

No caso dos moluscos e dos crustáceos, 0,1 mg/kg (peso húmido);

No caso dos sedimentos, um décimo da concentração de cádmio da amostra, ou 0,1 mg/kg, peso seco, com secagem efectuada entre 105°C e 110°C e peso constante, aplicando-se o valor mais elevado.

2 — A medida do débito dos efluentes deve ser efectuada com uma exactidão de  $\pm 20\%$ .

#### D) Procedimento de controlo para os objectivos de qualidade

As amostras devem ser suficientemente representativas da qualidade do meio aquático na região afectada pelas descargas, e a frequência de amostragem deve ser suficiente para pôr em evidência as modificações eventuais do meio aquático, tendo em conta, nomeadamente, as variações naturais do regime hidrológico.



### Decreto-Lei n.º 54/99

de 20 de Fevereiro

As características de toxicidade de determinadas substâncias, a que se alia, muitas vezes, elevado potencial de persistência e bioacumulação, tornam necessário um controlo estrito das suas emissões para o ambiente, em particular para o meio aquático.

Numa perspectiva de protecção dos recursos hídricos, que, sendo um componente fundamental do ambiente biofísico, são indispensáveis ao desenvolvimento da sociedade humana, é fundamental actuar preventivamente sobre as principais fontes de poluição e exercer uma vigilância activa dos meios receptores, de forma que não acarrete aumento de poluição por estas substâncias noutros meios.

Torna-se, assim, necessário transpor a Directiva n.º 84/491/CEE, do Conselho, de 9 de Outubro, relativa aos valores limite e aos objectivos de qualidade para as descargas de hexaclorociclo-hexano (*HCH*), por forma a incluir na ordem jurídica disposições que regulem de forma adequada a descarga desta substância perigosa no meio hídrico.

Trata-se de uma transposição que se articula com as regras gerais vigentes quer em matéria do licenciamento da utilização do domínio hídrico (Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro), quer em sede das normas, critérios e objectivos de qualidade constantes do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Foi ouvida a Associação Nacional de Municípios Portugueses.

Foram ouvidos os órgãos próprios das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

Assim, nos termos da alínea *a)* do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta, para valer como lei geral da República, o seguinte:

#### Artigo 1.º

##### Objecto e âmbito

1 — O presente diploma transpõe para o direito interno a Directiva n.º 84/491/CEE, do Conselho, de 9 de Outubro, e tem por objectivo fixar os valores limite a considerar na fixação das normas de descarga na água e no solo, os objectivos de qualidade, os métodos de referência e o processo de controlo do hexaclorociclo-

-hexano (*HCH*), com vista a eliminar a poluição que pode provocar nesses meios.

2 — As disposições do presente diploma aplicam-se à descarga de águas residuais em águas interiores de superfície, estuários, águas costeiras do litoral, em águas marítimas territoriais e no solo, bem como à descarga de águas residuais em colectores.

#### Artigo 2.º

##### Definições

1 — Para efeitos da aplicação do presente diploma, entende-se por:

- a) «Hexaclorociclo-hexano» ou «*HCH*» — os isómeros do 1,2,3,4,5,6-*HCH*;
- b) «Lindano» — produto que contém no mínimo 99% do isómero do 1,2,3,4,5,6-*HCH*;
- c) «Extracção do lindano» — a separação do lindano a partir de uma mistura dos isómeros do *HCH*;
- d) «Valores limite de emissão» ou «valores limite» — os valores fixados para cada uma das substâncias referidas na alínea *a)*, indicados na alínea *A)* do anexo ao presente diploma, que dele faz parte integrante;
- e) «Objectivos de qualidade» — as exigências fixadas para cada uma das substâncias referidas na alínea *a)*, indicadas na alínea *B)* do anexo ao presente diploma;
- f) «Tratamento de hexaclorociclo-hexano» — qualquer processo industrial que implique a produção ou a utilização do *HCH* ou qualquer outro processo industrial a que seja inerente a presença do *HCH*;
- g) «Instalação industrial» ou «instalação» — qualquer instalação industrial das referidas na alínea *A)* do anexo ao presente diploma em que se efectue o tratamento do *HCH* ou de quaisquer outras substâncias que o contenham;
- h) «Instalação existente» — qualquer instalação industrial em actividade na data da entrada em vigor do presente diploma;
- i) «Nova instalação» — qualquer instalação industrial que inicie a sua actividade após a entrada em vigor do presente diploma.

