



Ministério d.....



Decreto n.º

DL ____/2015

2015.09.03

O solo, pilar da economia, pelas inúmeras funções e serviços de elevada importância socioeconómica e ambiental que presta, é um recurso não renovável à escala humana, que tem vindo a ser sujeito a crescentes pressões e sobre-exploração, com a sua consequente degradação por contaminação, impermeabilização ou erosão. A preocupação com a contaminação do solo, em particular, decorre do risco de afetação da saúde humana, designadamente por via da cadeia alimentar, de perda da biodiversidade, ou do impacto ao nível dos recursos naturais.

A nível comunitário, o 7.º Programa Geral de ação da União para 2020 em matéria de ambiente, «*Viver bem, dentro dos limites do nosso planeta*», identificou mais de meio milhão de locais contaminados em toda a União Europeia que, até serem avaliados e remediados, continuarão a suscitar riscos com elevados impactos ambientais, económicos e sociais. Este Programa, invocando as conclusões da Cimeira Rio+20 que apelaram a um «*mundo neutro em termos de degradação da terra*», preconiza que seja ponderada qual a melhor forma de tornar operacional este compromisso, recomendando que as questões relativas à qualidade do solo sejam tratadas no âmbito de um quadro legislativo vinculativo. A fim de proteger, conservar e reforçar o capital natural da União, o Programa deverá assegurar que, até 2020, o território seja sustentavelmente gerido, o solo seja adequadamente protegido e a reparação dos locais contaminados prossiga.

Por seu lado, o Roteiro para uma Europa Eficiente na utilização de recursos fixa como meta para 2015 o estabelecimento, pelos Estados-membros, de um inventário dos locais contaminados e de um calendário para os correspondentes trabalhos de reabilitação.

A nível nacional, a Lei de Bases do Ambiente, na sua redação atual, consagrou algumas disposições relativas à gestão do solo e do subsolo, impondo a preservação da sua capacidade de uso mediante a adoção de medidas que limitem ou que reduzam o impacto



Ministério d.....



Decreto n.º

das atividades antrópicas nos solos, que previnam a sua contaminação e degradação e que promovam a sua recuperação. Também a preservação e o uso eficiente dos recursos são objetivos essenciais do Compromisso para o Crescimento Verde, que pretende aliar o crescimento económico a comportamentos ambientais responsáveis, com vista à construção de um futuro sustentável para Portugal.

Apesar das legislações de domínios como sejam a água, os resíduos, as substâncias químicas, os pesticidas, as emissões industriais ou a conservação da natureza aflorarem as questões da proteção do solo contra a contaminação antropogénica, o ordenamento jurídico nacional não dispõe de legislação específica que acautele de forma integrada e consistente a proteção do solo, quer na vertente preventiva, antecipativa, quer na vertente corretiva, da remediação.

O presente decreto-lei visa, assim, estabelecer o quadro legal aplicável à prevenção da contaminação e remediação dos solos, suportado em três pilares, o da avaliação da qualidade do solo, o da remediação e o da responsabilização pela contaminação dos solos, o qual permitirá dar resposta aos vários compromissos assumidos a nível nacional e internacional, bem como suprimir uma importante lacuna no ordenamento jurídico nacional, constituindo-se, desta forma, como um marco da política de ambiente.

Na definição das etapas do processo de avaliação da qualidade do solo e sua remediação, procurou-se essencialmente prevenir o aumento dos custos de contexto para os cidadãos e empresas, apostando-se na simplificação dos procedimentos e consolidação legislativa, bem como na articulação sinérgica das entidades envolvidas, contribuindo para a criação de novas oportunidades de emprego e de negócio.

Do ponto de vista operacional, o processo de avaliação da qualidade do solo e sua remediação contempla quatro etapas sequenciais, iniciando-se com a Avaliação Preliminar do Risco de Contaminação do Solo e, consoante o risco de contaminação apurado, o operador poderá ter que realizar uma Avaliação Exploratória da Qualidade do Solo,



Ministério d.....



Decreto n.º

assente num plano de amostragem, e, se aplicável em função dos resultados obtidos, uma Avaliação Detalhada da Qualidade do Solo, baseada numa análise de risco. Determinada uma situação de risco inaceitável para a saúde humana e ou para o ambiente, o operador ou o responsável pela remediação terá que apresentar, para efeitos de aprovação, um Projeto de Remediação do Solo, cuja execução e resultados serão objeto de monitorização, culminando o processo, uma vez alcançados os objetivos fixados, com a emissão de um Certificado da Qualidade do Solo.

Os objetivos e princípios da remediação são também definidos, estabelecendo o diploma um quadro comum para a remediação dos solos contaminados, assente num referencial de sustentabilidade que considera as melhores técnicas disponíveis, bem como os custos e os benefícios associados a cada opção de intervenção. A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., é a entidade à qual estão atribuídas competências de coordenação relativas às etapas da Avaliação Preliminar, da Avaliação Exploratória e da Avaliação Detalhada, e que exerce superintendência técnica sobre as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, tendo estas entidades competências relativas à etapa da remediação.

Em caso de afetação da água subterrânea e ou superficial adjacente a um solo contaminado, aplica-se a este compartimento ambiental o disposto na legislação em vigor em matéria de recursos hídricos.

Assume-se que a responsabilidade pela execução da avaliação da qualidade do solo e sua remediação cabe ao atual operador, salvo se se comprovar que o mesmo não é responsável pela contaminação, clarificando o diploma a cadeia de responsabilidade dos diversos intervenientes, operador atual, anterior ou terceiros envolvidos, considerando-se o proprietário do terreno como responsável em última instância, na impossibilidade de se identificar, ou já não existindo, o causador da contaminação. Ao Estado compete intervir no caso dos passivos ambientais, ou seja, nas situações de perigo iminente para a saúde



Ministério d.....



Decreto n.º

pública e ou para o ambiente, em que não seja possível a aplicação dos princípios do poluidor-pagador ou da responsabilidade.

O diploma é também inovador ao introduzir disposições no âmbito da transmissão do direito de propriedade do solo, acautelando os interesses das partes e o bem comum.

Sobre a Avaliação Preliminar do Risco de Contaminação do Solo, aplicável a todos os operadores abrangidos pelo presente decreto-lei, não incide qualquer taxa, estando estas previstas apenas para as ações subsequentes que implicam a afetação de recursos mais numerosos e qualificados para apreciação da documentação técnica no âmbito dos processos de avaliação e remediação do solo, ou do apuramento de responsabilidade.

A fiscalização compete em primeira linha à Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território, bem como a aplicação das contraordenações ambientais e sanções acessórias.

O diploma prevê a criação e disponibilização ao público do Atlas da Qualidade do Solo, que inclui o geoprocessamento da informação relativa aos locais contaminados e remediados, atividades potencialmente contaminantes e técnicas de remediação adotadas.

Por fim, registar que, para além de contribuir para o crescimento verde através da captação de novos investimentos, criação de emprego e promoção da inovação, o presente regime defende e valoriza o solo como recurso natural e suporte biofísico dos sistemas, constituindo-se assim como um mecanismo impulsionador do desenvolvimento sustentável.

Fazer referência a audições/consulta pública (...).

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas.

Assim:



Ministério d.....



Decreto n.º

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

Capítulo I

Disposições gerais

Artigo 1.º

Objeto

O presente decreto-lei aprova o regime jurídico da prevenção da contaminação e remediação dos solos, com vista à salvaguarda do ambiente e da saúde humana, fixando o processo de avaliação da qualidade e de remediação do solo, bem como a responsabilização pela sua contaminação, assente nos princípios do poluidor-pagador e da responsabilidade.

Artigo 2.º

Âmbito de aplicação

1. O regime previsto no presente decreto-lei aplica-se aos operadores que desenvolvam, pelo menos, uma das atividades previstas no anexo I do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante.
2. O presente decreto-lei aplica-se ainda:
 - a) Aos responsáveis pela contaminação ou potencial contaminação do solo onde:
 - i) Se desenvolveu, pelo menos, uma das atividades previstas no anexo I;
 - ii) Tenham sido abandonados resíduos perigosos, na aceção da alínea a) do artigo 3.º do presente decreto-lei;
 - iii) Tenham ocorrido acidentes, designadamente os que resultem de atividades de transporte de substâncias, misturas ou resíduos perigosos por condutas, por



Ministério d.....



Decreto n.º

- vias terrestre (rodoviária ou ferroviária), navegável interior, marítima ou aérea;
- b) Às câmaras municipais responsáveis pelas antigas lixeiras municipais encerradas, quando se verificar contaminação ou possibilidade de contaminação do solo, no âmbito da respetiva manutenção e monitorização ambiental, nos termos do previsto no artigo 75.º-A do regime geral da gestão de resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na sua redação atual;
- c) Aos responsáveis pelas instalações militares onde ocorra ou tenha ocorrido a utilização ou o armazenamento de substâncias ou misturas perigosas ou a deposição ou produção de resíduos perigosos, nos termos de despacho a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas da defesa nacional e do ambiente, devendo a metodologia de avaliação da qualidade do solo a aplicar e subsequente remediação, se necessária, ser ajustada aos requisitos técnicos do presente decreto-lei.

Artigo 3.º

Definições

Para efeitos da aplicação do presente decreto-lei, entende-se por:

- a) «Abandono de resíduos perigosos», renúncia ao encaminhamento adequado de resíduos perigosos sem qualquer beneficiário determinado, impedindo a sua correta gestão;
- b) «Acidente», acontecimento, incluindo fuga ou derrame, do qual resulte a emissão de um ou mais contaminantes para o solo, com potencial para causar danos na saúde humana e ou no ambiente;
- c) «Análise de risco», processo de análise do potencial de um ou mais contaminantes causarem efeitos adversos na saúde humana e ou no ambiente num dado local, com o



Ministério d.....



Decreto n.º

objetivo de determinar a necessidade de remediação;

- d) «Alteração de um estabelecimento», alteração da natureza, do funcionamento ou ampliação de um estabelecimento, incluindo o aumento significativo da quantidade, a modificação significativa da natureza ou do estado físico das substâncias ou misturas perigosas presentes, suscetível de produzir efeitos adversos na saúde humana e ou no ambiente;
- e) «Contaminante», substância presente no solo em resultado de ação antropogénica, constante do anexo II do presente decreto-lei ou, não constando deste anexo, que preencha os critérios relativos aos perigos para a saúde humana e ou para o ambiente fixados no Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, na sua redação atual;
- f) «Estabelecimento», totalidade da área coberta e não coberta sob responsabilidade do operador, que inclui as respetivas instalações onde é exercida uma ou mais atividades constantes do anexo I;
- g) «Estado inicial», estado do solo que se verificaria se a contaminação não tivesse ocorrido, avaliado com base na melhor informação disponível;
- h) «Instalação», unidade técnica dentro de um estabelecimento onde são desenvolvidas uma ou mais atividades constantes do anexo I ou quaisquer outras atividades que tenham uma relação técnica com aquela ou aquelas atividades;
- i) «Local contaminado», local onde exista a presença comprovada pela avaliação da qualidade do solo de um ou vários contaminantes em concentrações que determinem risco inaceitável para a saúde humana e ou para o ambiente;
- j) «Local potencialmente contaminado», local onde existe a suspeita da presença no solo de um ou vários contaminantes em concentrações que possam constituir um risco



Ministério d.....



Decreto n.º

inaceitável para a saúde humana e ou para o ambiente;

- k) «Modelo conceptual do local», ferramenta de suporte à decisão utilizada no processo de avaliação da qualidade do solo, que contempla uma descrição, escrita e esquemática, das condições atuais do local objeto de estudo, identificando as potenciais fontes de contaminação, os potenciais contaminantes e as suas vias de migração, bem como os potenciais recetores e respetivas vias de exposição, e que deve ser atualizado ao longo do processo de avaliação da qualidade do solo e sua remediação;
- l) «Monitorização», ações realizadas com vista à obtenção de informação que permita avaliar a evolução temporal e espacial da contaminação do solo e dos meios afetados por esta;
- m) «Operador», qualquer pessoa singular ou coletiva, pública ou privada, que explore ou pretenda explorar um estabelecimento;
- n) «Passivo ambiental», situação de degradação ambiental resultante do lançamento de contaminantes ao longo do tempo e ou de forma não controlada, nomeadamente nos casos em que não seja possível identificar o respetivo agente poluidor;
- o) «Perigo», situação de contaminação do solo com potencial para provocar danos na saúde humana e ou no ambiente;
- p) «Recetor», ser humano ou compartimento ambiental exposto de forma direta ou indireta a um contaminante;
- q) «Regeneração natural», processo natural que ocorre no solo, não sujeito a intervenção humana direta, que permite em tempo útil a eliminação de uma situação de risco inaceitável para a saúde humana e ou para o ambiente, resultante de contaminação;
- r) «Remediação», técnica ou conjugação de técnicas de tratamento biológico, físico-químico ou térmico, confinamento e gestão, ou regeneração natural controlada, entre outras, realizadas para controlar, confinar, reduzir ou eliminar os contaminantes e ou



Ministério d.....



Decreto n.º

as vias de exposição, de forma a que um solo contaminado deixe de constituir um risco inaceitável para a saúde humana e ou para o ambiente, tendo em conta o seu uso atual ou futuro aprovado. Dependendo do local em que decorre, a remediação do solo pode classificar-se em:

- i) *In situ*, quando o solo não é removido, efetuando-se a remediação no próprio local;
- ii) *Ex situ*, quando o solo é removido, efetuando-se a remediação no próprio estabelecimento (*on site*) ou noutra local apropriado fora do estabelecimento (*off site*);
- s) «Resíduo perigoso», resíduo que apresenta uma ou mais características de perigosidade constantes do anexo III do regime geral da gestão de resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na sua redação atual;
- t) «Risco», probabilidade de um ou mais contaminantes presentes no solo, que entrem em contacto com um recetor, terem efeitos adversos para a saúde humana e ou para o ambiente;
- u) «Risco de contaminação do solo», indicador qualitativo da probabilidade de contaminação do solo, que resulta da ponderação atribuída aos parâmetros específicos da atividade desenvolvida, do estabelecimento em causa e da envolvente, incluindo meio e recetores, que se classifica nas seguintes categorias:
 - i) “Risco potencial mínimo”, probabilidade negligenciável de contaminação do solo, quando o somatório dos parâmetros ponderados da atividade, do estabelecimento e da envolvente for inferior ou igual a 25%;
 - ii) “Risco potencial baixo”, probabilidade reduzida de contaminação do solo, quando o somatório dos parâmetros ponderados da atividade, do estabelecimento e da envolvente for superior a 25% e inferior ou igual a 50%;



Ministério d.....



Decreto n.º

- iii) “Risco potencial médio”, probabilidade moderada de contaminação do solo, quando o somatório dos parâmetros ponderados da atividade, do estabelecimento e da envolvente for superior a 50% e inferior ou igual a 75%; e
- iv) “Risco potencial elevado”, probabilidade significativa de contaminação do solo, quando o somatório dos parâmetros ponderados da atividade, do estabelecimento e da envolvente for superior a 75%;
- v) «Solo», camada superior da crosta terrestre situada entre o substrato rochoso e a superfície, composta por partículas minerais, matéria orgânica, água, ar e organismos vivos;
- w) «Uso agrícola do solo», solo que, não sendo nem urbano nem industrial, é apto para o desenvolvimento de atividades agrícolas, florestais e de produção animal;
- x) «Uso industrial do solo», solo cujo objetivo principal é o de suporte ao desenvolvimento de atividades comerciais e industriais;
- y) «Uso urbano do solo», solo cujo objetivo principal é o de suporte ao desenvolvimento de atividades de construção de edifícios de habitação, escritórios, equipamentos e serviços, e para a realização de atividades recreativas e desportivas;
- z) «Valor de fundo natural», concentração de um elemento químico num solo presente de forma sistemática no meio natural e que, no essencial, não foi influenciada por atividades antropogénicas;
- aa) «Valor de referência», concentração de um contaminante no solo, acima da qual pode haver risco inaceitável para a saúde humana e ou para o ambiente.



Ministério d.....



Decreto n.º

Artigo 4.º

Entidades competentes

1. A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.) é a entidade competente para a aplicação do presente decreto-lei, competindo-lhe:
 - a) Verificar a Avaliação Preliminar do Risco de Contaminação do Solo;
 - b) Apreciar os Relatórios da Avaliação Exploratória da Qualidade do Solo e da Avaliação Detalhada da Qualidade do Solo;
 - c) Emitir as Declarações de Risco de Contaminação do Solo e os Certificados da Qualidade do Solo;
 - d) Atualizar os anexos técnicos, sempre que tal se justifique em função do progresso científico;
 - e) Disponibilizar os guias técnicos de suporte à aplicação do presente decreto-lei e divulgar a informação relevante.
2. Colaboram com a APA, I.P., na aplicação do presente decreto-lei, em função das respetivas áreas geográficas de atuação, as Comissões de Coordenação e de Desenvolvimento Regional (CCDR), competindo-lhes:
 - a) Apreciar o Projeto de Remediação do Solo e acompanhar a sua execução;
 - b) Apreciar o Relatório da Remediação do Solo;
 - c) Acompanhar a monitorização pós-remediação.
3. A APA, I.P., exerce superintendência técnica e estabelece, ouvindo as CCDR, as regras para aplicação harmonizada dos procedimentos previstos no número anterior, de forma a facilitar o cumprimento do presente decreto-lei por parte do responsável pela remediação.



Ministério d.....



Decreto n.º

Artigo 5.º

Atlas da Qualidade do Solo

1. O Atlas da Qualidade do Solo reúne a informação disponível relativa aos locais contaminados e remediados, bem como a informação agregada relativa às atividades potencialmente contaminantes, tipos de contaminação e técnicas de remediação adotadas.
2. Compete à APA, I.P., elaborar e manter atualizado o Atlas da Qualidade do Solo, com base nos resultados do processo de avaliação da qualidade do solo e sua remediação, incluindo o geoprocessamento da informação disponível.

Artigo 6.º

Acesso à informação

1. A APA, I.P., assegura a publicitação no seu sítio da *internet*:
 - a) Das Declarações do Risco de Contaminação do Solo;
 - b) Dos Certificados da Qualidade do Solo;
 - c) Do Atlas da Qualidade do Solo.
2. As CCDR asseguram a publicitação nos seus sítios da *internet* dos Projetos de Remediação do Solo submetidos para apreciação.

Capítulo II

Prevenção da contaminação e remediação dos solos



Ministério d.....



