



Capítulo 7

Venenos e substâncias perigosas

Como diminuir essa poluição

Odo Maria Artur S. P. R. Primavesi
Maria Luiza Franceschi Nicodemo

Quando se fala em venenos, logo se pensa nos venenos usados na agricultura, os chamados agrotóxicos, ou naqueles pulverizados (fumacê) para matar os mosquitos, na cidade.

A natureza, as plantas e os animais silvestres utilizam venenos e substâncias tóxicas em pequenas doses para se defender (vespas e abelhas) ou caçar (cobras). Os povos indígenas usavam substâncias tóxicas (timbó) para atordoar peixes e animais em excursões de caça e pesca, e também em guerras. Já, os povos antigos eliminavam seus desafetos com venenos ou plantas venenosas.

E você? Como faz para se defender contra pernilongos, moscas, formigas, baratas, vespas, ratos e ácaros, e proteger seu animal de pulgas e carrapatos? E os besouros e pulgões em suas plantas? Faz exercício com um mata-mosca ou chinelo? Ou faz turismo pela casa com uma latinha de veneno (inseticida, raticidas e outros), passando-o em tudo, gente, comida e crianças? Elimina os bichos por esmagamento ou borrifa veneno? E onde joga as embalagens vazias? Joga por aí? Ou joga no lixo que vai para o aterro sanitário e, no fim, vai contaminar o solo e as fontes de água? Ou no terreno ao lado, podendo envenenar animais e crianças? Ou pior, na vala de erosão próxima à nascente do bairro, contaminando o córrego?

Também existem substâncias que podem fazer mal à saúde e que parecem inofensivas: como detergentes, cosméticos, perfumes, tintas, selantes, solventes, desinfetantes com ação germicida, produtos de limpeza, analgésicos, medica-

mentos para tosse e resfriados, antissépticos, antibióticos, corticoides, vitaminas e remédios. Manter plantas tóxicas (por exemplo, comigo-ninguém-pode, espirradeira e outras plantas que produzem leite) ao alcance de crianças é igualmente prejudicial. Ainda há benzina, acetona, bolas de naftalina, soda cáustica (para desentupir pia), solução e pastilhas de cloro (para lavar pisos e tratar água de piscina), alvejantes, fluidos para acender carvão, corantes de madeira, sabão, limpador de vidros e fogão, adubos de plantas, óleo de pinho, polidor de metais, amoníaco, purificador de ar, espuma de banho, xampu, creme de barbear, desodorizante de vaso sanitário, água oxigenada, tintura de cabelo, formol, limpadores de joias, bebidas, álcool, pílulas de emagrecimento, descongestionantes nasais, antidepressivos, estimulantes, hormônios e muitos outros.

Muitos desses venenos ou “remédios”, que são jogados em esgotos e córregos ou mesmo no fundo do quintal, contaminando o lençol freático (água na terra que abastece poços e fontes), não são eliminados pelo tratamento de água convencional e podem voltar para as torneiras e fazer mal à saúde. Quando você usa água da chuva, que vem do telhado, em áreas onde são feitas pulverizações de veneno por avião ou fumacê, deve descartar a primeira água para evitar contaminação. Evite passar mata-mato químico (herbicida) no mato do terreno baldio, pois seus resíduos podem contaminar o lençol freático. Eles também podem ser levados pela água das chuvas, pela enxurrada, até os córregos e, assim, a água destes, usada para abastecimento da cidade, vai conter resíduos e prejudicar a saúde dos cidadãos. Por isso, para ser um legítimo cidadão precavido, não use venenos! Use maneiras alternativas para controlar pragas.

No caso de pragas de plantas, existem os métodos alternativos de combate (BECK; QUIGLEY, 2007), entre os quais a captura e eliminação mecânica de insetos ou pragas. Se você planta flores no meio da horta, ajuda a esconder o tomate das pragas, por exemplo. A diversidade de plantas diminui os riscos de um inseto trazer a família para se banquetear com as alfaces. Se o ambiente é amigo das joaninhas, fornecendo abrigo, elas te ajudam a controlar os pulgões das laranjeiras. Consulte alguém que entenda do assunto, em caso de necessidade.

O que fazer? Em primeiro lugar, deve-se reduzir o uso de venenos. Use medidas de prevenção que podem ter mais impacto, como manter o ambiente limpo, eliminar água empoçada e realizar descarte seletivo de lixos. Utilize métodos alternativos de combate a pragas. E mais, os materiais que não são alimentos humanos devem ser guardados longe do alcance de crianças.

Tem mais? Sim. Quando você joga pilhas e baterias, que contêm elementos tóxicos (*chumbo, cádmio, mercúrio, níquel, prata, lítio, zinco e manganês*), ou ácidos, ou lâmpadas fluorescentes de mercúrio queimadas no lixo ou no terreno baldio, você está contaminando o ambiente e criando fonte de intoxicação de crianças, animais e outros seres vivos. Já existem no mercado pilhas e baterias fabricadas com elementos não tóxicos, que podem ser descartadas, sem problemas, juntamente com o lixo domiciliar. As baterias de carro, além de ácidos, têm chumbo, elemento muito perigoso para a saúde humana, animal e do ambiente (MONTEIRO et al., 2001). Procure saber como descartar esses materiais de maneira segura. A lista dos pontos de coletas de pilhas e baterias pode ser encontrada no site¹.

