temperatura, as condições de oxigenação e a transparência permanecem dentro dos níveis estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica. As concentrações de nutrientes não excedem os níveis estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

Elemento: Poluentes sintéticos específicos

Estado	
Excelente .....	Concentrações perto de 0 e pelo menos inferiores aos limites de detecção permitidos pelas melhores técnicas analíticas geralmente utilizadas.
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas nos termos do quadro n.º 1.2.6, sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (< EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

EQS — norma de qualidade ambiental.

Elemento: Poluentes não sintéticos específicos

Estado	
Excelente .....	As concentrações permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas (concentração natural de referência = CNR).
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas nos termos do quadro n.º 1.2.6 (1), sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (< EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

(1) A aplicação de normas derivadas do presente procedimento não requer a redução das concentrações de poluentes para níveis inferiores às concentrações naturais de referência (EQS > CNR).

EQS — norma de qualidade ambiental.

CNR — condição natural de referência.

QUADRO N.º 1.2.4

## Definição dos estados ecológicos «excelente», «bom» e «razoável» das águas costeiras

Elementos de qualidade biológica

Elemento: Fitoplâncton

Estado	
Excelente .....	A composição e a abundância de <i>taxa</i> fitoplanctónicas correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas. A biomassa média do fitoplâncton é coerente com as condições físico-químicas específicas do tipo e não é de molde a alterar significativamente as condições de transparência específicas do tipo. Os <i>blooms</i> fitoplanctónicos ocorrem com uma frequência e intensidade coerentes com as condições físico-químicas específicas do tipo.
Bom .....	A composição e abundância dos <i>taxa</i> fitoplanctónicos mostram ligeiros sinais de perturbação. Ligeiras modificações da biomassa em comparação com a existente nas condições específicas do tipo. Essas modificações não indicam um crescimento acelerado de algas que dê origem a perturbações indesejáveis do equilíbrio dos organismos presentes na massa de água ou da qualidade da água. Pode verificar-se um ligeiro aumento da frequência e intensidade dos <i>blooms</i> fitoplanctónicos específicos do tipo.
Razoável .....	A composição e abundância dos <i>taxa</i> fitoplanctónicos mostram sinais de perturbação moderada. A biomassa de algas encontra-se substancialmente fora dos valores associados às condições específicas do tipo e pode afectar outros elementos de qualidade biológica. Pode verificar-se um aumento moderado da frequência e intensidade dos <i>blooms</i> fitoplanctónicos. Podem ocorrer <i>blooms</i> persistentes durante os meses de Verão.

Elemento: Macroalgas e angiospérmicas

Estado	
Excelente .....	Presença de todos os <i>taxa</i> de macroalgas e angiospérmicas sensíveis às perturbações e associados a condições não perturbadas. Os níveis de abundância de angiospérmicas e da cobertura de macroalgas são compatíveis com condições não perturbadas.
Bom .....	Presença da maioria dos <i>taxa</i> de macroalgas e angiospérmicas sensíveis às perturbações e associados a condições não perturbadas. Os níveis de abundância de angiospérmicas e da cobertura de macroalgas apresentam sinais de perturbação.
Razoável .....	Ausência de um número moderado de <i>taxa</i> de macroalgas e angiospérmicas sensíveis às perturbações e associados a condições não perturbadas. A abundância de angiospérmicas e da cobertura de macroalgas está moderadamente perturbada e pode ser de molde a dar origem a uma perturbação indesejável do equilíbrio dos organismos presentes na massa de água.

**Elemento: Invertebrados bentónicos**

Estado	
Excelente .....	O nível de diversidade e abundância dos <i>taxa</i> de invertebrados está dentro dos valores normalmente associados a condições não perturbadas. Estão presentes todos os <i>taxa</i> sensíveis às perturbações associados a condições não perturbadas.
Bom .....	O nível de diversidade e abundância dos <i>taxa</i> de invertebrados está ligeiramente fora dos valores normalmente associados às condições específicas do tipo. Está presente a maioria dos <i>taxa</i> sensíveis das comunidades específicas do tipo.
Razoável .....	O nível de diversidade e abundância dos <i>taxa</i> de invertebrados está moderadamente fora dos valores normalmente associados às condições específicas do tipo. Estão presentes <i>taxa</i> indicadores de poluição. Estão ausentes muitos dos <i>taxa</i> sensíveis das comunidades específicas do tipo.

**Elementos de qualidade hidromorfológica**

**Elemento: Regime de marés**

Estado	
Excelente .....	O regime de caudais de água doce e a direcção e velocidade das correntes dominantes correspondem totalmente ou quase a condições não perturbadas.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

**Elemento: Condições morfológicas**

Estado	
Excelente .....	As variações da profundidade, as condições de substrato e a estrutura e condição das zonas intertidais correspondem totalmente ou quase às que se verificam em condições não perturbadas.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

**Elementos de qualidade físico-química**

**Elemento: Condições gerais**

Estado	
Excelente .....	Os valores dos elementos físico-químicos correspondem totalmente ou quase aos que se verificam em condições não perturbadas. As concentrações de nutrientes permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas. A temperatura, o balanço de oxigénio e a transparência não mostram sinais de perturbações antropogénicas e permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas.

Estado	
Bom .....	A temperatura, as condições de oxigenação e a transparência permanecem dentro dos níveis estabelecidos de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica. As concentrações de nutrientes não excedem os níveis estabelecidos de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

**Elemento: Poluentes sintéticos específicos**

Estado	
Excelente .....	Concentrações perto de 0 e pelo menos inferiores aos limites de detecção permitidos pelas melhores técnicas analíticas geralmente utilizadas.
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas nos termos do quadro n.º 1.2.6, sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (<EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

EQS — norma de qualidade ambiental.

**Elemento: Poluentes não sintéticos específicos**

Estado	
Excelente .....	As concentrações permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas (concentração natural de referência = CNR).
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas nos termos do quadro n.º 1.2.6 <sup>(1)</sup> , sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (<EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

<sup>(1)</sup> A aplicação de normas derivadas do presente procedimento não requer a redução das concentrações de poluentes para níveis inferiores às concentrações naturais de referência (EQS > CNR).

EQS — norma de qualidade ambiental.  
CNR — condição natural de referência.

QUADRO N.º 1.2.5

**Definição dos potenciais ecológicos «máximo», «bom» e «razoável» das massas de água artificiais ou fortemente modificadas**

**Elementos de qualidade biológica**

Potencial ecológico	
Máximo .....	Os valores dos elementos de qualidade biológica pertinentes reflectem, tanto quanto possível, os valores associados ao tipo de massa de águas superficiais mais aproximados, dadas as condições físicas resultantes das características artificiais ou fortemente modificadas da massa de água.

