



Diligência CNR 30-11-2011

Justificativa para alteração da proposta de Deliberação Normativa COPAM que altera dispositivos da DN COPAM nº 118/2008, para sistemas de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos

Na reunião da Câmara Normativa e Recursal do COPAM realizada em 30-11-2011 a proposta de deliberação normativa em tela foi baixada em diligência para análise técnica dos aspectos levantados pelo relator que pediu vistas à minuta, conselheiro Dr. Carlos Eduardo Ferreira Pinto, representante do PGJ/Ministério Público Estadual, sobre a aplicabilidade da Autorização Ambiental de Funcionamento aos aterros sanitários, incluindo os aterros sanitários de pequeno porte.

A minuta de DN inicialmente apresentada à CNR inclui no seu art. 1º a definição técnica de aterro sanitário de pequeno porte, com o objetivo de reconhecer como adequada esta nova modalidade de sistema de disposição final de resíduos sólidos urbanos, especificada na Resolução CONAMA nº 404/2008 e na norma NBR 15849:2010 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Em complementação, o art. 3º estabelece critérios técnicos mais restritivos que a citadas normas para instalação e operação deste tipo de aterro, considerando a experiência técnica da FEAM no acompanhamento de vários aterros sanitários implantados, ao longo do desenvolvimento do Programa Minas sem Lixões.

Já a proposta contida no art. 4º da minuta originalmente encaminhada à CNR teve por objetivo única e exclusivamente o aperfeiçoamento da redação do código E-03-07-7, constante do anexo único da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, incluindo o complemento “usina de triagem e/ou compostagem de resíduos sólidos urbanos, aterro sanitário, aterro sanitário de pequeno porte” como especificação para “sistemas de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos”. Esta alteração tem por objetivo tornar mais claro aos usuários para quais sistemas este código é aplicável, reduzindo a possibilidade de erros de interpretação já identificados pela FEAM e SUPRAM's.

Desta forma, como o objetivo da presente proposta não inclui a alteração dos critérios para enquadramento dos empreendimentos “sistemas de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos” na DN COPAM nº 74/2004, sugere-se a exclusão completa do art. 4º do texto original e todas as remissões a esta deliberação.

Entende-se que a discussão da aplicabilidade da AAF para estes empreendimentos e o atendimento às exigências da Resolução CONAMA nº 404/2008 fogem ao escopo desta minuta de DN, que tem por objetivo apenas atualizar conceitos técnicos da DN 118/2008 e estabelecer prazo para a adequação da disposição final de RSU nos municípios com população inferior a 20.000 habitantes, consoante com a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Sugere-se que a SEMAD e a FEAM estabeleçam conjuntamente Instrução de Serviço com o objetivo de orientar às SUPRAM's sobre os tipos de empreendimentos que se enquadram no código E-03-07-7 da DN 74/2004.

Em anexo apresenta-se a versão revisada da proposta de revisão da DN 118/2008 após as considerações acima.

Belo Horizonte, 05 de dezembro de 2011.

Rosângela Moreira Gurgel Machado
Diretora de Gestão de Resíduos

Zuleika Stela Chiacchio Torquetti
Diretora de Gestão da Qualidade Ambiental



Deliberação Normativa COPAM nº XXX, XX de XXX de 2011.

(versão revisada após CNR de 30-11-2011)

Estabelece novas definições técnicas relativas aos sistemas de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos, altera dispositivos da Deliberação Normativa COPAM nº 118, de 27 de junho de 2008 e dá outras providências.

O Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, tendo em vista o disposto no art. 214, §1º, inciso IX da Constituição do Estado de Minas Gerais, no uso das atribuições que lhe confere o art. 5º, inciso I, da Lei Estadual nº 7.772, de 8 de setembro de 1980, o art. 3º, do Decreto Estadual nº 44.844, de 25 de junho de 2008, e nos termos do art. 4º, II, da Lei Delegada nº 178, de 27 de janeiro de 2007 e art. 4º, II, do Decreto Estadual nº 44.667, de 3 de dezembro de 2007,

Considerando a necessidade de atualizar e incluir novas definições técnicas relativas aos sistemas de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos contidas na Deliberação Normativa COPAM nº 118, de 27 de junho de 2008;

Considerando que, apesar de avanço considerável na redução do número de municípios que adotam lixão como alternativa para disposição final dos resíduos sólidos urbanos, os municípios com população urbana abaixo de vinte mil habitantes ainda representam cerca de 84% do número de lixões ainda existentes em todo o Estado;

Considerando as obrigações definidas na Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, dentre elas a previsão de que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada até setembro de 2014;

Considerando as condições, critérios e diretrizes estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 404, de 11 de novembro de 2008 para o projeto, a instalação e a operação de aterros sanitários de pequeno porte;

DELIBERA:

Art. 1º - O artigo 2º, da Deliberação Normativa COPAM nº 118, de 27 de junho de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 2º - Para aplicação desta Deliberação são adotadas as seguintes definições:

I - Aterro Controlado - método paliativo de disposição de resíduos sólidos urbanos que atenda aos requisitos mínimos estabelecidos no artigo 3º da Deliberação Normativa COPAM nº 118, de 27 de junho de 2008, a ser mantido pelo município até que seja instalado e operado um sistema adequado de tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos urbanos, com a devida regularização ambiental;

II - Aterro Sanitário - técnica adequada de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais, que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho, ou a intervalos menores, se necessário;



III - Aterro Sanitário de Pequeno Porte - técnica adequada de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, de concepção simplificada, seguindo os critérios de projeto, instalação e operação estabelecidos na Resolução CONAMA nº 404/2008 e na norma NBR 15849:2010 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, adotando adequações nos sistemas de proteção ambiental, sem prejuízo da minimização dos impactos ao meio ambiente e à saúde pública;

IV - Lixão - forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, caracterizada pela sua descarga sobre o solo, sem critérios técnicos e medidas de proteção ambiental ou à saúde pública. É o mesmo que descarga a “céu aberto”.

V - Núcleo populacional - localidade sem categoria administrativa, mas com moradias, geralmente em torno de igreja ou capela, com pequeno comércio.

VI - Depósito de resíduos sólidos urbanos - denominação genérica do local utilizado para destinação final dos rejeitos de Resíduos Sólidos Urbanos - RSU - coletados pela municipalidade, que dependendo da técnica ou forma de implantação e operação pode ser classificado como: Aterro Sanitário, Aterro Sanitário de Pequeno Porte, Aterro Controlado ou Lixão;

VII - Lixiviado - líquido formado pela soma da água que infiltra na massa de resíduos, à água de constituição dos materiais que compõem a massa de resíduos, e ao líquido proveniente da degradação da matéria orgânica presente nos resíduos;

VIII - Sistema de drenagem pluvial - conjunto de estruturas executadas para captação, desvio e disposição adequada das águas de chuva incidentes sobre a área de tratamento e/ou disposição final de resíduos urbanos e seu entorno;

IX - Sistema de impermeabilização - elemento de proteção ambiental destinado a isolar os resíduos, do solo natural, que impeça ou reduza substancialmente a infiltração no solo dos líquidos lixiviados, através da massa de resíduos;

X - Sistema de impermeabilização complementar - elemento de impermeabilização executada por meio de compactação com controle tecnológico de solo local, ou importado, ou com aplicação de geossintético impermeabilizante;

XI - Usina de Triagem e Compostagem - local onde é realizada a separação da matéria orgânica, materiais recicláveis, rejeitos e resíduos especiais presentes no lixo. A parte orgânica é destinada ao pátio de compostagem, onde é submetida a um processo de conversão biológica em adubo, os materiais recicláveis são encaminhados para inserção na cadeia produtiva e o rejeito é encaminhado para disposição final ambientalmente adequada.”

Art. 2º - O município com população urbana menor que 20.000 (vinte mil) habitantes, de acordo com o CENSO 2010 disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, deverá iniciar, até 31 de julho de 2014, a disposição seus resíduos sólidos urbanos de forma adequada e com a devida regularização ambiental.

