

## MEIO AMBIENTE

### Aplicação de política nacional para resíduos sólidos pode transformar lixo em dinheiro

Quarta-feira, 8 de abril de 2010. Pelo menos 200 pessoas ficaram soterradas no deslizamento que atingiu o Morro do Bumba, em Niterói. Desses, mais de 40 perderam a vida. Seria mais um desastre natural provocado por chuvas não fosse a área um antigo lixão a céu aberto que durante 16 anos, de 1970 até 1986, recebeu diariamente toneladas de lixo. Quando o lixão foi desativado, a prefeitura não impediu que no local se instalasse uma favela onde os moradores conviviam com mau cheiro e águas contaminadas. Cenas como essa já se repetiram muitas vezes no Brasil. E são apenas o lado humano mais trágico. Diariamente, cerca de 800 mil catadores trabalham nos mais de 2.900 lixões distribuídos por 2.810 municípios brasileiros. Disputam espaço com urubus, porcos e cachorros. Estima-se que 30% deles se encontrem em situação de extrema pobreza. Apenas cerca de mil catadores encontram-se organizados em cooperativas. Felizmente, esse quadro está mudando. Governo



Lixão de Gramacho em Duque de Caxias no estado do Rio de Janeiro

e população parecem cada vez mais envolvidos no difícil trabalho de dar finalidade correta às milhares de toneladas de lixo que são geradas diariamente em residências, indústrias, comércio, hospitais, atividades agrícolas, mineradoras etc.

O Lixão de Gramacho, em Duque de Caxias (RJ), considerado o maior lixão da América Latina, foi desativado no início de junho após 34 anos de existência. Para muitos dos mais de 1.600 catadores registrados será um recomeço, pois a prefeitura está adiantando os R\$ 23 milhões de indenizações que seriam pagos em 14 anos. Para outros, restam muitas dúvidas sobre os impactos causados pelos resíduos ali lançados, pois até hoje não foram feitas as avaliações necessárias. Gramacho foi instalado em um mangue às margens da baía de

Divulgação

Guanabara e na confluência de dois rios, o Sarapuí e o Iguaçu. Estima-se que tenha recebido mais de 70 milhões de toneladas de lixo dos mais diversos tipos. Avaliar esse impacto e descontaminar a área não serão tarefas fáceis,

situação agravada pelos quase 40 lixões clandestinos funcionando ao seu redor e que também precisarão ser desativados.

**DIAS CONTADOS** Desde agosto de 2010, o Brasil tem um marco regulatório na área de resíduos sólidos. Trata-se da Lei Federal nº 12.305/10, que criou a Política Nacional dos Resíduos Sólidos. A lei faz distinção entre resíduo, que deve ser reciclado, e rejeito. Com a aprovação da política, foi elaborado o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que estabelece que, após o dia 2 de agosto de 2014, o Brasil não poderá descartar lixo de qualquer maneira e em qualquer lugar. Os lixões a céu aberto estão com os dias contados. Deverão ser fechados e substituídos por aterros sanitários (Figura 1), técnica de disposição de resíduos sólidos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e



à segurança, minimizando os impactos ambientais.

Ainda segundo o PNRS, os municípios deverão elaborar planos municipais de resíduos sólidos para ajudar prefeitos e cidadãos a descartar o lixo de forma correta. Isto porque os aterros só deverão receber os rejeitos, ou seja, a parte do lixo que não tem como ser reciclada.

Um aspecto importante da Lei 12.305/10 é o artigo 33, que estabelece que fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa para produtos como resíduos e embalagens de agrotóxicos e óleos lubrificantes, pilhas, baterias, pneus, lâmpadas e produtos eletroeletrônicos. A logística reversa consiste em planejar, controlar e operar o reuso, a reciclagem, a recuperação e o gerenciamento de resíduos, no pós-venda e no pós-consumo, agregando-lhes valor ecológico, econômico e social.

### **SEM RECICLAGEM PREJUÍZO DOBRADO**

Com o aumento da população urbana e mudança nos hábitos e padrões de consumo dos brasileiros, as cidades se tornaram as maiores produtoras de resíduos sólidos. Dar destinação correta a resíduos sólidos urbanos (RSU) é tarefa urgente. Estudo feito



Aterro sanitário de São Gonçalo (RJ)

pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) indica que de 2010 para 2011 a geração de RSU aumentou 1,8%, índice superior à taxa de crescimento da população urbana no país no mesmo período, de 0,9%. No mesmo estudo, a Abrelpe aponta que em 2011 foram gerados mais de 55 milhões de toneladas de RSU, ou 381,6 quilogramas por habitante ao ano. Entretanto, mais de 23 milhões de toneladas tiveram destinação imprópria. “Nos centros urbanos não se recicla com eficiência e os resultados são pífios”, afirma Pedro Jacobi, cientista social e professor da Faculdade de Educação da USP. Um estudo do Ipea aponta que o Brasil desperdiça cerca de R\$ 8 bilhões por ano em materiais rejeitados que poderiam ter sido reciclados. Estima-se que atualmente 50% dos RSU são constituídos de materiais orgânicos, que podem ser tratados,