Potencial ecológico	
Bom .....	Ligeiras modificações dos valores dos elementos de qualidade biológica pertinentes em relação aos valores próprios do potencial ecológico máximo.
Razoável .....	Modificações moderadas dos valores dos elementos de qualidade biológica pertinentes em relação aos valores próprios do potencial ecológico máximo. Estes valores são significativamente mais distorcidos do que os próprios da boa qualidade.

#### Elementos hidromorfológicos

Potencial ecológico	
Máximo .....	As condições hidromorfológicas são compatíveis com o facto de os únicos impactes sobre a massa de águas superficiais serem os que resultam das características artificiais ou fortemente modificadas da massa de água, uma vez que hajam sido tomadas todas as medidas paliativas para garantir a maior proximidade de um contínuo ecológico, em especial no que respeita à migração da fauna e as zonas de reprodução e criação adequadas.
Bom .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

#### Elementos físico-químicos

##### Elemento: Condições gerais

Potencial ecológico	
Máximo .....	Os elementos físico-químicos correspondem totalmente ou quase aos que se verificam nas condições não perturbadas associadas ao tipo de massa de águas superficiais mais aproximados do da massa de água artificial ou fortemente modificada em questão. As concentrações de nutrientes permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas. Os níveis de temperatura, balanço de oxigénio e <i>pH</i> são compatíveis com os associados ao tipo de massa de águas superficiais mais aproximado em condições não perturbadas.
Bom .....	Os elementos físico-químicos encontram-se dentro dos valores estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica. A temperatura e o <i>pH</i> permanecem dentro dos níveis estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica. As concentrações de nutrientes não excedem os níveis estabelecidos, de forma a garantir o funcionamento do ecossistema e os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

Potencial ecológico	
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

##### Elemento: Poluentes sintéticos específicos

Potencial ecológico	
Máximo .....	Concentrações próximas de 0 e pelo menos inferiores aos limites de detecção permitidos pelas melhores técnicas analíticas geralmente utilizadas.
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas nos termos do quadro n.º 1.2.6, sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (< EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

EQS — norma de qualidade ambiental.

##### Elemento: Poluentes não sintéticos específicos

Potencial ecológico	
Máximo .....	As concentrações permanecem dentro dos valores normalmente associados às condições não perturbadas (concentração natural de referência = CNR).
Bom .....	Concentrações não superiores às normas estabelecidas nos termos do quadro n.º 1.2.6 (1), sem prejuízo das Directivas n.ºs 91/414/CEE e 98/8/CE (< EQS).
Razoável .....	Condições compatíveis com os valores acima especificados para os elementos de qualidade biológica.

(1) A aplicação de normas derivadas do presente procedimento não requer a redução das concentrações de poluentes para níveis inferiores às concentrações naturais de referência (EQS > CNR).

EQS — norma de qualidade ambiental.  
CNR — condição natural de referência.

QUADRO N.º 1.2.6

#### Método para a fixação de normas de qualidade química pela Autoridade Nacional da Água

Ao determinarem as normas de qualidade ambiental relativas aos poluentes enumerados nos n.ºs 1 a 9 do anexo IX para a protecção das comunidades bióticas aquáticas, a Autoridade Nacional da Água deve proceder de acordo com as disposições a seguir indicadas:

1) Podem ser fixadas normas para as águas, os sedimentos ou a biota.

2) Sempre que possível, devem ser obtidos dados agudos e crónicos para os grupos taxonómicos a seguir referidos que sejam pertinentes para o tipo de massa de água em causa, bem como para quaisquer outros taxa aquáticos para os quais haja dados disponíveis. O conjunto de base de taxa é o seguinte:

Algas e ou macrófitos;  
*Daphnia* ou organismos representativos para as águas salinas;  
Peixes.



**Fixação da norma de qualidade ambiental**

3) Para o estabelecimento de uma concentração média anual máxima deve aplicar-se o seguinte procedimento:

- i) A Autoridade Nacional da Água deve fixar factores de segurança adequados em cada caso, tendo em conta a natureza e a qualidade dos dados disponíveis, as orientações fornecidas no n.º 3.3.1 da parte II do documento de orientação técnica de apoio à Directiva n.º 93/67/CEE, da Comissão, sobre a avaliação dos riscos de novas substâncias notificadas, e ao Regulamento (CE) n.º 1488/94, da Comissão, sobre a avaliação dos riscos das substâncias existentes, e ainda os factores de segurança indicados no quadro seguinte:

	Factor de segurança
Pelo menos uma MC (E)50 aguda de cada um dos três níveis tróficos do conjunto de base .....	1 000
Uma CSEO crónica (peixes ou <i>Daphnia</i> ou um organismo representativo para as águas salinas) .....	100
Duas CSEO crónicas de espécies que representem dois níveis tróficos (peixes e ou <i>Daphnia</i> ou um organismo representativo para as águas salinas e ou algas) .....	50
CSEO crónicas de pelo menos três espécies (normalmente peixes, <i>Daphnia</i> ou um organismo representativo para as águas salinas e algas) representando três níveis tróficos .....	10
Outros casos, incluindo dados de campo ou ecossistemas modelo, que permitam calcular e aplicar factores de segurança mais precisos .....	Avaliação caso a caso

- ii) Quando se dispuser de dados sobre persistência e bioacumulação, estes devem ser tomados em consideração na determinação do valor final da norma de qualidade ambiental;
- iii) A norma assim determinada é comparada com eventuais dados resultantes de campanhas. Se se constatar qualquer anomalia, o método deve ser revisto a fim de se poder calcular um factor de segurança mais preciso;
- iv) A norma determinada é sujeita à apreciação de outros peritos e a consulta pública, inclusivamente a fim de se poder calcular um factor de segurança mais preciso.

**II — Águas subterrâneas**

2.1 — Estado quantitativo das águas subterrâneas:

2.1.1 — Parâmetros para a classificação do estado quantitativo das águas subterrâneas — regime de níveis freáticos.

2.1.2 — Definição do estado quantitativo:

Elementos	Bom estado
Nível freático .....	O nível da água na massa de águas subterrâneas é tal que os recursos hídricos subterrâneos disponíveis não são ultrapassados pela taxa média anual de captação a longo prazo.

