

Análise Crítica da Legislação Paulista de Contrôle de Poluição das Águas. (*)

MAX LOTHAR HESS

Engenheiro consultor — São Paulo

1. OBJETIVO

A legislação paulista de proteção às águas não difere significativamente da gaúcha. Por este motivo o presente trabalho é aplicável, em algumas de suas conclusões, tanto ao Estado de São Paulo quanto ao do Rio Grande do Sul, principalmente no que se refere aos padrões de classificação das águas naturais.

Esta análise crítica tem por fim expor a opinião pessoal do autor no que tange o assunto em pauta, esperando poder oferecer com isto uma contribuição às autoridades pertinentes no caso da revisão futura dos dispositivos legais atualmente em vigor.

2. GENERALIDADES

A repressão à poluição das águas é feita no Estado de São Paulo através da lei 2182, de 1953, modificada pela lei 3068, de 1955, cuja regulamentação foi feita pelo decreto 24.806 de 1955.

A lei 2182 define o que se considera "poluição", especifica as repartições públicas relacionadas com o exame de projetos e fiscalização da execução das instalações depuradoras, bem como da fiscalização da poluição das águas, estabelece multas e cria o Conselho Estadual e o Serviço de Contrôlo da Poluição das Águas. A lei 3068 amplia o conceito de "poluição" e aumenta as multas. O decreto 24.806 regulamenta estas leis, estabelecendo padrões de classificação das águas, além de indicar critérios de amostragem, de análise, planificação, autorização de lançamento, fiscalização, aplicação de penalidades, grau de responsabilidade no caso de poluição por mais de uma fonte e determina outras providências. Os 3 dispositivos legais citados são, em

conjunto, bastante semelhantes aos decretos 8.009 e 9.348 do Estado do Rio Grande do Sul.

Em conseqüência do cômodo "revogam-se as disposições em contrário" com que o legislador se arroga o direito de não estudar com o devido cuidado toda a legislação anterior vinculada ao assunto, continuam em vigor, no campo do controle da poluição, alguns poucos artigos não revogados da lei 1561-A (Codificação das Normas Sanitárias para Obras e Serviços), de 1953, e do Código Sanitário do Estado, de 1918, e que bem poderiam ter sido incluídos com as modificações necessárias nos novos dispositivos legais a bem da clareza e para a remoção de ambigüidades.

Além do determinado nas leis e no decreto citados, tem o Conselho Estadual de Contrôlo de Poluição das Águas (CECPA) o poder de expedir portarias de caráter técnico. Até a presente data foram expedidas onze portarias, das quais as primeiras cinco já foram revogadas. As demais estabelecem exigências específicas para determinadas bacias hidrográficas e para o lançamento de determinados resíduos.

O Departamento de Águas e Esgotos da Secretaria da Viação e Obras Públicas, que mantém convênio com os municípios de São Paulo, Guarulhos, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul, expediu um projeto de regulamento para exame e aprovação de projetos de instalações depuradoras de resíduos líquidos industriais, em vigor oficialmente e a título experimental nesses cinco municípios.

Fica com este relato sintetizada a legislação paulista relacionada com o combate à poluição das águas.

3. ASPECTOS POSITIVOS DA LEGISLAÇÃO PAULISTA

No ano passado realizou-se no Rio de Janeiro e em São Paulo um Seminário de

(*) Trabalho apresentado ao I Seminário Regional de Contrôlo de Poluição das Águas, realizado em Porto Alegre entre 5 e 9 de abril de 1961 — Palestra proferida em 21.11.60 na Divisão Técnica de Engenharia Sanitária do Instituto de Engenharia em São Paulo.

Contrôle de Poluição da Água, entre os dias 8 e 23 de julho, com a participação de especialistas nacionais e estrangeiros, principalmente dos Estados Unidos, da Inglaterra, da Alemanha e da Suíça. Em consequência das recomendações das comissões, pode-se verificar que a legislação paulista preenche a grande maioria dos requisitos de um dispositivo legal de muita eficiência e de poucos inconvenientes.

Em primeiro lugar pode-se citar a colocação de um poder coercitivo bem caracterizado e flexível nas mãos das autoridades sanitárias, de modo que é possível uma rápida ação repressora da poluição no campo administrativo sem necessidade de se apelar aos morosos processos judiciais. Os padrões podem ser alterados por um ato do executivo, sem interferência do legislativo ou do judiciário. Questões de ordem técnica não previstas nas leis e decretos ficam inteiramente a critério do CECPA, vigorando a partir da data de sua publicação no Diário Oficial do Estado, e independem de qualquer sanção superior, dispensando mesmo a do Secretário da Viação e Obras Públicas, o que liberta essas resoluções de qualquer intromissão estranha à técnica. A burocratização assim é reduzida a um mínimo e a rapidez com que se tornam efetivas as medidas de ordem sanitária é muito grande.

