

Nota Técnica sobre a deposição de resíduos de amianto em aterros

A Diretiva Aterros¹ prevê a possibilidade dos resíduos perigosos que sejam estáveis, não reativos, nomeadamente os solidificados ou vitrificados, com um comportamento lixiviante equivalente ao dos resíduos não perigosos, como é o caso dos resíduos de amianto, serem depositados em aterros para resíduos não perigosos, desde que estes satisfaçam os critérios definidos para a admissão de resíduos em aterros para resíduos não perigosos, e desde que os mesmos não sejam depositados em células destinadas a resíduos não perigosos biodegradáveis.

Em Portugal, para além de dois aterros para resíduos perigosos, atualmente existem outros aterros, para resíduos não perigosos, licenciados para receber resíduos de amianto. Assim, importa definir as condições em que deve ocorrer a deposição de resíduos de amianto, por forma a cumprir as disposições da Diretiva Aterros e a legislação nacional – Diploma Aterros² - nomeadamente no que diz respeito à segregação, destes resíduos, relativamente aos resíduos não perigosos biodegradáveis. No caso dos resíduos de amianto, a legislação comunitária define que os aterros, que recebam materiais de construção que contenham amianto e outros resíduos com amianto, devem ser exclusivos para a deposição deste tipo de resíduos, sendo contudo admissível que, os mesmos, possam ser depositados numa célula independente, desde que essa célula esteja suficientemente confinada.

A presente Nota Técnica visa, por isso, definir soluções técnicas, passíveis de serem adotadas pelos aterros para resíduos não perigosos, que lhes permitam garantir o cumprimento das disposições legais relativamente à deposição de resíduos de amianto. Nestes termos, e após consulta e contributos da Associação das Empresas Portuguesas para o Setor do Ambiente (AEPSA) e das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), definem-se as seguintes medidas:

1. Os resíduos de amianto que não contenham quaisquer outras substâncias perigosas para além de amianto ligado, incluindo fibras ligadas por um agente aglutinante, podem ser depositadas em aterros para resíduos não perigosos, sem necessidade de ensaios de admissibilidade para esta tipologia de aterro.

No caso dos resíduos de amianto conterem, também, outras substâncias perigosas que lhes conferem perigosidade, a acrescer à perigosidade associada às fibras de amianto, apenas podem ser depositados em aterro para resíduos perigosos,

¹ Diretiva n.º 1999/31/CE, do Conselho, de 26 de abril de 1999, relativa à deposição de resíduos em aterros, alterada pelos Regulamentos (CE) n.ºs 1882/2003, de 29 de setembro de 2003, e 1137/2008, de 22 de outubro de 2008, ambos do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de setembro, pela Diretiva n.º 2011/97/UE, do Conselho, de 5 de dezembro de 2011, e pela Diretiva (UE) n.º 2018/850, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de maio de 2018.

² Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, com as alterações introduzidas pela Declaração de Retificação n.º 74/2009, de 9 de outubro, e pelos Decretos-Leis n.ºs 84/2011, de 20 de junho e 88/2013, de 9 de julho.

devendo, neste caso, serem cumpridos os critérios de admissibilidade estabelecidos nas tabelas n.º 7 e n.º 8 da parte B, do anexo IV, do Diploma Aterros. Nesta situação, podem ser depositados na mesma célula onde se encontram os restantes resíduos perigosos, desde que a deposição seja feita numa zona específica e devidamente identificada da célula de aterro.

2. Os resíduos que contêm apenas amianto poderão continuar a ser encaminhados para um aterro de resíduos não perigosos, desde que este apresente uma das seguintes soluções técnicas:
 - a) Uma célula, que cumpra os requisitos técnicos estabelecidos no anexo I do Diploma Aterros, para esta classe de aterros, que esteja exclusivamente destinada à deposição de resíduos de amianto;
 - b) Uma célula que cumpra os requisitos técnicos estabelecidos no anexo I do Diploma Aterros, para esta classe de aterros, onde são também depositados resíduos não perigosos, desde que seja criada uma zona confinada na célula/alvéolo, designada para efeitos deste documento como “subcélula”, para a deposição exclusiva de resíduos de amianto, garantindo-se a segregação física destes resíduos, por meio de uma barreira ambiental.
3. Para a situação referida na alínea b) do n.º 2, a barreira ambiental deverá apresentar características que assegurem o cumprimento dos seguintes requisitos:
 - a) A estrutura física que deve ser criada para delimitar a subcélula (evitando o contacto físico direto entre os resíduos de amianto e outros quaisquer resíduos, nomeadamente, os resíduos não perigosos biodegradáveis), poderá ser uma estrutura em material inerte, que apresente uma espessura mínima de dois metros, construída de forma a garantir a integridade e estabilidade da subcélula. Não necessita de ser uma barreira geológica nos termos do definido no anexo I do Diploma Aterros, para esta classe de aterros;
 - b) A estrutura física criada para promover o confinamento da célula para deposição de resíduos de amianto, referida na alínea anterior, deve apresentar uma barreira de impermeabilização artificial semelhante à utilizada para proteger a base e os taludes da célula, de forma a evitar o contacto com os produtos resultantes dos resíduos (nomeadamente os lixiviado e/ou gás de aterro) da restante área de aterro;
 - c) No sentido de evitar o contacto entre lixiviados, deverá ainda, sempre que possível, ser garantido que a subcélula destinada à deposição de resíduos com amianto está a uma cota superior à dos lixiviados produzidos na restante área de aterro;
 - d) O *design* e a localização da subcélula de resíduos de amianto devem ter em consideração a melhor opção possível para minimizar a necessidade de gestão dos lixiviados na subcélula;
 - e) Na subcélula destinada à deposição de resíduos de amianto não podem ser depositados quaisquer outros tipos de resíduos, com exceção de resíduos de material inerte que possam ser utilizados como terras de cobertura;
 - f) A subcélula destinada aos resíduos de amianto não pode ser construída sobre uma massa de resíduos previamente depositada. A subcélula

