

**MEDIDAS / RECOMENDAÇÕES A ADOTAR EM MATÉRIA DE LICENCIAMENTO,
ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO E INSPEÇÃO DE OPERAÇÕES
URBANÍSTICAS – VERTENTES AVALIAÇÃO E REMEDIAÇÃO DO SOLO**

(ABRIL DE 2017)

Uma primeira versão deste documento foi elaborada para o Município de Lisboa, em abril de 2017, pela Comissão Técnica constituída para o acompanhamento da obra de expansão do Hospital CUF Descobertas, no Parque das Nações, a qual integrou representantes da Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), Direção-Geral da Saúde (DGS), Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. (ARSLVT), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), Câmara Municipal de Lisboa (CML), Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) e Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT), esta última na qualidade de observador. À luz da experiência entretanto adquirida, o documento foi objeto de diversas revisões técnicas – em janeiro 2018, julho 2019, maio e julho de 2021.

➤ **FASE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO DE OPERAÇÃO URBANÍSTICA**

Considerando que, nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 25.º do Regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM) de Lisboa, *“nas áreas onde, tendo em consideração, nomeadamente, atividades poluentes pré-existentes, existam indícios de que os solos se encontram contaminados com substâncias de risco para a população e para o ambiente, com possibilidade de afetação de aquíferos e aquíferos, é obrigatório proceder a uma avaliação da respetiva perigosidade”*, o requerente de uma operação urbanística¹ com intervenção no subsolo do Município de Lisboa, em área onde existam indícios de contaminação com substâncias perigosas para a saúde humana e para o ambiente, deve proceder à **avaliação da qualidade do solo**, i.e., a uma avaliação da presença de contaminantes, por iniciativa do próprio ou mediante notificação da CML, na sequência da submissão do projeto de operação urbanística.

Para o efeito, deve ser efetuado, pelo requerente, um **Plano de Amostragem**, contemplando os elementos constantes do anexo I. Poderá, também, ser ponderada a avaliação da qualidade da água, se houver indícios da sua contaminação (a ser o caso, *vide* subsecção relativa à “Qualidade da Água Subterrânea” deste documento).

Relativamente ao solo, recomenda-se a caracterização dos seus parâmetros físicos (granulometria, densidade, porosidade, teor em água, permeabilidade), a determinação do pH e do teor de matéria orgânica, bem como a realização de ensaio de varrimento, preferencialmente por laboratório acreditado para o efeito, para determinação da eventual presença de contaminantes, tendo em consideração as atividades desenvolvidas atualmente ou

¹ Por “*operação urbanística*” deve entender-se a operação de loteamento ou obras de urbanização, de construção, alteração ou ampliação de edificado, trabalho de remodelação de terrenos em área não abrangida por operação de loteamento ou outra, sujeitas ao Regime Jurídico de Urbanização e Edificação (RJUE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual.

no passado, naquela área. Em particular, deverá ser determinada a eventual presença de contaminantes dos seguintes grupos:

- Metais pesados (arsénio, cádmio, chumbo, cobre, crómio, mercúrio, níquel e zinco);
- TPH (hidrocarbonetos de petróleo: C₆-C₁₀, C_{>10}-C₁₆, C_{>16}-C₃₄ e C_{>34}-C₅₀);
- PAH (hidrocarbonetos aromáticos policíclicos);
- BTEX (benzeno, tolueno, etilbenzeno e xileno);
- Hidrocarbonetos halogenados voláteis.

Poderá, ainda, ser ponderada a necessidade de avaliação de outros grupos de contaminantes, em função do tipo/especificidade da(s) atividade(s) desenvolvida(s) no passado no local, como sejam: cianetos, MTBE, fenóis, explosivos, PCB, fitofarmacêuticos, ou outros.

Os resultados da amostragem ao solo devem ser confrontados com os valores de referência fixados para os contaminantes em causa, em função do uso previsto, consultando para o efeito o [“Guia Técnico – Valores de Referência para o Solo”](#), APA. A ser o caso de existirem valores de fundo naturais validados pela APA, estes prevalecem sobre os valores de referência.

Nos termos do disposto no n.º 2 do artigo 25.º do Regulamento do PDM de Lisboa, *“em caso de comprovada situação de risco é obrigatória a elaboração e execução de um plano de descontaminação dos solos e reposição da salubridade, o qual deverá anteceder qualquer intervenção urbanística”*. Se os resultados da amostragem ao solo para os contaminantes em causa forem superiores aos valores fixados, e se, face ao uso previsto, for expectável existir exposição humana ou de recetores ambientais, deverá ser realizada uma análise quantitativa de risco (*vide* para o efeito o [“Guia Técnico – Análise de risco e critérios de aceitabilidade do risco”](#), APA), para determinação dos valores objetivo de remediação, em caso de risco inaceitável. Em alternativa à realização da análise quantitativa de risco, poderá o requerente da operação urbanística optar por remediar o solo até aos valores de referência fixados para os contaminantes determinados no local aquando da avaliação da qualidade do solo efetuada.

○ LICENCIAMENTO DA OPERAÇÃO DE REMEDIAÇÃO DE SOLOS

Considerando que:

- Nos termos do fixado no n.º 2 do artigo 59.º (*“Sujeição e licenciamento”*) do Anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, que estabelece o Regime Geral da Gestão de Resíduos (RGGR), *“o disposto no presente capítulo aplica-se, com as necessárias adaptações, às operações de remediação dos solos (...), sem prejuízo do disposto em legislação específica”*;
- Nos termos do fixado no n.º 1 do artigo 60.º (*“Entidades licenciadoras”*) do RGGR, *“(…) o licenciamento das operações de tratamento de resíduos compete:*
 - a) (...)
 - b) Às ARR (Autoridades Regionais de Resíduos), *nos restantes casos de operações de tratamento de resíduos, incluindo operações de remediação dos solos” (...),*

o requerente da operação urbanística deve efetuar o pedido de licenciamento da operação de remediação de solos, segundo o RGGR, via módulo LUA da plataforma eletrónica do Sistema

Integrado de Licenciamento do Ambiente (SILiAmb), tal como previsto no Regime de Licenciamento Único de Ambiente (LUA), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 75/2015, de 11 de maio, por iniciativa do próprio ou sendo disso informado pela CML. No caso particular dos estabelecimentos incluídos no âmbito do Decreto-Lei n.º 73/2015, de 15 de maio (Regime SIR), o supramencionado pedido deve ser efetuado na respetiva plataforma eletrónica, via Balcão do Empreendedor, sendo encaminhados automaticamente para o simulador LUA no SILiAmb.

Em conformidade com o n.º 1 do artigo 77.º (“Operação de remediação do solo”) do RGGR, o pedido de licenciamento simplificado das operações de remediação de solos é acompanhado dos seguintes elementos:

- a) Dados necessários à identificação de proponente, do local e do responsável pela operação;
- b) Dados relativos à avaliação da contaminação e definição dos objetivos da remediação;
- c) Descrição detalhada da operação de remediação dos solos, respetivo cronograma e plano de monitorização para avaliação da eficácia da operação.

No anexo II do presente documento são discriminados os elementos que a CCDR LVT poderá considerar que deverão ser contemplados para instrução do pedido de licenciamento da operação de remediação de solos, os quais consubstanciam o Plano de Remediação dos Solos. A tramitação prossegue nos termos do previsto no artigo 77.º do RGGR, podendo, neste âmbito, a CCDR LVT solicitar parecer as outras entidades públicas cuja intervenção se revele necessária em razão da matéria, designadamente, a APA, a ARSLVT, a Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT), a Direção-Geral do Património Arqueológico (DGPC) ou a CML, em função da especificidade do projeto apresentado.