Decreto n.º

Secção I

Processo de avaliação da qualidade do solo

Artigo 7.º

Avaliação da qualidade do solo

Os operadores, que à data da publicação do presente decreto-lei exerçam, pelo menos, uma das atividades constantes do anexo I, procedem à avaliação da qualidade do solo, no que respeita ao seu estado químico, suportada em três etapas, determinando os resultados obtidos em cada uma a necessidade de prosseguir para a seguinte:

- a) Avaliação Preliminar do Risco de Contaminação do Solo, nos termos do artigo 8.º, adiante designada por Avaliação Preliminar;
- b) Avaliação Exploratória da Qualidade do Solo, nos termos do artigo 10.º, adiante designada por Avaliação Exploratória;
- c) Avaliação Detalhada da Qualidade do Solo, nos termos do artigo 11.º, adiante designada por Avaliação Detalhada.

Artigo 8.º

Avaliação Preliminar do Risco de Contaminação do Solo

1. A Avaliação Preliminar é realizada pelo operador no prazo de 12 meses, a contar da data de entrada em vigor do presente decreto-lei, e submetida à APA, I.P., de forma desmaterializada, através do seu sítio da *internet*.
2. Sem prejuízo do disposto no número anterior, a Avaliação Preliminar é também realizada quando ocorram os procedimentos específicos previstos nos artigos 18.º, 19.º



Ministério d.....



Decreto n.º

e 22.º.

3. Os elementos a incluir na Avaliação Preliminar são fixados por portaria a aprovar pelo membro do Governo responsável pela área do ambiente, no prazo de 60 dias a contar da publicação do presente decreto-lei, e respeitam à atividade desenvolvida, ao estabelecimento e à envolvente.
4. Na sequência da Avaliação Preliminar é emitida uma “*Declaração do Risco de Contaminação do Solo – Avaliação Preliminar*”, de forma automática, que assume uma das seguintes menções qualitativas de risco, nos termos do definido na alínea u) do artigo 3.º:
 - a) “Risco potencial mínimo”;
 - b) “Risco potencial baixo”;
 - c) “Risco potencial médio”; ou
 - d) “Risco potencial elevado”.
5. Quando a “*Declaração do Risco de Contaminação do Solo – Avaliação Preliminar*” atestar uma situação de “risco potencial mínimo” ou de “risco potencial baixo”, o operador é notificado a submeter uma revisão da Avaliação Preliminar, no prazo de cinco e três anos, respetivamente, a partir da data da emissão da Declaração.
6. Quando a “*Declaração do Risco de Contaminação do Solo – Avaliação Preliminar*” atestar uma situação de “risco potencial médio” ou de “risco potencial elevado”, o operador é notificado a submeter uma Avaliação Exploratória, nos termos do artigo 10.º.
7. A APA, I.P., pode solicitar ao operador, por uma única vez, o envio, no prazo de 20 dias, de informações complementares necessárias à verificação da Avaliação Preliminar.
8. As informações complementares enviadas nos termos do número anterior podem determinar a necessidade de revisão da Avaliação Preliminar pelo operador e,



Ministério d.....



Decreto n.º

subsequentemente, a emissão de nova “*Declaração do Risco de Contaminação do Solo – Avaliação Preliminar*” e notificação em conformidade.

9. O incumprimento da prestação das informações solicitadas ao abrigo do disposto no n.º 7 determina:
 - a) O cancelamento da Declaração em vigor, a emissão de nova Declaração com a menção qualitativa de risco imediatamente superior e a notificação de acordo com a nova menção qualitativa de risco; ou
 - b) Em caso de “risco potencial elevado”, a notificação ao operador para submeter, no prazo de 130 dias, o Relatório da Avaliação Exploratória, nos termos do artigo 10.º.

Artigo 9.º

Termo de responsabilidade

O operador apresenta à APA, I.P., um termo de responsabilidade relativamente à informação transmitida no âmbito da Avaliação Preliminar, que deverá acompanhar a mesma aquando da sua submissão.

Artigo 10.º

Avaliação Exploratória da Qualidade do Solo

1. A Avaliação Exploratória é conduzida nas situações de “risco potencial médio” ou de “risco potencial elevado”, no prazo de dois e um ano, respetivamente, a partir da data da emissão da Declaração prevista no n.º 6 do artigo 8.º.
2. A Avaliação Exploratória assenta num Plano de Amostragem, cujos resultados são confrontados pelo operador com os valores de referência, nos termos fixados no



Ministério d.....



Decreto n.º

artigo 17.º.

3. O operador submete à APA, I.P., de forma desmaterializada, para apreciação, o Relatório da Avaliação Exploratória nos prazos fixados no n.º 1 e nos termos dos artigos 18.º a 22.º, conforme aplicável.
4. A informação a incluir no Relatório da Avaliação Exploratória é fixada por portaria a aprovar pelo membro do Governo responsável pela área do ambiente, no prazo de 60 dias a contar da publicação do presente decreto-lei.
5. APA, I.P., dispõe do prazo de 90 dias, a contar da data da sua receção, para proceder à apreciação do Relatório da Avaliação Exploratória e emitir o respetivo “*Certificado da Qualidade do Solo – Avaliação Exploratória*”.
6. Para efeitos do disposto no número anterior, a APA, I.P., quando necessário, solicita ao operador, por uma única vez, o envio de informações complementares no prazo de 20 dias, suspendendo-se o prazo de apreciação até à receção dos elementos solicitados.
7. O prazo previsto no número anterior pode ser prorrogado, por uma única vez, mediante pedido fundamentado apresentado pelo operador.
8. O “*Certificado da Qualidade do Solo – Avaliação Exploratória*”, a emitir pela APA, I.P., na sequência da apreciação do Relatório da Avaliação Exploratória, confronta as concentrações determinadas dos contaminantes do solo com os valores de referência fixados nos termos do artigo 17.º.
9. Na sequência da emissão do Certificado previsto no número anterior, a APA, I.P., notifica o operador a realizar:
 - a) Uma revisão da Avaliação Preliminar, no prazo de cinco anos, quando as concentrações dos contaminantes forem inferiores ou iguais aos valores de referência;
 - b) Uma Avaliação Detalhada, nos termos do artigo seguinte, ou um Projeto de



Ministério d.....



Decreto n.º

Remediação do Solo, nos termos do artigo 14.º, quando as concentrações dos contaminantes forem superiores aos valores de referência.

10. Os operadores que já tiverem submetido o relatório de base, nos termos do regime de emissões industriais, previsto no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, na sua redação atual, ficam dispensados do envio do Relatório da Avaliação Exploratória.

Artigo 11.º

Avaliação Detalhada da Qualidade do Solo

1. A Avaliação Detalhada é suportada numa análise de risco para a saúde humana e ou para o ambiente, na aceção da alínea c) do artigo 3.º.
2. O operador submete à APA, I.P., de forma desmaterializada, para apreciação, o Relatório da Avaliação Detalhada, no prazo de nove meses a contar da data da notificação referida no n.º 9 do artigo anterior.
3. O prazo previsto no número anterior pode ser prorrogado, por uma única vez, mediante pedido fundamentado apresentado pelo operador.
4. APA, I.P., dispõe do prazo de 120 dias, a contar da data da sua receção, para proceder à apreciação do Relatório da Avaliação Detalhada prevista no n.º 2 e emitir o respetivo “*Certificado da Qualidade do Solo – Avaliação Detalhada*”.
5. A informação a incluir no Relatório da Avaliação Detalhada é fixada por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas do ambiente e da saúde, no prazo de 60 dias a contar da publicação do presente decreto-lei.
6. Para efeitos do disposto no n.º 4, a APA, I.P., quando necessário, solicita ao operador, por uma única vez, o envio de informações complementares no prazo de 20 dias, suspendendo-se o prazo de apreciação até à receção dos elementos solicitados.



Ministério d.....



Decreto n.º

7. O prazo previsto no número anterior pode ser prorrogado, por uma única vez, mediante pedido fundamentado apresentado pelo operador.
8. A APA, I.P., pode consultar outras entidades, em razão da matéria, no âmbito da apreciação do Relatório da Avaliação Detalhada, as quais se devem pronunciar no prazo de 30 dias, concluindo-se a sua anuência em caso de ausência de resposta neste prazo.
9. Na sequência da emissão do “*Certificado da Qualidade do Solo – Avaliação Detalhada*”, a APA, I.P., notifica o operador a realizar:
 - a) Uma revisão da Avaliação Preliminar no prazo de quatro anos, na situação de “risco aceitável”;
 - b) Um Projeto de Remediação do Solo, nos termos do artigo 14.º, na situação de “risco inaceitável”.
10. Para as instalações abrangidas pelo regime de emissões industriais, previsto no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, na sua redação atual, a Avaliação Detalhada prossegue em sede de licenciamento ambiental, de acordo com os procedimentos previstos no presente regime.

Artigo 12.º

Critérios de aceitabilidade do risco para a Avaliação Detalhada

1. Considera-se que uma situação constitui risco aceitável para a saúde humana, para efeitos da Avaliação Detalhada, quando:
 - a) Para substâncias cancerígenas, a frequência esperada de manifestação de cancro na população exposta é inferior ou igual a um em cada cem mil casos;
 - b) Para substâncias com efeitos sistémicos, para cada substância, o quociente entre a dose de exposição a longo prazo e a dose máxima admissível é inferior ou igual à



Ministério d.....



Decreto n.º

unidade.

2. Considera-se que uma situação constitui risco aceitável para o ambiente, para efeitos da Avaliação Detalhada, quando, para cada substância, o quociente entre o nível de exposição, expresso em concentração, e o valor limite ecotoxicológico, definido pela concentração máxima para a qual não se esperam efeitos sobre os organismos, é inferior ou igual à unidade.
3. Considera-se que uma situação constitui risco inaceitável para a saúde humana, para efeitos da Avaliação Detalhada, quando:
 - a) Para substâncias cancerígenas, a frequência esperada de manifestação de cancro na população exposta é superior a um em cada cem mil casos;
 - b) Para substâncias com efeitos sistémicos, para cada substância, o quociente entre a dose de exposição a longo prazo e a dose máxima admissível é superior à unidade.
4. Considera-se que uma situação constitui risco inaceitável para o ambiente, para efeitos da Avaliação Detalhada, quando, para cada substância, o quociente entre o nível de exposição, expresso em concentração, e o valor limite ecotoxicológico, definido pela concentração máxima para a qual não se esperam efeitos sobre os organismos, é superior à unidade.

Secção II

Processo de remediação do solo

Artigo 13.º

Princípios e objetivos da remediação

1. A remediação dos solos contaminados deve respeitar os seguintes princípios:



Ministério d.....



Decreto n.º

- a) Selecionar a melhor ou as melhores técnicas de remediação disponíveis, considerando o objetivo da minimização dos impactes ambientais e da exposição à contaminação, quer dos indivíduos quer dos ecossistemas, tendo em conta o uso atual ou futuro aprovado do solo;
 - b) Procurar a máxima eficácia das possíveis técnicas de remediação do solo contaminado, tendo em consideração o período necessário à sua implementação e à obtenção dos resultados pretendidos, bem como a prevenção de outras potenciais contaminações delas resultantes;
 - c) Reduzir e, sempre que possível, eliminar os focos de contaminação, quando as condições ambientais, hidrológicas e geológicas do local o permitam, acautelando a minimização dos recursos naturais despendidos para a sua execução;
 - d) Ponderar a viabilidade das técnicas de remediação do solo contaminado, suportadas numa análise custo-benefício.
2. Os objetivos da remediação podem, ainda, ser alcançados através da inibição ou redução significativa da migração dos contaminantes, do controlo das vias de exposição dos recetores, do confinamento e gestão dos solos contaminados, ou da sua regeneração natural controlada, desde que tais objetivos, suportados numa análise custo-benefício, sejam alcançados num prazo considerado adequado, com salvaguarda da saúde humana e do ambiente.

Artigo 14.º

Projeto de Remediação do Solo

1. O Projeto de Remediação do Solo é realizado quando:
 - a) O processo de avaliação da qualidade do solo prosseguir para a etapa da remediação sem realização da Avaliação Detalhada, nos termos da alínea b) do n.º



Ministério d.....



Decreto n.º

9 do artigo 10.º, sendo a remediação do solo conduzida até aos valores de referência previstos no artigo 17.º;

b) A Avaliação Detalhada tiver identificado uma situação de “risco inaceitável”, nos termos dos n.ºs 3 ou 4 do artigo 12.º, sendo a remediação do solo conduzida até aos valores fixados pela Avaliação Detalhada.

2. A informação a incluir no Projeto de Remediação do Solo é fixada por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas da economia e do ambiente, no prazo de 60 dias a contar da publicação do presente decreto-lei.
3. O responsável pela remediação submete à CCDR territorialmente competente o Projeto de Remediação do Solo, de forma desmaterializada, para apreciação, no prazo de 90 dias após a notificação prevista na alínea b) do n.º 9 do artigo 11.º ou alínea b) do n.º 9 do artigo 10.º, conforme aplicável, identificando eventual informação que não pretenda ver publicitada, de forma devidamente fundamentada.
4. O prazo previsto no número anterior pode ser prorrogado, por uma única vez, mediante pedido fundamentado apresentado pelo responsável pela remediação.
5. O Projeto de Remediação do Solo, salvo a informação referida no n.º 3, é publicitado no sítio da *internet* da CCDR, pelo período mínimo de 15 dias, para efeitos de audição pública.
6. A CCDR pode consultar outras entidades sobre o Projeto de Remediação do Solo, no quadro das respetivas atribuições e competências, as quais se devem pronunciar no prazo de 30 dias, concluindo-se pela sua anuência em caso de ausência de resposta neste prazo.
7. Para efeitos do disposto no n.º 3 e na sequência dos procedimentos previstos nos n.ºs 5 e 6 a CCDR, quando necessário, solicita ao responsável pela remediação, por uma única vez, retificações, a supressão de elementos em falta, a prestação de informações



Ministério d.....



Decreto n.º

complementares ou a reformulação do Projeto de Remediação do Solo, suspendendo-se o prazo de apreciação até à receção dos elementos solicitados.

8. Para efeitos do número anterior, o responsável pela remediação deve prestar os elementos solicitados no prazo de 30 dias, o qual pode ser prorrogado, por uma única vez, mediante pedido fundamentado apresentado pelo próprio, sob pena de indeferimento do Projeto de Remediação do Solo.
9. A CCDR decide sobre a aprovação do Projeto de Remediação do Solo, incluindo cronograma para a sua execução, no prazo de 60 dias, a contar da data da sua receção, comunicando ao operador e à APA, I.P., a sua decisão e respetiva fundamentação.
10. Em caso de deferimento do Projeto de Remediação do Solo, o responsável pela remediação inicia a execução do Projeto, no prazo de 60 dias após a sua aprovação, devendo ser cumprido o cronograma aprovado.
11. Em caso de deferimento condicionado do Projeto de Remediação do Solo, o responsável pela remediação inicia a execução do Projeto integrando as condições impostas, no prazo de 60 dias após a sua aprovação, devendo ser cumprido o cronograma aprovado.
12. Em caso de indeferimento do Projeto de Remediação do Solo, o responsável pela remediação submete à CCDR o Projeto de Remediação do Solo reformulado, no prazo de 60 dias, para aprovação, nos termos e para efeitos do disposto no n.º 5 e seguintes.
13. O prazo para iniciar a execução do Projeto de Remediação do Solo pode ser prorrogado, por uma única vez, e o respetivo cronograma das ações a desenvolver pode ser alterado, mediante pedido fundamentado apresentado pelo responsável pela remediação.
14. A CCDR acompanha a execução do Projeto de Remediação do Solo.



Ministério d.....



Decreto n.º

15. Para as instalações abrangidas pelo regime de emissões industriais, previsto no Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, na sua redação atual, a remediação prossegue em sede de licenciamento ambiental de acordo com os procedimentos previstos no presente regime.

Artigo 15.º

Relatório da Remediação do Solo

1. O Relatório da Remediação do Solo é elaborado na sequência da execução do Projeto de Remediação do Solo, confrontando os resultados obtidos com os objetivos de remediação fixados no Projeto de Remediação do Solo.
2. O responsável pela remediação submete à CCDR territorialmente competente, de forma desmaterializada, o Relatório da Remediação do Solo para apreciação, no prazo de 45 dias após a conclusão do Projeto de Remediação do Solo.
3. O prazo previsto no número anterior pode ser prorrogado, por uma única vez, mediante pedido fundamentado apresentado pelo responsável pela remediação.
4. A CCDR, no prazo de 45 dias após a receção do Relatório da Remediação do Solo, decide sobre a sua conformidade com os elementos previstos no n.º 9 deste artigo.
5. Na situação de não conformidade do Relatório de Remediação do Solo, a CCDR notifica o responsável pela remediação a submeter a reformulação deste Relatório, no prazo de 30 dias, fundamentando a sua decisão, na sequência do que se aplica o n.º 4 e seguintes.
6. Apreciado o Relatório da Remediação do Solo, a CCDR atesta que os objetivos da remediação fixados no Projeto de Remediação do Solo:
 - a) Foram cumpridos;



Ministério d.....



Decreto n.º

- b) Foram cumpridos, sendo necessária a apresentação de um Plano de Monitorização Pós-remediação;
 - c) Não foram cumpridos, sendo necessária a apresentação de medidas de remediação adicionais devidamente fundamentadas.
7. A CCDR comunica à APA, I.P., a apreciação prevista no número anterior, a qual emite o “*Certificado da Qualidade do Solo – Remediação*” em conformidade, notificando o responsável pela remediação a:
- a) Realizar uma revisão da Avaliação Preliminar no prazo de três anos, verificando-se o disposto na alínea a) do número anterior;
 - b) Realizar um Plano de Monitorização Pós-remediação, a submeter à CCDR no prazo de 30 dias, verificando-se o disposto na alínea b) do número anterior;
 - c) Apresentar medidas de remediação adicionais e sua fundamentação, a submeter à CCDR no prazo de 60 dias, verificando-se o disposto na alínea c) do número anterior, para sequência nos termos do n.º 6 e seguintes do artigo 14.º com as devidas adaptações.
8. A CCDR acompanha a monitorização pós-remediação, no termo da qual se aplica o disposto nos números anteriores, com as devidas adaptações em função do resultado da mesma.
9. O Relatório da Remediação do Solo respeita as especificações fixadas por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas da economia e do ambiente, no prazo de 60 dias a contar da publicação do presente decreto-lei.

Artigo 16.º

Planos de Amostragem e de Monitorização



Ministério d.....



