

revista

TAE

especializada em tratamento de
água & efluentes

DESINFEÇÃO DE ÁGUA E EFLUENTES COM RAIOS ULTRAVIOLETA

Sistema de decantação
Ação dos decantadores
em tratamento de água

Fenasan 2013
Confira os principais
lançamentos da Fenasan

Tratamento de água e efluentes
Modelos de contratação aplicados em
tratamento de água e efluentes

junho/julho-2013





Foto: Depositphotos.com

Caracterização e classificação de resíduos sólidos

Promulgada em agosto de 2010, a PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos) é um marco na gestão ambiental no Brasil. A lei compõe uma série de diretrizes e metas relativas à gestão integrada e ao gerenciamento ambiental adequado dos resíduos sólidos, incluindo os perigosos, e propõe um conjunto de regras que visam o cumprimento de seus objetivos em amplitude nacional, inclusive a aplicação de punições severas como penas passivas de prisão àqueles que não a cumprirem. A interpretação de responsabilidade é compartilhada entre governo, empresas e sociedade. Na prática todo resíduo deverá ser processado apropriadamente antes da destinação final e a caracterização de resíduos tem papel importante nessa etapa ao determinar os principais aspectos físico-químicos, biológicos, qualitativos e/ou quantitativos da amos-

tra e estes resultados analíticos auxiliam na classificação do resíduo para a escolha da melhor destinação do mesmo.

Caracterização

Resíduos sólidos são resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água e esgoto, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

1) Descrição detalhada da origem do resíduo

Estado físico; aspecto geral; cor; odor e grau de heterogeneidade.

2) Denominação do resíduo com base em:

Estado físico; processo de origem; atividade industrial; constituinte principal e destinação.

3) Destinação

Aterro para resíduo perigoso; aterro sanitário (não perigoso); aterro de resíduo inerte (solubilidade) e tratamento térmico (compostagem, incineração, coprocessamento, etc).

Classificação

A classificação de resíduos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, além de seus constituintes e características com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido.

A identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo deve ser criteriosa e estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem.

A NBR 10.004/04 da ABNT dispõe sobre a

classificação dos resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública para que possam ser gerenciados adequadamente.

Os resíduos são classificados, de acordo com a NBR 10.004

1) Resíduos Classe I – Perigosos

São aqueles que apresentam periculosidade e características como inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. Consulte a NBR para maiores detalhes sobre cada característica enquadrada nessa classificação.

2) Resíduos Classe II – Não Perigosos

A) Resíduos Classe II A – Não Inertes: São aqueles que não se enquadram nas classificações de resíduos classe I - Perigosos ou de resíduos classe II B – Inertes. Os resíduos classe II A – Não inertes podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.

B) Resíduos Classe II B – Inertes: São quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos

Visite nosso site e tenha acesso a conteúdos exclusivos

Cadastre-se em nosso portal e saiba em primeira mão o que acontece no mercado de tratamento de água e efluentes.

Solicite nosso mídia kit e tabela de preços e destaque-se no mercado

Revista TAE - especializada em tratamento de água e efluentes.
Informação bem tratada e cristalina.



Edições on-line e paginada

Todas as edições disponíveis para consulta

Acesso total e gratuito

Abrangência Nacional

Conteúdo técnico e informativo

www.revistaTAE.com.br
Tel: 11 4475 56 79

twitter linked in facebook



a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da NBR 10004.

Laudo de classificação

O laudo de classificação pode ser baseado exclusivamente na identificação do processo produtivo, quando do enquadramento do resíduo nas listagens dos ane-

xos A ou B da NBR 10.004/04.

Deve constar no laudo de classificação a indicação da origem do resíduo, descrição do processo de segregação e descrição do critério adotado na escolha de parâmetros analisados, quando for o caso, incluindo os laudos de análises laboratoriais.

Outros métodos analíticos podem ser exigidos pelo Órgão de Controle Ambiental, dependendo do tipo e complexidade do resíduo, com a finalidade de estabelecer seu potencial de risco à saúde humana e ao meio ambiente.