Os elementos constantes do anexo II, porque aplicáveis ao licenciamento de operações de remediação de solos noutros municípios com PDM com disposições homólogas às do de Lisboa, foram objeto de apreciação pelas demais CCDR, enquanto autoridades regionais de resíduos, a quem compete o referido licenciamento, no sentido de garantir a desejável harmonização dos requisitos exigidos nesta matéria a nível nacional.

A avaliação do estado do solo deve incluir toda a área abrangida pela operação urbanística, incluindo as áreas destinadas à construção de edificado, as áreas gerais da urbanização e as áreas de utilização comum – parqueamentos, arruamentos e áreas arrelvadas ou ajardinadas.

A avaliação do estado do solo sob edificado, infraestruturas existentes ou pavimento, que por razões técnicas, de segurança ou outras, não seja possível efetuar aquando da caracterização prévia do local para efeitos da avaliação da sua contaminação, deverá ser realizada após a obtenção da licença de operação urbanística, logo após a sua demolição. Os resultados analíticos obtidos e as medidas adequadas a implementar em concordância deverão ser enviados para análise e aprovação pela entidade licenciadora da operação de remediação de solos, assim que disponíveis, sendo que a intervenção só poderá ocorrer após aprovação por parte desta entidade.

Após a conclusão da operação de remediação de solos, deverá o proponente apresentar relatório final com o resultado da operação, contemplando, entre outra informação: i) a malha de amostragem adotada e os resultados da avaliação da qualidade dos solos remanescentes,

com indicação da profundidade de recolha das amostras; ii) planta da área intervencionada, em ficheiros *pdf* e *shapefile* ou *kml*, discriminando, e quantificando, a área contaminada remediada até aos valores de referência ou valores de fundo naturais e a área em que prevalece contaminação, mas em que, face às medidas adotadas, o risco é aceitável para os recetores potencialmente expostos, incluindo os trabalhadores responsáveis pela manutenção futura destes espaços, nos termos da análise quantitativa de risco conduzida pelo proponente; iii) a quantidade (massa) dos materiais escavados, individualizados por solos contaminados escavados (classificados como resíduo perigoso e como resíduo não perigoso), e outros resíduos e respetivos destinos finais; iv) a massa estimada de solos contaminados mantidos no local, se aplicável.

Nos casos em que os solos contaminados remanescentes, objeto de medidas de gestão de risco, respeitem, nos termos da operação urbanística, a áreas a serem cedidas a gestão municipal, o relatório supra deverá incluir os procedimentos a respeitar para a manutenção das medidas aplicadas e a adotar em eventuais futuras intervenções nestas áreas, contemplando as medidas de minimização dos riscos para os trabalhadores responsáveis pela manutenção ou outros utilizadores que possam estar expostos. Este relatório deverá ser remetido, pelo proponente, à CML, a qual assegurará que esta informação se mantém disponível para memória futura.

➤ **FASE DE LICENCIAMENTO / COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE OPERAÇÃO URBANÍSTICA**

Uma vez obtido o licenciamento da operação de remediação de solos, nos termos do RGGR, o dono de obra² deve integrar cópia do alvará da licença emitida pela CCDR LVT e dos elementos que instruíram o pedido de licenciamento daquela operação, no projeto a submeter à CML, para efeitos da emissão do alvará de licença ou título de comunicação prévia para realização da operação urbanística. Estes elementos, conjuntamente com o Relatório da operação de remediação de solos realizada, demonstrativo dos objetivos atingidos, exigido no alvará da licença da referida operação, darão cumprimento ao requisito previsto no n.º 2 do artigo 25.º do Regulamento do PDM de Lisboa, relativo à “*execução de um plano de descontaminação dos solos e reposição da salubridade*”, habilitando o requerente com os elementos exigidos neste âmbito.

Nas situações em que, na sequência de uma análise de risco, este tenha sido considerado aceitável para a saúde humana e para o ambiente, tendo em consideração o uso previsto do solo, não tendo havido, por isso, lugar a uma operação de remediação de solos, nem, conseqüentemente, um pedido de licenciamento junto da CCDR LVT, essa análise de risco e os respetivos pressupostos devem instruir o processo a ser submetido à CML para efeitos de emissão do alvará de licença ou título de comunicação prévia para a realização da operação urbanística, bem como ser remetidos à APA, juntamente com a delimitação em planta da área contaminada com risco aceitável, para efeitos de registo. A CML poderá consultar as entidades que entender por convenientes, relativamente à análise de risco conduzida, designadamente a APA, a DGS ou a ARSLVT. Esclarecer que nas situações em que o risco apenas é aceitável para a

² Por “*dono de obra*” deve entender-se o proprietário do imóvel ou titular de um direito que lhe permita a formalização do pedido.

saúde humana e para o ambiente mediante a adoção de medidas de gestão de risco, haverá lugar a uma operação de remediação de solos e, conseqüentemente, a um pedido de licenciamento junto da CCDR LVT.

➤ **FASE DE EXECUÇÃO DA OPERAÇÃO URBANÍSTICA**

○ **RESÍDUOS**

Na obra, os solos escavados estão abrangidos pelo RGGR, com exceção do solo não contaminado e outros materiais naturais resultantes de escavações no âmbito de atividades de construção desde que os materiais em causa sejam utilizados para construção no seu estado natural e no local em que foram escavados, nos termos da alínea c) do n.º 2 do artigo 2.º do referido regime.

Para efeitos de classificação dos solos escavados (resíduos) e definição do seu código LER aplica-se o estabelecido na secção *Avaliação e Classificação* do anexo à Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro, tendo em vista o seu encaminhamento para um operador de gestão de resíduos devidamente licenciado.

Os resíduos são considerados perigosos se apresentarem pelo menos uma das características de perigosidade listadas no Regulamento (UE) n.º 1357/2014 da Comissão, de 18 de dezembro, as quais deverão ser determinadas de acordo com o estabelecido no Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro (CLP). Para o efeito *vide* “[Guia de Classificação de Resíduos](#)”, APA.

Os solos escavados classificados como resíduos perigosos (código LER 17 05 03* – solos e rochas, contendo substâncias perigosas) têm que ser encaminhados para um operador de tratamento de resíduos devidamente licenciado. Dependendo das características físico-químicas, estes solos podem ser sujeitos a uma operação de valorização (descontaminação) ou de eliminação (por exemplo, deposição em aterro), num Centro Integrado de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos (CIRVER)³, devendo o produtor ou detentor acautelar o cumprimento do princípio da hierarquia dos resíduos.

Nos termos do n.º 7.5 (*Unidade de descontaminação de solos*) do Regulamento dos CIRVER, estabelecido pela Portaria n.º 172/2009, de 17 de fevereiro, quando o CIRVER tratar solos destinados a serem reutilizados externamente, inclusive no próprio local de origem, para cada contaminante deve ser feito um ensaio de demonstração da técnica de tratamento selecionada, tendo por referência, enquanto não for adotada legislação nacional específica, o “*Guia Técnico – Valores de Referência para o Solo*”. Nos termos daquela Portaria, a adoção de outros valores de referência que não os supra indicados também é admissível, desde que o seu grau de exigência seja igual ou superior ao das Normas de Ontário, adotadas no referido Guia Técnico.

³ Notar que, a resolução de um passivo ambiental localizado não está sujeita ao regime jurídico do licenciamento dos CIRVER, nos termos do n.º 1 do artigo 97.º do Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de janeiro, na sua redação atual.

Os solos escavados classificados como resíduos não perigosos (código LER 17 05 04 – solos e rochas não abrangidos em 17 05 03*) podem ter como destino um aterro para resíduos inertes ou um aterro para resíduos não perigosos, dependendo se são cumpridos os critérios de admissibilidade definidos nas tabelas n.ºs 2 e 3 ou na tabela n.º 4, respetivamente, constantes na parte B do anexo II do novo Regime jurídico da deposição de resíduos em aterro, fixado no Anexo II do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual.