Decreto n.º

1. Os seguintes Planos de Amostragem e de Monitorização são conduzidos no âmbito do processo de avaliação da qualidade do solo e sua remediação:
 - a) Plano de Amostragem da Avaliação Exploratória, que visa identificar e quantificar, através de métodos analíticos, os contaminantes presentes no solo e no ar intersticial, bem como delinear uma primeira distribuição espacial destes, em extensão e profundidade;
 - b) Plano de Amostragem da Avaliação Detalhada, que tem por objetivo a otimização da malha de amostragem referida na alínea anterior, visando a delimitação espacial da zona contaminada, em extensão e profundidade;
 - c) Plano de Monitorização do Projeto de Remediação do Solo e Plano de Monitorização Pós-remediação do Solo, que visam aferir a eficácia da remediação.
2. A informação a incluir nos Planos de Amostragem e de Monitorização é fixada por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas da economia e do ambiente, no prazo de 60 dias a contar da publicação do presente decreto-lei.
3. A análise química das amostras recolhidas deve ser efetuada, preferencialmente, em laboratórios acreditados para o efeito.

Artigo 17.º

Valores de referência

1. Os valores de referência a utilizar na Avaliação Exploratória ou para efeitos da Remediação são os constantes do anexo II do presente decreto-lei, do qual faz parte integrante, sendo aplicados em relação ao uso atual ou futuro aprovado do solo, em função do que for mais restritivo.
2. Podem ainda ser usados como valores de referência o estado inicial ou valores de



Ministério d.....



Decreto n.º

fundo naturais, se disponíveis, devidamente fundamentados e aceites pela APA, I.P..

3. Para os contaminantes relativamente aos quais não tenham sido fixados valores de referência no anexo II, o operador pode, esgotadas as possibilidades previstas nos números anteriores, recorrer a valores internacionalmente reconhecidos desde que devidamente fundamentados e aceites pela APA, I.P..

Secção III

Procedimentos específicos no âmbito dos processos de avaliação e remediação do solo

Artigo 18.º

Início de atividade

1. O início do exercício de uma atividade constante do anexo I é precedido da realização pelo operador de uma Avaliação Preliminar e de uma Avaliação Exploratória, nos termos dos artigos 8.º e 10.º do presente decreto-lei, constituindo o “*Certificado da Qualidade do Solo – Avaliação Exploratória*” um elemento instrutório do licenciamento, sem prejuízo do disposto no número seguinte.
2. Não é aplicável à Avaliação Preliminar prevista no número anterior o disposto nos n.ºs 5 e 6 do artigo 8.º.

Artigo 19.º

Alteração de um estabelecimento

1. Antes de proceder à alteração de um estabelecimento o operador realiza:



Ministério d.....



Decreto n.º

- a) A Avaliação Preliminar ou uma revisão da Avaliação Preliminar, se esta já tiver sido submetida; e, simultaneamente,
 - b) A Avaliação Exploratória.
2. Para efeitos da alínea a) do número anterior não é aplicável o disposto nos n.ºs 5 e 6 do artigo 8.º.

Artigo 20.º

Cessação de uma atividade ou encerramento de um estabelecimento

1. O operador, antes de cessar uma atividade constante do anexo I ou de encerrar um estabelecimento, realiza uma Avaliação Exploratória, e, quando aplicável, uma Avaliação Detalhada, bem como a Remediação do Solo, se necessária.
2. Para as instalações abrangidas pelo regime de emissões industriais, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, na sua redação atual, o disposto no número anterior considera-se cumprido mediante a aprovação do relatório final de desativação, entregue à APA, I.P., após a finalização das medidas previstas no respetivo Plano de Desativação, nos termos do n.º 5 do artigo 42.º do referido regime.

Artigo 21.º

Suspeição de contaminação

1. Nas situações previstas na alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º, o responsável pela potencial contaminação do solo deve realizar uma Avaliação Exploratória, no prazo de 130 dias, e, quando aplicável, uma Avaliação Detalhada, bem como uma eventual Remediação, se necessária.
2. Nas situações previstas na alínea b) do n.º 2 do artigo 2.º, a câmara municipal competente deve realizar uma Avaliação Exploratória, no prazo de 130 dias, e, quando



Ministério d.....



Decreto n.º

aplicável, uma Avaliação Detalhada, bem como uma eventual Remediação, se necessária.

Artigo 22.º

Alteração da titularidade da atividade

A alteração da titularidade de uma atividade do anexo I, sem prejuízo da assunção de responsabilidade nos termos do capítulo seguinte, determina que o adquirente realize, no prazo de 30 dias, uma atualização da Avaliação Preliminar.

Artigo 23.º

Transmissão do direito de propriedade do solo e registo predial

1. A transmissão do direito de propriedade do solo onde se desenvolve uma atividade do anexo I é precedida de uma Avaliação Preliminar e, se justificável, em função dos resultados desta, de uma Avaliação Exploratória, sem prejuízo do disposto nos n.ºs 2 e 4 seguintes.
2. A transmissão do direito de propriedade do solo referida no número anterior está sujeita à apresentação por parte do transmitente, para efeitos de registo predial, da *Declaração do Risco de Contaminação do Solo* ou do *Certificado da Qualidade do Solo*, conforme disponível.
3. A transmissão do direito de propriedade do solo onde ocorreu uma das situações referidas nas alíneas a) e b) do n.º 2 do artigo 2.º está sujeita à apresentação por parte do transmitente, para efeitos de registo predial, do *Certificado da Qualidade do Solo*.
4. Em derrogação ao disposto nos n.ºs 2 e 3 anteriores, o adquirente pode declarar no momento da escritura que assume a responsabilidade pela eventual contaminação do



Ministério d.....



Decreto n.º

solo, no âmbito da cadeia de responsabilidade definida no artigo 25.º, enquanto novo proprietário do solo ou titular da atividade.

5. Para efeitos do número anterior, o adquirente não pode alegar a exclusão da responsabilidade prevista no artigo 26.º.
6. A Conservatória do Registo Predial territorialmente competente regista e arquiva a *Declaração do Risco de Contaminação do Solo*, o *Certificado da Qualidade do Solo* ou a declaração do adquirente referida no n.º 4, conforme o caso, no registo predial da propriedade, nos termos do Código do Registo Predial.
7. Nas situações em que o adquirente não efetuou a declaração prevista no n.º 4, a não apresentação por parte do transmitente da *Declaração* ou do *Certificado* previstos nos n.ºs 2 ou 3 determina que a este seja passível de se aplicar a cadeia de responsabilidade, prevista no artigo 25.º, após a transmissão do direito de propriedade do solo.

Artigo 24.º

Alteração do uso do solo

A alteração do uso do solo para um uso mais restritivo, entendendo-se esta como uma alteração do uso industrial para o urbano ou o agrícola, ou do uso urbano para o agrícola, determina a apresentação, pelo requerente, do *Certificado da Qualidade do Solo*, à entidade responsável por essa alteração, que ateste que as concentrações determinadas dos contaminantes do solo são inferiores ou iguais aos valores de referência para o novo uso, ou que o risco é aceitável para o novo uso, nos termos dos n.ºs 1 e 2 do artigo 12.º.

Capítulo III

Responsabilidade



Ministério d.....



Decreto n.º

Secção I

Responsabilidade do operador e terceiros

Artigo 25.º

Responsabilidade pela avaliação e remediação

1. Presume-se que a responsabilidade pela execução da avaliação da qualidade do solo e da sua eventual remediação cabe ao operador que desenvolva, pelo menos, uma das atividades constantes do anexo I, salvo o disposto nos números seguintes.
2. A responsabilidade do atual operador pode ser afastada quando se comprove, nos termos do artigo seguinte, que a contaminação é anterior ao início da sua atividade ou que não é proveniente da atividade por si desenvolvida.
3. Na situação referida no número anterior, a responsabilidade pela execução da avaliação da qualidade do solo e da eventual remediação cabe:
 - a) Ao anterior operador da atividade desenvolvida no local ou a terceiros, desde que comprovado que foi a respetiva atividade que contaminou o solo;
 - b) Ao atual proprietário do solo, na impossibilidade de se identificar o operador ou já não existindo o causador da potencial contaminação.
4. Na situação prevista na subalínea iii) da alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º resultante de atividades de transporte de substâncias, misturas ou resíduos perigosos, a responsabilidade pela execução da avaliação da qualidade do solo e da eventual remediação que deva ter lugar cabe ao transportador, salvo disposição distinta estabelecida contratualmente.
5. Excetuam-se do disposto nos números anteriores as situações em que o responsável



Ministério d.....



Decreto n.º

comprove que a contaminação resultou do cumprimento de uma ordem ou instrução emanada por uma autoridade pública.

6. Em caso de eventual contaminação de solos contíguos ao local contaminado, o impedimento do acesso do responsável pela avaliação da qualidade do solo e pela eventual remediação, a esses solos, determina que os respectivos proprietários se tornem responsáveis pela realização de ambas.

Artigo 26.º

Exclusão da responsabilidade

1. Para afastar a presunção de responsabilidade pela contaminação do solo nos termos do artigo anterior, o operador apresenta à APA, I.P., de forma desmaterializada, no prazo de 10 dias após a notificação para realizar a Avaliação Detalhada ou para apresentar o Projeto de Remediação do Solo, pedido de exclusão da responsabilidade com alegação fundamentada que identifique os motivos pelos quais entende não dever ser considerado responsável, juntando os elementos de prova que entender por convenientes.
2. A APA, I.P., dispõe de um prazo de 20 dias após recepção do pedido para solicitar esclarecimentos ou pareceres a entidades externas, ou determinar a realização de diligências complementares, e de 45 dias para emitir decisão sobre o mesmo.
3. O prazo para decisão previsto no número anterior fica suspenso até:
 - a) À recepção dos esclarecimentos ou pareceres solicitados a entidades externas, as quais se devem pronunciar no prazo de 30 dias, concluindo-se pela sua anuência em caso de ausência de resposta neste prazo;
 - b) À conclusão das diligências complementares determinadas.



Ministério d.....



Decreto n.º

4. Encontrando-se o processo suspenso nos termos da alínea b) do número anterior por inércia do operador por um período superior a 60 dias, opera-se automaticamente o indeferimento liminar do pedido de exclusão da responsabilidade.
5. A APA, I.P., notifica o operador do deferimento ou indeferimento do pedido de exclusão da responsabilidade e informa a Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT) em conformidade.
6. Na impossibilidade de identificar o operador ou terceiros que devam assumir-se como responsáveis, a responsabilidade pela execução da avaliação da qualidade do solo e pela eventual remediação cabe ao atual proprietário do solo, nos termos do disposto na alínea b) no n.º 3 do artigo anterior.

Secção II

Responsabilidade do Estado

Artigo 27.º

Inércia na atuação e passivos ambientais

1. Em caso de inércia do operador ou do responsável pela remediação, durante um período de três anos sobre o termo do prazo estabelecido para apresentação ou execução do Projeto de Remediação do Solo ou sobre a data da notificação prevista na alínea b) do n.º 9 do artigo 10.º, alínea b) do n.º 9 do artigo 11.º ou n.ºs 10 e 11 do artigo 14.º, o Estado, através da CCDR territorialmente competente, em articulação com a APA, I.P., pode sub-rogar-se àqueles, tendo direito de regresso relativamente às quantias despendidas.
2. O operador ou o responsável pela remediação ressarce o Estado das despesas em que



Ministério d.....



Decreto n.º

este incorrer, nos termos do número anterior, mediante notificação para o efeito.

3. Na falta de pagamento voluntário das despesas referidas no número anterior no prazo de 40 dias, o Estado procede à sua cobrança coerciva através do procedimento previsto para as execuções fiscais.
4. No caso dos passivos ambientais, na aceção da alínea n) do artigo 3.º, que constituam perigo iminente para a saúde pública e ou para o ambiente, em que não seja possível identificar o respetivo agente poluidor ou aplicar o Princípio da Responsabilidade, o Estado pode assumir a execução da avaliação da qualidade do solo, bem como a eventual remediação entendida necessária.

Artigo 28.º

Fundo de Intervenção Ambiental

Os custos da intervenção do Estado previstos no artigo anterior podem ser suportados pelo Fundo de Intervenção Ambiental, criado pela Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, abreviadamente designado por FIA, nos termos do respetivo regulamento, e na medida da sua disponibilidade, ou por outra fonte de financiamento disponível e entendida adequada.

Capítulo IV

Taxas

Artigo 29.º

Incidência, montante e forma de pagamento das taxas

1. É devido o pagamento de uma taxa, pelo operador ou pelo responsável pela



Ministério d.....



Decreto n.º

remediação, conforme aplicável, por cada um dos seguintes atos:

- a) Apreciação do Relatório da Avaliação Exploratória e emissão do correspondente Certificado;
 - b) Apreciação do Relatório da Avaliação Detalhada e emissão do correspondente Certificado;
 - c) Apreciação do Projeto de Remediação do Solo e do Relatório da Remediação do Solo ou de alterações a este, e emissão do correspondente Certificado;
 - d) Apreciação dos pedidos de exclusão de responsabilidade pela contaminação do solo.
2. Em derrogação ao disposto no número anterior, os atos nele discriminados estão isentos de taxa se o processo de avaliação da qualidade do solo e sua eventual remediação couber ao proprietário do solo, nos termos da alínea b) do n.º 3 do artigo 25.º.
 3. Os critérios para o cálculo do montante das taxas previstas no n.º 1 são fixados por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças e do ambiente, no prazo de 60 dias a contar da publicação do presente decreto-lei.
 4. O pagamento da taxa é efetuado através de documento único de cobrança, com prévia abertura de conta, junto da Agência de Gestão da Tesouraria e da Dívida Pública – IGCP, E.P.E., assegurando-se o princípio da unidade de tesouraria do Estado.

Artigo 30.º

Afetação da receita e repartição das taxas

1. Os quantitativos arrecadados são consignados à satisfação dos encargos dos respetivos serviços com a execução, desenvolvimento e aperfeiçoamento das ações de



Ministério d.....



Decreto n.º

implementação e controlo do regime jurídico da prevenção da contaminação e remediação dos solos, incluindo os sistemas de informação e os guias técnicos, sendo a sua movimentação efetuada nos termos legais.

2. A receita proveniente da aplicação das taxas previstas nas alíneas a), b) e d) do n.º 1 do artigo anterior tem a seguinte repartição:
 - a) 70% para a APA, I.P.;
 - b) 20% a ratear pelas entidades consultadas, sendo que, na ausência da sua intervenção, este montante reverte para a APA, I.P.;
 - c) 10% para o FIA.
3. A receita proveniente da aplicação da taxa prevista na alínea c) do n.º 1 do artigo anterior tem a seguinte repartição:
 - a) 50% para a CCDR territorialmente competente;
 - b) 20% para a APA, I.P.;
 - c) 20% a ratear pelas entidades consultadas, sendo que, na ausência da sua intervenção, este montante reverte para a CCDR;
 - d) 10% para o FIA.
4. A APA, I.P., e a CCDR territorialmente competente transferem para as outras entidades, nos termos do disposto no número anterior, a receita que seja da sua titularidade, no prazo de 30 dias após a boa cobrança.

Capítulo V

Fiscalização e regime contraordenacional



Ministério d.....



Decreto n.º

Artigo 31.º

Fiscalização

1. A fiscalização do cumprimento do disposto no presente decreto-lei cabe à IGAMAOT.
2. O disposto no número anterior não prejudica o exercício dos poderes de fiscalização e de polícia que competem às demais autoridades públicas.
3. As entidades previstas nos números anteriores podem, a todo o tempo, solicitar aos operadores, ou a terceiros, a documentação e as informações necessárias à verificação do cumprimento das disposições constantes no presente decreto-lei.

Artigo 32.º

Contraordenações ambientais

1. Constitui contraordenação ambiental muito grave, punível nos termos do regime aplicável às contraordenações ambientais, previsto na Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual, a prática dos seguintes atos:
 - a) O incumprimento da obrigação da submissão de um Projeto de Remediação do Solo à CCDR territorialmente competente, em violação do disposto no n.º 3 do artigo 14.º;
 - b) A não execução do Projeto de Remediação do Solo, aprovado pela CCDR territorialmente competente, nos termos do previsto nos n.ºs 10 e 11 do artigo 14.º.
2. Constitui contraordenação ambiental grave, punível nos termos do regime aplicável às contraordenações ambientais, previsto na Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual, a prática dos seguintes atos:
 - a) O incumprimento do dever de realização e submissão da Avaliação Preliminar à



Ministério d.....



Decreto n.º

- APA, I.P., nos termos do n.º 1 do artigo 8.º;
- b)* O incumprimento do dever de submissão do Relatório da Avaliação Exploratória à APA, I.P., nos termos do n.º 3 do artigo 10.º;
 - c)* O incumprimento do dever de submissão do Relatório de Avaliação Detalhada à APA, I.P., nos termos do n.º 2 do artigo 11.º;
 - d)* O incumprimento do dever de submissão do Relatório da Remediação do Solo à CCDR territorialmente competente, nos termos do n.º 2 do artigo 15.º;
 - e)* O incumprimento dos procedimentos previstos no artigo 18.º antes de iniciar a atividade;
 - f)* O incumprimento dos procedimentos previstos no artigo 19.º antes de proceder à alteração de um estabelecimento;
 - g)* O incumprimento dos procedimentos previstos no artigo 20.º antes de proceder à cessação de uma atividade ou ao encerramento de um estabelecimento;
 - h)* O incumprimento dos procedimentos previstos no artigo 21.º nos casos de suspeição de contaminação nele discriminados;
 - i)* O incumprimento dos procedimentos previstos no artigo 22.º ao proceder à alteração da titularidade da atividade ou à transmissão do direito de propriedade do solo;
 - j)* O incumprimento dos procedimentos previstos no artigo 24.º ao solicitar uma alteração do uso do solo para um uso mais restritivo.
3. Constitui contraordenação ambiental leve, punível nos termos do regime aplicável às contraordenações ambientais, previsto na Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual, a prática dos seguintes atos:
- a)* O incumprimento do dever de enviar informações complementares, sempre que



Ministério d.....