Parágrafo único - O município que no ano de 2007 possuía população inferior a 20.000 (vinte mil) habitantes, de acordo com a Contagem Populacional (IBGE) daquele ano, e que, conforme o CENSO 2010 tenha mudado de faixa populacional para mais de 20.000 (vinte mil) habitantes, fica também sujeito à convocação definida neste artigo.



Art. 3º - Os aterros sanitários de pequeno porte são considerados sistemas adequados de disposição de resíduos sólidos urbanos, se implantados e operados segundo diretrizes da Resolução CONAMA no 404/2008 e da norma NBR 15849:2010 da ABNT, considerados os condicionantes físicos locais descritos no Anexo Único desta deliberação, com as seguintes restrições:

I - recebimento de até 15 toneladas de resíduos por dia, contendo, no máximo 30% de matéria orgânica;

II - adoção das técnicas de operação em trincheira ou vala;

III - o aterro sanitário de pequeno porte em valas deve ser operado em escavação com profundidade de até 3 metros e largura variável, confinada em todos os lados, oportunizando a operação não mecanizada;

IV - o aterro sanitário de pequeno porte em trincheiras pode ser operado em escavação sem limitação de profundidade e largura, que se caracteriza por confinamento em três lados e operação mecanizada.

Art. 4º - O não cumprimento ao disposto nesta Deliberação Normativa acarretará aos infratores as sanções previstas pela legislação vigente.

Art. 5º - Esta Deliberação Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º - Revogam-se as disposições em contrário.

Belo Horizonte, xx de xxxx de 2011

Adriano Magalhães Chaves

Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e
Presidente do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM



ANEXO ÚNICO
(a que se refere o art. 3º)

I) Condicionantes físicos orientativos para dispensa de impermeabilização complementar em aterros sanitários de pequeno porte em valas ou trincheiras:

QUADRO 1

Limites máximos do excedente hídrico - EH, para dispensa de impermeabilização complementar, drenos de gases e lixiviados (mm/ano) ^{1,2}		Fração orgânica dos resíduos $\leq 30\%$			
		Profundidade do lençol freático (m)			
		$1,50 < n \leq 3$	$3 < n < 6$	$6 \leq n < 9$	$n \geq 9$
Coeficiente de permeabilidade do solo local - k (cm/s)	$k \leq 1 \times 10^{-6}$	250	500	1000	1500
	$1 \times 10^{-6} < k \leq 1 \times 10^{-5}$	200	400	800	1200
	$1 \times 10^{-5} < k \leq 1 \times 10^{-4}$	150	300	600	900

II) Definições para aplicação do Quadro 1:

a) Coeficiente de permeabilidade - parâmetro que caracteriza a capacidade de infiltração dos solos, utilizado no projeto de aterros sanitários de pequeno porte, conforme definido na norma NBR 15849: 2010 da ABNT.

b) Excedente hídrico - valor resultante do balanço hídrico entre diversos parâmetros climáticos e hidrológicos locais, que interferem na concepção de aterros sanitários de pequeno porte, incorporando características típicas dos resíduos e de diferentes tipos de solos. O excedente hídrico é a quantidade de água (em mm/ano) que percola através da camada de cobertura do aterro sanitário, atingindo a massa de resíduos e posteriormente chegando até a base do aterro. Para seu cálculo devem ser utilizadas séries anuais de precipitações, médias de temperaturas e coeficiente de escoamento superficial, que deverá ser adotado em função das características de permeabilidade do solo da camada de cobertura.

III) Diretrizes gerais para aplicação do Quadro 1:

Para superar as características desfavoráveis da área, o projetista pode propor métodos construtivos, operacionais ou de gestão, mediante apresentação de relatório técnico acompanhado por Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, emitida pelo Conselho de Classe competente.

Os sistemas de drenagem e tratamento de lixiviados deve ser adotado nos casos em que não houver impermeabilização complementar, mas a permeabilidade da camada de solo entre a base do aterro e o freático possibilitar o acúmulo de líquidos ou comprometer a estabilidade do maciço.