O RGGR estabelece, na alínea c) do n.º 2 do artigo 2.º, em transposição da Diretiva Quadro Resíduos (DQR)⁴, que estão excluídos do âmbito do Regime “*o solo não contaminado e outros materiais naturais resultantes de escavações no âmbito de atividades de construção desde que os materiais em causa sejam utilizados para construção no seu estado natural e **no local em que foram escavados***”.

Ou seja, os solos e rochas que não sejam utilizados na obra de origem passarão a ter que ser geridos de acordo com os trâmites associados à gestão de resíduos.

Sobre este assunto *vide* as novas orientações da APA.

○ **QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA**

Durante a fase de projeto ou durante a fase de obra, nas situações em que se justificar a avaliação da qualidade das águas subterrâneas, devem ser tidos em consideração os limiares e normas de qualidade indicados no [Plano de Gestão da Região Hidrográfica \(PGRH\) do Tejo e Ribeiros do Oeste](#), estabelecidos em conformidade com o Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro.

Complementarmente, e atendendo a que o Município de Lisboa é abrangido por uma massa de água subterrânea classificada como zona protegida para a captação de água para a produção de água para consumo humano⁵, devem ser considerados os valores fixados no anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, e no anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro. Esclarece-se ainda que no caso do parâmetro TPH C₁₀-C₄₀, deve ser considerada a norma de qualidade ambiental estabelecida para as águas superficiais no Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro, e adotada para as águas subterrâneas (10 µg/l).

⁴ Diretiva 2008/98/CE, de 19 de novembro relativa a resíduos, alterada pela Diretiva (UE) 2018/851, de 30 de maio.

⁵ No contexto da Diretiva Quadro da Água e da Lei da Água, as zonas protegidas correspondem às massas de água destinadas à captação de água para consumo humano que forneçam mais de 10 m³/dia em média ou que sirvam mais de 50 pessoas, bem como as massas de água previstas para esse fim. Complementarmente, nestas zonas protegidas são implementadas medidas de proteção das origens de água subterrânea para abastecimento público através da delimitação dos perímetros de proteção das captações, de acordo com os critérios estabelecidos no Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro.

o **ÁGUAS RESIDUAIS**

Nas situações em que se verifique a necessidade de extrair águas contaminadas do local da obra, estas devem ser geridas como águas residuais. O licenciamento a adotar depende do destino previsto:

- i. Se a descarga ocorrer diretamente no solo ou em linha de água, deverá o dono de obra solicitar aos serviços da Administração da Região Hidrográfica Tejo e Oeste da APA (APA/ARH TO) o título de utilização dos recursos hídricos, via módulo LUA da plataforma eletrónica do SILiAmb, ao abrigo do disposto nos artigos 48.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual. A rejeição de águas residuais na água encontra-se sujeita ao cumprimento dos valores limite de emissão fixados no anexo XVIII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.
- ii. Se a descarga ocorrer para uma rede separativa de águas pluviais, a rejeição está sujeita a título de utilização dos recursos hídricos para descarga no meio hídrico, a conceder pela APA/ARH TO, e mediante autorização expressa da CML para o uso do coletor pluvial [pedido de ramal de ligação à rede pública de saneamento (ramal de ligação de estaleiro (provisório) através do formulário URB Mod. 41 da CML), com pagamento da respetiva taxa]. No caso da obra se situar no Parque das Nações / Município de Lisboa, deverá ainda o dono de obra assegurar a instalação de separador de hidrocarbonetos imediatamente a montante do ponto de ligação ao coletor municipal. No restante município, a necessidade deste equipamento será aferida pela APA/ARH TO, em função dos contaminantes detetados;
- iii. Se a descarga ocorrer para a rede pública de saneamento de Lisboa, deverá o dono de obra requerer, junto dos serviços municipais de atendimento, o pedido de ramal de ligação à rede pública de saneamento [ramal de ligação de estaleiro (provisório) através do formulário URB Mod. 41 da CML], com pagamento da respetiva taxa.

Deverá ser entregue a caracterização físico-química das águas residuais a drenar, de acordo com o artigo 3.º do Capítulo II do Regulamento para o Lançamento de Efluentes Industriais na Rede de Coletores de Lisboa (RLEIRCL), Edital n.º 156/91, publicado no Diário Municipal n.º 16139, de 6 de junho.

Deverão, ainda, ser indicadas: i) as medidas minimizadoras e de pré-tratamento a que estarão sujeitas essas águas residuais antes da respetiva descarga no coletor municipal, com vista ao cumprimento do estabelecido no RLEIRCL; e ii) o prazo previsto de duração da obra.

Se a descarga ocorrer em conjunto com outras águas residuais, a ligação deverá ser efetuada à rede de saneamento de Lisboa, devendo neste caso o licenciamento ser sujeito às regras referidas.

○ **QUALIDADE DO AR AMBIENTE**

Caso a contaminação do solo seja devida à presença de compostos orgânicos voláteis (COV), devem ser estabelecidas boas práticas para minimizar ou prevenir a sua libertação. Estas boas práticas podem passar, entre outras:

- i. Pelo transporte imediato dos solos contaminados escavados (resíduos), em veículo coberto, para operador de gestão de resíduos devidamente licenciado;
- ii. Pelo acondicionamento dos solos contaminados escavados (resíduos) em contentores fechados, ou colocados sobre superfície impermeabilizada e cobertos com telas plásticas, sendo que o armazenamento temporário no local da obra e encaminhamento para destino adequado deverá ocorrer pelo mínimo tempo possível.

O Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, na sua redação atual, que estabelece o regime de avaliação e gestão do ar ambiente, fixa valores limite de concentração de determinados contaminantes no ar ambiente, que deverão ser tidos em consideração. Caso a caso, deverá ser ponderada pela entidade licenciadora a pertinência da realização de uma campanha de caracterização da qualidade do ar ambiente para os poluentes relevantes, a realizar pelo promotor, com um período de amostragem não inferior a 14% do ano, nos termos do disposto no anexo XXI do referido diploma.

A seleção dos pontos de amostragem dos contaminantes do ar ambiente deverá, ainda, ter em consideração as condições meteorológicas dominantes no local e a localização dos recetores que poderão potencialmente ser afetados.

○ **REGIME JURÍDICO DA RESPONSABILIDADE POR DANOS AMBIENTAIS**

O responsável pela operação de remediação de solos será um produtor e/ou um detentor de resíduos, na aceção do RGGR, não efetuando uma operação de gestão de resíduos. Atendendo a que a operação de remediação de solos é uma atividade que não se encontra enumerada no anexo III do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, na sua redação atual, que estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais, o exercício desta atividade, *per si*, não pressupõe a obrigação de constituição de garantia financeira, nos termos do disposto no artigo 22.º deste diploma. Pese embora afastada a responsabilidade objetiva no âmbito deste regime, importará referir que, em caso de eventual dano ambiental, ou ameaça iminente de dano, em virtude do exercício da atividade de remediação de solos, ao operador será imputada a responsabilidade subjetiva prevista nos artigos 8.º e 13.º do diploma.

○ **SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

Todos os trabalhadores que intervenham em operações urbanísticas, que incluam eventuais operações de remediação de solos, devem beneficiar de serviços de segurança e saúde no trabalho organizados pelo respetivo empregador, de acordo com o preconizado no regime jurídico da promoção da segurança e saúde do trabalho, estabelecido pela Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual.

Os serviços supramencionados deverão, entre outras atividades indicadas nos artigos 73.º-A e 73.º-B da referida lei: i) proceder à avaliação dos riscos profissionais; ii) assegurar uma adequada vigilância da saúde dos trabalhadores antes, durante e após os trabalhos / atividades profissionais realizadas; iii) elaborar um plano de prevenção de riscos profissionais, com indicação de medidas preventivas e de proteção dos trabalhadores; iv) assegurar formação adequada e suficiente dos trabalhadores e dos seus representantes para a segurança e saúde no trabalho no início da atividade profissional, de acordo com o estabelecido no artigo 20.º da referida lei e, quando aplicável, no artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro, na sua redação atual.