Desta forma já vários resultados práticos ponderáveis foram conseguidos através de portarias do CECPA, como a cessação do lançamento do resíduo (resíduo da destilação do álcool) nos cursos d'água, a preservação da qualidade do manancial do Guarapiranga e de outras águas do Estado, etc.

Outro aspecto positivo é o fato de que qualquer das águas interiores do Estado de São Paulo está enquadrada pelo CECPA em uma das classes definidas pelo decreto 24.806, de modo que a fiscalização da poluição ou a elaboração de planos e projetos já contam com padrões em que se amparar.

Apesar das deficiências apontadas a seguir, pode-se dizer que os dispositivos legais citados são de grande objetividade, e que o espírito dos mesmos é realmente o de se encontrar uma solução viável e eficiente para a preservação de um mínimo de qualidade compatível com a utilização legítima das águas.

4. DEFICIÊNCIAS DA LEGISLAÇÃO PAULISTA

Há vários pontos fracos na legislação em vigor, tanto sob o ponto de vista técnico, quanto sob o administrativo. Porém nenhuma dessas deficiências chega a comprometê-la, e nenhuma é irreparável.

4.1. Deficiências de ordem técnica

Aqui cabem observações principalmente com respeito aos padrões em que se baseia a classificação das águas.

A primeira falha é o silêncio sobre sólidos sedimentáveis. Estes podem ser causa da formação de bancos de lodos putrescíveis ou de assoreamento dos corpos d'água. Isto deixa impunes importantes poluidores físicos da água, como as empresas de mineração, as estações de tratamento de água (durante a lavagem de filtros e decantadores), os portos de areia, etc. Esta omissão faz também com que se torne inútil o emprego de decantadores em estações depuradoras, por exemplo após tratamento químico ou biológico, pois não é explicitamente proibido lançar sólidos em suspensão aos receptores. Aos utilizadores do mesmo curso que se sintam prejudicados, só resta apelar para a justiça, pois na esfera administrativa não haverá apóio às suas pretensões.

Um caso omissivo de poluição física é o da temperatura elevada do efluente, o que poderá ativar indesejavelmente a multiplicação de microrganismos das águas, a proliferação de algas, o desprendimento de gases dissolvidos, além de diminuir a solubilidade do oxigênio. É um caso muito comum no lançamento de água de refrigeração.

Temos pontos obscuros no caso de poluição química ou bioquímica, e que podem causar incertezas e preocupações. É o caso do item: "substâncias tóxicas ou potencialmente tóxicas — ausentes". Aí vem a ponderação: Tóxico a quem ou a quê? No que se refere ao ser humano as dúvidas são poucas. Mas quanto aos outros seres: animais silvestres, peixes, plantas, microrganismos, etc.? Deverá o lavrador tomar precauções para que as águas pluviais carregando insecticidas não alcancem cursos d'água? O cloreto de sódio poderá ser tóxico aos peixes de água doce? Será proibido empregar sais de cobre para combater as algas dos mananciais de água? Qual a concentração de cloro em que este passa de desinfetante para tóxico? O que

se entende por substância potencialmente tóxica? Talvez pudesse ser elaborada uma relação, ampliada quando necessário, das substâncias que as autoridades sanitárias consideram tóxicas ou potencialmente tóxicas, com os teores máximos admissíveis.

O mesmo pode ser dito em grau menor quanto às substâncias que causem gosto ou cheiro.

A questão dos ácidos e álcalis livres talvez pudesse ser deixada por conta do pH. Pode-se dizer que nenhum ácido orgânico é prejudicial, a não ser em teores excepcionais. Nós ingerimos diariamente o ácido cítrico, ácido ascórbico, ácido acético, ácido glutâmico e outros. As velas são feitas de ácido esteárico livre. E o que falar do CO₂? Por outro lado, onde são considerados os sais que em solução se hidrolisam, produzindo na água os mesmos fenômenos dos ácidos ou álcalis livres? Na opinião do autor esta exigência deveria ser simplesmente suprimida.

Nenhuma referência se faz às substâncias que não dão BOD, porém que são redutoras, e portanto consomem oxigênio dissolvido. E' o caso do lançamento de sulfato de sódio, sulfato ferroso, cloreto estano e outros.