Decreto n.º

lhe sejam solicitadas nos termos do n.º 7 do artigo 8.º, n.º 6 do artigo 10.º, n.º 6 do artigo 11.º e n.º 8 do artigo 14.º;

- b) O incumprimento do dever de apresentar a revisão da Avaliação Preliminar no prazo fixado para o efeito, nos termos do n.º 5 do artigo 8.º, da alínea a) do n.º 9 do artigo 10.º, da alínea a) do n.º 9 do artigo 11.º e da alínea a) do n.º 7 do artigo 15.º;
- c) O incumprimento do dever de iniciar a execução do Projeto de Remediação do Solo no prazo fixado para o efeito, em violação ao disposto nos n.ºs 10 e 11 do artigo 14.º;
- d) O incumprimento do dever de apresentar a reformulação do Projeto da Remediação do Solo no prazo fixado para o efeito, nos termos do n.º 12 do artigo 14.º;
- e) O incumprimento do dever de apresentar o Plano de Monitorização Pós-remediação no prazo fixado para o efeito, nos termos da alínea b) do n.º 7 do artigo 15.º;
- f) O incumprimento do dever de apresentar medidas de remediação adicionais e sua fundamentação no prazo fixado para o efeito, nos termos da alínea c) do n.º 7 do artigo 15.º;
- g) A não apresentação, pelo transmitente, da *Declaração do Risco de Contaminação do Solo* ou do *Certificado da Qualidade do Solo* ou, pelo adquirente, da declaração de responsabilidade, previstas no artigo 23.º, para efeitos de registo comercial ou predial;
- h) A recusa em facultar a entrada ou permanência a representantes das entidades previstas nos artigos 4.º e 31.º no estabelecimento, instalação ou local contaminado ou potencialmente contaminado, bem como a recusa em facultar, às



Ministério d.....



Decreto n.º

mesmas entidades, a documentação, livros, registos ou quaisquer outros elementos que forem exigidos ou em prestar as informações que forem solicitadas.

4. A tentativa e a negligência são puníveis nos termos do disposto na Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual.
5. O produto das coimas previstas no presente artigo é repartido de acordo com o disposto no artigo 73.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual.

Artigo 33.º

Medidas cautelares

1. As entidades previstas no artigo 31.º podem, sempre que necessário, determinar a apreensão provisória de bens e documentos, nos termos previstos no artigo 42.º da Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual, ou a apreensão de objetos nos termos previstos no artigo 48.º-A do Decreto-Lei n.º 433/82, de 27 de outubro, na sua redação atual.
2. Quando for detetada uma situação que constitua um perigo iminente para a saúde pública e ou para o ambiente, as entidades competentes e fiscalizadoras, respetivamente nos termos dos artigos 4.º e 31.º, no âmbito das respetivas competências, podem determinar as seguintes providências, que em cada caso se justifiquem:
 - a) Adotar, dar instruções ou exigir a adoção de medidas, que permitam controlar, conter, mitigar ou eliminar a fonte de contaminação;
 - b) Proceder à suspensão imediata da atividade;
 - c) Determinar o encerramento do estabelecimento;



Ministério d.....



Decreto n.º

- d) Privar do direito a subsídio ou benefício outorgado por entidades públicas.
- 3. Na situação prevista na alínea a) do número anterior, a entidade que executa as medidas exercerá, se aplicável, o direito de regresso sobre o responsável pela contaminação, das despesas em que incorreu.
- 4. Para efeitos da alínea a) do n.º 1 do artigo 124.º do Código de Procedimento Administrativo, as medidas a adotar ao abrigo do n.º 2 do presente artigo presumem-se decisões urgentes, embora, sempre que possível, se deva proceder à audiência de interessados.

Artigo 34.º

Instrução, decisão dos processos e sanções acessórias

- 1. Compete à IGAMAOT a instrução dos processos de contraordenação instaurados no âmbito do presente decreto-lei, bem como a aplicação das correspondentes coimas, sendo dado conhecimento das decisões às entidades atuantes.
- 2. Sempre que a gravidade da infração o justifique, pode ainda a IGAMAOT, simultaneamente com a coima, determinar a aplicação das sanções acessórias que se mostrem adequadas, nos termos previstos na Lei n.º 50/2006, de 29 de agosto, na sua redação atual, ou no Decreto-Lei n.º 433/82, de 27 de outubro, na sua redação atual.

Artigo 35.º

Responsabilidade civil, penal e ambiental

O disposto no presente decreto-lei não isenta os seus destinatários da responsabilidade civil, penal ou ambiental que possa ter lugar, nos termos da legislação geral ou específica aplicável.



Ministério d.....



Decreto n.º

Capítulo VI

Alterações legislativas

Artigo 36.º

Alterações ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro

Os artigos 3.º e 23.º do regime geral de gestão de resíduos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na sua redação atual, passam a ter a seguinte redação:

«Artigo 3.º

[...]

[...]

j) «Descontaminação de solos» o procedimento de remoção da fonte de contaminação e o confinamento, tratamento, *in situ* ou *ex situ* (***on site* ou *off site***), conducente à remoção e ou à redução de agentes poluentes nos solos, bem como à eliminação ou diminuição dos efeitos por estes causados;

[...]

Artigo 23.º

[...]

1. [...]

2. O disposto no presente capítulo aplica-se, com as necessárias adaptações, às operações



Ministério d.....



Decreto n.º

de descontaminação **de solos *ex situ*** e de valorização agrícola de resíduos, sem prejuízo do disposto em legislação especial.

3. [...]

4. [...]

f) Valorização não energética de resíduos perigosos, quando efetuada pelo produtor dos resíduos, desde que abrangida por normas técnicas previstas nos n.ºs 2 e 3 do artigo 20.º **ou por legislação específica que garanta os mesmos objetivos.**

5. [...].».

Capítulo VII

Disposições transitórias e finais

Artigo 37º

Processos em curso

Aos processos de avaliação da qualidade e de remediação do solo em curso à data de entrada em vigor do presente decreto-lei aplica-se o neste estabelecido, com as necessárias adaptações.

Artigo 38.º

Entidades Acreditadas

A APA, I.P., pode, à luz do conhecimento adquirido e do objetivo de condições técnicas padronizadas, avaliar a possibilidade do recurso a entidades acreditadas pelo Instituto Português de Acreditação, I.P., para a elaboração do Relatório da Avaliação Exploratória,



Ministério d.....



Decreto n.º

do Relatório da Avaliação Detalhada, do Projeto de Remediação do Solo e do Relatório da Remediação do Solo, com redução dos prazos de pronúncia fixados, estabelecendo os respetivos requisitos de acreditação por portaria a aprovar pelos membros do Governo responsáveis pelas áreas da economia e do ambiente.

Artigo 39.º

Desenvolvimentos Eletrónicos

Até à operacionalização dos desenvolvimentos eletrónicos para efeitos da submissão desmaterializada das obrigações previstas no presente decreto-lei, estas poderão ser cumpridas em suporte de papel, em dois exemplares.

Artigo 40.º

Regiões Autónomas

1. O regime previsto no presente decreto-lei aplica-se às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo das adaptações decorrentes da estrutura própria da administração regional autónoma e que possam ser introduzidas através de decreto-lei regional adequado.
2. O produto das taxas e das coimas cobradas nas Regiões Autónomas constitui receita própria destas.

Artigo 41.º

Entrada em vigor e produção de efeitos

O presente decreto-lei entra em vigor 120 dias após a sua publicação.



Ministério d.....



Decreto n.º

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de

O Primeiro-Ministro

O Ministro de Estado e das Finanças

O Ministro da Defesa Nacional

O Ministro da Economia

O Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia

O Ministro da Saúde



Ministério d.....



Decreto n.º

ANEXO I

Lista de atividades potencialmente contaminantes do solo, a que se refere o n.º 1 e a subalínea i) da alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º

1. Atividades incluídas nos n.ºs 1, 2, 4, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.7, 6.8 e 6.10 do anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, na sua redação atual, que estabelece o regime de emissões industriais aplicáveis à prevenção e ao controlo integrados da poluição;
2. Sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais industriais provenientes de estabelecimentos cujas atividades constam deste anexo, e não inseridos no próprio estabelecimento;
3. Exploração de aterro de resíduos perigosos e de resíduos não perigosos que produzam lixiviados contendo substâncias perigosas, conforme definidos no regime jurídico de deposição de resíduos em aterro;
4. Atividades de valorização ou de eliminação, incluindo o armazenamento temporário no local de produção, o armazenamento subterrâneo, a incineração ou coincineração, de resíduos perigosos;
5. Atividades de valorização ou de eliminação, incluindo o armazenamento temporário no local de produção, a incineração ou coincineração, de resíduos não perigosos que produzam lixiviados contendo substâncias perigosas;
6. Exploração de hidrocarbonetos ou outros combustíveis fósseis, de depósitos minerais polimetálicos ou radioativos e de atividades de preparação do minério destes resultantes;
7. Atividades de manutenção e reparação de frotas de veículos automóveis pesados de transporte de passageiros ou mercadorias, de parque de máquinas de construção civil e



Ministério d.....



Decreto n.º

obras públicas, de locomotivas e automotoras, de embarcações e de aeronaves;

8. Atividades de comércio a retalho de produtos petrolíferos em postos de abastecimento de combustíveis;
9. Armazenamento subterrâneo de combustíveis para uso próprio, com capacidade total dos reservatórios superior a 22,5 m³;
10. Armazenamento de substâncias e ou misturas perigosas enquadradas nas seguintes entradas das partes 1 ou 2 do anexo I do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que estabelece o regime de prevenção de acidentes graves:
 - Secção «H» - Perigos para a saúde, da parte 1;
 - Secção «E» - Perigos para o ambiente, da parte 1;
 - Substâncias designadas na parte 2 que se enquadrem na Secção «H» - Perigos para a saúde, da parte 1;
 - Substâncias designadas na parte 2 que se enquadrem na Secção «E» - Perigos para o ambiente, da parte 1;
 - Cancerígenos ou as misturas que os contenham em concentrações ponderais superiores a 5% listados na entrada 33 da parte 2;

e cuja capacidade de armazenamento existente seja igual ou superior aos limiares definidos na coluna 2 da parte 1 do referido anexo, ou, no caso das substâncias designadas, aos limiares definidos na coluna 2 da parte 2 desse anexo. Caso uma substância perigosa seja abrangida pela parte 1 do anexo I e conste também de uma entrada referentes à parte 2, aplica-se-lhe o limiar fixado na coluna 2 da parte 2.



Ministério d.....

Decreto n.º

ANEXO II

Valores de referência, a que se refere o n.º 1 do artigo 17.º

a) Valores de referência para solos em locais ambientalmente sensíveis⁽¹⁾

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)	
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial
201-469-6	83-32-9	acenafteno	0,05	0,072
205-917-1	208-96-8	acenaftileno	0,093	0,093
200-662-2	67-64-1	acetona	0,5	0,5
206-215-8	309-00-2	aldrine	0,05	0,05
231-146-5	7440-36-0	antimónio	1	1,3
204-371-1	120-12-7	antraceno	0,05	0,16
231-148-6	7440-38-2	arsénico	11	18
231-149-1	7440-39-3	bário	210	220
200-280-6	56-55-3	benze[a]antraceno	0,095	0,36
200-753-7	71-43-2	benzeno	0,02	0,02
200-028-5	50-32-8	benzo[def]criseno	0,05	0,3
205-911-9	205-99-2	benzo[e]acefenantrileno	0,3	0,47
205-883-8	191-24-2	benzo[g,h,i]perileno	0,2	0,68
205-916-6	207-08-9	benzo[k]fluoranteno	0,05	0,48
231-150-7	7440-41-7	berílio	2,5	2,5
202-163-5	92-52-4	1,1'-bifenilo	0,05	0,05
215-648-1	1336-36-3	1,1'-bifenilo, policlorados	0,3	0,3
200-784-6	72-55-9	2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno	0,05	0,05
231-151-2	7440-42-8	boro (total)	36	36
200-856-7	75-27-4	bromodiclorometano	0,05	0,05
200-854-6	75-25-2	bromofome	0,05	0,05
200-813-2	74-83-9	bromometano	0,05	0,05
201-159-0	78-93-3	butanona	0,5	0,5
231-152-8	7440-43-9	cádmio	1	1,2
231-100-4	7439-92-1	chumbo	45	120
	57-12-5	cianeto (CN-)	0,051	0,051
200-024-3	50-29-3	clofenotano	0,078	1,4
200-349-0	57-74-9	clordano	0,05	0,05
203-401-0	106-47-8	4-cloroanilina	0,5	0,5
203-628-5	108-90-7	clorobenzeno	0,05	0,05
200-831-0	75-01-4	cloroetileno	0,02	0,02
202-433-2	95-57-8	2-clorofenol	0,1	0,1
200-663-8	67-66-3	cloroformio	0,05	0,05
231-158-0	7440-48-4	cobalto	19	21
231-159-6	7440-50-8	cobre	62	92
205-923-4	218-01-9	criseno	0,18	2,8
231-157-5	7440-47-3	crómio (total)	67	70
	18540-29-9	crómio VI	0,66	0,66
200-181-8	53-70-3	dibenze[a,b]antraceno	0,1	0,1
204-704-0	124-48-1	dibromoclorometano	0,05	0,05
203-444-5	106-93-4	1,2-dibromoetano	0,05	0,05



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)	
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial
202-425-9	95-50-1	1,2-diclorobenzeno	0,05	0,05
208-792-1	541-73-1	1,3-diclorobenzeno	0,05	0,05
203-400-5	106-46-7	1,4-diclorobenzeno	0,05	0,05
202-109-0	91-94-1	3,3'-diclorobenzidina	1	1
200-893-9	75-71-8	diclorodifluorometano	0,05	0,05
200-863-5	75-34-3	1,1-dicloroetano	0,05	0,05
203-458-1	107-06-2	1,2-dicloroetano	0,05	0,05
200-864-0	75-35-4	1,1-dicloroetileno	0,05	0,05
205-859-7	156-59-2	<i>cis</i> -dicloroetileno	0,05	0,05
205-860-2	156-60-5	<i>trans</i> -dicloroetileno	0,05	0,05
204-429-6	120-83-2	2,4-diclorofenol	0,1	0,1
200-838-9	75-09-2	diclorometano	0,05	0,05
201-152-2	78-87-5	1,2-dicloropropano	0,05	0,05
208-826-5	542-75-6	1,3-dicloropropeno	0,05	0,05
200-484-5	60-57-1	dieldrine	0,05	0,05
200-087-7	51-28-5	2,4-dinitrofenol	2	2
204-450-0	121-14-2	2,4-dinitrotolueno &	0,5	0,5
210-106-0	606-20-2	2,6-dinitrotolueno		
204-661-8	123-91-1	1,4-dioxano	0,2	0,2
vários	vários	dioxina/furano (TEQ) ⁽²⁾	0,000007	0,000007
204-079-4	115-29-7	endossulfano	0,04	0,04
200-775-7	72-20-8	endrina	0,04	0,04
213-831-0	1024-57-3	epoxido de heptaclor	0,05	0,05
202-851-5	100-42-5	estireno	0,05	0,05
203-870-1	111-44-4	éter bis(2-cloroetilico)	0,5	0,5
203-598-3	108-60-1	éter bis(2-cloro-1-metilético)	0,5	0,5
216-653-1	1634-04-4	éter <i>terc</i> -butílico e metílico	0,05	0,05
202-849-4	100-41-4	etilbenzeno	0,05	0,05
201-581-5	85-01-8	fenantreno	0,19	0,69
203-632-7	108-95-2	fenol	0,5	0,5
205-912-4	206-44-0	fluoranteno	0,24	0,56
201-695-5	86-73-7	fluoreno	0,05	0,12
204-211-0	117-81-7	ftalato de bis(2-etilhexilo)	5	5
201-550-6	84-66-2	ftalato de dietilo	0,5	0,5
205-011-6	131-11-3	ftalato de dimetilo	0,5	0,5
200-401-2	58-89-9	γ -HCH & γ -BHC	0,01	0,01
200-962-3	76-44-8	heptaclor	0,05	0,05
204-273-9	118-74-1	hexaclorobenzeno	0,01	0,01
201-765-5	87-68-3	hexaclorobuta-1,3-dieno	0,01	0,01
200-666-4	67-72-1	hexacloroetano	0,01	0,01
203-777-6	110-54-3	n-hexano	0,05	0,05
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C4-C10 ⁽³⁾	17	25
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C10-C16	10	10
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C16-C35	240	240
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C35-C45+	120	120



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)	
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial
205-893-2	193-39-5	indeno[1,2,3- <i>cd</i>]pireno	0,11	0,23
231-106-7	7439-97-6	mercúrio	0,16	0,27
201-966-8	90-12-0	1-metilnaftaleno	0,05	0,59
202-078-3	91-57-6	2-metilnaftaleno ⁽⁴⁾		
203-550-1	108-10-1	4-metilpentano-2-ona	0,5	0,5
200-779-9	72-43-5	metoxiclor	0,05	0,05
231-107-2	7439-98-7	molibdénio	2	2
202-049-5	91-20-3	naftaleno	0,05	0,09
231-111-4	7440-02-0	níquel	37	82
201-778-6	87-86-5	pentaclorofenol	0,1	0,1
204-927-3	129-00-0	pireno	0,19	1
231-131-3	7440-22-4	prata	0,5	0,5
231-132-9	7440-23-5	relação de adsorção de sódio	1	2,4
231-957-4	7782-49-2	selénio	1,2	1,5
231-138-1	7440-28-0	tálio	1	1
200-783-0	72-54-8	TDE	0,05	0,05
200-262-8	56-23-5	tetracloreto de carbono	0,05	0,05
211-135-1	630-20-6	1,1,1,2-tetracloroetano	0,05	0,05
201-197-8	79-34-5	1,1,2,2-tetracloroetano	0,05	0,05
204-825-9	127-18-4	tetracloroetileno	0,05	0,05
203-625-9	108-88-3	tolueno	0,2	0,2
204-428-0	120-82-1	1,2,4-triclorobenzeno	0,05	0,05
200-756-3	71-55-6	1,1,1-tricloroetano	0,05	0,05
201-166-9	79-00-5	1,1,2-tricloroetano	0,05	0,05
201-167-4	79-01-6	tricloroetileno	0,05	0,05
202-467-8	95-95-4	2,4,5-triclorofenol	0,1	0,1
201-795-9	88-06-2	2,4,6-triclorofenol	0,1	0,1
200-892-3	75-69-4	triclorofluorometano	0,05	0,25
231-170-6	7440-61-1	urânio	1,9	2,5
231-171-1	7440-62-2	vanádio	86	86
215-535-7	1330-20-7	xileno	0,05	0,05
203-321-6	105-67-9	2,4-xilenol	0,2	0,2
231-175-3	7440-66-6	zinco	290	290
		condutividade elétrica (mS/cm)	0,47	0,57

Notas:

⁽¹⁾ Considera-se um local ambientalmente sensível quando:

- Se insere numa área protegida ou se encontra a menos de 30 m de uma área protegida;
- O pH do solo superficial (solo até 1,5 m de profundidade, podendo esta espessura incluir, no máximo, 0,5 m da camada artificial) é inferior a 5 ou superior a 9; ou
- O pH do solo subsuperficial (solo abaixo de 1,5 m de profundidade) é inferior a 5 ou superior a 11.