Tendo em conta a eventual presença de substâncias e/ou misturas perigosas (nos termos do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro) no contexto de trabalho, algumas das quais classificadas como cancerígenas, mutagénicas ou tóxicas para a reprodução, deverá ainda considerar-se o preconizado no Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro, na sua redação atual, no que respeita à *“proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho”*, bem como o definido no Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, na sua redação atual, designadamente quanto às proibições e aos valores limite de exposição profissional, com carácter obrigatório e indicativo, relativos aos agentes químicos.

No decorrer da obra, caso se detetem situações de risco para a saúde do público em geral ou dos trabalhadores em particular, deverá ser alertada a Autoridade de Saúde local.

➤ **INSPEÇÃO / FISCALIZAÇÃO**

A Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT) prossegue, designadamente, as seguintes atribuições previstas no Decreto-Lei n.º 23/2012, de 1 de fevereiro, na sua redação atual:

- “i. Assegurar a realização de ações (...) de inspeção a entidades públicas e privadas em matérias de incidência ambiental, (...) e impor as medidas que previnam ou eliminem situações de perigo grave para a saúde, segurança das pessoas, dos bens e do ambiente;*
- ii. Exercer funções próprias de órgão de polícia criminal relativamente aos crimes que se relacionem com o cumprimento da sua missão em matérias de incidência ambiental, sem prejuízo das atribuições de outras entidades.”*

A fiscalização do cumprimento das obrigações do RGGR, na sua redação atual, em particular o licenciamento das operações de remediação de solos, compete às entidades elencadas no seu artigo 66.º - CCCR LVT, IGAMAOT, CML e autoridades policiais.

Por sua vez, a CML pode ainda, ao abrigo do disposto no artigo 93.º do RJUE, proceder à fiscalização de forma *“a assegurar a conformidade das operações com as disposições legais e regulamentares aplicáveis e a prevenir os perigos que da sua realização possam resultar para a saúde e segurança das pessoas”*, podendo para o efeito, *“solicitar colaboração de quaisquer autoridades administrativas ou policiais”*.

O anexo III contempla um fluxograma de suporte, com ilustração esquemática dos procedimentos propostos adotar, exemplificados para o Município de Lisboa, e o anexo IV uma súmula dos excertos da legislação relevante referida neste documento.

As medidas / recomendações constantes do presente documento aplicam-se com as devidas adaptações a outros municípios cujos PDM contenham disposições homólogas às do Município de Lisboa.

Anexos:

- I. Elementos a considerar no Plano de Amostragem;
- II. Elementos para instrução do pedido de licenciamento da operação de remediação de solos;
- III. Fluxograma;
- IV. Enquadramento legal das medidas / recomendações propostas.

ANEXO I

ELEMENTOS A CONSIDERAR NO PLANO DE AMOSTRAGEM

O Plano de Amostragem deve incluir, no mínimo, a seguinte informação:

- a) Meios a amostrar (solo, ar intersticial e/ou águas, conforme aplicável), de acordo com o objetivo do estudo e o modelo conceptual delineado;
- b) Programa analítico, com indicação dos contaminantes a analisar (os constantes no “[Guia Técnico – Valores de Referência para o Solo](#)”, APA), ou outros considerados relevantes, com indicação dos respetivos números CE e/ou CAS, selecionados com base na melhor informação disponível, designadamente a relativa à atividade desenvolvida atualmente e/ou no passado no local, e identificação dos métodos analíticos, respetivas normas e limites de quantificação;
- c) Calendário de amostragem;
- d) Número de pontos de amostragem e sua distribuição, com justificação da malha de amostragem selecionada;
- e) Georreferenciação de cada ponto de amostragem;
- f) Planta, à escala adequada, com delimitação da área a avaliar e localização de cada ponto de amostragem;
- g) Número de amostras a recolher em cada ponto de amostragem;
- h) Profundidade prevista de recolha das amostras em cada ponto de amostragem e sua justificação;
- i) Tipo de amostras a recolher (que deverá ser de tipo simples) e dimensão das mesmas, e sua fundamentação, tendo em consideração os meios a amostrar e o objetivo visado;
- j) Métodos de recolha das amostras e protocolo de amostragem;
- k) Embalagem, rotulagem, preservação e transporte das amostras;
- l) Sistema de controlo de qualidade;
- m) Indicação de eventuais ensaios realizados *in situ* e dos métodos e equipamentos utilizados;
- n) Entidade(s) selecionada(s) para a recolha das amostras;
- o) Laboratório(s) selecionado(s) para a realização do programa analítico (acreditado no caso das águas e preferencialmente acreditado no caso dos solos).

ANEXO II**ELEMENTOS PARA INSTRUÇÃO DO PEDIDO DE LICENCIAMENTO
DA OPERAÇÃO DE REMEDIAÇÃO DE SOLOS**

O n.º 2 do artigo 59.º do RGGR prevê que “o disposto no [referido] capítulo aplica-se, com as necessárias adaptações, às operações de remediação dos solos (...)” (sublinhado nosso).

A Comissão Técnica considera que para efeitos da instrução dos pedidos de licenciamento de uma operação de remediação de solos deverão ser exigidos especificamente os seguintes elementos, que consubstanciam o Plano de Remediação dos Solos. Tais elementos foram objeto de apreciação e harmonização com as CCDR.

1. Identificação do local e responsáveis

- i. Local objeto da operação de remediação – endereço, freguesia, concelho, distrito e CAE, se aplicável;
- ii. Identificação do responsável pela operação de remediação, telefone, fax e endereço eletrónico;
- iii. Identificação do profissional ou entidade responsável pela elaboração do Plano de Remediação dos Solos e respetivas habilitações profissionais;
- iv. Área a remediar e sua delimitação.

2. Dados relativos à avaliação da contaminação e definição dos objetivos da remediação

- i. Apresentação do Plano de Amostragem dos Solos elaborado, incluindo designadamente, a malha de amostragem implementada, o tipo de amostragem realizada (que deverá ser de tipo simples), a profundidade de recolha das amostras e o racional subjacente à seleção dos parâmetros a analisar;
- ii. Indicação dos valores de referência a confrontar com os valores analíticos da amostragem e racional subjacente à sua seleção;
- iii. Confrontação dos resultados analíticos da amostragem com os valores de referência, apresentados nas matrizes de referência definidas no “[Guia Técnico – Matrizes para apresentação dos resultados analíticos](#)”, APA;
- iv. Delimitação tridimensional da(s) pluma(s) de contaminação, com base nos resultados obtidos no Plano de Amostragem e em eventual informação histórica existente;
- v. Caso tenha sido desenvolvida uma análise de risco para a saúde humana e/ou para o ambiente, apresentação dos resultados obtidos e de eventuais valores objetivo de remediação determinados, bem como dos *inputs* do modelo da análise de risco utilizado e dos respetivos *outputs*;
- vi. Indicação dos objetivos a atingir com a remediação dos solos.

3. Operação de remediação de solos

- i. Descrição detalhada da operação de remediação de solos¹, incluindo:
 - A(s) técnica(s) de remediação selecionada(s) com vista ao cumprimento dos objetivos de remediação e respetiva fundamentação, tendo em consideração, nomeadamente, as características geológicas e hidrogeológicas do local e as características dos contaminantes em causa;
 - Identificação dos resíduos (solos escavados ou outros) resultantes da operação, se aplicável, sua caracterização quantitativa e qualitativa e sua classificação de acordo com o estipulado na Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro;
 - Identificação do destino dos resíduos gerados, incluindo solos contaminados removidos, se aplicável, com descrição do armazenamento temporário de resíduos no próprio local de produção, se for o caso;
 - Identificação de eventuais fontes de emissão de poluentes;
 - Caracterização quantitativa e qualitativa de eventuais efluentes líquidos e gasosos;
 - Descrição das medidas ambientais propostas para minimizar e tratar eventuais efluentes líquidos ou gasosos, respetiva monitorização, indicando o destino final proposto, se aplicável;
 - Fontes de risco, organização de segurança e meios de prevenção e proteção.
- ii. Cronograma detalhado da operação de remediação de solos;
- iii. Plano de Monitorização para avaliação da eficácia da operação de remediação de solos face aos objetivos fixados (incluindo base e paredes/taludes do vazio de escavação antes do seu enchimento, se aplicável).

