

Resíduos industriais e meio ambiente

JOÃO MARCOS ADEDE Y CASTRO

Professor da Ulbra e da Fapas de Santa Maria.
Mestre em Integração Latino Americana pela UFSM.
Promotor de Justiça, autor de obras jurídicas.
Doutorando em Ciências Jurídicas e Sociais em Buenos Aires.

O mundo moderno baseia seu desenvolvimento na produção de bens de consumo, para atendimento das necessidades reais ou criadas, dependendo, cada vez mais, de recursos naturais e desperdiçando matéria prima indispensável para a garantia da continuidade da vida em sociedade.

Ao produzir gera uma quantidade espantosa de resíduos, que exige uma disposição que não agrida o meio ambiente e não determine novas despesas para reparar o dano.

O homem consome demais e gera resíduos superiores ao recomendado, além de não dar a ele o tratamento adequado, o que leva à destruição do ambiente e da saúde e, por consequência, determina maiores despesas para a reparação e a cura das doenças daí decorrentes.

O desenvolvimento da sociedade deve se dar de forma harmônica com a natureza, de maneira a representar um progresso sustentado, equilibrado entre a aquisição e gozo das benesses patrimoniais e a manutenção da qualidade de vida.

A indústria da pesca, essencial à vida econômica de muitas comunidades litorâneas e ribeirinhas de cursos d'água, tem especial responsabilidade em não lançar resíduos nos recursos hídricos, de forma a não prejudicar o meio aquático e os animais que ali vivem, como referimos em *Direitos dos Animais na Legislação Brasileira*.

O assunto conta com respeitável volume doutrinário acerca do assunto, tais como, a obra *Curso de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para*

Executivos Municipais, editada pela Assembléia Legislativa do Estado em 1995, em que diversos técnicos ambientais foram ouvidos e expuseram seus pontos de vista acerca do problema dos resíduos e formas de tratamento.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas, através da NBR 1004/1987, conceituou resíduos sólidos como perigosos, não inertes e inertes, relacionando-os e estabelecendo o seu grau de risco para a saúde e para o ambiente, sendo documento indispensável para o estudo à que nos dispomos.

No *Manual de Projetos Ambientais*, 1997, José Sales Mariano da Rocha diz que entre as principais fontes de poluição do ar estão os *empreendimentos industriais com a combustão de carvão e outros*, tais além de resíduos gerados por fábricas de inseticidas e pesticidas, adubos, detergentes e plásticos, curtumes, destilarias, refinarias, serrarias, fábricas de papel e celulose e outras.

É considerado também lixo industrial aquele resultante de limpeza de escritórios, pátios e jardins, além de aparas de fabricação, rejeitos, lodos de processamento de resíduos, conforme a revista *Ciência Hoje* volume 27, número 160, de maio de 2000, ao que podemos acrescentar a limalha de ferro e outros metais resultantes da atividade industrial ou da demolição de veículos, peças e prédios.

Berenice Weissheimer e outros, ao discorrerem sobre a *Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos* (Revista *Ciência & Ambiente* número 18, janeiro/junho de 1999), referem que os resíduos industriais merecem destaque no exame das causas de degradação da qualidade de vida, pois variam desde cinzas até materiais tóxicos como ácidos, borrachas e outros.

Na revista retro citada, página 63, Geraldo Antonio Reichert, em *Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólido*, faz observação pertinente quando diz que, mesmo não sendo todo o lixo industrial perigoso, a responsabilidade pelo manejo correto, armazenamento, transporte, tratamento e destino final é do gerador, ou seja, da indústria, cabendo ao Poder Público a gestão dos resíduos domiciliares e públicos (aqueles gerados pela atividade humana nos lares e o resultante da varrição de ruas e podas de árvores).

A chuva ácida, assim compreendida como a chuva contaminada pelas emissões de enxofre na atmosfera decorre, segundo Wanderley Rebello Filho e Christianne Bernardo em *Guia Prático de Direito Ambiental*, 1999, da combustão em indústrias e, em menor grau, dos meios de transporte, e jamais caem perto de suas fontes de poluição, porque as fumaças de chaminés são levadas pelas correntes de ar a muitos quilômetros de distância.

Na nossa obra intitulada *Resíduos Perigosos no Direito Ambiental Internacional*, tivemos oportunidade de referir que as atividades industriais permitem a produção de restos em grandes quantidades, quando sobram

recursos e falta planejamento, o que é antieconômico, desinteressante em termos de propaganda e, certamente, prejudicial ao interesse social.

Também às indústrias é debitada parte da responsabilidade pelo efeito estufa, sendo esta alteração do clima provocado pela emissão de gases que impedem a passagem da radiação térmica dos raios emitidos pela superfície da Terra na direção do espaço, aumentando assim a temperatura média do planeta.