2 — São ainda de considerar as siglas e definições constantes do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, sempre que estas se encontrem em conformidade com o presente diploma.

#### Artigo 3.º

##### Requisitos do licenciamento

1 — O licenciamento da descarga de águas residuais contendo *HCH* proveniente das instalações industriais fica condicionado ao cumprimento dos valores limite de descarga constantes do anexo ao presente diploma.

2 — Nas circunstâncias e nos prazos previstos na Directiva n.º 96/61/CE, do Conselho, de 24 de Setembro, o cumprimento dos valores limite constantes da alínea *A)* do anexo ao presente diploma não poderá, em caso algum, sobrepor-se às exigências do cumprimento dos objectivos de qualidade definidos na alínea *B)* do mesmo anexo.

3 — O licenciamento de novas instalações só pode ocorrer se estas cumprirem as normas correspondentes aos melhores meios técnicos disponíveis sempre que tal seja necessário para eliminar a poluição nos termos do capítulo VI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, ou para evitar distorções de concorrência.

4 — A entidade licenciadora da descarga de águas residuais zelará para que as medidas tomadas em aplicação do presente diploma não acarretem um aumento da poluição por *HCH* noutros meios, designadamente no solo e no ar.

5 — As licenças de descarga de águas residuais serão revistas, pelo menos, de quatro em quatro anos.

#### Artigo 4.º

##### Aplicação dos valores limite

1 — Os valores limite aplicam-se normalmente no ponto em que as águas residuais contendo *HCH* são descarregadas.

2 — Se as águas residuais contendo *HCH* forem tratadas fora da instalação industrial, numa instalação de tratamento destinada à sua eliminação, os valores limite podem ser aplicados no ponto em que as águas residuais dessa instalação de tratamento são descarregadas.

3 — Quando se manifeste necessário, serão fixados valores limite para as instalações industriais que descarreguem *HCH* não mencionadas no quadro da alínea A) do anexo ao presente diploma, tais como indústrias de formulação do lindano que produzem agentes de protecção das plantas, da madeira e dos cabos.

4 — Enquanto não se encontrarem fixados os valores limite referidos no número anterior, a entidade licenciadora fixará normas de emissão para as descargas aí referidas, nos termos do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

5 — As normas referidas no número anterior devem ter em conta os melhores meios técnicos disponíveis e não devem ser menos exigentes do que o valor limite mais comparável previsto na alínea A) do anexo ao presente diploma.

6 — Os valores limite estabelecidos neste diploma aplicam-se exclusivamente ao *HCH*, sendo que os restantes parâmetros da descarga de águas residuais devem cumprir o disposto no anexo XVIII ao Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

#### Artigo 5.º

##### Verificação de conformidade

1 — O cumprimento dos valores limite constantes da alínea A) do anexo ao presente diploma é verificado através de acções de autocontrolo e de fiscalização, referindo-se os valores limite às águas residuais antes de qualquer diluição no meio receptor.

2 — As acções de autocontrolo que serão estabelecidas na licença e as acções de fiscalização previstas no Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, devem ter em conta as características quantitativas e qualitativas do meio receptor e incluir, nomeadamente:

- a) A colheita e análise de amostras representativas das águas residuais e do meio receptor;
- b) A medição de caudais de descarga;
- c) A determinação da quantidade de *HCH*;
- d) A medição dos parâmetros característicos das actividades poluentes.

3 — Considera-se representativa da descarga de águas residuais a amostra de vinte e quatro horas, constituindo a base do cálculo da quantidade de substância descarregada mensalmente, sendo de afastar esta presunção relativamente a situações específicas para as quais ela se demonstre desadequada.

4 — Se não for possível determinar a quantidade de *HCH* produzido ou tratado, para efeitos do disposto no n.º 2, pode tomar-se como base de cálculo a capacidade de produção em que se fundamenta a autorização para o exercício da actividade da instalação.

5 — As colheitas de amostras e a medição de caudais prevista no n.º 2 far-se-ão normalmente nos pontos de descarga aos quais se aplicam os valores limite.

6 — Se necessário, para garantir que as determinações analíticas cumpram as condições referidas na alínea C) do anexo ao presente diploma, as colheitas de amostras para análise e a medição de caudais podem ser realizadas noutro ponto, a montante do ponto a que se aplicam os valores limite, desde que:

- a) Todas as águas da unidade industrial susceptíveis de conterem a substância em causa sejam analisadas;
- b) Sejam realizadas campanhas regulares para verificar que as determinações são efectivamente representativas das quantidades descarregadas no ponto em que se aplicam os valores limite ou que sejam sempre superiores a estas.