Ministério d.....



Decreto n.º

- (2) TEQ - Toxicidade equivalente.
- (3) A fração C4-C10 não inclui BTEX, podendo o operador deduzir ou não o valor de BTEX do resultado analítico.
- (4) O valor de referência do metilnaftaleno é aplicável tanto ao 1-metilnaftaleno como ao 2-metilnaftaleno, sendo que se ambos forem detetados, o somatório dos dois não deverá exceder o valor fixado.



Ministério d.....

Decreto n.º

b) Valores de referência para solos a menos de 30 m de massa de águas superficiais⁽¹⁾

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)		
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾		Solo sem utilização de água subterrânea
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial	Uso urbano/industrial
201-469-6	83-32-9	acenafteno	0,05	0,072	0,072
205-917-1	208-96-8	acenaftileno	0,093	0,093	0,093
200-662-2	67-64-1	acetona	0,5	0,5	0,5
206-215-8	309-00-2	aldrine	0,05	0,05	0,05
231-146-5	7440-36-0	antimônio	1	1,3	1,3
204-371-1	120-12-7	antraceno	0,22	0,22	0,22
231-148-6	7440-38-2	arsênico	11	18	18
231-149-1	7440-39-3	bário	210	220	220
200-280-6	56-55-3	benze[a]antraceno	0,32	0,36	0,36
200-753-7	71-43-2	benzeno	0,02	0,02	0,02
200-028-5	50-32-8	benzo[def]criseno	0,078	0,3	0,3
205-911-9	205-99-2	benzo[e]acefenantrileno	0,3	0,47	0,47
205-883-8	191-24-2	benzo[g,h,i]perileno	0,2	0,68	0,68
205-916-6	207-08-9	benzo[k]fluoranteno	0,24	0,48	0,48
231-150-7	7440-41-7	berílio	2,5	2,5	2,5
202-163-5	92-52-4	1,1'-bifenilo	0,05	0,05	0,05
215-648-1	1336-36-3	1,1'-bifenilo, policlorados	0,3	0,3	0,3
200-784-6	72-55-9	2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno	0,05	0,05	0,05
231-151-2	7440-42-8	boro (solúvel em água quente) ⁽³⁾	1,5	1,5	1,5
231-151-2	7440-42-8	boro (total)	36	36	36
200-856-7	75-27-4	bromodiclorometano	0,05	0,05	0,05



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)		
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾		Solo sem utilização de água subterrânea
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial	Uso urbano/industrial
200-854-6	75-25-2	bromoforme	0,05	0,05	0,05
200-813-2	74-83-9	bromometano	0,05	0,05	0,05
201-159-0	78-93-3	butanona	0,5	0,5	0,5
231-152-8	7440-43-9	cádmio	1	1,2	1,2
231-100-4	7439-92-1	chumbo	45	120	120
	57-12-5	cianeto (CN-)	0,051	0,051	0,051
200-024-3	50-29-3	clofenotano	0,078	1,4	1,4
200-349-0	57-74-9	clordano	0,05	0,05	0,05
203-401-0	106-47-8	4-cloroanilina	0,5	0,5	0,5
203-628-5	108-90-7	clorobenzeno	0,05	0,05	0,05
200-831-0	75-01-4	cloroetileno	0,02	0,02	0,02
202-433-2	95-57-8	2-clorofenol	0,1	0,1	0,1
200-663-8	67-66-3	cloroformio	0,05	0,05	0,05
231-158-0	7440-48-4	cobalto	22	22	22
231-159-6	7440-50-8	cobre	62	92	92
205-923-4	218-01-9	criseno	0,34	2,8	2,8
231-157-5	7440-47-3	crômio (total)	67	70	70
	18540-29-9	crômio VI	0,66	0,66	0,66
200-181-8	53-70-3	dibenze[a,b]antraceno	0,1	0,1	0,1
204-704-0	124-48-1	dibromoclorometano	0,05	0,05	0,05
203-444-5	106-93-4	1,2-dibromoetano	0,05	0,05	0,05
202-425-9	95-50-1	1,2-diclorobenzeno	0,05	0,05	0,05
208-792-1	541-73-1	1,3-diclorobenzeno	0,05	0,05	0,05



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)		
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾		Solo sem utilização de água subterrânea
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial	Uso urbano/industrial
203-400-5	106-46-7	1,4-diclorobenzeno	0,05	0,05	0,05
202-109-0	91-94-1	3,3'-diclorobenzidina	1	1	1
200-893-9	75-71-8	diclorodifluorometano	0,05	0,05	0,05
200-863-5	75-34-3	1,1-dicloroetano	0,05	0,05	0,05
203-458-1	107-06-2	1,2-dicloroetano	0,05	0,05	0,05
200-864-0	75-35-4	1,1-dicloroetileno	0,05	0,05	0,05
205-859-7	156-59-2	<i>cis</i> -dicloroetileno	0,05	0,05	0,05
205-860-2	156-60-5	<i>trans</i> -dicloroetileno	0,05	0,05	0,05
204-429-6	120-83-2	2,4-diclorofenol	0,1	0,1	0,1
200-838-9	75-09-2	diclorometano	0,05	0,05	0,05
201-152-2	78-87-5	1,2-dicloropropano	0,05	0,05	0,05
208-826-5	542-75-6	1,3-dicloropropeno	0,05	0,05	0,05
200-484-5	60-57-1	dieldrine	0,05	0,05	0,05
200-087-7	51-28-5	2,4-dinitrofenol	2	2	2
204-450-0 210-106-0	121-14-2 606-20-2	2,4-dinitrotolueno & 2,6-dinitrotolueno	0,5	0,5	0,5
204-661-8	123-91-1	1,4-dioxano	0,2	0,2	0,2
vários	vários	dioxina/furano (TEQ) ⁽⁴⁾	0,000007	0,000007	0,000007
204-079-4	115-29-7	endossulfano	0,04	0,04	0,04
200-775-7	72-20-8	endrina	0,04	0,04	0,04
213-831-0	1024-57-3	epoxido de heptaclor	0,05	0,05	0,05
202-851-5	100-42-5	estireno	0,05	0,05	0,05
203-870-1	111-44-4	éter bis(2-cloroetilico)	0,5	0,5	0,5



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)		
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾		Solo sem utilização de água subterrânea
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial	Uso urbano/industrial
203-598-3	108-60-1	éter bis(2-cloro-1-metiletilico)	0,5	0,5	0,5
216-653-1	1634-04-4	éter <i>tert</i> -butílico e metílico	0,05	0,05	0,05
202-849-4	100-41-4	etilbenzeno	0,05	0,05	0,05
201-581-5	85-01-8	fenantreno	0,56	0,69	0,69
203-632-7	108-95-2	fenol	0,5	0,5	0,5
205-912-4	206-44-0	fluoranteno	0,69	0,69	0,69
201-695-5	86-73-7	fluoreno	0,19	0,19	0,19
204-211-0	117-81-7	ftalato de bis(2-etilhexilo)	5	5	5
201-550-6	84-66-2	ftalato de dietilo	0,5	0,5	0,5
205-011-6	131-11-3	ftalato de dimetilo	0,5	0,5	0,5
200-401-2	58-89-9	γ -HCH & γ -BHC	0,01	0,01	0,01
200-962-3	76-44-8	heptaclor	0,05	0,05	0,05
204-273-9	118-74-1	hexaclorobenzeno	0,02	0,02	0,02
201-765-5	87-68-3	hexaclorobuta-1,3-dieno	0,01	0,01	0,01
200-666-4	67-72-1	hexacloroetano	0,01	0,01	0,01
203-777-6	110-54-3	n-hexano	0,05	0,05	0,05
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C4-C10 ⁽⁵⁾	17	25	25
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C10-C16	10	10	10
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C16-C35	240	240	240
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C35-C45+	120	120	120
205-893-2	193-39-5	indeno[1,2,3- <i>cd</i>]pireno	0,2	0,23	0,23
231-106-7	7439-97-6	mercúrio	0,2	0,27	0,27
201-966-8	90-12-0	1-metilnaftaleno	0,05	0,59	0,59



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)		
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾		Solo sem utilização de água subterrânea
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial	Uso urbano/industrial
202-078-3	91-57-6	2-metilnaftaleno ⁽⁶⁾			
203-550-1	108-10-1	4-metilpentano-2-ona	0,5	0,5	0,5
200-779-9	72-43-5	metoxiclor	0,05	0,05	0,05
231-107-2	7439-98-7	molibdênio	2	2	2
202-049-5	91-20-3	naftaleno	0,05	0,09	0,09
231-111-4	7440-02-0	níquel	37	82	82
201-778-6	87-86-5	pentaclorofenol	0,1	0,1	0,1
204-927-3	129-00-0	pireno	0,49	1	1
231-131-3	7440-22-4	prata	0,5	0,5	0,5
231-132-9	7440-23-5	relação de adsorção de sódio	5	5	5
231-957-4	7782-49-2	selênio	1,2	1,5	1,5
231-138-1	7440-28-0	tálio	1	1	1
200-783-0	72-54-8	TDE	0,05	0,05	0,05
200-262-8	56-23-5	tetracloroeto de carbono	0,05	0,05	0,05
211-135-1	630-20-6	1,1,1,2-tetracloroetano	0,05	0,05	0,05
201-197-8	79-34-5	1,1,2,2-tetracloroetano	0,05	0,05	0,05
204-825-9	127-18-4	tetracloroetileno	0,05	0,05	0,05
203-625-9	108-88-3	tolueno	0,2	0,2	0,2
204-428-0	120-82-1	1,2,4-triclorobenzeno	0,05	0,05	0,05
200-756-3	71-55-6	1,1,1-tricloroetano	0,05	0,05	0,05
201-166-9	79-00-5	1,1,2-tricloroetano	0,05	0,05	0,05
201-167-4	79-01-6	tricloroetileno	0,05	0,05	0,05
202-467-8	95-95-4	2,4,5-triclorofenol	0,1	0,1	0,1



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)		
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾		Solo sem utilização de água subterrânea
			Uso agrícola	Uso urbano/industrial	Uso urbano/industrial
201-795-9	88-06-2	2,4,6-triclorofenol	0,1	0,1	0,1
200-892-3	75-69-4	triclorofluorometano	0,05	0,25	0,25
231-170-6	7440-61-1	urânio	1,9	2,5	2,5
231-171-1	7440-62-2	vanádio	86	86	86
215-535-7	1330-20-7	xileno	0,05	0,05	0,05
203-321-6	105-67-9	2,4-xilenol	0,2	0,2	0,2
231-175-3	7440-66-6	zinco	290	290	290
		condutividade elétrica (mS/cm)	0,7	0,7	0,7

Notas:

- (1) Considera-se uma massa de águas superficiais uma massa distinta e significativa de águas superficiais, designadamente uma albufeira, um ribeiro, rio ou canal, um troço de ribeiro, águas de transição ou uma faixa de águas costeiras.
- (2) Considera-se existir utilização de água subterrânea quando se verifica uma das seguintes condições: (i) existência de captações de águas subterrâneas num raio de 250 m a contar do limite do local potencialmente contaminado, (ii) existência de um perímetro de proteção de águas subterrâneas que envolva parte ou a totalidade dos limites do local potencialmente contaminado.
- (3) Para os solos superficiais (solo até 1,5 m de profundidade, podendo esta espessura incluir, no máximo, 0,5 m da camada artificial) os valores de boro são para estratos solúveis em água quente. Para os solos subsuperficiais (solo abaixo de 1,5 m de profundidade), os valores de referência são para o boro total (digestão com mistura de ácidos fortes).



Ministério d.....



Decreto n.º

- (4) TEQ - Toxicidade equivalente.
- (5) A fração C4-C10 não inclui BTEX, podendo o operador deduzir ou não o valor de BTEX do resultado analítico.
- (6) O valor de referência do metilnaftaleno é aplicável tanto ao 1-metilnaftaleno como ao 2-metilnaftaleno, sendo que se ambos forem detetados, o somatório dos dois não deverá exceder o valor fixado.



Ministério d.....

Decreto n.º

c) Valores de referência para solos pouco profundos⁽¹⁾

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
201-469-6	83-32-9	acenafteno	(29) 7,9	(29) 7,9	(29) 21	(58) 7,9	96
205-917-1	208-96-8	acenaftileno	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15
200-662-2	67-64-1	acetona	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16
206-215-8	309-00-2	aldrine	0,05	0,05	(0,11) 0,088	0,05	(0,11) 0,088
231-146-5	7440-36-0	antimônio	7,5	7,5	(50) 40	7,5	(50) 40
204-371-1	120-12-7	antraceno	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67
231-148-6	7440-38-2	arsênico	11	18	18	18	18
231-149-1	7440-39-3	bário	390	390	670	390	670
200-280-6	56-55-3	benze[a]antraceno	(0,63) 0,5	(0,63) 0,5	0,96	(0,63) 0,5	0,96
200-753-7	71-43-2	benzeno	(0,17) 0,21	(0,17) 0,21	(0,4) 0,32	(0,17) 0,21	(0,4) 0,32
200-028-5	50-32-8	benzo[def]criseno	0,078	0,3	0,3	0,3	0,3
205-911-9	205-99-2	benzo[e]acefenantrileno	0,78	0,78	0,96	0,78	0,96
205-883-8	191-24-2	benzo[g,h,i]perileno	(7,8) 6,6	(7,8) 6,6	9,6	(7,8) 6,6	9,6
205-916-6	207-08-9	benzo[k]fluoranteno	0,78	0,78	0,96	0,78	0,96
231-150-7	7440-41-7	berílio	(5) 4	(5) 4	(10) 8	(5) 4	(10) 8
202-163-5	92-52-4	1,1'-bifenilo	(1,1) 0,31	(1,1) 0,31	(210) 52	(1,1) 0,31	(210) 52
215-648-1	1336-36-3	1,1'-bifenilo, policlorados	0,35	0,35	1,1	0,35	1,1
200-784-6	72-55-9	2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno	(0,33) 0,26	(0,33) 0,26	(0,65) 0,52	(0,33) 0,26	(0,65) 0,52
231-151-2	7440-42-8	boro (solúvel em água quente) ⁽³⁾	1,5	1,5	2	1,5	2



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
231-151-2	7440-42-8	boro (total)	120	120	120	120	120
200-856-7	75-27-4	bromodiclorometano	(1,9) 1,5	(1,9) 1,5	(1,9) 1,5	13	18
200-854-6	75-25-2	bromoforme	(0,26) 0,27	(0,26) 0,27	(1,7) 0,61	(0,26) 0,27	(1,7) 0,61
200-813-2	74-83-9	bromometano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
201-159-0	78-93-3	butanona	(44) 16	(44) 16	(88) 70	(44) 16	(88) 70
231-152-8	7440-43-9	cádmio	1	1,2	1,9	1,2	1,9
231-100-4	7439-92-1	chumbo	45	120	120	120	120
	57-12-5	cianeto (CN-)	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
200-024-3	50-29-3	clofenotano	0,078	1,4	1,4	1,4	1,4
200-349-0	57-74-9	clordano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
203-401-0	106-47-8	4-cloroanilina	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5
203-628-5	108-90-7	clorobenzeno	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4
200-831-0	75-01-4	cloroetileno	(0,022) 0,02	(0,022) 0,02	(0,25) 0,032	(0,022) 0,02	(0,25) 0,032
202-433-2	95-57-8	2-clorofenol	(2) 1,6	(2) 1,6	(3,9) 3,1	(2) 1,6	(3,9) 3,1
200-663-8	67-66-3	cloroformio	(0,18) 0,05	(0,18) 0,05	(0,18) 0,47	(0,18) 0,05	(0,18) 0,47
231-158-0	7440-48-4	cobalto	22	22	(100) 80	22	(100) 80
231-159-6	7440-50-8	cobre	(180) 140	(180) 140	(300) 230	(180) 140	(300) 230
205-923-4	218-01-9	criseno	(7,8) 7	(7,8) 7	9,6	(7,8) 7	9,6
231-157-5	7440-47-3	crômio (total)	160	160	160	160	160
	18540-29-9	crômio VI	(10) 8	(10) 8	(10) 8	(10) 8	(10) 8
200-181-8	53-70-3	dibenze[<i>a,b</i>]antraceno	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
204-704-0	124-48-1	dibromoclorometano	(2,9) 2,3	(2,9) 2,3	(2,9) 2,3	9,4	13
203-444-5	106-93-4	1,2-dibromoetano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
202-425-9	95-50-1	1,2-diclorobenzeno	(1,7) 1,2	(1,7) 1,2	(1,7) 1,2	(4,3) 3,4	(8,5) 6,8
208-792-1	541-73-1	1,3-diclorobenzeno	(6) 4,8	(6) 4,8	(12) 9,6	(6) 4,8	(12) 9,6
203-400-5	106-46-7	1,4-diclorobenzeno	(0,097) 0,083	(0,097) 0,083	(0,57) 0,2	(0,097) 0,083	(0,84) 0,2
202-109-0	91-94-1	3,3'-diclorobenzidina	1	1	1	1	1
200-893-9	75-71-8	diclorodifluorometano	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16
200-863-5	75-34-3	1,1-dicloroetano	(0,6) 0,47	(0,6) 0,47	(0,6) 0,47	(11) 3,5	(21) 17
203-458-1	107-06-2	1,2-dicloroetano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
200-864-0	75-35-4	1,1-dicloroetileno	0,05	0,05	(0,48) 0,064	0,05	(0,48) 0,064
205-859-7	156-59-2	<i>cis</i> -dicloroetileno	(2,5) 1,9	(2,5) 1,9	(2,5) 1,9	(30) 3,4	(37) 55
205-860-2	156-60-5	<i>trans</i> -dicloroetileno	(0,75) 0,084	(0,75) 0,084	(2,5) 1,3	(0,75) 0,084	(9,3) 1,3
204-429-6	120-83-2	2,4-diclorofenol	(0,27) 0,19	(0,27) 0,19	(0,27) 0,19	(2,1) 1,7	(4,2) 3,4
200-838-9	75-09-2	diclorometano	(0,96) 0,1	(0,96) 0,1	(2) 1,6	(0,96) 0,1	(2) 1,6
201-152-2	78-87-5	1,2-dicloropropano	(0,085) 0,05	(0,085) 0,05	(0,68) 0,16	(0,085) 0,05	(0,68) 0,16
208-826-5	542-75-6	1,3-dicloropropeno	(0,081) 0,05	(0,081) 0,05	(0,081) 0,059	(0,083) 0,05	(0,21) 0,18
200-484-5	60-57-1	dieldrine	0,05	0,05	(0,11) 0,088	0,05	(0,11) 0,088
200-087-7	51-28-5	2,4-dinitrofenol	(2,9) 2	(2,9) 2	(2,9) 2	38	(66) 59
204-450-0 210-106-0	121-14-2 606-20-2	2,4-dinitrotolueno & 2,6-dinitrotolueno	0,5	0,5	0,5	0,92	1,2
204-661-8	123-91-1	1,4-dioxano	0,2	1,8	1,8	1,8	1,8
vários	vários	dioxina/furano (TEQ) ⁽⁴⁾	0,000013	0,000013	0,000099	0,000013	0,000099
204-079-4	115-29-7	endossulfano	0,04	0,04	(0,38) 0,3	0,04	(0,38) 0,3
200-775-7	72-20-8	endrina	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
213-831-0	1024-57-3	epoxido de heptaclor	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
202-851-5	100-42-5	estireno	(2,2) 0,7	(2,2) 0,7	(43) 34	(2,2) 0,7	(43) 34
203-870-1	111-44-4	éter bis(2-cloroetilico)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
203-598-3	108-60-1	éter bis(2-cloro-1-metiletilico)	(1,8) 0,67	(1,8) 0,67	(13) 11	(1,8) 0,67	(14) 11
216-653-1	1634-04-4	éter <i>ter</i> -butílico e metílico	(1,4) 0,75	(1,4) 0,75	(2,3) 1,6	(1,4) 0,75	(3,2) 11
202-849-4	100-41-4	etilbenzeno	(1,6) 1,1	(1,6) 1,1	(1,6) 1,1	(15) 2	(19) 9,5
201-581-5	85-01-8	fenantreno	(7,8) 6,2	(7,8) 6,2	(16) 12	(7,8) 6,2	(16) 12
203-632-7	108-95-2	fenol	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
205-912-4	206-44-0	fluoranteno	0,69	0,69	9,6	0,69	9,6
201-695-5	86-73-7	fluoreno	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62
204-211-0	117-81-7	ftalato de bis(2-etilhexilo)	5	5	(35) 28	5	(35) 28
201-550-6	84-66-2	ftalato de dietilo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
205-011-6	131-11-3	ftalato de dimetilo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
200-401-2	58-89-9	γ-HCH & γ-BHC	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056
200-962-3	76-44-8	heptaclor	0,15	0,15	0,19	0,15	0,19
204-273-9	118-74-1	hexaclorobenzeno	0,52	0,52	0,66	0,52	0,66
201-765-5	87-68-3	hexaclorobuta-1,3-dieno	(0,014) 0,012	(0,014) 0,012	(0,095) 0,031	(0,014) 0,012	(0,095) 0,031
200-666-4	67-72-1	hexacloroetano	(0,071) 0,089	(0,071) 0,089	(0,43) 0,21	(0,071) 0,089	(0,43) 0,21
203-777-6	110-54-3	n-hexano	(34) 2,8	(34) 2,8	(88) 46	(34) 2,8	(88) 46
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C4-C10 ⁽⁵⁾	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C10-C16	(150) 98	(150) 98	(250) 230	(150) 98	(250) 230
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C16-	(1.300) 300	(1.300) 300	(2.500) 1.700	(1.300) 300	(2.500) 1.700