Segundo Helita Barreira Custódio, em *Municípios e Resíduos Nucleares e Perigosos*, publicado na Revista de Direito Civil, Imobiliário, Agrário e Empresarial número 51, página 104, *a questão da poluição por resíduos ou lixos em geral constitui um dos sérios problemas da realidade sócio-ambiental do momento*, sendo de atribuição concorrente da União, Estados, Distrito Federal e dos Municípios, nos termos da Constituição, a tomada de medidas protecionistas e controladoras.

Os agrotóxicos, chamados eufemisticamente pelas empresas produtoras de defensivos agrícolas, e que tem enorme potencial de degradação dos solos, das águas e da saúde humana e animal, tem causado danos tais como os noticiados na Revista Proteção, número 9, 1990, sob o título *Filhos do agrotóxico*, de anomalias congênitas neurológicas, gástricas e ósseas.

Ao examinarmos, em *Crimes Ambientais*, a figura penal da poluição, referimos que as indústrias tem papel relevante no controle da deposição inadequada de resíduos no meio ambiente, sem tratamento, como ocorre com matadouros, marcenarias, serrarias, engenhos de descascamento de arroz e trigo.

São muitas as obras acerca da possibilidade de se estabelecer uma agricultura ecológica, em contraposição à hoje dominante agricultura tecnológica, como de autoria do Agrônomo e Professor de Administração da Produção da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade de Minas Gerais José A. Bonilla intitulada *Fundamentos da Agricultura Ecológica*, de 1992.

Na obra retro referida o autor revela que inúmeras experiências feitas ao redor do mundo com a substituição de agrotóxicos por técnicas naturais de plantio mediante a simples fertilização orgânica do solo determinaram um aumento considerável de produção e uma significativa melhoria da qualidade dos alimentos produzidos, atendendo ao que ele chama de tecnologia socialmente apropriada.

A referida *tecnologia socialmente apropriada* se contrapõe à tecnologia apropriada apenas para os fabricantes e vendedores de agrotóxicos, sem contar que deixam resíduos invisíveis nos alimentos e visíveis no ambiente através do lançamento de embalagens contaminadas no solo e cursos d'água.

Carlos Cardoso Aveline, na obra *Como proteger o ambiente natural*, editada pela União Porto-alegrense da natureza, em 1989, já chamava a atenção

para a necessidade de se estabelecer técnica adequadas de recolhimento de lixo industrial e domiciliar, como forma de proteger a vida e o ambiente, o que também vem expresso por Heloísa de Araújo Corrêa Azambuja em *Tratando efluentes e preservando a natureza*, do Senai/Cetiqt, de 1989.

O lixo é o espelho das sociedades humanas, no sentido de que a geração de resíduos é consequência natural das aglomerações urbanas, e sua solução só pode ser dada pela própria sociedade, segundo Ricardo Neto Bonalume, na Revista Ciência e Ambiente, volume 18. Ou como diria Moacyr Scliar na citada Revista, *o lixo é a matéria fora do lugar*, ou seja, continua aproveitável para as realizações das vontades humanas mas está colocada em lugar que não é o apropriado.

Já o mestre Paulo de Bessa Antunes, em sua obra *Direito Ambiental*, 2001, chama a atenção de que a norma contida no artigo 10 da Lei 6938/81, que fixou sanção de caráter administrativo para as atividades degradadoras do meio ambiente, desenvolvidas através da construção, reforma, ampliação, instalação e funcionamento de indústrias sem licenciamento ambiental passou a ser considerado crime grave com o advento da lei 9605/98. Segundo Bessa Antunes *o que as leis buscam é controlar e aperfeiçoar os procedimentos industriais, com vistas a minorar suas consequências negativas sobre o meio ambiente e a saúde humana*.

A Convenção de Basiléia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos, segundo Paulo Affonso Leme Machado, em *Estudos de Direito Ambiental*, 1994, diz que todos os resíduos, e não apenas os perigosos, devem ser depositados no local em que foram gerados, de forma a não impor a outros os ônus do tratamento final.

Relativamente aos resíduos industriais diz o referido jurista que, nos termos do artigo 225, § 2º, da CF, os municípios têm o direito de exigir que empresas mineradoras – públicas ou privadas – recuperem o ambiente degradado, o que já foi, inclusive respaldado pelo STF no Recurso Extraordinário número 78.876.

Depois de dizer que *as indústrias, por sua própria natureza, são as que mais afetam o meio ambiente*, Francisco José Marques Sampaio, em *Meio Ambiente no Direito Brasileiro Atual*, 1993, refere também que as atividades de mineração implicam em responsabilidades objetivas de reparação do dano ambiental causado.

As águas são grandemente afetadas pelo lançamento de resíduos industriais, através de poluentes líquidos e sólidos, o que, segundo Tarso Isaia, em *Aspectos científicos e institucionais da gestão sustentada dos recursos hídricos* (Pensamentos políticos, 2000), causando milhares de casos

de diarréia, cólera, febres tifóide e paratifóide, hepatite infecciosa, salmonelose, disenteria e outras doenças que podem levar a morte se não tratadas a tempo ou se atingirem pessoas debilitadas por outros males ou fome.