Elementos	Bom estado
Nível freático .....	Assim, os níveis freáticos não estão sujeitos a alterações antropogénicas que possam:  Impedir que sejam alcançados os objectivos ambientais especificados nos termos dos artigos 44.º e 46.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, para as águas superficiais que lhe estão associadas; Deteriorar significativamente o estado dessas águas; Provocar danos significativos nos ecossistemas terrestres directamente dependentes do aquífero.  Podem ocorrer temporariamente, ou continuamente em áreas limitadas, alterações na direcção do escoamento subterrâneo em consequência de variações de nível, desde que essas alterações não provoquem intrusões de água salgada, ou outras, e não indicam uma tendência antropogenicamente induzida, constante e claramente identificada, susceptível de conduzir a tais intrusões.

2.3 — Estado químico das águas subterrâneas:

2.3.1 — Parâmetros para a determinação do estado químico das águas subterrâneas:

- Condutividade;
- Concentrações de poluentes.

2.3.2 — Definição do bom estado químico das águas subterrâneas:

Elementos	Bom estado
Geral .....	A composição química da massa de águas subterrâneas é tal que as concentrações de poluentes:  Conforme especificado adiante, não apresentam os efeitos de intrusões salinas ou outras; Não ultrapassam as normas de qualidade aplicáveis nos termos de outros instrumentos jurídicos comunitários relevantes de acordo com o artigo 17.º da Directiva Quadro da Água; Não são de molde a impedir que sejam alcançados os objectivos ambientais especificados nos termos dos artigos 46.º e 48.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, para as águas superficiais associadas, nem a reduzir significativamente a qualidade química ou ecológica dessas massas, nem a provocar danos significativos nos ecossistemas terrestres directamente dependentes da massa de águas subterrâneas.
Condutividade .....	As modificações da condutividade não revelam a ocorrência de intrusões salinas ou outras na massa de águas subterrâneas.

ANEXO VI

**Monitorização das águas superficiais**

1 — Monitorização do estado ecológico e químico das águas superficiais. — A rede de monitorização é con-

cebida de modo a proporcionar uma panorâmica coerente e completa do estado ecológico e químico em cada bacia hidrográfica e permitirá classificar as massas de água em cinco classes, de acordo com as definições normativas enunciadas no n.º 1,2 do anexo v.

A Autoridade Nacional da Água fornece à Comissão Europeia um ou mais mapas que mostrem a rede de monitorização das águas superficiais no plano de gestão de bacia hidrográfica.

Para cada período de vigência de um plano de gestão de bacia hidrográfica a Autoridade Nacional da Água estabelece, com base na caracterização e no estudo de impacte efectuados nos termos dos anexos I, II e III, um programa de monitorização de vigilância, um programa de monitorização operacional e programas de monitorização de investigação, caso seja necessário.

A Autoridade Nacional da Água monitoriza os parâmetros indicativos do estado de cada elemento de qualidade pertinente. Para a selecção dos parâmetros relativos aos elementos de qualidade biológica, a Autoridade Nacional da Água determina o nível taxonómico apropriado para que os elementos de qualidade possam ser classificados com fiabilidade e precisão adequadas. Do plano de gestão de bacia hidrográfica constam as estimativas dos níveis de fiabilidade e precisão dos resultados fornecidos pelos programas de monitorização.

2 — *Concepção da monitorização de vigilância.* — Objectivos. — A Autoridade Nacional da Água estabelece programas de monitorização de vigilância destinados a fornecer informações que permitam:

- Completar e validar o processo de avaliação do impacte descrito no anexo III;
- Conceber de forma eficaz e eficiente os futuros programas de monitorização;
- Avaliar as alterações a longo prazo nas condições naturais; e
- Avaliar as alterações a longo prazo resultantes do alargamento da actividade antropogénica.

Os resultados desta monitorização são analisados e utilizados, juntamente com o processo de estudo do impacte descrito no anexo III, para determinar os requisitos a satisfazer pelos programas de monitorização tanto do actual como de subsequentes planos de gestão de bacia hidrográfica.

Seleção dos pontos de monitorização. — A monitorização de vigilância é efectuada num número de massas de águas superficiais suficiente para fornecer uma avaliação do estado da globalidade das águas superficiais em cada bacia ou sub-bacia da região hidrográfica. Ao seleccionar essas massas de água a Autoridade Nacional da Água garante que, quando for adequado, a monitorização seja realizada:

- Em pontos em que o caudal seja significativo, tendo em conta a globalidade da região hidrográfica, incluindo em pontos de grandes rios, nos casos em que a área de drenagem seja superior a 2500 km<sup>2</sup>;
- Em pontos em que o volume de água presente seja significativo, tendo em conta a região hidrográfica, incluindo em lagos e albufeiras de grandes dimensões;
- Em massas de água significativas que atravessem a fronteira de um Estado membro;
- Em locais identificados na Decisão n.º 77/975/CEE, relativa à troca de informações;

Em quaisquer outros locais que sejam necessários para avaliar a carga poluente transferida através das fronteiras dos Estados membros e subsequentemente transferida para o ambiente marinho.

Seleção dos elementos de qualidade. — A monitorização de vigilância é efectuada para cada ponto de monitorização ao longo de um ano durante o período de vigência de cada plano de gestão de bacia hidrográfica e abrange:

- Os parâmetros indicativos de todos os elementos de qualidade biológica;
- Os parâmetros indicativos de todos os elementos de qualidade hidromorfológica;
- Os parâmetros indicativos de todos os elementos de qualidade físico-química geral;
- Os poluentes da lista prioritária descarregados na bacia ou sub-bacia hidrográfica;
- Os outros poluentes descarregados em quantidades significativas na bacia ou sub-bacia hidrográfica.

Se o exercício de monitorização de vigilância anterior tiver demonstrado que a massa de água em questão atingiu um estado «bom» e a análise do impacte da actividade humana nos termos do anexo III não tiver revelado qualquer alteração dos impactes sobre a massa de água, a monitorização de vigilância deve ser efectuada uma única vez durante a vigência de três planos de gestão de bacia hidrográfica consecutivos.

3 — *Concepção da monitorização operacional.* — A monitorização operacional é efectuada com os seguintes objectivos:

- Determinar o estado das massas de água identificadas como estando em risco de não atingirem os seus objectivos ambientais; e
- Avaliar as alterações do estado dessas massas resultantes dos programas de medidas.

O programa pode ser alterado durante o período de vigência do plano de gestão de bacia hidrográfica, à luz das informações obtidas no cumprimento dos requisitos do anexo III ou de parte do presente anexo, nomeadamente para permitir a redução das frequências nos casos em que os impactes não sejam significativos ou as pressões em causa tenham sido eliminadas.