- específica para a deposição de resíduos de amianto deve ficar localizada numa zona vazia da célula, que ainda não esteja em exploração;
- g) A subcélula deve apresentar um sistema próprio e exclusivo de captação, drenagem e recolha de lixiviados;
 - h) A projeção da subcélula de deposição de resíduos de amianto deve ter em consideração a possibilidade de posteriormente ser instalado um sistema de extração de gás de aterro, caso se verifique ser necessário, de forma a não perfurar os resíduos depositados;
 - i) O funcionamento da subcélula de deposição de amianto não deve condicionar a continuidade da operação de deposição de resíduos não perigosos na restante área de aterro.
4. O sistema de captação, drenagem e recolha de lixiviados, nas células/alvéolos/subcélulas destinadas à deposição de resíduos de amianto, deve contemplar uma solução que permita separar as possíveis fibras de amianto existentes em suspensão nos lixiviados, permitindo assim que estes possam ser tratados no mesmo sistema criado para o tratamento dos lixiviados resultantes dos resíduos não perigosos.
 5. No caso de ser necessária a implementação de um sistema de extração de gás de aterro, tal como referido na alínea *h)* do n.º 3, esta deverá ser independente da restante área de aterro, devendo ainda estar prevista uma solução técnica que impeça a dispersão das fibras de amianto no ar.
 6. Os resíduos contendo amianto só são aceites caso se encontrem devidamente acondicionados em embalagens fechadas e apropriadas, rotuladas com a menção “*contém amianto*”, em conformidade com o estabelecido na Portaria n.º 40/2014, de 17 de fevereiro, alterada pela Portaria n.º 145/2017, de 26 de abril.
 7. Excecionam-se do número anterior os resíduos de amianto que, devido às suas dimensões, não são passíveis de serem embalados. Neste caso, assim que os resíduos sejam depositados devem ser imediatamente cobertos com material adequado, nos termos do definido na presente nota. Excecionalmente, e apenas quando não for possível proceder à cobertura imediata, estes resíduos deverão ser regularmente humidificados com água enquanto não seja possível a sua cobertura.
 8. É proibida a recirculação e reinjeção de lixiviados, de concentrado da unidade de tratamento avançado por membranas, de efluente e de lamas da unidade de tratamento dos lixiviados nas células/alvéolos/subcélulas destinadas à deposição de resíduos com amianto.
 9. Por forma a evitar a dispersão das fibras de amianto, a zona de deposição de resíduos de amianto deverá ser coberta diariamente com uma camada de material adequado, nos termos do definido no n.º 11, de pelo menos 25 cm de espessura, devendo ser garantido que a conjugação das camadas de resíduos e de material de cobertura crie uma estrutura estável, não colocando em risco a integridade e a estabilidade das células/alvéolos/subcélulas.
 10. Após finalizada a exploração, deve ainda colocar-se uma cobertura superior final nas células/ alvéolos/subcélulas destinadas à deposição de resíduos de amianto, a qual deverá ter pelo menos uma espessura de dois metros de material que seja adequado para o efeito, nos termos do definido no n.º 11. Acrescenta-se que a

deposição de resíduos nestas estruturas deverá ficar dois metros abaixo da cota máxima de deposição.

11. O material utilizado para as coberturas diária e final das células/alvéolos/subcélulas destinadas à deposição de resíduos deverá ser inerte, incombustível, de granulometria adequada que permita garantir a estabilidade de deposição das camadas de resíduos depositados e deverá estar isento de qualquer tipo de objetos capazes de perturbar as embalagens ou até mesmo os resíduos de amianto depositados.
12. Na zona de deposição de resíduos com amianto não poderá ser feita qualquer tipo de operação que possa resultar na libertação de fibras de amianto, nomeadamente, a compactação de resíduos e perfurações.
13. Após o encerramento do aterro ou da célula, deve ser guardado um desenho com a localização dos resíduos de amianto, que explicita as coordenadas geográficas e a altimetria destes resíduos, o qual deverá constar do plano de desativação. Acrescenta-se que as zonas de deposição de resíduos de amianto não poderão, futuramente, ser alvo de construção de edificações.

Quando os aterros para resíduos não perigosos não comportem estruturas que lhes permitam cumprir todos os requisitos referidos, designadamente no que diz respeito ao confinamento da deposição de resíduos de amianto relativamente à deposição de resíduos não perigosos biodegradáveis, devem os operadores responsáveis pela gestão daqueles aterros, atualmente licenciados para receber resíduos com amianto, apresentar à entidade licenciadora, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional respetiva, o projeto de adaptação/alteração das infraestruturas licenciadas, devendo o mesmo abranger e garantir o cumprimento de todos os requisitos referidos nesta nota técnica, que sejam aplicáveis. Todas as alterações serão averbadas nas condições da licença, caso não seja necessário um novo pedido de licenciamento.