Ao refletir sobre a importância econômica e social das águas em *Água: um direito humano fundamental*, concluímos que a poluição das águas é mais preocupante do que a quantidade deste recurso, pois sabemos que ele faz parte de um ciclo, sendo nossa obrigação preservá-la das causas da poluição, entre as quais se incluem, com destaque, a gerada pela indústria.

Segundo F. Ramade, em *A poluição* (Enciclopédia de Ecologia, 1979), a imensa maioria dos danos próprios à civilização industrial provém do fato de ter sido perturbado o fluxo natural de energia e rompido o ciclo da matéria, com a produção de quantidades sempre crescentes de resíduos não biodegradáveis e portanto não recicláveis.

A Lei Federal 6.938/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, e que foi examinada por nós na obra *Tutela Civil do Meio Ambiente*, defende a precaução como forma preferencial de evitarem-se os danos ambientais, mas não dispensa o degradador da responsabilidade de restaurar o ambiente aos estado anterior, como forma de punição pelo dano causado.

Observa-se que o Poder Público, em geral, é suficientemente eficiente na atividade de recolhimento do lixo domiciliar, sendo absolutamente ineficaz ao tratar dele, depositando-o em locais inadequados e não dando a ele o tratamento recomendado pelos técnicos.

Já no que se refere ao lixo industrial, que é de responsabilidade de recolhimento e tratamento do gerador, o que determinaria especial vigilância por parte do Poder Público, esta inexistente ou é desastrosa, causando mais prejuízos ainda.

Não há como esquecer o ligação “incestuosa” entre a classe política, que administra o país, com as empresas industriais, o que garante a estas o “direito” de poluir sem reparar. Tal situação exige, por parte da sociedade, permanente vigilância.

BIBLIOGRAFIA

ADEDE y CASTRO, João Marcos. *Resíduos Perigosos no Direito Ambiental Internacional: sua internalização nos Países do Mercosul*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2003.

_____. *Crimes Ambientais: comentários à Lei nº 9.605/98*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2004.

_____. *Tutela Civil do Meio Ambiente*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2006.

- _____. *Direito dos Animais na Legislação Brasileira*. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2006.
- _____. *Água: um direito humano fundamental*. Porto Alegre: Núria Fabris, 2007.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 1004/1987.
- AVELINE, Carlos Cardoso. *Como proteger o ambiente natural*. Porto Alegre: UPAN, 1989.
- AZAMBUJA, Heloísa de Araújo Corrêa, *Tratando efluentes e preservando a natureza*. Rio de Janeiro: Senai/Cetiq, 1989.
- BONALUME Neto, Ricardo. *Lixo é espelho das sociedades humanas*. In: *Ciência & Ambiente*, vol. 18. Santa Maria: Editora da UFSM, 1990.
- BONILLA, José A . *Fundamentos da Agricultura Ecológica*. Belo Horizonte: 1992. *Curso de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para Executivos Municipais*. Porto Alegre: Assembléia Legislativa do Estado, 1995.
- CUSTÓDIO, Helita Barreira. *Municípios e Resíduos Nucleares e Perigosos*. In: *Revista de Direito Civil, Imobiliário, Agrário e Empresarial*, número 51. São Paulo: RT, 1990.
- F. RAMADE. *A poluição*. In *Enciclopédia de Ecologia*. São Paulo: EPU, 1979.
- ISAIA, Tarso. *Aspectos científicos e institucionais da gestão sustentada de recursos hídricos*. In: *Pensamentos Políticos*, org. por Werner Rempel. Santa Maria: Pallotti, 2000.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Estudos de Direito Ambiental*. São Paulo: Malheiros, 1994.
- REBELLO Filho, Wanderley, BERNARDO, Christianne. *Guia prático de direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1999.
- REICHERT, Geraldo Antonio. *Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos*. In: *Revista Ciência Hoje*, vol. 27, número 160. Santa Maria: UFSM, 2000.
- REVISTA CIÊNCIA HOJE, Volume 17, número 160. Santa Maria: UFSM, 2000.
- Filhos do Agrotóxico. *Revista Proteção*. Nº 9. Santa Maria: UFSM, 1990.
- ROCHA, José Sales Mariano da. *Manual de projetos ambientais*. Santa Maria: UFSM, 1997.
- ROTH, Berenice Weissheimer, ISAIA, Enise Maria Bezerra Ito, ISAIA, Tarso. *Destinação final dos resíduos sólidos urbanos*. In: *Ciência & Ambiente*, vol. 18. Santa Maria: UFSM, 1990.
- SAMPAIO, Francisco José Marques. *Meio Ambiente no Direito Brasileiro Atual*. Curitiba: Juruá, 1993.
- SCLIAR, Moacyr. *O lixo é a matéria fora do lugar*. In: *Revista Ciência e Ambiente*, vol. 18. Santa Maria: UFSM, 1990.