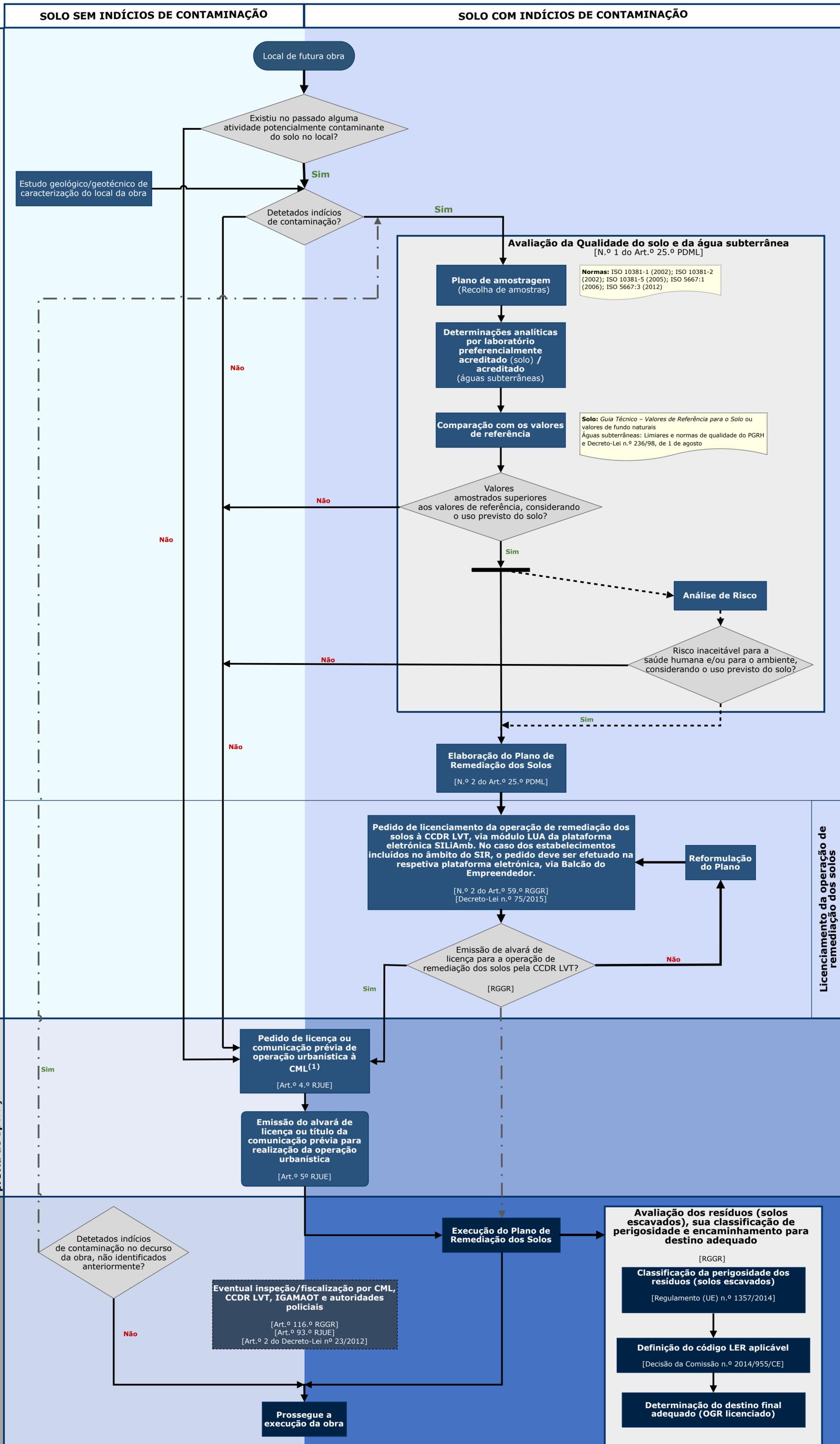
Peças desenhadas

- Planta, em escala não inferior a 1:5 000, indicando o local a remediar e abrangendo, num raio de 500 m a partir deste, linhas de água, edifícios principais, tais como hospitais e escolas, entre outros;
- Planta, em escala não inferior a 1:2 000, com indicação georreferenciada da área a remediar e dos pontos de amostragem dos solos.

¹ Por “*remediação dos solos*”, nos termos da alínea z) do artigo 3.º do RGGR, entende-se o procedimento de remoção da fonte de contaminação e de implementação de técnica ou conjugação de técnicas de tratamento de um solo contaminado, incluindo o tratamento biológico, físico-químico ou térmico, o confinamento e gestão de risco, a regeneração natural controlada, entre outras, realizadas para controlar, confinar, reduzir ou eliminar os contaminantes e/ou as vias de exposição, para que a contaminação de um solo deixe de constituir um risco inaceitável para a saúde humana e/ou para o ambiente, tendo em conta o seu uso atual ou previsto, podendo, dependendo do local em que decorre, 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 local ou, o seu tratamento, enquanto resíduo, noutra local adequado fora do estabelecimento.

Procedimentos a adotar em obras no Parque das Nações/Município de Lisboa



Legenda:
 (1) – O pedido de licença ou comunicação prévia da operação urbanística à CML poderá ser efetuado antes do indicado. No entanto, a emissão do alvará de licença ou o título da comunicação prévia para realização da operação urbanística só deverá ocorrer após emissão do alvará de licença para a operação de remediação dos solos.

CCDR LVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
 CML – Câmara Municipal de Lisboa
 IGAMAOT – Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
 LER – Lista Europeia de Resíduos
 OGR – Operador de Gestão de Resíduos
 PDML – Plano Diretor Municipal de Lisboa

PGRH – Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste
 RGGR – Regime Geral da Gestão de Resíduos
 RJUE – Regime Jurídico da Urbanização e Edificação
 SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente
 SIR – Sistema de Indústria Responsável

ANEXO IV

ENQUADRAMENTO LEGAL PASSÍVEL DE SER INVOCADO EM MATÉRIA DE LICENCIAMENTO, ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO E INSPEÇÃO DE OPERAÇÕES URBANÍSTICAS – VERTENTES AVALIAÇÃO E REMEDIAÇÃO DOS SOLOS

➤ **REGULAMENTO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL (PDM) DE LISBOA**

Título III – Uso do solo

Capítulo II – Sistemas de proteção de valores e recursos

Subsecção III – Áreas sujeitas a riscos naturais e antrópicos

Artigo 25.º – Descontaminação de solos

1 – Nas áreas onde, tendo em consideração, nomeadamente, atividades poluentes pré-existentes, existam indícios de que os solos se encontram contaminados com substâncias de risco para a população e para o ambiente, com possibilidade de afetação de aquíferos e aquíferos, é obrigatório proceder a uma avaliação da respetiva perigosidade.

2 – Em caso de comprovada situação de risco é obrigatória a elaboração e execução de um plano de descontaminação dos solos e reposição da salubridade, o qual deverá anteceder qualquer intervenção urbanística.