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
vários	vários	C35 hidrocarbonetos de petróleo C35-C45+	(5.600) 2.800	(5.600) 2.800	(6.600) 3.300	(5.600) 2.800	(6.600) 3.300
205-893-2	193-39-5	indeno[1,2,3- <i>cd</i>]pireno	(0,48) 0,38	(0,48) 0,38	(0,95) 0,76	(0,48) 0,38	(0,95) 0,76
231-106-7	7439-97-6	mercúrio	(1,8) 0,25	(1,8) 0,27	(20) 3,9	(1,8) 0,27	(20) 3,9
	22967-92-6	metilmercúrio ⁽⁶⁾	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084
201-966-8	90-12-0	1-metilnaftaleno	(3,4) 0,99	(3,4) 0,99	(42) 30	(3,4) 0,99	(85) 76
202-078-3	91-57-6	2-metilnaftaleno ⁽⁷⁾					
203-550-1	108-10-1	4-metilpentano-2-ona	(4,3) 1,7	(4,3) 1,7	(210) 31	(4,3) 1,7	(210) 31
200-779-9	72-43-5	metoxiclor	0,13	0,13	1,6	0,13	1,6
231-107-2	7439-98-7	molibdênio	6,9	6,9	40	6,9	40
202-049-5	91-20-3	naftaleno	(0,75) 0,6	(0,75) 0,6	(28) 9,6	(0,75) 0,6	(28) 9,6
231-111-4	7440-02-0	níquel	(130) 100	(130) 100	(340) 270	(130) 100	(340) 270
201-778-6	87-86-5	pentaclorofenol	0,1	0,1	(3,3) 2,9	0,1	(3,3) 2,9
204-927-3	129-00-0	pireno	78	78	96	78	96
231-131-3	7440-22-4	prata	(25) 20	(25) 20	(50) 40	(25) 20	(50) 40
231-132-9	7440-23-5	relação de adsorção de sódio	5	5	12	5	12
231-957-4	7782-49-2	selênio	2,4	2,4	5,5	2,4	5,5
231-138-1	7440-28-0	tálio	1	1	3,3	1	3,3
200-783-0	72-54-8	TDE	3,3	3,3	4,6	3,3	4,6
200-262-8	56-23-5	tetracloroeto de carbono	(0,12) 0,05	(0,12) 0,05	(0,71) 0,21	(0,12) 0,05	(1,5) 0,21
211-135-1	630-20-6	1,1,1,2-tetracloroetano	(0,05) 0,058	(0,05) 0,058	(0,11) 0,087	(0,05) 0,058	(0,11) 0,087
201-197-8	79-34-5	1,1,2,2-tetracloroetano	0,05	0,05	(0,094) 0,05	0,05	(0,094) 0,05



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
204-825-9	127-18-4	tetracloroetileno	(2,3) 0,28	(2,3) 0,28	(2,5) 1,9	(2,3) 0,28	(21) 4,5
203-625-9	108-88-3	tolueno	(6) 2,3	(6) 2,3	(9) 6,4	(6) 2,3	(78) 68
204-428-0	120-82-1	1,2,4-triclorobenzeno	(1,4) 0,36	(1,4) 0,36	(16) 3,2	(1,4) 0,36	(16) 3,2
200-756-3	71-55-6	1,1,1-tricloroetano	(3,4) 0,38	(3,4) 0,38	(12) 6,1	(3,4) 0,38	(12) 6,1
201-166-9	79-00-5	1,1,2-tricloroetano	0,05	0,05	(0,11) 0,05	0,05	(0,11) 0,05
201-167-4	79-01-6	tricloroetileno	(0,52) 0,061	(0,52) 0,061	(0,61) 0,55	(0,52) 0,061	(0,61) 0,91
202-467-8	95-95-4	2,4,5-triclorofenol	(5,5) 4,4	(5,5) 4,4	(10) 9,1	(5,5) 4,4	10
201-795-9	88-06-2	2,4,6-triclorofenol	(2,9) 2,1	(2,9) 2,1	(2,9) 2,1	(4,2) 3,8	(4,2) 3,8
200-892-3	75-69-4	triclorofluorometano	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4
231-170-6	7440-61-1	urânio	23	23	33	23	33
231-171-1	7440-62-2	vanádio	86	86	86	86	86
215-535-7	1330-20-7	xileno	(25) 3,1	(25) 3,1	(30) 26	(25) 3,1	(30) 26
203-321-6	105-67-9	2,4-xilenol	(53) 38	(53) 38	(53) 38	(420) 390	(440) 390
231-175-3	7440-66-6	zinco	340	340	340	340	340
		condutividade elétrica (mS/cm)	0,7	0,7	1,4	0,7	1,4

Notas:

- (1) Considera-se um solo como pouco profundo quando, em pelo menos 1/3 da área do local, a camada de solo sobre o substrato rochoso é igual ou inferior a 2 m, contabilizada desde a sua superfície e excluindo qualquer camada artificial.
- (2) Considera-se existir utilização de água subterrânea quando se verifica uma das seguintes condições: (i) existência de captações de águas subterrâneas num raio de 250 m a contar



Ministério d.....



Decreto n.º

do limite do local potencialmente contaminado, (ii) existência de um perímetro de proteção de águas subterrâneas que envolva parte ou a totalidade dos limites do local potencialmente contaminado.

- (3) Para os solos superficiais (solo até 1,5 m de profundidade, podendo esta espessura incluir, no máximo, 0,5 m da camada artificial) os valores de boro são para estratos solúveis em água quente. Para os solos subsuperficiais (solo abaixo de 1,5 m de profundidade), os valores de referência são para o boro total (digestão com mistura de ácidos fortes).
- (4) TEQ - Toxicidade equivalente.
- (5) A fração C4-C10 não inclui BTEX, podendo o operador deduzir ou não o valor de BTEX do resultado analítico.
- (6) A análise de metilmercúrio apenas se exige quando o mercúrio total é excedido.
- (7) O valor de referência do metilnaftaleno é aplicável tanto ao 1-metilnaftaleno como ao 2-metilnaftaleno, sendo que se ambos forem detetados, o somatório dos dois não deverá exceder o valor fixado.
- () Os valores entre parêntesis referem-se a solos com textura média a fina (solo composto por partículas cujo diâmetro médio é inferior a 0,2 mm, em mais de 50% em massa). Os valores para solos de textura grosseira (solo composto por partículas cujo diâmetro médio é igual ou superior a 0,2 mm, em mais de 50% em massa) encontram-se sem parêntesis. Quando não existem valores entre parêntesis, os valores são aplicáveis aos dois tipos de textura de solos.



Ministério d.....

Decreto n.º

d) Valores de referência para remediação estratificada do solo⁽¹⁾

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)							
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾				Solo sem utilização de água subterrânea			
			Uso urbano		Uso industrial		Uso urbano		Uso industrial	
			Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial
201-469-6	83-32-9	acenafteno	(29) 7,9	(29) 7,9	(29) 21	(29) 21	(58) 7,9	(58) 7,9	96	(620) 330
205-917-1	208-96-8	acenaftileno	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15
200-662-2	67-64-1	acetona	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16
206-215-8	309-00-2	aldrine	0,05	4,7	(0,11) 0,088	6,3	0,05	4,7	(0,11) 0,088	6,3
231-146-5	7440-36-0	antimônio	7,5	63	(50) 40	63	7,5	63	(50) 40	63
204-371-1	120-12-7	antraceno	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67
231-148-6	7440-38-2	arsênico	18	18	18	47	18	18	18	47
231-149-1	7440-39-3	bário	390	(8.600) 7.700	670	(8.600) 7.700	390	(8.600) 7.700	670	(8.600) 7.700
200-280-6	56-55-3	benze[<i>d</i>]antraceno	(0,63) 0,5	0,96	0,96	36	(0,63) 0,5	0,96	0,96	36
200-753-7	71-43-2	benzeno	(0,17) 0,21	(0,17) 0,21	(0,4) 0,32	(1,3) 0,92	(0,17) 0,21	(0,17) 0,21	(0,4) 0,32	(4,4) 6,1
200-028-5	50-32-8	benzo[<i>def</i>]criseno	0,3	0,3	0,3	3,6	0,3	0,3	0,3	3,6
205-911-9	205-99-2	benzo[<i>e</i>]acefenantrileno	0,78	0,96	0,96	36	0,78	0,96	0,96	36
205-883-8	191-24-2	benzo[<i>g,h,i</i>]perileno	(7,8) 6,6	9,6	9,6	360	(7,8) 6,6	9,6	9,6	360
205-916-6	207-08-9	benzo[<i>k</i>]fluoranteno	0,78	0,96	0,96	36	0,78	0,96	0,96	36
231-150-7	7440-41-7	berílio	(5) 4	60	(10) 8	60	(5) 4	60	(10) 8	60



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)							
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾				Solo sem utilização de água subterrânea			
			Uso urbano		Uso industrial		Uso urbano		Uso industrial	
			Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial
202-163-5	92-52-4	1,1'-bifenilo	(1,1) 0,31	(83) 11	(210) 52	(210) 52	(1,1) 0,31	(83) 11	(210) 52	(210) 52
215-648-1	1336-36-3	1,1'-bifenilo, policlorados	0,35	2,7	1,1	4,1	0,35	2,7	1,1	4,1
200-784-6	72-55-9	2,2-bis(<i>p</i> -clorofenil)-1,1-dicloroetileno	(0,33) 0,26	3,2	(0,65) 0,52	110	(0,33) 0,26	3,2	(0,65) 0,52	110
231-151-2	7440-42-8	boro (solúvel em água quente) ⁽³⁾	1,5	NA	2	NA	1,5	NA	2	NA
231-151-2	7440-42-8	boro (total)	NA	(7.900) 5.000	NA	(7.900) 5.000	NA	(7.900) 5.000	NA	(7.900) 5.000
200-856-7	75-27-4	bromodichlorometano	(1,9) 1,5	(1,9) 1,5	(1,9) 1,5	(1,9) 1,5	13	18	18	(63) 50
200-854-6	75-25-2	bromoforme	(0,26) 0,27	(0,26) 0,27	(1,7) 0,61	(2,7) 2	(0,26) 0,27	(0,26) 0,27	(1,7) 0,61	(2,7) 2
200-813-2	74-83-9	bromometano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
201-159-0	78-93-3	butanona	(44) 16	(180) 16	(88) 70	(310) 150	(44) 16	(180) 16	(88) 70	(380) 150
231-152-8	7440-43-9	cádmio	1,2	7,9	1,9	7,9	1,2	7,9	1,9	7,9
231-100-4	7439-92-1	chumbo	120	1.000	120	1.000	120	1.000	120	1.000
	57-12-5	cianeto (CN-)	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
200-024-3	50-29-3	clofenotano	1,4	3,2	1,4	110	1,4	3,2	1,4	110
200-349-0	57-74-9	clordano	0,05	0,8	0,05	30	0,05	0,8	0,05	30
203-401-0	106-47-8	4-cloroanilina	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5
203-628-5	108-90-7	clorobenzeno	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4
200-831-0	75-01-4	cloroetileno	(0,022) 0,02	(0,022) 0,02	(0,25) 0,032	(0,25) 0,057	(0,022) 0,02	(0,022) 0,02	(0,25) 0,032	(0,28) 0,057
202-433-2	95-57-8	2-clorofenol	(2) 1,6	(5,1) 3,7	(3,9) 3,1	(5,1) 3,7	(2) 1,6	(23) 21	(3,9) 3,1	(23) 21
200-663-8	67-66-3	cloroformio	(0,18) 0,05	(0,18) 0,05	(0,18) 0,47	(0,19) 0,85	(0,18) 0,05	(0,18) 0,05	(0,18) 0,47	(0,19) 0,85
231-158-0	7440-48-4	cobalto	22	250	(100) 80	2.500	22	250	(100) 80	2.500



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)							
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾				Solo sem utilização de água subterrânea			
			Uso urbano		Uso industrial		Uso urbano		Uso industrial	
			Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial
231-159-6	7440-50-8	cobre	(180) 140	5.600	(300) 230	5.600	(180) 140	5.600	(300) 230	5.600
205-923-4	218-01-9	criseno	(7,8) 7	9,6	9,6	(28) 20	(7,8) 7	9,6	9,6	360
231-157-5	7440-47-3	crômio (total)	160	(18.000) 11.000	160	(18.000) 11.000	160	(18.000) 11.000	160	(18.000) 11.000
	18540-29-9	crômio VI	(10) 8	40	(10) 8	40	(10) 8	40	(10) 8	40
200-181-8	53-70-3	dibenze[<i>a,b</i>]antraceno	0,1	0,1	0,1	3,6	0,1	0,1	0,1	3,6
204-704-0	124-48-1	dibromoclorometano	(2,9) 2,3	(2,9) 2,3	(2,9) 2,3	(2,9) 2,3	9,4	13	13	(61) 48
203-444-5	106-93-4	1,2-dibromoetano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
202-425-9	95-50-1	1,2-diclorobenzeno	(1,7) 1,2	(1,7) 1,2	(1,7) 1,2	(1,7) 1,2	(4,3) 3,4	(52) 35	(8,5) 6,8	(68) 60
208-792-1	541-73-1	1,3-diclorobenzeno	(6) 4,8	(34) 24	(12) 9,6	(34) 24	(6) 4,8	(67) 59	(12) 9,6	(67) 59
203-400-5	106-46-7	1,4-diclorobenzeno	(0,097) 0,083	(0,097) 0,083	(0,57) 0,2	(0,57) 0,39	(0,097) 0,083	(0,097) 0,083	(0,84) 0,2	(0,97) 0,39
202-109-0	91-94-1	3,3'-diclorobenzidina	1	1	1	1	1	1	1	25
200-893-9	75-71-8	diclorodifluorometano	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16
200-863-5	75-34-3	1,1-dicloroetano	(0,6) 0,47	(0,6) 0,47	(0,6) 0,47	(0,6) 0,47	(11) 3,5	(31) 3,5	(21) 17	(45) 120
203-458-1	107-06-2	1,2-dicloroetano	0,05	0,05	0,05	(0,05) 0,055	0,05	0,05	0,05	(0,05) 0,055
200-864-0	75-35-4	1,1-dicloroetileno	0,05	0,05	(0,48) 0,064	(0,53) 0,12	0,05	0,05	(0,48) 0,064	(0,53) 0,12
205-859-7	156-59-2	<i>cis</i> -dicloroetileno	(2,5) 1,9	(2,5) 1,9	(2,5) 1,9	(2,5) 1,9	(30) 3,4	(30) 3,4	(37) 55	(43) 110
205-860-2	156-60-5	<i>trans</i> -dicloroetileno	(0,75) 0,084	(0,75) 0,084	(2,5) 1,3	(2,5) 1,9	(0,75) 0,084	(0,75) 0,084	(9,3) 1,3	(11) 2,9
204-429-6	120-83-2	2,4-diclorofenol	(0,27) 0,19	(0,27) 0,19	(0,27) 0,19	(0,27) 0,19	(2,1) 1,7	(52) 46	(4,2) 3,4	(52) 46
200-838-9	75-09-2	diclorometano	(0,96) 0,1	(0,96) 0,1	(2) 1,6	(5,7) 3	(0,96) 0,1	(0,96) 0,1	(2) 1,6	(9,8) 3
201-152-2	78-87-5	1,2-dicloropropano	(0,085) 0,05	(0,085) 0,05	(0,68) 0,16	(0,74) 0,33	(0,085) 0,05	(0,085) 0,05	(0,68) 0,16	(0,75) 0,33