7 — Os resultados obtidos através das acções de autocontrolo constam de relatórios, que devem ser enviados, de acordo com a periodicidade estipulada na licença, às direcções regionais do ambiente (DRA), que os comunicarão ao Instituto da Água (INAG), devendo este informar as Direcções-Gerais da Indústria, da Saúde e do Ambiente quando se verifique qualquer irregularidade.

8 — As acções de autocontrolo podem ter uma frequência reduzida sempre que a descarga de *HCH* no âmbito deste diploma não ultrapasse, em cada caso, os valores referidos na alínea A) do anexo ao presente diploma.

#### Artigo 6.º

##### Métodos analíticos de referência

1 — Os métodos analíticos de referência para efectuar as acções de autocontrolo e fiscalização das águas residuais e do meio receptor são os indicados na alínea C) do anexo ao presente diploma.

2 — Poderão ser utilizados outros métodos de referência, desde que os seus limites de detecção, a precisão e a exactidão sejam equivalentes aos referidos no número anterior.

#### Artigo 7.º

##### Inventário e relatórios

1 — Compete às DRA elaborar um inventário das fontes de descarga pontuais, múltiplas e difusas de *HCH* existentes à data da vigência do presente diploma, do qual constará a caracterização das águas residuais descarregadas e dos meios receptores.

2 — O controlo do *HCH* nas águas cuja qualidade seja susceptível de ser afectada pelas descargas das instalações industriais será assegurado pelas DRA.

3 — As DRA elaborarão anualmente, no 1.º trimestre do ano seguinte àquele a que diga respeito, um relatório circunstanciado das acções de autocontrolo e fiscalização realizadas, tanto no que se refere às descargas como ao meio receptor.

4 — O INAG elaborará um relatório sùmula da situação a nível nacional, no qual será analisado o grau de cumprimento do estipulado no presente diploma.

### Artigo 8.º

#### Comunicação à Comissão Europeia

Compete ao INAG transmitir ao Gabinete de Relações Internacionais (GRI) do Ministério do Ambiente, para efeitos de comunicação à Comissão Europeia, o relatório referido no n.º 4 do artigo 7.º

### Artigo 9.º

#### Regiões Autónomas

1 — O disposto no presente diploma aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo das adaptações decorrentes da estrutura própria da administração regional autónoma, a introduzir em diploma regional adequado.

2 — Os serviços e organismos das respectivas administrações regionais devem remeter ao INAG o relatório mencionado no n.º 3 do artigo 7.º

### Artigo 10.º

#### Novos valores limite e objectivos de qualidade

O disposto no presente diploma deverá ser revisto, através da fixação de novos valores limite e objectivos de qualidade mais exigentes, quando se verifique a modificação dos conhecimentos científicos, principalmente relativos à toxicidade, à persistência e à acumulação do *HCH* nos organismos vivos e nos sedimentos, o aperfeiçoamento dos meios técnicos disponíveis ou a fixação de novos valores pela União Europeia.

### Artigo 11.º

#### Norma revogatória

No que respeita ao *HCH*, consideram-se derrogadas as disposições do anexo XXII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 23 de Dezembro de 1998. — *António Manuel de Oliveira Guterres* — *Joaquim Augusto Nunes de Pina Moura* — *Maria de Belém Roseira Martins Coelho Henriques de Pina* — *Elisa Maria da Costa Guimarães Ferreira*.

Promulgado em 10 de Fevereiro de 1999.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 11 de Fevereiro de 1999.

O Primeiro-Ministro, *António Manuel de Oliveira Guterres*.

## ANEXO

### A) Valores limite e procedimentos de verificação de conformidade

Tipo de instalações industriais	Valores limite <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
1 — Instalação para a produção de <i>HCH</i> .	2 g de <i>HCH</i> por tonelada de <i>HCH</i> produzido <sup>(3)</sup> . 2 mg de <i>HCH</i> por litro descarregado <sup>(4)</sup> .
2 — Instalação para a extracção de lindano.	4 g de <i>HCH</i> por tonelada de <i>HCH</i> tratado <sup>(3)</sup> . 2 mg de <i>HCH</i> por litro descarregado <sup>(4)</sup> .
3 — Instalação onde é produzido <i>HCH</i> e extraído o lindano.	5 g de <i>HCH</i> por tonelada de <i>HCH</i> produzido <sup>(3)</sup> . 2 mg de <i>HCH</i> por litro descarregado <sup>(4)</sup> .