➤ **REGIME GERAL DA GESTÃO DE RESÍDUOS (RGGR) – Anexo I do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, 10 de dezembro, na sua redação atual**

Os solos escavados estão abrangidos pelo RGGR, com exceção do solo não contaminado e outros materiais naturais resultantes de escavações no âmbito de atividades de construção desde que os materiais em causa sejam utilizados para construção no seu estado natural e no local em que foram escavados, nos termos da alínea c) do n.º 2 artigo 2.º do referido regime. Neste âmbito, o licenciamento das operações de gestão de resíduos e a fiscalização do cumprimento do RGGR cabe às Autoridades Regionais de Resíduos (ARR), ou seja, às Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regionais (CCDR).

Artigo 2.º – Âmbito de aplicação

2 – Excluem-se do âmbito de aplicação do presente regime:

b) A terra (in situ), incluindo os solos contaminados não escavados e os edifícios com ligação permanente ao solo, exceto quando estiver em causa operações de remediação destes solos;

c) O solo não contaminado e outros materiais naturais resultantes de escavações no âmbito de atividades de construção desde que os materiais em causa sejam utilizados para construção no seu estado natural e no local em que foram escavados.

Artigo 3.º – Definições

- z) *Remediação de solos* – o procedimento de remoção da fonte de contaminação e de implementação de técnica ou conjugação de técnicas de o confinamento, tratamento de um solo contaminado, incluindo o tratamento biológico, físico-químico ou térmico, o confinamento e gestão de risco, a regeneração natural controlada, entre outras, realizadas para controlar, confinar, reduzir ou eliminar os contaminantes e/ou as vias de exposição, para que a contaminação de um solo deixe de constituir um risco inaceitável para a saúde humana e(ou para o ambiente, tendo em conta o seu uso atual ou previsto, podendo, dependendo do local em que decorre, 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 local ou, o seu tratamento, enquanto resíduo, noutra local adequado fora do estabelecimento;
- aa) *Resíduos* – quaisquer substâncias ou objetos de que o detentor se desfaz ou tem a intenção ou a obrigação de se desfazer;
- dd) *Resíduo perigoso* – o resíduo que apresenta uma ou mais características de perigosidade constantes do Regulamento (UE) n.º 1357/2014 da Comissão, de 18 de dezembro.

Artigo 9.º – Responsabilidade pela gestão

- 1 – *A responsabilidade pela gestão dos resíduos, incluindo os respetivos custos, cabe ao produtor inicial dos resíduos, sem prejuízo de poder ser imputada, na totalidade ou em parte, ao produtor do produto que deu origem aos resíduos e partilhada pelos distribuidores desse produto, se tal decorrer do presente regime ou de legislação específica aplicável.*
- (...)
- 3 – *Em caso de impossibilidade de determinação do produtor do resíduo, a responsabilidade pela respetiva gestão recai sobre o seu detentor.*

Artigo 14.º – Autoridades de Resíduos

- (...)
- 2 – *Incumbe aos serviços desconcentrados do ministério responsável pela área do ambiente, enquanto Autoridades Regionais dos Resíduos (ARR), assegurar o exercício das suas competências relativas à gestão de resíduos, o exercício de competências próprias de licenciamento e acompanhamento das instalações de gestão de resíduos por si licenciadas, bem como assegurar a aplicação uniforme das normas técnicas emitidas pela ANR de acordo com as orientações desta autoridade.*

Artigo 59.º – Sujeição e licenciamento

- 1 – *A atividade de tratamento de resíduos está sujeita a licenciamento, nos termos do presente capítulo.*
- 2 – *O disposto no presente capítulo aplica-se, com as necessárias adaptações, às operações de remediação dos solos e de valorização agrícola de resíduos, sem prejuízo do disposto em legislação específica.*

Artigo 60.º – Entidades licenciadoras

1 – *Sem prejuízo da articulação prevista na secção v do presente capítulo, o licenciamento das operações de tratamento de resíduos compete:*

(...)

b) *Às ARR, nos restantes casos de operações de tratamento de resíduos, incluindo operações de remediação dos solos e valorização agrícola de resíduos, não abrangidas pelo disposto na alínea anterior, nem por legislação específica.*

(...)

Artigo 77.º – Operação de remediação de solos

1 – O pedido de licenciamento simplificado das operações de remediação de solos é acompanhado com os seguintes elementos:

- a) Dados necessários à identificação do proponente, do local, e do responsável pela operação;
- b) Dados relativos à avaliação da contaminação e definição dos objetivos da remediação;
- c) Descrição detalhada da operação de remediação dos solos, respetivo cronograma e plano de monitorização para avaliação da eficácia da operação.

2 – A ARR pode solicitar parecer sobre as operações de remediação de solos a outras entidades públicas cuja intervenção se revele necessária em razão da matéria.

3 – As operações de remediação de solos estão sujeitas à emissão de licença e a vistoria de acompanhamento no final da operação, efetuada pela entidade licenciadora, acompanhada pelas entidades que tenham emitido parecer, quando tal se revele necessário.

4 – Os valores de referência para o solo, com os quais devem ser confrontados os valores analíticos das amostragens, são disponibilizados no sítio na Internet na ANR,

5 – Os critérios de aceitabilidade do risco, a utilizar numa análise de risco para a saúde humana e/ou para o ambiente efetuada para determinação dos valores objetivo de remediação, são disponibilizados no sítio na Internet da ANR.

6 – O disposto nos números anteriores não se aplica às situações de dano ambiental na aceção do regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, na sua redação atual.

Artigo 116.º – Fiscalização

Sem prejuízo do exercício dos poderes de fiscalização e polícia que competem às demais autoridades públicas, a fiscalização do disposto no presente regime cabe, no âmbito das respetivas competências:

- a) À IGAMAOT;
- b) À Autoridade de Segurança Alimentar e Económica;
- c) Às ARR;
- d) À ERSAR;
- e) Aos municípios;
- f) Às autoridades policiais.

➤ **CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOSIDADE DOS RESÍDUOS**

A classificação de perigosidade dos resíduos (solos escavados) deverá ser realizada nos termos do estabelecido na secção *Avaliação e Classificação* do anexo à Decisão da Comissão 2014/955/UE, de 18 de dezembro, que altera a Decisão 2000/532/CE, de 3 de maio, e revoga tacitamente o anexo I da Portaria n.º 209/2004, de 3 de março.

Os resíduos são considerados perigosos se apresentarem, pelo menos uma das características de perigosidade listadas no Regulamento (UE) n.º 1357/2014, da Comissão, de 18 de dezembro, que deverão ser determinadas de acordo com o estabelecido no Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro. A perigosidade dos solos escavados deverá ser aferida conforme o anteriormente descrito e o seu destino determinado em função da sua perigosidade.

A APA disponibilizou no seu sítio, na Internet, um [“Guia de Classificação de Resíduos”](#) que pretende clarificar o processo de classificação de resíduos e onde são elencados e relacionados todos os diplomas legais aplicáveis à classificação de resíduos.

Os resultados obtidos com os ensaios de lixiviação aos resíduos, realizados nos termos do estabelecido no anexo II do novo Regime jurídico de deposição de resíduos em aterro, visam o cumprimento dos critérios de admissão dos resíduos em aterro e não a sua classificação de perigosidade.

➤ **REGIME JURÍDICO DE DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS EM ATERRO – ANEXO II DO DECRETO-LEI N.º 102-D/2020, DE 10 DE DEZEMBRO, NA SUA REDAÇÃO ATUAL**

Os resíduos que forem encaminhados para eliminação em aterro devem cumprir os critérios de admissão de resíduos em aterro constantes da Parte B do Anexo II2 – *Processos de determinação da admissibilidade de resíduos em aterro*, do novo regime jurídico de deposição de resíduos em aterro, fixado no Anexo II do Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual.