Mais ainda, quando você despeja o esgoto da casa, que contém fosfato (por exemplo, dos sabões líquidos) e nitratos (por exemplo, das fezes e urina), no córrego, e esses detritos acumulam-se em lagoas ou represas, gerando a eutrofização das águas (MANSOR, 2005), pode estimular o desenvolvimento de aguapés e algas, que podem ser tóxicas. O desenvolvimento excessivo de algas aumenta o consumo do oxigênio dissolvido na água, matando peixes e outros organismos aquáticos. Quando a água é submetida ao tratamento com cloro, a decomposição dessas algas (limo) pode produzir um cheiro horrível ou as toxinas delas podem passar para a água, que, por sua vez, se tornará tóxica. Pessoas hospitalizadas já morreram por causa dessas toxinas na água tratada convencionalmente. Procure usar detergentes sem fosfato. Procure lançar o esgoto na rede que vai para tratamento.

Não use fossas negras, porque contaminam as águas do lençol freático. E, se sua empresa tiver fossa séptica, evite que o caminhão limpa-fossa lance esse material no córrego mais próximo e exija que descarregue em local apropriado, para

¹ Disponível em: <www.mma.gov.br/prosic/pilhasba/coletas/corpo/html>

evitar a eutroficação de corpos de água. Existem equipamentos desde os mais simples até os mais sofisticados para o tratamento de águas negras (fossa) – como fossas biodigestoras domésticas, tratamento aeróbio e anaeróbio de águas sanitárias em lagoas de decantação e outros (OLIVEIRA; RODEL, 2006; ORTIZ; TIMMERMAN, 2003) –, inclusive com aproveitamento do metano para geração de energia, quando em grandes volumes.

Se em sua empresa tiver tanques de combustível enterrados, procure trocá-los por reservatórios superficiais, para evitar que o vazamento deles contamine as águas do lençol freático e dos aquíferos com substâncias tóxicas.

E os resíduos sólidos, líquidos, gasosos e radiativos de seus laboratórios químicos ou biológicos ou de seus processos industriais? Eles são reduzidos, reutilizados, reciclados ou inativados para descarte ou incineração?

E onde joga os resíduos e entulhos de construção e de demolição, incluindo tintas, solventes e outros?

E os agrotóxicos? Mata-mato, mata-praga (inseticida, acaricida), remédios para combater fungos (fungicidas) e bactérias (bactericidas), mata-formiga (formicidas), mata-lesma (lesmicidas) e outros? Antes de tudo, muito cuidado no manuseio. Nunca use a embalagem vazia de agrotóxicos e de venenos domésticos para carregar água ou outro produto alimentar. Procure saber, na loja onde comprou o produto e pegou a nota fiscal (deve guardar e levar ao lojista quando devolver a embalagem vazia), como deve proceder ao descarte de embalagem vazia. A loja tem de recebê-la de volta. Ela não pode ser jogada por aí. E o produto, tal qual a embalagem vazia, tem de ficar longe das crianças. Antes de comprar um veneno, procure informar-se sobre maneiras alternativas de combate aos insetos, pragas, doenças e matos.

Deu para entender? O que você poderia fazer em sua casa, seu terreno, sua calçada, sua rua, sua empresa e sua comunidade para reduzir a produção de esgotos tóxicos, de lixo jogado por aí? E quanto ao uso de venenos e substâncias tóxicas ou que podem ser tóxicas quando ingeridas em grandes quantidades, em seu bairro, na cidade, no município, no País e no mundo? E o que você pode fazer

para sensibilizar os familiares e os colegas da comunidade a colaborar nesse movimento contra o envenenamento global? Por exemplo, reúna um grupo de pessoas e peça ao vereador conhecido para que seja feita uma lei de coleta de embalagens de venenos usadas na cidade. Se tiver ideias ou já estiver fazendo algo, divulgue, discuta em sua comunidade. Não atue por omissão!

Referências

BECK, T.; QUIGLEY, M. F. **Intensive organic gardening**. Ohio State University Extension Factsheet. Horticulture and Crop Science. Disponível em: <<http://ohioline.osu.edu/hyg-fact/1000/1257.html>>. Acesso em: 9 ago. 2007.

MANSOR, M. T. C. **Potencial de poluição de águas superficiais por fontes não pontuais de fósforo na Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pinhal, Limeira-SP**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2005. 189 p.

MONTEIRO, J. H. P.; FIGUEIREDO, C. E. M.; MAGALHÃES, A. F.; MELO, M. A. F.; BRITO, J. C. X.; ALMEIDA, T. P. F.; MANSUR, G. L. **Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. Rio de Janeiro: Ibam, 2001. Disponível em: <<http://www.resol.com.br/cartilha4/manual.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2007.

OLIVEIRA, J. M.; RODEL, N. **Respostas técnicas: esgoto sanitário**. 2006. Disponível em: <<http://sbrt.ibict.br/upload/sbrt3425.pdf?PHPSESSID=bd5c8b4344fa2863f542f7f49500a0a0>>. Acesso em: 9 ago. 2007.

ORTIZ, J. R.; TIMMERMAN, P. M. **Curso de construções alternativas: construção da zona 1. tratamento de esgotos**. 2003. Disponível em: <<http://www.permear.org.br/pastas/documentos/permacultor31/Apostila%20Curso%20Zona1.pdf>>. Acesso em: 9 ago. 2007.