Seleção dos pontos de monitorização. — A monitorização operacional é efectuada para todas as massas de água que, com base no estudo de impacte realizado nos termos do disposto no anexo III ou na monitorização de vigilância, sejam identificadas como estando em risco de não atingirem os seus objectivos ambientais nos termos dos artigos 46.º e 48.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, bem como para as massas de água em que sejam descarregadas substâncias prioritárias.

Os pontos de monitorização para as substâncias prioritárias são seleccionados conforme especificado na legislação que estabelece a norma de qualidade ambiental pertinente. Em todos os outros casos, inclusivamente para as substâncias prioritárias em relação às quais a referida legislação não forneça orientações específicas, os pontos de monitorização são seleccionados do seguinte modo:

- Para as massas de água em risco de sofrerem pressões significativas de fontes tóxicas, pontos de monitorização suficientes em cada massa de

água, para avaliar a magnitude e o impacte das pressões em causa. Nos casos em que uma massa de água esteja sujeita a várias pressões provenientes de fontes tóxicas, os pontos podem ser seleccionados de forma a avaliar a magnitude e o impacte do conjunto dessas pressões;

Para as massas de água em risco de sofrerem pressões significativas de fontes difusas, pontos de monitorização suficientes num conjunto seleccionado dessas massas, para avaliar a magnitude e o impacte das pressões em causa. A selecção das massas de água é efectuada de forma que essas massas sejam representativas dos riscos relativos de ocorrência de pressões de fontes difusas e dos riscos relativos de não se atingir um bom estado das águas superficiais;

Para as massas de água em risco de sofrerem pressões hidromorfológicas significativas, pontos de monitorização suficientes num conjunto seleccionado dessas massas para avaliar a magnitude e o impacte das pressões hidromorfológicas. A selecção das massas de água é indicativa do impacte global da pressão hidromorfológica a que está sujeita a totalidade dessas massas.

**Seleção dos elementos de qualidade.** — Para avaliar a magnitude da pressão a que estão sujeitas as massas de águas superficiais, os Estados membros efectuam a monitorização dos elementos de qualidade que sejam indicativos das pressões a que a massa ou massas estão sujeitas. Para avaliar o impacte dessas pressões, a Autoridade Nacional da Água monitoriza, conforme pertinente:

Os parâmetros indicativos do elemento, ou elementos, de qualidade biológica mais sensível às pressões a que as massas de água estão sujeitas; Todas as substâncias prioritárias descarregadas e outros poluentes descarregados em quantidades significativas;

Os parâmetros indicativos do elemento de qualidade hidromorfológica mais sensível à pressão identificada.

**4 — Concepção da monitorização de investigação.** — Objectivos. — A monitorização de investigação é efectuada:

Quando não se conhecer o motivo de eventuais excessos;

Quando a monitorização de vigilância indicar que é provável que não venham a ser atingidos os

objectivos especificados nos artigos 46.º e 48.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, para uma massa de água, e não tiver ainda sido efectuada a monitorização operacional, a fim de determinar as causas que fazem que uma ou mais massas de água não atinjam os objectivos ambientais; ou

Para avaliar a magnitude e o impacte da poluição accidental;

e origina o estabelecimento de um programa de medidas para o cumprimento dos objectivos ambientais e de medidas específicas necessárias para corrigir os efeitos da poluição accidental.

**Frequência da monitorização.** — Durante o período de monitorização de vigilância aplicam-se, para a monitorização dos parâmetros indicativos dos elementos de qualidade físico-química, as frequências previstas no quadro seguinte, a não ser que os conhecimentos técnicos e o parecer dos peritos justifiquem intervalos maiores. Para os elementos de qualidade biológica ou hidromorfológica, a monitorização é efectuada pelo menos uma vez durante o período de monitorização de vigilância.

Para a monitorização operacional, a frequência de monitorização necessária para cada parâmetro é determinada pelos Estados membros de modo a fornecer dados suficientes para uma avaliação fiável do estado do elemento de qualidade pertinente. A título de orientação, a monitorização deve realizar-se a intervalos não superiores aos indicados no quadro abaixo, a não ser que os conhecimentos técnicos e o parecer dos peritos justifiquem intervalos maiores.

As frequências são escolhidas de modo que se atinja um nível de fiabilidade e precisão aceitável. O plano de gestão de bacia hidrográfica deve conter estimativas da fiabilidade e precisão alcançadas pelo sistema de monitorização.

São seleccionadas frequências de monitorização que tenham em conta a variabilidade dos parâmetros resultante tanto das condições naturais como das condições antropogénicas. Os momentos para a realização da monitorização são seleccionados de modo a minimizar o impacte das variações sazonais nos resultados, garantindo assim que estes reflectam as alterações registadas na massa de água, em resultado de pressões antropogénicas. Para atingir este objectivo deve-se, quando necessário, realizar a monitorização suplementar em estações diferentes do mesmo ano.

Elemento de qualidade	Rios	Lagos	Águas de transição	Águas costeiras
<b>Biológica:</b>				
Fitoplâncton . . . . .	Seis meses . . . . .	Seis meses . . . . .	Seis meses . . . . .	Seis meses.
Outra flora aquática . . . . .	Três anos . . . . .	Três anos . . . . .	Três anos . . . . .	Três anos.
Macroinvertebrados . . . . .	Três anos . . . . .	Três anos . . . . .	Três anos . . . . .	Três anos.
Peixes . . . . .	Três anos . . . . .	Três anos . . . . .	Três anos.	
<b>Hidromorfológica:</b>				
Continuidade . . . . .	Seis anos.			
Hidrologia . . . . .	Contínua . . . . .	Um mês.		
Morfologia . . . . .	Seis anos . . . . .	Seis anos . . . . .	Seis anos . . . . .	Seis anos.
<b>Físico-química:</b>				
Condições térmicas . . . . .	Três meses . . . . .	Três meses . . . . .	Três meses . . . . .	Três meses.
Oxigenação . . . . .	Três meses . . . . .	Três meses . . . . .	Três meses . . . . .	Três meses.

Elemento de qualidade	Rios	Lagos	Águas de transição	Águas costeiras
Salinidade .....	Três meses .....	Três meses .....	Três meses.	
Estado em nutrientes .....	Três meses .....	Três meses .....	Três meses .....	Três meses.
Estado de acidificação .....	Três meses .....	Três meses.		
Outros poluentes .....	Três meses .....	Três meses .....	Três meses .....	Três meses.
Substâncias prioritárias .....	Um mês .....	Um mês .....	Um mês .....	Um mês.