➤ **REGULAMENTO DOS CENTROS INTEGRADOS DE RECUPERAÇÃO, VALORIZAÇÃO E ELIMINAÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS (CIRVER) – Portaria n.º 172/2009, de 17 de fevereiro**

O solo escavado, classificado como resíduo perigoso (código LER 17 05 03*), tem que ser encaminhado para um operador de tratamento de resíduos licenciado para o receber. Dependendo das características físico-químicas, estes solos podem ser sujeitos a uma operação de valorização (descontaminação) ou de eliminação (por exemplo, deposição em aterro), num CIRVER – Centro Integrado de Recuperação, Valorização e Eliminação de Resíduos Perigosos, devendo o produtor ou detentor acautelar o cumprimento do princípio da hierarquia dos resíduos.

1 — Objetivos do Regulamento

Nos termos do n.º 3 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 3/2004, de 3 de janeiro, um CIRVER inclui, necessariamente, as seguintes unidades de recuperação, valorização e eliminação de resíduos perigosos:

- a) Unidade de classificação, incluindo laboratório, triagem e transferência;*
- b) Unidade de estabilização;*
- c) Unidade de tratamento de resíduos orgânicos;*
- d) Unidade de valorização de embalagens contaminadas;*
- e) Unidade de descontaminação de solos;*
- f) Unidade de tratamento físico -químico;*
- g) Aterro.*

7.5 — Unidade de descontaminação de solos

Quando o centro tratar terras ou areias destinadas a serem reutilizadas externamente, inclusive no próprio local de origem, isto é, não destinadas ao aterro dos CIRVER, para cada tipo de resíduo contaminante do solo deverá ser feito um ensaio de demonstração da técnica de tratamento selecionada pelo operador.

Para a realização do ensaio deve ser previamente definida a metodologia de trabalho e os processos de análise a utilizar.

A apresentação dos resultados do tratamento de demonstração pode ser feita utilizando equipamentos de medições portáteis, análises laboratoriais ou registos de monitorização das operações.

O teste deve ser realizado em condições idênticas às que vão ser usadas no tratamento do solo.

O tipo de tratamento a usar deve ter em conta as características locais (topografia, natureza do solo envolvente, etc.).

O teste deve permitir demonstrar que os resíduos perigosos contaminantes do solo são degradados, transformados ou imobilizados na zona de tratamento ou na unidade do CIRVER. O total de contaminantes orgânicos após tratamento deve ser inferior a 10 ppm (m/m), exceto se o destino do solo tratado permitir de forma justificada aceitar outro valor.

A este respeito e enquanto não for adotada legislação nacional específica, os requisitos da descontaminação dos solos deverão ter por referência o [“Guia Técnico – Valores de Referência para o Solo”](#), APA.

Nos termos desta Portaria, a adoção de outros valores de referência, que não os supra indicados, é também admissível, desde que o seu grau de exigência seja igual ou superior ao das Normas de Ontário, adotadas no referido Guia Técnico.

O tratamento de demonstração deve ter em conta a potencial migração de resíduos para o solo ou para a água e deve ser projetado tendo em conta regras de segurança e proteção do ambiente.

Se houver formação de sólidos finos devem ser tomadas medidas para evitar a sua dispersão pelo vento.

➤ **QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA**

Para a avaliação da qualidade das águas subterrâneas devem ser tidos em consideração os limiares e normas de qualidade indicados no [Plano de Gestão de Região Hidrográfica \(PGRH\) do Tejo e Ribeiros do Oeste](#), estabelecidos em conformidade com o Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro.

Complementarmente, e atendendo a que o Município de Lisboa é abrangido por uma massa de água subterrânea classificada como zona protegida para a captação de água para a produção de água para consumo humano, devem ser considerados os valores fixados no anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, e no anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro. Esclarece-se ainda que no caso do parâmetro TPH C₁₀-C₄₀, deve ser considerada a norma de qualidade ambiental estabelecida para as águas superficiais no Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro, e adotada para as águas subterrâneas (10 µg/l).

➤ **REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS**

O licenciamento a adotar em caso de rejeição de águas residuais depende do destino que for dado às mesmas, isto é: i) se a descarga ocorrer diretamente no solo ou em linha de água, ii) se a descarga ocorrer para a rede separativa de águas pluviais, ou iii) se a descarga ocorrer para a rede pública de saneamento de Lisboa.

▪ **Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua redação atual**

Nas situações em que se verifique a necessidade de extrair águas contaminadas do local, estas devem ser geridas como águas residuais.

Caso a rejeição dessas águas residuais ocorra no solo ou em linha de água, diretamente ou através de uma rede separativa de águas pluviais, o licenciamento da rejeição ocorre através dos serviços da Administração da Região Hidrográfica Tejo e Oeste da Agência Portuguesa do Ambiente (APA/ARH TO).

Secção III – Rejeição de águas residuais

Artigo 48.º – Sistemas de disposição de águas residuais

1 – Os sistemas de recolha, transporte, tratamento e rejeição de águas residuais nas águas ou no solo podem ser públicos ou particulares.

(...)

5 – A rejeição de águas residuais é realizada de acordo com o disposto na presente secção, atendendo às necessidades de preservação do ambiente e defesa da saúde pública, por forma a que:

- a) As normas de qualidade adequadas aos vários tipos e usos da água e as relativas a substâncias perigosas sejam cumpridas;*
- b) Não sejam causados riscos significativos ou perigos para o ambiente e para os seres humanos.*

Artigo 50.º – Normas de rejeição

1 – As normas de rejeição de águas residuais são constituídas pelo conjunto de preceitos relativos ao valor limite de emissão e asseguram:

- a) O cumprimento das normas de qualidade adequadas aos vários tipos e usos da água;*
- b) A proteção, melhoria e recuperação do estado das massas de água superficiais e subterrâneas;*
- c) O cumprimento das normas de qualidade relativas às substâncias perigosas.*

2 – As normas de rejeição de águas residuais estão previstas:

- a) Nos planos de gestão de bacias hidrográficas e restantes instrumentos de planeamento dos recursos hídricos;*
- b) Nas licenças de rejeição de águas residuais;*
- c) Na demais legislação aplicável.*

Artigo 51.º – Valores limite de emissão

2 – Os valores limite de emissão para as substâncias e para os parâmetros constantes das normas de rejeição são aferidos relativamente à qualidade das águas residuais à saída das estações de tratamento de águas residuais.

▪ **Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto**

A rejeição de águas residuais no solo ou na água encontra-se sujeita ao cumprimento dos valores limite de emissão estabelecidos neste diploma.

Capítulo VI – Proteção das águas contra a poluição causada por descargas de águas residuais

Artigo 63.º – Objetivo e âmbito

2 – *As disposições do presente capítulo aplicam-se à descarga de águas residuais em águas superficiais e do litoral, em águas territoriais, em águas subterrâneas e no solo, assim como à descarga em coletores, quando tal seja expressamente referido.*

Artigo 64.º – Normas de descarga

1 – *As normas de descarga serão fixadas, para cada instalação, pela ARH territorialmente competente, tendo em conta cumulativamente:*

- a) *As normas gerais de descarga que constam do anexo XVIII;*
- b) *Os objetivos de curto, médio e longo prazo estabelecidos pelos planos de recursos hídricos e programas específicos para cada substância, grupo, família ou categoria de substâncias que estejam em vigor para o meio recetor;*
- c) *As condições estabelecidas nos diplomas legais previstas nos artigos 66.º e 69.º, quando estejam em causa as substâncias perigosas da lista I do anexo XIX;*
- e) *As disposições da secção I do capítulo II do presente diploma, se as águas do meio recetor ou as massas de água situadas a jusante, suscetíveis de terem a sua qualidade afetada pela descarga, estiverem classificadas como origem de água para produção de água para consumo humano os termos do artigo 6.º.*

Anexo XVIII – Valores limite de emissão na descarga de águas residuais.