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)							
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾				Solo sem utilização de água subterrânea			
			Uso urbano		Uso industrial		Uso urbano		Uso industrial	
			Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial
208-826-5	542-75-6	1,3-dicloropropeno	(0,081) 0,05	(0,081) 0,05	(0,081) 0,059	(0,081) 0,059	(0,083) 0,05	(0,083) 0,05	(0,21) 0,18	(0,24) 0,34
200-484-5	60-57-1	dieldrine	0,05	(0,12) 0,11	(0,11) 0,088	(0,12) 0,11	0,05	(0,12) 0,11	(0,11) 0,088	(0,12) 0,11
200-087-7	51-28-5	2,4-dinitrofenol	(2,9) 2	(2,9) 2	(2,9) 2	(2,9) 2	38	(66) 59	(66) 59	(66) 59
204-450-0 210-106-0	121-14-2 606-20-2	2,4-dinitrotolueno & 2,6-dinitrotolueno	0,5	0,5	0,5	0,5	0,92	1,2	1,2	(17) 15
204-661-8	123-91-1	1,4-dioxano	1,8	(7,7) 7,5	1,8	(7,7) 7,5	1,8	100	1,8	(1.500) 810
vários	vários	dioxina/furano (TEQ) ⁽⁴⁾	0,000013	0,00051	0,000099	(0,0026) 0,0018	0,000013	0,00051	0,000099	0,0044
204-079-4	115-29-7	endossulfano	0,04	(0,51) 0,46	(0,38) 0,3	(0,51) 0,46	0,04	(0,51) 0,46	(0,38) 0,3	(0,51) 0,46
200-775-7	72-20-8	endrína	0,04	(0,079) 0,071	0,04	(0,079) 0,071	0,04	(0,079) 0,071	0,04	(0,079) 0,071
213-831-0	1024-57-3	epoxido de heptaclor	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
202-851-5	100-42-5	estireno	(2,2) 0,7	(19) 16	(43) 34	(66) 47	(2,2) 0,7	(19) 16	(43) 34	(75) 66
203-870-1	111-44-4	éter bis(2-cloroetilico)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	16
203-598-3	108-60-1	éter bis(2-cloro-1-metiletilico)	(1,8) 0,67	(13) 11	(13) 11	(13) 11	(1,8) 0,67	(14) 11	(14) 11	(14) 11
216-653-1	1634-04-4	éter <i>tert</i> -butílico e metílico	(1,4) 0,75	(1,4) 0,75	(2,3) 1,6	(2,3) 1,6	(1,4) 0,75	(1,4) 0,75	(3,2) 11	(3,4) 14
202-849-4	100-41-4	etilbenzeno	(1,6) 1,1	(1,6) 1,1	(1,6) 1,1	(1,6) 1,1	(15) 2	(15) 2	(19) 9,5	(19) 17
201-581-5	85-01-8	fenantreno	(7,8) 6,2	(24) 17	(16) 12	(24) 17	(7,8) 6,2	(300) 270	(16) 12	(300) 270
203-632-7	108-95-2	fenol	9,4	(53) 46	9,4	(53) 46	9,4	(53) 46	9,4	(53) 46
205-912-4	206-44-0	fluoranteno	0,69	9,6	9,6	(34) 24	0,69	9,6	9,6	360
201-695-5	86-73-7	fluoreno	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62
204-211-0	117-81-7	ftalato de bis(2-etilhexilo)	5	(1.200) 830	(35) 28	(1.200) 830	5	(8.300) 7.100	(35) 28	(8.300) 7.100



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)								
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾				Solo sem utilização de água subterrânea				
			Uso urbano		Uso industrial		Uso urbano		Uso industrial		
			Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	
201-550-6	84-66-2	ftalato de dietilo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
205-011-6	131-11-3	ftalato de dimetilo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
200-401-2	58-89-9	γ-HCH & γ-BHC	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056
200-962-3	76-44-8	heptaclor	0,15	0,19	0,19	(2) 1,8	0,15	0,19	0,19	(2) 1,8	(2) 1,8
204-273-9	118-74-1	hexaclorobenzeno	0,52	0,66	0,66	(4) 2,9	0,52	0,66	0,66	(15) 14	(15) 14
201-765-5	87-68-3	hexaclorobuta-1,3-dieno	(0,014) 0,012	(0,014) 0,012	(0,095) 0,031	(0,11) 0,06	(0,014) 0,012	(0,014) 0,012	(0,095) 0,031	(0,11) 0,06	(0,11) 0,06
200-666-4	67-72-1	hexacloroetano	(0,071) 0,089	(0,071) 0,089	(0,43) 0,21	(0,69) 0,49	(0,071) 0,089	(0,071) 0,089	(0,43) 0,21	1,7	1,7
203-777-6	110-54-3	n-hexano	(34) 2,8	(34) 2,8	(88) 46	(88) 54	(34) 2,8	(34) 2,8	(88) 46	(88) 54	(88) 54
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C4-C10 ⁽⁵⁾	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C10-C16	(150) 98	(150) 98	(250) 230	(250) 230	(150) 98	(150) 98	(250) 230	(250) 230	(250) 230
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C16-C35	(1.300) 300	(7.200) 5.800	(2.500) 1.700	(7.200) 5.800	(1.300) 300	(7.200) 5.800	(2.500) 1.700	(7.200) 5.800	(7.200) 5.800
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C35-C45+	(5.600) 2.800	(8.000) 6.900	(6.600) 3.300	(8.000) 6.900	(5.600) 2.800	(8.000) 6.900	(6.600) 3.300	(8.000) 6.900	(8.000) 6.900
205-893-2	193-39-5	indeno[1,2,3- <i>cd</i>]pireno	(0,48) 0,38	0,96	(0,95) 0,76	36	(0,48) 0,38	0,96	(0,95) 0,76	36	36
231-106-7	7439-97-6	mercúrio	(1,8) 0,27	(1,8) 0,27	(20) 3,9	(30) 13	(1,8) 0,27	(1,8) 0,27	(20) 3,9	(30) 13	(30) 13



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)							
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾				Solo sem utilização de água subterrânea			
			Uso urbano		Uso industrial		Uso urbano		Uso industrial	
			Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial
	22967-92-6	Metilmercúrio ⁽⁶⁾	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084
201-966-8	90-12-0	1-metilnaftaleno	(3,4) 0,99	(42) 30	(42) 30	(42) 30	(3,4) 0,99	(85) 34	(85) 76	(85) 76
202-078-3	91-57-6	2-metilnaftaleno ⁽⁷⁾	(3,4) 0,99	(42) 30	(42) 30	(42) 30	(3,4) 0,99	(85) 34	(85) 76	(85) 76
203-550-1	108-10-1	4-metilpentano-2-ona	(4,3) 1,7	(66) 6,6	(210) 31	(210) 64	(4,3) 1,7	(66) 6,6	(210) 31	(210) 64
200-779-9	72-43-5	metoxiclor	0,13	1,6	1,6	1,6	0,13	1,6	1,6	1,6
231-107-2	7439-98-7	molibdênio	6,9	1.200	40	1.200	6,9	1.200	40	1.200
202-049-5	91-20-3	naftaleno	(0,75) 0,6	(4,6) 0,65	(28) 9,6	(130) 93	(0,75) 0,6	(4,6) 0,65	(28) 9,6	(220) 200
231-111-4	7440-02-0	níquel	(130) 100	510	(340) 270	510	(130) 100	510	(340) 270	510
201-778-6	87-86-5	pentaclorofenol	0,1	(3,3) 2,9	(3,3) 2,9	(3,3) 2,9	0,1	(3,3) 2,9	(3,3) 2,9	(3,3) 2,9
204-927-3	129-00-0	pireno	78	96	96	(330) 240	78	96	96	(2.900) 2.600
231-131-3	7440-22-4	prata	(25) 20	490	(50) 40	490	(25) 20	490	(50) 40	490
231-132-9	7440-23-5	relação de adsorção de sódio	5	NA	12	NA	5	NA	12	NA
231-957-4	7782-49-2	selênio	2,4	1.200	5,5	1.200	2,4	1.200	5,5	1.200
231-138-1	7440-28-0	tálio	1	3,3	3,3	33	1	3,3	3,3	33
200-783-0	72-54-8	TDE	3,3	4,6	4,6	110	3,3	4,6	4,6	110
200-262-8	56-23-5	tetracloreto de carbono	(0,12) 0,05	(0,12) 0,05	(0,71) 0,21	(0,71) 0,43	(0,12) 0,05	(0,12) 0,05	(1,5) 0,21	(1,7) 0,43
211-135-1	630-20-6	1,1,1,2-tetracloroetano	(0,05) 0,058	(0,05) 0,058	(0,11) 0,087	(0,14) 0,15	(0,05) 0,058	(0,05) 0,058	(0,11) 0,087	(0,14) 0,24
201-197-8	79-34-5	1,1,2,2-tetracloroetano	0,05	0,05	(0,094) 0,05	(0,11) 0,05	0,05	0,05	(0,094) 0,05	(0,11) 0,05
204-825-9	127-18-4	tetracloroetileno	(2,3) 0,28	(2,3) 0,28	(2,5) 1,9	(2,5) 1,9	(2,3) 0,28	(2,3) 0,28	(21) 4,5	(21) 9,5
203-625-9	108-88-3	tolueno	(6) 2,3	(9) 6,2	(9) 6,4	(9) 6,4	(6) 2,3	(50) 6,2	(78) 68	(78) 68



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)							
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽²⁾				Solo sem utilização de água subterrânea			
			Uso urbano		Uso industrial		Uso urbano		Uso industrial	
			Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial	Solo superficial	Solo subsuperficial
204-428-0	120-82-1	1,2,4-triclorobenzeno	(1,4) 0,36	(1,4) 0,36	(16) 3,2	(22) 10	(1,4) 0,36	(1,4) 0,36	(16) 3,2	(22) 10
200-756-3	71-55-6	1,1,1-tricloroetano	(3,4) 0,38	(3,4) 0,38	(12) 6,1	(12) 9,8	(3,4) 0,38	(3,4) 0,38	(12) 6,1	(12) 9,8
201-166-9	79-00-5	1,1,2-tricloroetano	0,05	0,05	(0,11) 0,05	(0,13) 0,068	0,05	0,05	(0,11) 0,05	(0,13) 0,068
201-167-4	79-01-6	tricloroetileno	(0,52) 0,061	(0,52) 0,061	(0,61) 0,55	(0,69) 0,55	(0,52) 0,061	(0,52) 0,061	(0,61) 0,91	(0,69) 1,8
202-467-8	95-95-4	2,4,5-triclorofenol	(5,5) 4,4	(13) 9,1	(10) 9,1	(13) 9,1	(5,5) 4,4	(30) 27	10	(30) 27
201-795-9	88-06-2	2,4,6-triclorofenol	(2,9) 2,1	(2,9) 2,1	(2,9) 2,1	(2,9) 2,1	(4,2) 3,8	(4,2) 3,8	(4,2) 3,8	(4,2) 3,8
200-892-3	75-69-4	triclorofluorometano	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4
231-170-6	7440-61-1	urânio	23	300	33	300	23	300	33	300
231-171-1	7440-62-2	vanádio	86	160	86	160	86	160	86	160
215-535-7	1330-20-7	xileno	(25) 3,1	(25) 3,1	(30) 26	(30) 26	(25) 3,1	(25) 3,1	(30) 26	(30) 26
203-321-6	105-67-9	2,4-xilenol	(53) 38	(53) 38	(53) 38	(53) 38	(420) 390	(440) 390	(440) 390	(440) 390
231-175-3	7440-66-6	zinco	340	(24.000) 15.000	340	(24.000) 15.000	340	(24.000) 15.000	340	(24.000) 15.000
		condutividade elétrica (mS/cm)	0,7	NA	1,4	NA	0,7	NA	1,4	NA

Notas:

⁽¹⁾ Quando a extensão vertical da contaminação se estende a mais de 1,5 m de profundidade, o operador pode remediar o solo em toda a profundidade ou optar por efetuar uma remediação estratificada. Neste caso podem ser aplicados valores de referência distintos, para o solo superficial (solo até 1,5 m de profundidade, podendo esta espessura incluir, no máximo, 0,5 m da camada artificial) e para o solo subsuperficial (solo abaixo de 1,5 m de profundidade). A remediação estratificada não pode ser aplicada quando: (2) o uso do



Ministério d.....

Decreto n.º

solo é agrícola, (ii) o solo do local contaminado é considerado pouco profundo; ou (iii) existe uma massa de águas superficiais a menos de 30 m.

- (2) Considera-se existir utilização de água subterrânea quando se verifica uma das seguintes condições: (i) existência de captações de águas subterrâneas num raio de 250 m a contar do limite do local potencialmente contaminado, (ii) existência de um perímetro de proteção de águas subterrâneas que envolva parte ou a totalidade dos limites do local potencialmente contaminado.
- (3) Para os solos superficiais (solo até 1,5 m de profundidade, podendo esta espessura incluir, no máximo, 0,5 m da camada artificial) os valores de boro são para estratos solúveis em água quente. Para os solos subsuperficiais (solo abaixo de 1,5 m de profundidade), os valores de referência são para o boro total (digestão com mistura de ácidos fortes).
- (4) TEQ - Toxicidade equivalente.
- (5) A fração C4-C10 não inclui BTEX, podendo o operador deduzir ou não o valor de BTEX do resultado analítico.
- (6) A análise de metilmercúrio apenas se exige quando o mercúrio total é excedido.
- (7) O valor de referência do metilnaftaleno é aplicável tanto ao 1-metilnaftaleno como ao 2-metilnaftaleno, sendo que se ambos forem detetados, o somatório dos dois não deverá exceder o valor fixado.
- () Os valores entre parêntesis referem-se a solos com textura média a fina (solo composto por partículas cujo diâmetro médio é inferior a 0,2 mm, em mais de 50% em massa). Os valores para solos de textura grosseira (solo composto por partículas cujo diâmetro médio é igual ou superior a 0,2 mm, em mais de 50% em massa) encontram-se sem parêntesis. Quando não existem valores entre parêntesis, os valores são aplicáveis aos dois tipos de textura de solos.

NA - Não aplicável.



Ministério d.....

Decreto n.º

e) Valores de referência para remediação não estratificada do solo

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽¹⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
201-469-6	83-32-9	acenafteno	(29) 7,9	(29) 7,9	(29) 21	(58) 7,9	96
205-917-1	208-96-8	acenaftileno	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15	(0,17) 0,15
200-662-2	67-64-1	acetona	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16	(28) 16
206-215-8	309-00-2	aldrine	0,05	0,05	(0,11) 0,088	0,05	(0,11) 0,088
231-146-5	7440-36-0	antimônio	7,5	7,5	(50) 40	7,5	(50) 40
204-371-1	120-12-7	antraceno	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67	0,74) 0,67	(0,74) 0,67	(0,74) 0,67
231-148-6	7440-38-2	arsênico	11	18	18	18	18
231-149-1	7440-39-3	bário	390	390	670	390	670
200-280-6	56-55-3	benze[a]antraceno	(0,63) 0,5	(0,63) 0,5	0,96	(0,63) 0,5	0,96
200-753-7	71-43-2	benzeno	(0,17) 0,21	(0,17) 0,21	(0,4) 0,32	(0,17) 0,21	(0,4) 0,32
200-028-5	50-32-8	benzo[def]criseno	0,078	0,3	0,3	0,3	0,3
205-911-9	205-99-2	benzo[e]acefenantrileno	0,78	0,78	0,96	0,78	0,96
205-883-8	191-24-2	benzo[g,h,i]perileno	(7,8) 6,6	(7,8) 6,6	9,6	(7,8) 6,6	9,6
205-916-6	207-08-9	benzo[k]fluoranteno	0,78	0,78	0,96	0,78	0,96
231-150-7	7440-41-7	berílio	(5) 4	(5) 4	(10) 8	(5) 4	(10) 8
202-163-5	92-52-4	1,1'-bifenilo	(1,1) 0,31	(1,1) 0,31	(210) 52	(1,1) 0,31	(210) 52
215-648-1	1336-36-3	1,1'-bifenilo, policlorados	0,35	0,35	1,1	0,35	1,1
200-784-6	72-55-9	2,2-bis(p-clorofenil)-1,1-dicloroetileno	(0,33) 0,26	(0,33) 0,26	(0,65) 0,52	(0,33) 0,26	(0,65) 0,52
231-151-2	7440-42-8	boro (solúvel em água quente) ⁽²⁾	1,5	1,5	2	1,5	2
231-151-2	7440-42-8	boro (total)	120	120	120	120	120
200-856-7	75-27-4	bromodiclorometano	(1,9) 1,5	(1,9) 1,5	(1,9) 1,5	13	18



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽¹⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
200-854-6	75-25-2	bromoforme	(0,26) 0,27	(0,26) 0,27	(1,7) 0,61	(0,26) 0,27	(1,7) 0,61
200-813-2	74-83-9	bromometano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
201-159-0	78-93-3	butanona	(44) 16	(44) 16	(88) 70	(44) 16	(88) 70
231-152-8	7440-43-9	cádmio	1	1,2	1,9	1,2	1,9
231-100-4	7439-92-1	chumbo	45	120	120	120	120
	57-12-5	cianeto (CN-)	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
200-024-3	50-29-3	clofenotano	0,078	1,4	1,4	1,4	1,4
200-349-0	57-74-9	clordano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
203-401-0	106-47-8	4-cloroanilina	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5	(0,53) 0,5
203-628-5	108-90-7	clorobenzeno	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4	(2,7) 2,4
200-831-0	75-01-4	cloroetileno	(0,022) 0,02	(0,022) 0,02	(0,25) 0,032	(0,022) 0,02	(0,25) 0,032
202-433-2	95-57-8	2-clorofenol	(2) 1,6	(2) 1,6	(3,9) 3,1	(2) 1,6	(3,9) 3,1
200-663-8	67-66-3	cloroformio	(0,18) 0,05	(0,18) 0,05	(0,18) 0,47	(0,18) 0,05	(0,18) 0,47
231-158-0	7440-48-4	cobalto	22	22	(100) 80	22	(100) 80
231-159-6	7440-50-8	cobre	(180) 140	(180) 140	(300) 230	(180) 140	(300) 230
205-923-4	218-01-9	criseno	(7,8) 7	(7,8) 7	9,6	(7,8) 7	9,6
231-157-5	7440-47-3	crômio (total)	160	160	160	160	160
	18540-29-9	crômio VI	(10) 8	(10) 8	(10) 8	(10) 8	(10) 8
200-181-8	53-70-3	dibenze[a,b]antraceno	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
204-704-0	124-48-1	dibromoclorometano	(2,9) 2,3	(2,9) 2,3	(2,9) 2,3	9,4	13
203-444-5	106-93-4	1,2-dibromoetano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
202-425-9	95-50-1	1,2-diclorobenzeno	(1,7) 1,2	(1,7) 1,2	(1,7) 1,2	(4,3) 3,4	(8,5) 6,8
208-792-1	541-73-1	1,3-diclorobenzeno	(6) 4,8	(6) 4,8	(12) 9,6	(6) 4,8	(12) 9,6