Normas para a monitorização dos elementos de qualidade. — Os métodos utilizados para a monitorização dos parâmetros tipo devem respeitar as normas internacionais a seguir indicadas ou quaisquer outras normas nacionais ou internacionais que assegurem a obtenção de dados igualmente comparáveis e de qualidade científica equivalente.

Amostragem de macroinvertebrados:

ISO 5667-3:1995 — Water quality — Sampling — Part 3: Guidance on the preservation and handling of samples;

EN 27828:1994 — Water quality — Methods for biological sampling — Guidance on hand net sampling of benthic macroinvertebrates;

EN 28265:1994 — Water quality — Methods for biological sampling — Guidance on the design and use of quantitative samplers for benthic macroinvertebrates on stony substrata in shallow waters;

EN ISO 9391:1995 — Water quality — Sampling in deep waters for macroinvertebrates — Guidance on the use of colonization, qualitative and quantitative samplers;

EN ISO 8689-1:1999 — Biological classification of rivers — Part I: Guidance on the interpretation of biological quality data from surveys of benthic macroinvertebrates in running waters;

EN ISO 8689-2:1999 — Biological classification of rivers — Part II: Guidance on the presentation of biological quality data from surveys of benthic macroinvertebrates in running waters.

Amostragem de macrófitos — normas CEN/ISO em elaboração.

Amostragem de peixes — normas CEN/ISO em elaboração.

Amostragem de diatomáceas — normas CEN/ISO em elaboração.

Normas para os parâmetros físico-químicos. — Quaisquer normas CEN/ISO pertinentes.

Normas para os parâmetros hidromorfológicos. — Quaisquer normas CEN/ISO pertinentes.

5 — *Classificação e apresentação do estado ecológico.* — Comparabilidade dos resultados da monitorização biológica:

i) A Autoridade Nacional da Água estabelece sistemas de monitorização para estimar os valores dos elementos de qualidade biológica especificados para cada categoria de águas superficiais ou para as massas de águas artificiais ou fortemente modificadas. Ao aplicar o procedimento adiante indicado às massas de águas artificiais ou fortemente modificadas, as referências ao estado ecológico devem ser entendidas como referências ao potencial ecológico. Os referidos sistemas podem utilizar espécies ou grupos de espécies determinadas que sejam representativas do elemento de qualidade no seu conjunto.

ii) Para assegurar a comparabilidade dos sistemas de monitorização, os resultados dos sistemas utilizados são expressos, para efeitos de classificação do estado ecológico, como rácios de qualidade ecológica. Esses rácios representam a relação entre os valores dos parâmetros biológicos observados para uma dada massa de águas superficiais e os valores desses parâmetros nas condições de referência aplicáveis a essa mesma massa de água. O rácio é expresso através de um valor numérico entre 0 e 1, sendo um estado ecológico excelente representado por valores próximos de 1 e um mau estado ecológico representado por valores próximos de 0.

iii) A escala de rácios de qualidade ecológica do sistema de monitorização para cada categoria de águas superficiais é dividida em cinco classes, de «excelente» a «mau estado ecológico», tal como definido no n.º 1.2 do anexo V, atribuindo um valor numérico a cada uma das fronteiras entre as classes. O valor das fronteiras entre o estado «excelente» e o estado «bom» e entre este e o estado «razoável» é estabelecido por meio do exercício de intercalibração adiante descrito.

iv) O sistema de monitorização é aplicado aos pontos da rede de intercalibração que simultaneamente façam parte da ecorregião e pertençam ao tipo de massa de águas superficiais a que o sistema é aplicado por força do disposto na presente directiva. Os resultados da aplicação do sistema são utilizados para estabelecer os valores numéricos correspondentes às fronteiras entre as diversas classes no sistema de monitorização.

Apresentação dos resultados da monitorização e classificação do estado ecológico e do potencial ecológico:

i) No tocante às categorias de águas superficiais, a classificação do estado ecológico da massa de água é representada pelo menor dos valores dos resultados de monitorização biológica e físico-química dos elementos de qualidade pertinentes classificados de acordo com a col. 1.ª do quadro que adiante se apresenta.

A Autoridade Nacional da Água faculta um mapa de cada região hidrográfica, ilustrando a classificação do estado ecológico de cada massa de água, colorido de acordo com a col. 2.ª do quadro abaixo a fim de reflectir a classificação do estado ecológico da massa de água:

Classificação do estado ecológico	Código de cores
Excelente .....	Azul.
Bom .....	Verde.
Razoável .....	Amarelo.
Medíocre .....	Laranja.
Mau .....	Vermelho.

ii) No tocante às massas de água artificiais ou fortemente modificadas, a classificação do potencial ecológico de cada massa de água é representada pelo menor dos valores dos resultados da monitorização biológica

e físico-química dos elementos de qualidade pertinentes classificados de acordo com a col. 1.<sup>a</sup> do quadro que adiante se apresenta.

A Autoridade Nacional da Água faculta um mapa de cada região hidrográfica ilustrando a classificação

do potencial ecológico de cada massa de água, colorido, no que se refere às massas de água artificiais, de acordo com a col. 2.<sup>a</sup> do quadro seguinte e, em relação às massas de água fortemente modificadas, de acordo com a col. 3.<sup>a</sup> do mesmo quadro:

Classificação do potencial ecológico	Massas de água artificiais (código de cores)	Massas de água fortemente modificadas (código de cores)
Bom e superior . . . . .	Riscas verdes e cinzento-claras da mesma largura . . . . .	Riscas verdes e cinzento-escuras da mesma largura.
Razoável . . . . .	Riscas amarelas e cinzento-claras da mesma largura . . . . .	Riscas amarelas e cinzento-escuras da mesma largura.
Medíocre . . . . .	Riscas laranja e cinzento-claras da mesma largura . . . . .	Riscas laranja e cinzento-escuras da mesma largura.
Mau . . . . .	Riscas vermelhas e cinzento-claras da mesma largura . . . . .	Riscas vermelhas e cinzento-escuras da mesma largura.

iii) A Autoridade Nacional da Água indica também, com uma bola preta no mapa, as massas de água em que o estado ou o potencial ecológico «bom» não tenha sido atingido por falta de cumprimento de uma ou mais normas de qualidade ambiental que tenham sido estabelecidas para a massa de água em causa em relação a poluentes específicos, sintéticos e não sintéticos.

Apresentação dos resultados da monitorização e classificação do estado químico. — Uma massa de água é registada como estando em bom estado químico ou em mau estado químico conforme cumpria ou não todas as normas de qualidade ambiental previstas no artigo 7.º do presente decreto-lei e noutra legislação comunitária pertinente que estabeleça normas de qualidade ambiental.

