

Antonio Carlos Porto Araujo *

A tragédia é como uma máquina de fazer relevância. A mais recente do País desenterrou milhares de toneladas de lixo do Morro do Bumba, representando o caos dominante na disposição final de resíduos sólidos no Brasil. Nesse momento de dor perplexa torna-se relevante observar que todo o Estado do Rio de Janeiro, com sua composição de relevo montanhoso, é carente de alternativas ambientalmente corretas, e os eventos com mortes são consequências disso.

Com quase uma centena de municípios, somente dois possuem aterros sanitários licenciados. Essa irresponsabilidade social e sanitária agrava-se com uma tremenda falta de monitoramento ambiental, indispensável ao compromisso com um mundo melhor.

Não há o esgotamento sanitário minimamente satisfatório. Em várias localidades ainda é feito através de valas; o abastecimento de água não é universalizado; a coleta de lixo só atende cerca de 60% da população; existência de inúmeros vazadouros de lixo (lixões) etc. Além disso, os lixões encerrados por falta de capacidade não deveriam conter qualquer tipo de construção habitacional, por evidente falta de estrutura.

A determinação da intensidade de precipitação é importante para o controle de inundação e a erosão do solo. Por sua capacidade de produzir escoamento, a chuva é o tipo de precipitação mais importante para a hidrologia. O que se viu nesse desastre foi a reiterada conduta de se ignorar esse princípio básico e, com isso, imprudentemente, assistir a construção de habitações literalmente sobre lixo.

O Brasil e o mundo assistem ao mais intenso paradoxo – onde não cabia mais lixo, construíram-se lares...

Os grandes centros urbanos produzem resíduos com elevados teores de matéria orgânica e o clima tropical e subtropical típico do País fornece condições favoráveis à produção de metano. Além de alto potencial de contribuição para o efeito estufa de aquecimento global, este gás possui propriedades combustíveis.

A questão dos resíduos sólidos no Brasil tem sido tema de debates na sociedade, a partir de vários levantamentos da situação atual brasileira e perspectivas para o setor.

De uma forma geral, este assunto, principalmente nos últimos anos, permeou por várias áreas do conhecimento, desde o saneamento básico, meio ambiente, inserção social e econômica dos processos de triagem e reciclagem dos materiais, e mais recentemente, ainda de forma incipiente, o aproveitamento energético dos gases provenientes dos aterros sanitários.

Mas os amplos debates são dilacerados pela cruel realidade de que predominantemente a disposição final de resíduos se dá no lixão, que é uma forma absolutamente inadequada de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga sobre o solo, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. O mesmo que descarga de resíduos a céu aberto ou vazadouro.

Nos lixões não há controle na entrada dos resíduos, podendo ser lançado qualquer tipo de material, inclusive químicos e infectantes.

Em todo País são produzidas mais de 130 mil toneladas diárias de lixo, sendo que 68,5% dos resíduos sólidos das grandes cidades são despejados em lixões e alagados a céu aberto, contaminando as fontes de águas superficiais e subterrâneas, o solo e o ar. Quanto aos resíduos industriais perigosos, estimativas indicam que dos 3,1 milhões de toneladas geradas

por ano no País, apenas 650 mil recebem tratamento adequado. Os 78% restantes são despejados indevida e irregularmente em lixões, sem qualquer tratamento preliminar, gerando nesse início de século XXI um passivo ambiental da ordem de R\$ 10 bilhões.

Esses dados desencadeiam um grande problema, porque são poucos os municípios no Brasil que dispõem de um aterro sanitário construído segundo normas técnicas recomendadas pelas agências ambientais. A maioria dos municípios brasileiros utiliza-se de buracos cavados no solo, "lixões", sem qualquer tipo de isolamento, onde os resíduos municipais são jogados.

A responsabilidade pela coleta e disposição final dos resíduos domiciliares urbanos é da municipalidade, que alegam insuficiência de recursos financeiros para adequação dos meios de tratamento e disposição final do lixo. Sabe-se, porém que entre as diversas opções para o equacionamento desse problema há a tecnologia preconizada pelo chamado crédito de carbono, um dos mecanismos de flexibilização previstos no MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo), dentro do Protocolo de Kyoto.

No próprio Estado do Rio de Janeiro há um dos exemplos mais emblemáticos da correta destinação para os resíduos, especificamente no município de Nova Iguaçu.

Apesar de argumentos críticos em relação a esse "direito de poluir", o cerne desse mecanismo pode transferir tecnologia de cuidados ambientais e monitoramento de emissões de GEE (Gases de Efeito Estufa), dentre eles o metano produzido pela decomposição da matéria orgânica encontrada nos lixões.

A ideia é que os países que acharem o custo de reduzir emissões no próprio país particularmente alto possam pagar por cortes nas emissões em outros lugares, com custos menores. A eficiência econômica global de reduzir emissões é aumentada enquanto ainda está sendo atingida a meta geral de redução.

O interesse na compra dos créditos de carbono reside na diferença de custos de redução de emissões que existem nos diversos países através de processos desenvolvidos em suas instalações que podem alcançar valores superiores a US\$ 500 por tonelada de carbono e os custos de redução de emissões em desenvolvimento, que podem variar de US\$ 10 a US\$ 40 por tonelada de CO₂.

Com base nesta diferença de preços, o ganho com o MDL é bastante significativo, pois permite a entrada de recursos de países estrangeiros gerando empregos e investimentos na área de saneamento, saúde e outros.

Tais recursos não são financiamentos que têm que ser amortizados; são receitas efetivas de operação de venda, isto é, os países desenvolvidos pagam pela qualidade ambiental futura. É uma eficiente forma de transferência de recursos de países ricos para países em desenvolvimento. Ao mesmo tempo promove a melhoria da qualidade ambiental pela utilização de tecnologias limpas e a modernização das atividades produtivas.

Em aterros sanitários ou lixões, o gás gerado pela decomposição da matéria orgânica presente no lixo normalmente vai diretamente para a atmosfera. O gás de aterro, ou biogás, é composto por aproximadamente 55% de metano (CH₄). O poder de aquecimento global do metano é 21 vezes maior que do gás carbônico.

Desta forma, cada tonelada de metano emitido para a atmosfera, equivale ao lançamento de 21 toneladas de gás carbônico. Como o gás de aterro tem um grande potencial de geração de efeito estufa, caso ele consiga ser drenado, canalizado e encaminhado para tratamento específico, haverá uma minimização de emissão de gases de efeito estufa. O que deixou de ser lançado na atmosfera pode ser negociado como "créditos de carbono" ou "emissões reduzidas de carbono".

Essa ótica sobre o problema abarca somente uma visão do prisma, mas deveria fazer com que passos ambientalmente corretos e socialmente justos sejam implantados na questão de urbanismo no Brasil, sobretudo nos grandes centros urbanos onde a percepção de déficit habitacional é mais pronunciada.

* Antonio Carlos Porto Araujo é consultor de sustentabilidade da Trevisan.
E-mail: antonio.araujo@agrociclo.com.br.