<sup>(1)</sup> Os valores limite indicados incluem igualmente as descargas eventuais provenientes da formulação do lindano no mesmo local.

<sup>(2)</sup> Valores limite aplicáveis à quantidade de *HCH* presente em todas as emissões de água que contém *HCH*, provenientes do local da instalação industrial.

<sup>(3)</sup> Valores limite expressos em peso (média mensal).

<sup>(4)</sup> Valores limite em concentração média mensal em *HCH*, ponderada em função do débito do efluente.

1 — Os valores limite, expressos em termos de concentração, que em princípio não devem ser ultrapassados figuram no presente quadro. Os valores limite, expressos em concentrações máximas, nunca podem ser superiores aos expressos em peso divididos pelas necessidades de água por tonelada de *HCH* produzido ou tratado.

Os valores limite, expressos em termos de quantidade de *HCH* descarregado em relação à quantidade de *HCH* produzido ou tratado, devem ser sempre respeitados.

2 — Os valores limite das médias diárias são iguais, aquando dos controlos executados de acordo com os n.ºs 4 e 5 seguintes, ao dobro dos valores limite das médias mensais correspondentes.

3 — Pode ser instaurado um sistema de controlo simplificado para as instalações industriais que não descarreguem mais de 3 kg de *HCH* por ano.

### B) Objectivos de qualidade

As normas de descarga serão fixadas de modo que os objectivos de qualidades adequados de entre os a seguir enumerados sejam respeitados na região afectada pelas descargas de *HCH* provenientes das unidades industriais. A DRA territorialmente competente designará a região afectada, em cada caso, e seleccionará, de entre os objectivos de qualidade que figuram no n.º 1, aquele ou aqueles que considere adequados, de acordo com a utilização a que se destina a região afectada, tendo em conta o facto de que o objectivo é eliminar toda a poluição.

1 — A fim de eliminar a poluição, são fixados os seguintes objectivos de qualidade, que serão medidos num ponto suficientemente próximo do ponto de descarga:

1.1 — A concentração total de *HCH* nas águas interiores de superfície afectadas pelas descargas não deve exceder 100 µg/l, enquanto média aritmética dos resultados obtidos ao longo de um ano.

1.2 — A concentração total de *HCH* nas águas dos estuários e nas águas marítimas territoriais afectadas

não deve exceder 20 µg/l, enquanto média aritmética dos resultados obtidos ao longo de um ano.

1.3 — No caso das águas utilizadas para a produção de água potável, o teor em *HCH* deve corresponder às exigências estabelecidas no capítulo II, secção I, do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

2 — Para além das exigências anteriores, as concentrações de *HCH* nas águas interiores de superfície devem ser determinadas pela rede nacional de monitorização da qualidade da água, e os resultados devem ser comparados com uma concentração total de *HCH* de 50 µg/l.

3 — A concentração total de *HCH* nos sedimentos, nos moluscos, nos crustáceos e nos peixes não deve aumentar de forma significativa com o tempo.

4 — Quando vários objectivos de qualidade são aplicados às águas de uma região, a qualidade das águas deve ser suficiente para respeitar cada um destes objectivos.

#### C) Métodos de referência

1 — O método de análise de referência para determinar a concentração das substâncias em causa nas descargas e nas águas é a cromatografia em fase gasosa, com detecção por captura de electrões, após extracção por solvente adequado e purificação.

A exactidão e a precisão do método devem ser de  $\pm 50\%$  para uma concentração que represente o dobro do valor do limite de detecção.

O limite de detecção deve ser:

No caso das descargas, um décimo da concentração exigida no local da amostragem;

No caso das águas submetidas a um objectivo de qualidade:

i) Para as águas interiores de superfície, um décimo da concentração é indicada no objectivo de qualidade;

ii) Para as águas de estuários e águas marítimas territoriais, um quinto da concentração é indicada no objectivo de qualidade;

No caso dos sedimentos, 1 µg/kg, peso seco;

No caso dos organismos vivos, 1 µg/kg, peso húmido.

2 — A medida do débito dos efluentes deve ser efectuada com uma exactidão de  $\pm 20\%$ .

#### D) Procedimento de controlo para os objectivos de qualidade

As amostras devem ser suficientemente representativas da qualidade do meio aquático na região afectada pelas descargas e a frequência de amostragem deve ser suficiente para pôr em evidência as modificações eventuais do meio aquático, tendo em conta, nomeadamente, as variações naturais do regime hidrológico.