Os principais agentes influenciadores da PNRS

Governo

Para o setor público, a principal mudança é a realização de planos para a gestão dos resíduos. Nesse ano, inclusive, estão sendo feitos debates municipais e regionais desde janeiro, com contribuições de representantes da sociedade civil, de governos e do setor privado para elaborar estratégias e medidas que serão levadas para a IV Conferência Nacional de Meio Ambiente (CNMA), que acontecerá em Brasília, de 24 a 27 de outubro de 2013. Nessa conferência as prefeituras poderão ampliar seus conhecimentos técnico, científico e político sobre o tema, já que 90% dos municípios brasileiros ainda não apresentaram os planos municipais com estratégias para o setor ao Ministério do Meio Ambiente e estão sem verba para investir na área. O prazo para o envio dos projetos era até agosto de 2012.

A maior preocupação é com a erradicação dos lixões, viabilização de infraestrutura para a implementação de ações que possam atingir as metas estipuladas, planos de reciclagem com a participação da sociedade e catadores e o monitoramento da efetividade do plano.

Empresas

Já para as empresas, além da Gestão dos Resíduos, o desafio é a logística reversa. O termo significa a recuperação de materiais após o consumo, existindo a possibilidade de reaproveitamento para a fabricação de novos produtos. Produtos como agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas, embalagens em geral e produtos eletroeletrônicos e seus componentes, a exemplo de geladeiras, televisores, celulares, computadores e impressoras devem retornar para o fabricante. A palavra de ordem é reaproveitamento. Além da reciclagem, as empresas podem fazer a compostagem de seus resíduos.

Sociedade

Os consumidores precisam estar conscientes que é necessário fazer o descarte correto de computadores, celulares, eletrodomésticos e outros aparelhos eletrônicos. Os restos de comida e o lixo do banheiro também precisam ser separados dos resíduos que podem ser reciclados. E se no seu bairro ou na sua cidade não houver coleta de recicláveis, está na hora de cobrar do poder público uma ação. Só com o aumento da consciência ambiental que a lei sairá do papel e a PNRS se tornará realidade para todos nós.



Foto: Divulgação Tera Ambiental

ETEJ - Estação de Tratamento de Jundiaí

Tratamento de choroço será essencial com PNRS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) trará muitas mudanças, os municípios terão de ter um plano de gestão de resíduos, as empresas terão de pensar em logística reversa, os descartes de resíduos em aterros sanitários só poderão ser realizados quando não puderem ser reciclados e os lixões deixarão de existir até 2014 de acordo com a lei. Segundo especialistas no assunto, o fechamento dos lixões e a criação de novos aterros sanitários, vai gerar uma grande demanda de tratamento de choroço e esse é o elo da cadeia que mais precisa evoluir. Na Europa, por exemplo, o tratamento de choroço representa atualmente até 25% do custo de operação do aterro sanitário.

O choroço é um passivo altamente poluente e mesmo após a desativação do aterro esse resíduo continua sendo gerado pelo processo de degradação dos materiais ali depositados e a prática de acompanhamento e retirada de cho-



Foto: Divulgação Tera Ambiental

Estação de tratamento de esgotos de Jundiaí (ETEJ) trata choroço de aterros sanitários

rumo para tratamento continua. A Resolução 404 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) estabelece: "XVI - apresentação de projeto de encerramento, recuperação e monitoramento da área degradada pelo(s) antigo(s) lixão(ões) e proposição de uso futuro da área, com seu respectivo cronograma de execução."

Como exemplos podemos citar dois lixões de Campinas, que mesmo desativados há muitos anos ainda são monitorados com retiradas constantes de choroço. Segundo relatório da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), um desses lixões está contaminado por infiltrações e desde seu fechamento, em 2001, precisa ser monitorado devido a contaminantes como solventes halogenados, materiais microbiológicos e inorgânicos.

Em outro lixão na região que funcionou até 1992, são realizadas verificações nas condições do solo, da água e do ar, medições do gás metano e do choroço de líquido tóxico produzido pela decomposição dos resíduos e rejeitos enterrados. O choroço de aterro classe 2 deixa de ser tóxico quando passa pelo tratamento biológico de efluentes e pode até ser reaproveitado inclusive como água de reúso, com aplicação em processos industriais. **TAE**



tera

Tera Ambiental

Empresa especializada no Tratamento Biológico de Efluentes Industriais e Compostagem de Resíduos Orgânicos.
www.teraambiental.com.br
e-mail.: contato@teraambiental.com.br
Tel.: 11 3963.6500