A Autoridade Nacional da Água faculta um mapa de cada região hidrográfica ilustrando o estado químico de cada massa de água, colorido de acordo com a col. 2.<sup>a</sup> do quadro que se segue, de forma a reflectir a classificação do estado químico das massas de água:

Classificação do estado químico	Código de cores
Bom . . . . .	Azul.
Insuficiente . . . . .	Vermelho.

ANEXO VII

**Monitorização de águas subterrâneas**

1 — Monitorização do estado quantitativo das águas subterrâneas:

1.1 — Rede de monitorização de níveis freáticos dos aquíferos. — A rede de monitorização de níveis freáticos dos aquíferos é concebida de modo a fornecer uma avaliação fiável do estado quantitativo de todas as massas ou grupos de massas de águas subterrâneas, incluindo uma avaliação dos recursos hídricos subterrâneos disponíveis.

A Autoridade Nacional da Água apresenta no plano de gestão de bacia hidrográfica um mapa ou conjunto de mapas em que esteja representada a rede de monitorização dos aquíferos.

1.2 — Densidade dos pontos de monitorização. — A rede deve incluir um número suficiente de pontos de monitorização representativos para se poder avaliar o nível freático em cada massa de águas ou grupo de massas de águas subterrâneas, tomando em consideração as variações da recarga a curto e a longo prazos, e, em especial:

No tocante às massas de águas subterrâneas em risco de não atingirem os objectivos ambientais

especificados no artigo 47.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, garantir que sejam previstos pontos de monitorização em densidade suficiente para avaliar o impacto das captações e descargas no nível freático dos aquíferos;

No tocante aos aquíferos em que a água atravessa a fronteira de um Estado membro, garantir que sejam previstos pontos de monitorização suficientes para avaliar a direcção do escoamento do caudal da água que atravessa a fronteira.

1.3 — Frequência de monitorização. — A frequência das observações deve ser suficiente para permitir avaliar o estado quantitativo de cada massa de águas ou grupo de massas de águas subterrâneas, tomando em consideração as variações da recarga a curto e a longo prazos, e, em especial:

No tocante às massas de águas subterrâneas em risco de não atingirem os objectivos ambientais especificados no artigo 47.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, garantir que seja prevista uma frequência de medição suficiente para avaliar o impacto das captações e descargas no nível dos aquíferos;

No tocante aos aquíferos em que a água atravessa a fronteira de um Estado membro, garantir que seja prevista uma frequência de monitorização suficiente para avaliar a direcção e taxa de percolação da água que atravessa a fronteira.

1.4 — Interpretação e apresentação do estado quantitativo das águas subterrâneas. — Os resultados obtidos a partir da rede de monitorização para uma determinada massa ou grupo de massas de águas subterrâneas são utilizados para avaliar o estado quantitativo dessa massa ou massas. Sem prejuízo do disposto no n.º 2.6 deste anexo, a Autoridade Nacional da Água elabora um mapa do estado quantitativo das águas subterrâneas, com base na avaliação efectuada. Esse mapa deverá ser colorido de acordo com o seguinte esquema:

Bom — verde;  
Medíocre — vermelho.

2 — Monitorização do estado químico das águas subterrâneas:

2.1 — Rede de monitorização das águas subterrâneas. — A rede de monitorização das águas subterrâneas é estabelecida de modo a proporcionar uma panorâmica coerente e completa do estado químico das águas subterrâneas em cada bacia hidrográfica, bem como a permitir detectar a presença de tendências a longo

prazo, antropogenicamente induzidas, para o aumento das concentrações de poluentes.

Para cada período de vigência de um plano de gestão de bacia hidrográfica, a Autoridade Nacional da Água estabelece, com base na caracterização e no estudo de impacte efectuados nos termos do disposto nos anexos I e III, um programa de monitorização de vigilância.

Os resultados desse programa são utilizados para estabelecer um programa de monitorização operacional, a aplicar no período remanescente de vigência do plano.

Do plano de gestão de bacia hidrográfica constam as estimativas dos níveis de fiabilidade e precisão dos resultados fornecidos pelos programas de monitorização.

2.2 — Monitorização de vigilância. — Objectivos — a monitorização de vigilância tem por objectivos:

Completar e validar o processo de avaliação do impacte;

Fornecer informações destinadas a ser utilizadas na determinação de tendências a longo prazo, resultantes tanto de alterações das condições naturais como da actividade antropogénica.

Seleção dos pontos de monitorização — são seleccionados pontos de monitorização em número suficiente para cada uma das seguintes categorias de massas de águas:

Massas de águas consideradas em risco na sequência da caracterização efectuada nos termos dos anexos I e III;

Massas de águas que atravessem a fronteira de um Estado membro.

Seleção dos parâmetros — serão monitorizados em todas as massas de águas subterrâneas seleccionadas os seguintes parâmetros fundamentais:

Teor de oxigénio;

*pH*;

Condutividade;

Nitratos;

Amónia.

Para as massas de água identificadas, nos termos dos anexos I e III, como estando em risco significativo de não serem consideradas em bom estado, são também monitorizados os parâmetros indicativos do impacte das pressões a que estão sujeitas.

As massas de água transfronteiriças são monitorizadas em relação aos parâmetros pertinentes para a protecção de todas as utilizações baseadas no caudal de águas subterrâneas.

2.3 — Monitorização operacional. — Objectivos — a monitorização operacional é efectuada nos intervalos entre os períodos de execução dos programas de monitorização, com os seguintes objectivos:

Determinar o estado químico de todas as massas ou grupos de massas de águas subterrâneas identificadas como estando em risco;

Determinar a presença de eventuais tendências a longo prazo, antropogenicamente induzidas, para o aumento da concentração de qualquer poluente.

Seleção dos pontos de monitorização — a monitorização operacional é efectuada para todas as massas

ou grupos de massas de águas subterrâneas que, com base tanto no estudo de impacte realizado nos termos do disposto no anexo III como na monitorização de vigilância, sejam identificados como estando em risco de não atingirem os objectivos especificados no artigo 47.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

A selecção dos pontos de monitorização tem igualmente em conta a avaliação do grau de representatividade dos dados de monitorização respeitantes a esse ponto quanto à qualidade da massa ou massas de águas subterrâneas correspondentes.

Frequência de monitorização — a monitorização operacional é efectuada nos intervalos entre os períodos de execução dos programas de monitorização de vigilância, com uma frequência suficiente para determinar o impacte das pressões pertinentes, mas, no mínimo, uma vez por ano.