▪ **REGULAMENTO PARA O LANÇAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS NA REDE DE COLETORES DE LISBOA (RLEIRCL) – Edital n.º 156/91, publicado no Diário Municipal n.º 16139, de 6 de junho**

A CML, entidade licenciadora da rejeição no âmbito do estabelecido no Regulamento para o Lançamento de Efluentes Industriais na Rede de Coletores de Lisboa (RLEIRCL) licencia a rejeição de águas contaminadas na rede de saneamento de Lisboa, estipulando os parâmetros mínimos a analisar no efluente descarregado. Compete ao proponente da rejeição garantir condições que permitam a monitorização das mesmas, nomeadamente a recolha de amostras compostas de 24 horas e a medição de caudais.

Capítulo I – Disposições gerais

Artigo 1.º – Âmbito de aplicação

1 – *Este Regulamento aplicar-se-á ao lançamento de efluentes industriais na rede de coletores do concelho de Lisboa.*

Artigo 2.º – Definição

Para efeitos deste Regulamento, consideram-se efluentes industriais:

- a) *Os resultantes do exercício de uma atividade industrial, de acordo com a Classificação das Atividades Económicas (CAE);*

b) *Os resultantes do exercício de qualquer outra atividade que, pela natureza desta, sejam suscetíveis de exceder os valores máximos dos parâmetros estabelecidos neste Regulamento para o lançamento na rede de coletores.*

CAPÍTULO II – Normas de lançamento

Artigo 3.º – Características dos efluentes

1 *–Para que os efluentes industriais sejam admitidos na rede de coletores, os parâmetros característicos não poderão exceder os seguintes valores máximos: (...)*

2 *–Para que sejam admitidos na rede de coletores, os efluentes industriais deverão ainda ser isentos de:*

- *Matérias explosivas ou inflamáveis ou que a elas deem origem;*
- *Gases ou vapores;*
- *Matérias corantes;*
- *Quaisquer substâncias que numa forma geral, quer isoladamente, quer por interação com outras, possam constituir um perigo para pessoas ou animais, danificar ou causar obstruções ao sistema de drenagem (nomeadamente resíduos sólidos ou viscosos), interferir com o bom funcionamento das instalações de tratamento ou pôr em perigo a ecologia do meio recetor;*
- *Substâncias radioativas em concentrações consideradas inaceitáveis pela entidade oficial competente;*
- *Quaisquer substâncias cuja interdição de lançamento conste de regulamentação específica.*

CAPÍTULO IV – Ligação à rede

Artigo 10.º – Processo administrativo

1 *–Os utentes que pretendam efetuar a ligação dos seus efluentes industriais à rede de coletores de Lisboa deverão requerê-lo ao Departamento de Saneamento da Câmara Municipal de Lisboa (...)*

➤ **QUALIDADE DO AR AMBIENTE – Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de setembro, na sua redação atual**

Este diploma estabelece o regime de avaliação e gestão do ar ambiente, definindo, nomeadamente, a metodologia de avaliação da qualidade do ar e, numa perspetiva de proteção da saúde humana, os valores limite de concentração de determinados contaminantes no ar ambiente.

Se for realizada uma campanha de caracterização da qualidade do ar ambiente, esta deverá contar com um período de amostragem não inferior a 14% do ano, nos termos do previsto no anexo XXI do referido diploma.

➤ **REGIME JURÍDICO DA RESPONSABILIDADE POR DANOS AMBIENTAIS**

O responsável pela operação de remediação de solos será um produtor e/ou um detentor de resíduos, na aceção do RGGR, não efetuando uma operação de gestão de resíduos. Atendendo a que a operação de remediação de solos é uma atividade que não se encontra enumerada no anexo III do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de julho, na sua redação atual, que estabelece o regime jurídico da responsabilidade por danos ambientais, o exercício desta atividade, *per si*, não pressupõe a obrigação de constituição de garantia financeira, nos termos do disposto no artigo 22.º deste diploma. Pese embora afastada a responsabilidade objetiva no âmbito deste regime, importará referir que, em caso de eventual dano ambiental, ou ameaça iminente de dano, em virtude do exercício da atividade de remediação de solos, ao operador será imputada a responsabilidade subjetiva prevista nos artigos 8.º e 13.º do diploma.

➤ **SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

▪ **Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro, na sua redação atual**

Este diploma estabelece o regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, aplicável a todos os ramos de atividade (nos setores privado ou cooperativo e social), ao trabalhador por conta de outrem e respetivo empregador e ao trabalhador independente.

Desta forma, todo e qualquer trabalhador que intervenha em operações urbanísticas, que incluam eventuais operações de remediação de solos, deve estar coberto por adequados serviços de saúde ocupacional / serviços de saúde e segurança do trabalho.

▪ **Decreto-Lei n.º 301/2000, de 18 de novembro, na sua redação atual**

Este diploma é relativo à proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho e é aplicável em situações de potencial exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos, tais como, no contexto de trabalho em operações urbanísticas, que incluam eventuais operações de remediação de solos.

▪ **Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro, na sua redação atual**

Este diploma consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho, e estabelece as proibições e os valores limite de exposição profissional, com carácter obrigatório e indicativo, relativos a agentes químicos.

▪ **Decreto-Lei n.º 273/2003, de 29 de outubro**

O diploma estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros da construção e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 92/57/CEE do Conselho, de 24 de junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho a aplicar em estaleiros temporários ou móveis.

➤ **REGIME JURÍDICO DA URBANIZAÇÃO E EDIFICAÇÃO (RJUE) – Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua redação atual**

Capítulo III – Execução e fiscalização

Secção V – Fiscalização

Subsecção I – Disposições gerais

Artigo 93º – Âmbito

2 – A fiscalização administrativa destina-se a assegurar a conformidade daquelas operações com as disposições legais e regulamentares aplicáveis e a prevenir os perigos que da sua realização possam resultar para a saúde e segurança das pessoas.

Artigo 94.º – Competência

1 – Sem prejuízo das competências atribuídas por lei a outras entidades, a fiscalização prevista no artigo anterior compete ao presidente da câmara municipal, com a faculdade de delegação em qualquer dos vereadores.

2 – Os atos praticados pelo presidente da câmara municipal no exercício dos poderes de fiscalização previstos no presente diploma e que envolvam um juízo de legalidade de atos praticados pela câmara municipal respetiva, ou que suspendam ou ponham termo à sua eficácia, podem ser por esta revogados ou suspensos.

3 – No exercício da atividade de fiscalização, o presidente da câmara municipal é auxiliado por funcionários municipais com formação adequada, a quem incumbe preparar e executar as suas decisões.

4 – O presidente da câmara municipal pode ainda solicitar colaboração de quaisquer autoridades administrativas ou policiais.

5 – A câmara municipal pode contratar com empresas privadas habilitadas a efetuar fiscalização de obras a realização das inspeções a que se refere o artigo seguinte, bem como as vistorias referidas no artigo 64.º.

6 – A celebração dos contratos referidos no número anterior depende da observância das regras constantes de decreto regulamentar, de onde constam o âmbito das obrigações a assumir pelas empresas, o respetivo regime da responsabilidade e as garantias a prestar.

➤ **INSPEÇÃO – Decreto-Lei n.º 23/2012, de 1 de fevereiro, na sua redação atual**

Artigo 2.º – Missão e atribuições

2 – A IGAMAOT prossegue, designadamente, as seguintes atribuições:

(...)

e) *Assegurar a realização de ações de auditoria administrativa e financeira, bem como de inspeção a entidades públicas e privadas em matérias de incidência ambiental, incluindo as relativas ao cumprimento das normas tributárias de taxas e contribuições ambientais, e impor as medidas que previnam ou eliminem situações de perigo grave para a saúde, segurança das pessoas, dos bens e do ambiente;*

(...)

g) *Exercer funções próprias de órgão de polícia criminal relativamente aos crimes que se relacionem com o cumprimento da sua missão em matérias de incidência ambiental, sem prejuízo das atribuições de outras entidades.”*