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽¹⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
203-400-5	106-46-7	1,4-diclorobenzeno	(0,097) 0,083	(0,097) 0,083	(0,57) 0,2	(0,097) 0,083	(0,84) 0,2
202-109-0	91-94-1	3,3'-diclorobenzidina	1	1	1	1	1
200-893-9	75-71-8	diclorodifluorometano	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16	(25) 16
200-863-5	75-34-3	1,1-dicloroetano	(0,6) 0,47	(0,6) 0,47	(0,6) 0,47	(11) 3,5	(21) 17
203-458-1	107-06-2	1,2-dicloroetano	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
200-864-0	75-35-4	1,1-dicloroetileno	0,05	0,05	(0,48) 0,064	0,05	(0,48) 0,064
205-859-7	156-59-2	<i>cis</i> -dicloroetileno	(2,5) 1,9	(2,5) 1,9	(2,5) 1,9	(30) 3,4	(37) 55
205-860-2	156-60-5	<i>trans</i> -dicloroetileno	(0,75) 0,084	(0,75) 0,084	(2,5) 1,3	(0,75) 0,084	(9,3) 1,3
204-429-6	120-83-2	2,4-diclorofenol	(0,27) 0,19	(0,27) 0,19	(0,27) 0,19	(2,1) 1,7	(4,2) 3,4
200-838-9	75-09-2	diclorometano	(0,96) 0,1	(0,96) 0,1	(2) 1,6	(0,96) 0,1	(2) 1,6
201-152-2	78-87-5	1,2-dicloropropano	(0,085) 0,05	(0,085) 0,05	(0,68) 0,16	(0,085) 0,05	(0,68) 0,16
208-826-5	542-75-6	1,3-dicloropropeno	(0,081) 0,05	(0,081) 0,05	(0,081) 0,059	(0,083) 0,05	(0,21) 0,18
200-484-5	60-57-1	dieldrine	0,05	0,05	(0,11) 0,088	0,05	(0,11) 0,088
200-087-7	51-28-5	2,4-dinitrofenol	(2,9) 2	(2,9) 2	(2,9) 2	38	(66) 59
204-450-0	121-14-2	2,4-dinitrotolueno &	0,5	0,5	0,5	0,92	1,2
210-106-0	606-20-2	2,6-dinitrotolueno					
204-661-8	123-91-1	1,4-dioxano	0,2	1,8	1,8	1,8	1,8
vários	vários	dioxina/furano (TEQ) ⁽³⁾	0,000013	0,000013	0,000099	0,000013	0,000099
204-079-4	115-29-7	endossulfano	0,04	0,04	(0,38) 0,3	0,04	(0,38) 0,3
200-775-7	72-20-8	endrina	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
213-831-0	1024-57-3	epoxido de heptaclor	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
202-851-5	100-42-5	estireno	(2,2) 0,7	(2,2) 0,7	(43) 34	(2,2) 0,7	(43) 34
203-870-1	111-44-4	éter bis(2-cloroetilico)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽¹⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
203-598-3	108-60-1	éter bis(2-cloro-1-metiletilico)	(1,8) 0,67	(1,8) 0,67	(13) 11	(1,8) 0,67	(14) 11
216-653-1	1634-04-4	éter <i>terc</i> -butílico e metílico	(1,4) 0,75	(1,4) 0,75	(2,3) 1,6	(1,4) 0,75	(3,2) 11
202-849-4	100-41-4	etilbenzeno	(1,6) 1,1	(1,6) 1,1	(1,6) 1,1	(15) 2	(19) 9,5
201-581-5	85-01-8	fenantreno	(7,8) 6,2	(7,8) 6,2	(16) 12	(7,8) 6,2	(16) 12
203-632-7	108-95-2	fenol	9,4	9,4	9,4	9,4	9,4
205-912-4	206-44-0	fluoranteno	0,69	0,69	9,6	0,69	9,6
201-695-5	86-73-7	fluoreno	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62	(69) 62
204-211-0	117-81-7	ftalato de bis(2-etilhexilo)	5	5	(35) 28	5	(35) 28
201-550-6	84-66-2	ftalato de dietilo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
205-011-6	131-11-3	ftalato de dimetilo	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
200-401-2	58-89-9	γ -HCH & γ -BHC	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056	(0,063) 0,056
200-962-3	76-44-8	heptaclor	0,15	0,15	0,19	0,15	0,19
204-273-9	118-74-1	hexaclorobenzeno	0,52	0,52	0,66	0,52	0,66
201-765-5	87-68-3	hexaclorobuta-1,3-dieno	(0,014) 0,012	(0,014) 0,012	(0,095) 0,031	(0,014) 0,012	(0,095) 0,031
200-666-4	67-72-1	hexacloroetano	(0,071) 0,089	(0,071) 0,089	(0,43) 0,21	(0,071) 0,089	(0,43) 0,21
203-777-6	110-54-3	n-hexano	(34) 2,8	(34) 2,8	(88) 46	(34) 2,8	(88) 46
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C4-C10 ⁽⁴⁾	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55	(65) 55
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C10-C16	(150) 98	(150) 98	(250) 230	(150) 98	(250) 230
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C16-C35	(1.300) 300	(1.300) 300	(2.500) 1.700	(1.300) 300	(2.500) 1.700
vários	vários	hidrocarbonetos de petróleo C35-	(5.600) 2.800	(5.600) 2.800	(6.600) 3.300	(5.600) 2.800	(6.600) 3.300



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽¹⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
		C45+					
205-893-2	193-39-5	indeno[1,2,3- <i>cd</i>]pireno	(0,48) 0,38	(0,48) 0,38	(0,95) 0,76	(0,48) 0,38	(0,95) 0,76
231-106-7	7439-97-6	mercúrio	(1,8) 0,25	(1,8) 0,27	(20) 3,9	(1,8) 0,27	(20) 3,9
	22967-92-6	Metilmercúrio ⁽⁵⁾	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084	(0,0094) 0,0084
201-966-8	90-12-0	1-metilnaftaleno	(3,4) 0,99	(3,4) 0,99	(42) 30	(3,4) 0,99	(85) 76
202-078-3	91-57-6	2-metilnaftaleno ⁽⁶⁾					
203-550-1	108-10-1	4-metilpentano-2-ona	(4,3) 1,7	(4,3) 1,7	(210) 31	(4,3) 1,7	(210) 31
200-779-9	72-43-5	metoxiclor	0,13	0,13	1,6	0,13	1,6
231-107-2	7439-98-7	molibdénio	6,9	6,9	40	6,9	40
202-049-5	91-20-3	naftaleno	(0,75) 0,6	(0,75) 0,6	(28) 9,6	(0,75) 0,6	(28) 9,6
231-111-4	7440-02-0	níquel	(130) 100	(130) 100	(340) 270	(130) 100	(340) 270
201-778-6	87-86-5	pentaclorofenol	0,1	0,1	(3,3) 2,9	0,1	(3,3) 2,9
204-927-3	129-00-0	pireno	78	78	96	78	96
231-131-3	7440-22-4	prata	(25) 20	(25) 20	(50) 40	(25) 20	(50) 40
231-132-9	7440-23-5	relação de adsorção de sódio	5	5	12	5	12
231-957-4	7782-49-2	selénio	2,4	2,4	5,5	2,4	5,5
231-138-1	7440-28-0	tálio	1	1	3,3	1	3,3
200-783-0	72-54-8	TDE	3,3	3,3	4,6	3,3	4,6
200-262-8	56-23-5	tetracloreto de carbono	(0,12) 0,05	(0,12) 0,05	(0,71) 0,21	(0,12) 0,05	(1,5) 0,21
211-135-1	630-20-6	1,1,1,2-tetracloroetano	(0,05) 0,058	(0,05) 0,058	(0,11) 0,087	(0,05) 0,058	(0,11) 0,087
201-197-8	79-34-5	1,1,2,2-tetracloroetano	0,05	0,05	(0,094) 0,05	0,05	(0,094) 0,05
204-825-9	127-18-4	tetracloroetileno	(2,3) 0,28	(2,3) 0,28	(2,5) 1,9	(2,3) 0,28	(21) 4,5
203-625-9	108-88-3	tolueno	(6) 2,3	(6) 2,3	(9) 6,4	(6) 2,3	(78) 68



Ministério d.....

Decreto n.º

Número CE	Número CAS	Contaminante	Valor de referência (mg/kg peso seco)				
			Solo com utilização de água subterrânea ⁽¹⁾			Solo sem utilização de água subterrânea	
			Uso agrícola	Uso urbano	Uso industrial	Uso urbano	Uso industrial
204-428-0	120-82-1	1,2,4-triclorobenzeno	(1,4) 0,36	(1,4) 0,36	(16) 3,2	(1,4) 0,36	(16) 3,2
200-756-3	71-55-6	1,1,1-tricloroetano	(3,4) 0,38	(3,4) 0,38	(12) 6,1	(3,4) 0,38	(12) 6,1
201-166-9	79-00-5	1,1,2-tricloroetano	0,05	0,05	(0,11) 0,05	0,05	(0,11) 0,05
201-167-4	79-01-6	tricloroetileno	(0,52) 0,061	(0,52) 0,061	(0,61) 0,55	(0,52) 0,061	(0,61) 0,91
202-467-8	95-95-4	2,4,5-triclorofenol	(5,5) 4,4	(5,5) 4,4	(10) 9,1	(5,5) 4,4	10
201-795-9	88-06-2	2,4,6-triclorofenol	(2,9) 2,1	(2,9) 2,1	(2,9) 2,1	(4,2) 3,8	(4,2) 3,8
200-892-3	75-69-4	triclorofluorometano	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4	(5,8) 4
231-170-6	7440-61-1	urânio	23	23	33	23	33
231-171-1	7440-62-2	vanádio	86	86	86	86	86
215-535-7	1330-20-7	xileno	(25) 3,1	(25) 3,1	(30) 26	(25) 3,1	(30) 26
203-321-6	105-67-9	2,4-xilenol	(53) 38	(53) 38	(53) 38	(420) 390	(440) 390
231-175-3	7440-66-6	zinco	340	340	340	340	340
		condutividade elétrica (mS/cm)	0,7	0,7	1,4	0,7	1,4

Notas:

- (1) Considera-se existir utilização de água subterrânea quando se verifica uma das seguintes condições: (i) existência de captações de águas subterrâneas num raio de 250 m a contar do limite do local potencialmente contaminado, (ii) existência de um perímetro de proteção de águas subterrâneas que envolva parte ou a totalidade dos limites do local potencialmente contaminado.
- (2) Para os solos superficiais (solo até 1,5 m de profundidade, podendo esta espessura incluir, no máximo, 0,5 m da camada artificial) os valores de boro são para estratos solúveis em água quente. Para os solos subsuperficiais (solo abaixo de 1,5 m de profundidade), os valores de referência são para o boro total (digestão com mistura de ácidos fortes).



Ministério d.....



Decreto n.º

- (3) TEQ - Toxicidade equivalente.
- (4) A fração C4-C10 não inclui BTEX, podendo o operador deduzir ou não o valor de BTEX do resultado analítico.
- (5) A análise de metilmercúrio apenas se exige quando o mercúrio total é excedido.
- (6) O valor de referência do metilnaftaleno é aplicável tanto ao 1-metilnaftaleno como ao 2-metilnaftaleno, sendo que se ambos forem detetados, o somatório dos dois não deverá exceder o valor fixado.
- () Os valores entre parêntesis referem-se a solos com textura média a fina (solo composto por partículas cujo diâmetro médio é inferior a 0,2 mm, em mais de 50% em massa). Os valores para solos de textura grosseira (solo composto por partículas cujo diâmetro médio é igual ou superior a 0,2 mm, em mais de 50% em massa) encontram-se sem parêntesis. Quando não existem valores entre parêntesis, os valores são aplicáveis aos dois tipos de textura de solos.



Ministério d.....



Decreto - Lei.....n.º.....

Projeto para circulação e agendamento

Diploma:

Forma de ato: Decreto-lei.

Gabinete Responsável: Gabinete do Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia.

Sumário a publicar em Diário da República: Estabelece o regime jurídico da prevenção da contaminação e remediação dos solos, com vista à salvaguarda do ambiente e da saúde humana, fixando o processo de avaliação da qualidade e de remediação do solo, bem como a responsabilização pela sua contaminação, assente nos princípios do poluidor-pagador e da responsabilidade.

1. Impacto no âmbito Programa de Assistência Económica e Financeira

Sim:	
Não	x

1.a. Medida do Memorando de Entendimento em que se enquadra:

1.b. Verificação da conformidade com a medida

Sim:	
Não	x

2. Impacto legislativo:



Ministério d.....



Decreto - Lei.....n.º.....

2.a. Audições obrigatórias

Executadas:

Sim: X
Não

Quais:

1.	Órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas
2.	ANMP
3.	
4.	
5.	

(Acrescentar, se necessário).

2.b Audições facultativas

Executadas:

Sim:
NÃO: X

Quais:

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



Ministério d.....



Decreto - Lei.....n.º.....

(Acrescentar, se necessário).

- 2.c. Enquadramento e fundamentação política do projeto, nomeadamente relação com o Programa do Governo, conformidade constitucional (se necessário) e objetivos a alcançar com o mesmo

Sim: x
Não

Quais:

1.	Ambiente/Ordenamento do Território/Turismo/Apoios e incentivos à reestruturação e renovação do tecido empresarial
2.	
3.	
4.	
5.	

(Acrescentar, se necessário).

- 2.d. Participação de grupos de trabalho ou comissões integradas por peritos, personalidades de reconhecido mérito, ou entidades académicas, nos trabalhos preparatórios de iniciativas legislativas ou regulamentares, bem como o recurso a entidades terceiras à Administração Pública (n.ºs 3 e 5 da Deliberação do Conselho de Ministros n.º 608/2012, de 11 de dezembro)

Executadas:

Sim:



Ministério d.....



Decreto - Lei..... n.º

Não: X

Quais:

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

(Acrescentar, se necessário).

3. Número de procedimentos administrativos: o projeto mantém, cria ou reduz procedimentos administrativos?

Mantém:	x
Cria: X	Quantos: 1
Reduz:	Quantos:

4. Número de obrigações de prestação de informação: o projeto cria, mantém ou reduz obrigações de prestação de informação por privados ao Estado (assinalar a opção aplicável)?

Mantém:	x
Cria: X	Quantos: 1
Reduz:	Quantos:



Ministério d.....



Decreto - Lei.....n.º.....

5. Taxas: o projeto cria, mantém ou reduz o número de taxas existente?

Mantém:	
Cria: X	1
Reduz:	Quantos:

6. Receita pública: o projeto mantém, aumenta ou reduz receita pública?

Mantém: X	
Aumenta:	
Reduz:	Referir quanto:

7. Despesa pública: o projeto mantém, aumenta ou reduz a despesa pública?

Mantém: X	
Aumenta	Referir quanto:
Reduz:	Referir quanto:

8. Recursos humanos: o projeto implica manutenção, aumento ou redução de recursos humanos?

Mantém: X	
Aumenta	Quantos:
Reduz:	Quantos:



Ministério d.....



Decreto - Lei.....n.º.....

9. Aprovação de regulamentos: o projeto implica custos para o exercício de atividades económicas, nomeadamente com regras administrativas para licenciamentos, identificação expressa de compensação com a revogação ou eliminação de regulamentos com idêntico peso para a atividade em causa.

Sim:
Não: X

Quais:

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

(Acrescentar, se necessário).

- 10.Ponderação na ótica das políticas de família e de natalidade

Sim:	Qual:
Não	x

- 11.Implicações com igualdade de género

Sim:	Qual:
Não	x



Ministério d.....



Decreto - Lei.....n.º.....

12.Proceder à avaliação sucessiva do impacto

Sim:

Não: X

Outros

13.Legislação a alterar

Quanto:

1.	Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro
2.	

(Acrescentar, se necessário).

14.Legislação a revogar

Quanto:

1.	
2.	

(Acrescentar, se necessário).

15.Transposição de ato normativo da UE

Quanto:

Sim:	
Não: x	



Ministério d.....



Decreto - Lei.....n.º.....

16. Aprova convenção internacional

Sim:	Qual:
Não	x

17. Regulamentos:

1.	<p>Sumário: fixa os elementos mínimos que devem conter a Avaliação Preliminar do Risco de Contaminação do Solo, o Relatório da Avaliação Exploratória da Qualidade do Solo, o Relatório da Avaliação Detalhada da Qualidade do Solo, o Projeto de Remediação do Solo, o Relatório da Remediação do Solo, o Plano de Monitorização e o Plano de Amostragem, bem como os critérios para o cálculo do montante das taxas a aplicar.</p> <p>Entidade competente: MAOTE, ME, M Saúde</p> <p>Forma: portaria</p> <p>Prazo: 60 dias após a publicação do diploma</p>
2.	<p>Sumário: aprovar as instalações militares onde ocorra ou tenha ocorrido a utilização ou o armazenamento de substâncias ou misturas perigosas ou a deposição ou produção de resíduos perigosos, bem como a metodologia de avaliação da qualidade do solo a aplicar e subsequente remediação, se necessária.</p> <p>Entidade competente: M Defesa Nacional e MAOTE</p> <p>Forma: despacho.</p> <p>Prazo: sem prazo</p>



Ministério d.....



Decreto - Lei.....n.º.....

--	--

(Acrescentar, se necessário).

18.Proposta de nota para a comunicação social

O Conselho de Ministros aprovou um decreto-lei que estabelece o regime jurídico da prevenção da contaminação e remediação dos solos, com vista à salvaguarda do ambiente e da saúde humana, fixando o processo de avaliação da qualidade e de remediação do solo, bem como a responsabilização pela sua contaminação, assente dos princípios do poluidor-pagador e da responsabilidade.