2.4 — Identificação de tendências na concentração de poluentes. — A Autoridade Nacional da Água utiliza os dados resultantes tanto da monitorização de vigilância como da monitorização operacional para identificar tanto eventuais tendências, antropogenicamente induzidas, para o aumento das concentrações de poluentes, como a inversão dessas tendências. Deve ser identificado o ano ou período de referência a partir do qual é efectuado o cálculo das tendências. Este é efectuado para uma determinada massa ou, quando tal seja pertinente, para um grupo de massas de águas subterrâneas. A inversão de uma tendência é estatisticamente demonstrada, devendo indicar-se o nível de fiabilidade da identificação efectuada.

2.5 — Interpretação e apresentação do estado químico das águas subterrâneas. — Na avaliação do estado químico, os resultados de cada um dos pontos de monitorização de uma massa de águas subterrâneas são agregados como um conjunto para essa massa de água. Sem prejuízo das directivas pertinentes, para que uma massa de águas subterrâneas atinja um bom estado no tocante aos parâmetros químicos para os quais foram fixadas normas de qualidade ambiental na legislação comunitária, devem ser satisfeitas as seguintes condições:

Calcular o valor médio dos resultados da monitorização de cada ponto da massa ou grupo de massas de águas subterrâneas; e

Utilizar estes valores médios para demonstrar o cumprimento do requisito de um bom estado químico das águas subterrâneas.

Sem prejuízo do disposto no n.º 2.6, é elaborado um mapa do estado químico das águas subterrâneas, coloado de acordo com o seguinte esquema:

Bom — verde;

Medíocre — vermelho.

São indicados também com uma bola preta no mapa as massas de águas subterrâneas sujeitas a uma tendência significativa e constante para o aumento das concentrações de qualquer poluente em resultado do impacte da actividade humana. A inversão da tendência será indicada no mapa por uma bola azul.

Estes mapas constarão do plano de gestão de bacia hidrográfica.

2.6 — Apresentação do estado das águas subterrâneas. — É incluído no plano de gestão de bacia hidrográfica um mapa que indique, para cada massa ou grupo de massas de águas subterrâneas, o estado quantitativo

e o estado químico dessa massa ou grupo de massas de água, colorido de acordo com o esquema previsto nos n.ºs 1.4 e 2.5. Pode optar-se por não se apresentar separadamente os mapas previstos nos n.ºs 1.4 e 2.5, mas nesse caso assinala-se igualmente no mapa previsto no n.º 2.5, de acordo com os requisitos fixados no mesmo ponto, as massas de água sujeitas a uma tendência significativa e constante para o aumento da concentração de qualquer poluente ou a eventual inversão dessa tendência.

ANEXO VIII

**Controlo e monitorização das zonas de protecção**

Os programas de monitorização previstos nos anexos VI e VII que incluam zonas de protecção são complementados a fim de cumprir os seguintes requisitos:

Pontos de captação de água potável. — As massas de águas superficiais designadas nos termos do n.º 4 do artigo 48.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro (captação de água potável), que forneçam em média mais de 100 m<sup>3</sup> de água por dia devem ser designadas como pontos de monitorização e sujeitas a monitorização suplementar na medida do necessário para cumprir os requisitos do artigo 54.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

Essas massas são monitorizadas quanto a todas as substâncias prioritárias descarregadas e a todas as outras substâncias descarregadas em quantidades significativas que possam afectar o estado da massa de água e que sejam reguladas pela directiva relativa à água destinada ao consumo humano. A monitorização é efectuada de acordo com as frequências abaixo indicadas:

População servida	Frequência (por ano)
Inferior a 10 000 .....	4
De 10 000 a 30 000 .....	8
Superior a 30 000 .....	12

Zonas de protecção de *habitats* e espécies. — As massas de água que constituem estas zonas são incluídas

no programa de monitorização operacional acima referido quando, com base no estudo de impacte e na monitorização de vigilância, forem identificadas como estando em risco de não atingir os seus objectivos ambientais especificados nos artigos 46.º e 48.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

A monitorização é efectuada para avaliar a magnitude e o impacte de todas as pressões significativas pertinentes sobre essas massas e, quando necessário, para avaliar as alterações registadas no estado dessas massas em resultado dos programas de medidas. A monitorização prossegue até que as zonas em causa satisfaçam os requisitos relativos à água previstos na legislação ao abrigo da qual foram designadas e atinjam os seus objectivos nos termos dos artigos 46.º e 48.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.

ANEXO IX

**Lista indicativa dos principais poluentes**

1 — Compostos organo-halogenados e substâncias susceptíveis de formar esses compostos no meio aquático.

2 — Compostos organofosforados.

3 — Compostos organostanhosos.

4 — Substâncias e preparações, ou os seus subprodutos, com propriedades comprovadamente carcinogénicas ou mutagénicas ou com propriedades susceptíveis de afectar a tiróide esteroideogénica, a reprodução ou outras funções endócrinas no meio aquático ou por intermédio deste.

5 — Hidrocarbonetos persistentes e substâncias orgânicas tóxicas persistentes e bioacumuláveis.

6 — Cianetos.

7 — Metais e respectivos compostos.

8 — Arsénio e respectivos compostos.

9 — Biocidas e produtos fitofarmacêuticos.

10 — Matérias em suspensão.

11 — Substâncias que contribuem para a eutrofização (em especial nitratos e fosfatos).

12 — Substâncias com influência desfavorável no balanço de oxigénio (e que podem ser medidas através de técnicas como a CQO, a CBO, etc.).

ANEXO X

**Lista das substâncias prioritárias no domínio da política da água (\*)**

	Número CAS	Número UE	Designação	Identificada como substância perigosa prioritária
(1)	15972-60-8	240-110-8	Alacloro .....	
(2)	120-12-7	204-371-1	Antraceno .....	(***) X
(3)	1912-24-9	217-617-8	Atrazina .....	(***) X
(4)	71-43-2	200-753-7	Benzeno .....	
(5)	Não aplicável	Não aplicável	Éteres difenólicos bromados (**)	(****) X
(6)	7440-43-9	231-152-8	Cádmio e compostos de cádmio .....	X
(7)	85535-84-8	287-476-5	C <sub>10-13</sub> -cloroalcanos (**)	X
(8)	470-90-6	207-432-0	Clorfenvinfos .....	
(9)	2921-88-2	220-864-4	Clorpirifos .....	(***) (X)
(10)	107-06-2	203-458-1	1,2-dicloroetano .....	
(11)	75-09-2	200-838-9	Diclorometano .....	
(12)	117-81-7	204-211-0	Di(2-etil-hexil)ftalato (DEHP) .....	(***) (X)
(13)	330-54-1	206-354-4	Diurão .....	(***) (X)
(14)	115-29-7	204-079-4	Endossulfão .....	(***) (X)
	959-98-8	Não aplicável	(Alfa-endossulfão) .....	
(15)	206-44-0	205-912-4	(Fluoranteno) (*****) .....	
(16)	118-74-1	204-273-9	Hexaclorobenzeno .....	X
(17)	87-68-3	201-765-5	Hexaclorobutadieno .....	X