Divulgação

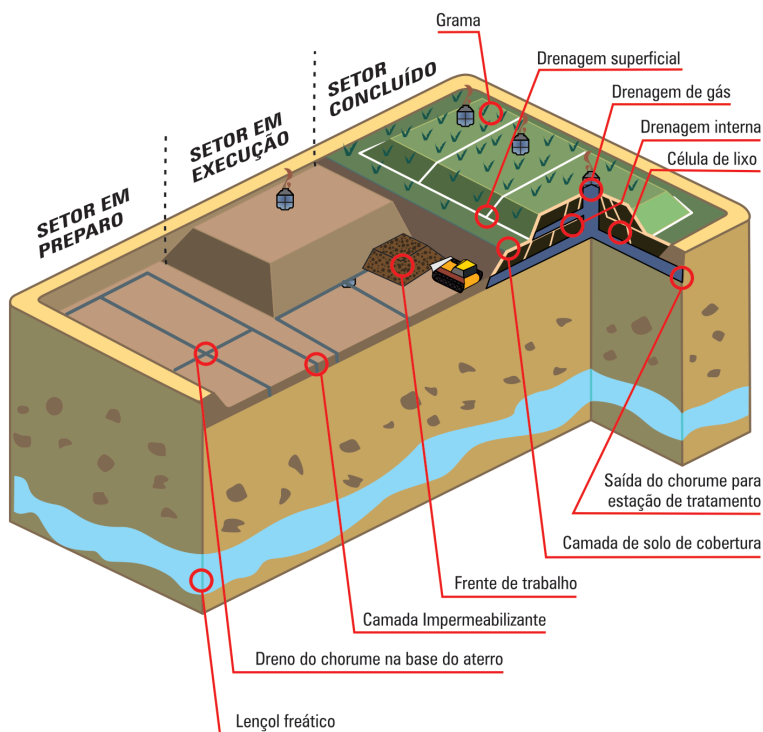
por meio de compostagem, gerando energia e insumo de qualidade para ser utilizado, por exemplo, na agricultura, como fertilizante. Mas no Brasil a compostagem é uma prática pouco comum. Para Jacobi há um descompasso entre a coleta de materiais recicláveis e seu efetivo aproveitamento. Como a coleta seletiva é pequena,

é difícil garantir um esquema integrado de reciclagem. “No município de São Paulo, o volume [de lixo reciclado] é irrisório, menos de 1,5%, e uma meta plausível é de atingir 10%, se o sistema for muito eficiente”, afirma Jacobi.

**AVANÇOS LENTOS** A maior região metropolitana do Brasil é São Paulo, onde mais de 16 mil toneladas de resíduos sólidos domiciliares são geradas por dia, ou cerca de 10 % do lixo coletado no Brasil. A cidade, sozinha, responde pela geração de mais de 62% desses resíduos. Pedro Jacobi afirma que, até o final de 2010, a prefeitura de São Paulo havia implantado 20 das 51 centrais de triagem prometidas no final de 2009. Mas de lá para cá não houve melhoria nas condições trabalho e de renda de catadores de materiais recicláveis conveniadas com a prefeitura. “Não se vê nenhuma vontade política em relação às



Figura 1: Corte da seção de um aterro sanitário



cooperativas”, salienta o professor.

Já no setor de construção civil o desperdício também é muito grande, e são poucas as iniciativas efetivamente comprometidas com a sustentabilidade. Os motivos do desinteresse são a falta de política e custo de implantação, além de pouca visão sobre a importância da reutilização desses materiais. Ainda assim, Jacobi pondera que, como os prazos do PNRS são relativamente dilatados, é possível que haja capacidade de pressão para que essas políticas sejam efetivamente implantadas.

A mineração é também um setor no qual o aproveitamento de resíduos tem grande importância, em termos econômicos e ambientais. No Brasil, o Centro de Tecnologia Mineral (Cetem) tem se destacado em pesquisas visando o aproveitamento de resíduos de carvão; o tratamento de rejeitos para o aumento da oferta energética e a mitigação de impactos ambientais; a avaliação do potencial de recuperação de subprodutos minerais presentes nos rejeitos da mineração de cobre e de ouro; e o aproveitamento de resíduos de

serrarias de rochas ornamentais e de resíduos calcários. Marisa Monte, engenheira química e pesquisadora do Cetem, explica que o aproveitamento de resíduos de mineração pode representar uma economia significativa. “Uma pilha de rejeitos contendo 70 mil toneladas de cobre com possibilidade de serem recuperadas, por exemplo, possui um valor estimado em R\$ 800 milhões”, explica Marisa. Em termos ambientais, com o aproveitamento integral dos rejeitos de beneficiamento mineral, um menor volume de resíduos seria gerado, o que poderia reduzir as áreas para a deposição dos mesmos. Segundo a engenheira, um exemplo é a recuperação de pirita dos rejeitos de carvão de Santa Catarina: “além de promover uma alternativa técnica para mitigação dos impactos ambientais, a pirita, que é constituída de enxofre e ferro, pode ser convertida em sais e óxidos para a indústria de tintas, corantes e cerâmicas”, esclarece. Ou seja, lixo reciclado e reutilizado pode movimentar alguns bilhões de reais em pouco tempo. Lixo pode gerar emprego, renda, pode dar lucro e, se bem manejado, ainda contribuir, e muito, para a manutenção da qualidade do ambiente.

Leonor Assad