	Número CAS	Número UE	Designação	Identificada como substância perigosa prioritária
(18)	608-73-1 58-89-9	210-158-9 200-401-2	Hexaclorociclo-hexano . . . . . (Isómero gama, lindano) . . . . .	X (**) (X)
(19)	34123-59-6	251-835-4	Isoproturão . . . . .	(**) (X)
(20)	7439-92-1	231-100-4	Chumbo e composto de chumbo . . . . .	(**) (X)
(21)	7439-97-6	231-106-7	Mercúrio e composto de mercúrio . . . . .	X
(22)	91-20-3	202-049-5	Naftaleno . . . . .	(**) (X)
(23)	7440-02-0	231-111-4	Níquel e composto de níquel . . . . .	
(24)	25154-52-3 104-40-5	246-672-0 203-199-4	Nonilfenóis . . . . . [4-(para)-nonilfenol] . . . . .	X (**) (X)
(25)	1806-26-4 140-66-9	217-302-5 Não aplicável	Octilfenóis . . . . . (Para-tert-octilfenol) . . . . .	(**) (X)
(26)	608-93-5	210-172-5	Pentaclorobenzeno . . . . .	X
(27)	87-86-5	201-778-6	Pentaclorofenol . . . . .	(**) (X)
(28)	Não aplicável 50-32-8 205-99-2 191-24-2 207-08-9 193-39-5	Não aplicável 200-028-5 205-911-9 205-883-8 205-916-6 205-893-2	Hidrocarbonetos poliaromáticos . . . . . [Benzo(a)pireno] . . . . . [Benzo(b)fluoranteno] . . . . . [Benzo(g,h,i)perileno] . . . . . [Benzo(k)fluoranteno] . . . . . [Indeno(1,2,3-cd)pireno] . . . . .	X X X X X
(29)	122-34-9	204-535-2	Simazina . . . . .	(**) (X)
(30)	688-73-3 36643-28-4	211-704-4 Não aplicável	Composto de tributilo estanho . . . . . (Catião-tributilo estanho) . . . . .	X (**) (X)
(31)	12002-48-1 120-82-1	234-413-4 204-428-0	Triclorobenzenos . . . . . (1,2,4-triclorobenzeno) . . . . .	(**) (X)
(32)	67-66-3	200-663-8	Triclorometano (clorofórmio) . . . . .	
(33)	1582-09-8	216-428-8	Trifluralina . . . . .	(**) (X)

(\*) Nos casos em que foram seleccionados grupos de substâncias, mencionam-se entre parêntesis representantes típicos individuais, como parâmetros indicativos (entre parêntesis e sem número). O estabelecimento de medidas de controlo será feito em função destas substâncias, sem prejuízo da eventual inclusão de outros representantes individuais, se for caso disso.

(\*\*) Estes grupos de substâncias incluem em geral um grande número de compostos individuais. Não é actualmente possível apontar parâmetros indicativos adequados.

(\*\*\*) Esta substância prioritária está sujeita a um exame para identificação como eventual «substância perigosa prioritária». A Comissão apresentará ao Parlamento Europeu e ao Conselho uma proposta para a sua classificação final num prazo não superior a 12 meses após a aprovação desta lista. Esta revisão não afectará o calendário estabelecido no artigo 16.º da Directiva n.º 2000/60/CE para as propostas de controlos da Comissão.

(\*\*\*\*) Apenas éter pentabromodifenílico (número CAS 32534-81-9).

(\*\*\*\*\*) O fluoranteno figura na lista como indicador de outros hidrocarbonetos mais perigosos.

CAS — Chemical Abstract Services.

Número UE — inventário europeu das substâncias químicas existentes no mercado (EINECS) ou inventário europeu das substâncias químicas notificadas (ELINCS).

## REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

Assembleia Legislativa

### Decreto Legislativo Regional n.º 7/2006/M

#### Estabelece o regime jurídico e orgânica do Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira

O Decreto Regulamentar Regional n.º 11/90/M, de 8 de Junho, que aprovou a orgânica do Serviço Regional de Protecção Civil da Madeira (SRPCM), instituiu em termos inovadores uma estrutura de tutela conjunta da protecção civil e do socorro em geral.

Decorrida mais de uma década sobre a publicação daquele diploma, a protecção civil e o socorro regionais carecem de um novo regime jurídico e de uma nova estrutura orgânica que permitam, por um lado, redefinir e clarificar as formas de articulação funcional de todos os agentes de socorro e, por outro, a respectiva actualização e adaptação à realidade normativa entretanto criada, designadamente pela Lei de Bases da Protecção Civil e pela recentemente publicada lei quadro dos institutos públicos.

A criação da equipa medicalizada de intervenção rápida, como estrutura de projecto no âmbito do SRPCM, permitiu atingir uma melhor e mais eficaz pres-

tação do socorro de emergência pré-hospitalar, pelo que a experiência recolhida com o seu funcionamento impõe a sua consagração formal no quadro de uma unidade orgânica de carácter permanente e com competências mais abrangentes no âmbito do socorro regional, que se designará por Serviço de Emergência Médica Regional, envolvendo uma maior concentração e concertação de meios humanos e materiais.

Paralelamente, avulta também a necessidade de concentrar num único texto normativo a actual estrutura orgânica da protecção civil e socorro, dispersa em vários diplomas sucessivos.

Nestes termos, e com o presente diploma, é criado o Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira, com a natureza de instituto público, com organização simplificada, configurando-se como estrutura central de coordenação da protecção civil e do socorro, incluído o de emergência médica pré-hospitalar, com vista a uma tutela mais segura, célere e eficaz da vida e integridade física das pessoas e dos seus bens.

Foram observados os procedimentos da Lei n.º 23/98, de 26 de Maio.

Assim:

A Assembleia Legislativa da Região Autónoma da Madeira decreta, ao abrigo do disposto nas alíneas a) e c) do n.º 1 do artigo 227.º da Constituição da República Portuguesa, na alínea i) do n.º 1 do artigo 37.º e no n.º 1 do artigo 41.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma da Madeira, aprovado pela Lei n.º 13/91, de 5 de Junho, revisto e alterado pelas Leis