Quanto à classe VI, não deveria existir. Examinando os padrões da classe V, vê-se que constituem o máximo que se pode tolerar em uma água, pois permite a presença de materiais poluidores em teores que não causem objeção. Além disso a observação contida na classe VI diz: "São esgotos a céu aberto". Como o decreto 24.806 se refere à classificação das águas naturais do Estado, êsses esgotos a céu aberto não devem ser classificados entre estas águas naturais.

Cabe ainda uma pequena observação, de caráter meramente purista: pH não é concentração hidrogeniônica: é o logaritmo do inverso da concentração hidrogeniônica.

Como comentário final, o decreto 24.806 só permite, nas águas das classes II, III, e IV, o lançamento de resíduos que, depois de tratados, não alterem as características especificadas. Esta exigência exclui, assim, a disposição por diluição de efluentes "in natura" mesmo quando não causarem poluição de acordo com o texto e espírito da lei. Parece-me que deva ser permitido o lançamento "in natura", nestes casos. Exigir um tratamento desnecessário contribui para uma

operação injusta de serviços públicos ou de processos industriais.

4.2. Deficiências de ordem técnico-administrativa

A execução dos objetivos do CECPA não pode ser bem sucedida devido à multiplicidade dos órgãos públicos envolvidos: fiscalização pela Secção de Caça e Pesca da Secretaria da Agricultura; permissão de lançamento expedida pelos Centros de Saúde, projetos examinados pelo Departamento de Obras Sanitárias e pelo Departamento de Águas e Esgotos; análises executadas pelo Instituto Adolfo Lutz; ação orientadora através da Secção de Engenharia Sanitária da Secretaria da Saúde. Até hoje há sempre delongas no andamento dos processos, falta de articulação entre as repartições, falta de tempo e de pessoal para uma fiscalização eficiente, falta de pessoal especializado, etc. Parece que a melhor solução seja o aparelhamento completo do Serviço de Controle de Poluição das Águas (SCPA), já criado pela lei 2182, e a sua transformação em um departamento autônomo da Secretaria da Viação, com todos os recursos necessários.

O decreto 24.806 prevê, no seu artigo 27, que as próprias entidades poluidoras sejam obrigadas a efetuar (ou mandar efetuar) as análises dos seus despejos. Neste caso a perda de controle por parte da autoridade é total, pois ninguém saberá em que condições foram colhidas e analisadas as amostras, e mesmo se serão autênticas ou significativas. Êste trabalho deveria ser exclusivo do SCPA.

O grau de responsabilidade, no caso de mais de um poluidor, é fixado, segundo o mesmo artigo, pela quantidade total de BOD dos respectivos resíduos. Seria desejável um critério mais amplo e justo, que levasse em consideração de alguma maneira, não só o BOD, mas também a toxidez, sólidos em suspensão, concentração, volume e demanda química de oxigênio (oxigênio consumido), como se faz em alguns países estrangeiros.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora não se trate propriamente de uma falha da lei, porém da aplicação da mesma, tem-se verificado pelas autoridades sanitárias uma complacência com a poluição pelas entidades públicas — principalmente pelos serviços de esgotos municipais — complacência essa que nem

sempre têm com a poluição pelos resíduos industriais. Tal prática, além de ser anti-pática, é injusta. Muitas indústrias são obrigadas a tratar os seus resíduos e lançá-los em águas poluídas pela municipalidade a que pertencem. A aplicação da lei terá que ser absolutamente imparcial e não sujeita a favoritismo.

6. CONCLUSÃO

Embora a legislação paulista de repressão à poluição das águas se situe reco-

nhecidamente entre as mais avançadas e mais exequíveis em vigor no país ou fora dele, há uma série de senões que devem merecer reparo a fim de aprimorá-la. Nenhum dos defeitos entretanto, é irreparável, e com tôdas as falhas apontadas, as águas litorâneas e interiores de nosso Estado já se têm beneficiado bastante sob a influência salutar das providências tomadas em consequência da aplicação dos dispositivos legais.

NOTÍCIA TÉCNICO-SANITÁRIA DA EUROPA

(nota do eng. consultor MAX LOTHAR HESS)

Secagem de Lodos de Esgotos:

Nas grandes estações de tratamento de esgotos que não disponham de extensas áreas de terreno, o problema de disposição dos lodos digeridos é de difícil solução, havendo freqüentemente necessidade do emprêgo de processos artificiais de desidratação e secagem. Via de regra o lodo tem que ser condicionado antes de ser levado a filtros, a centrífugas ou a crivos, e o bôlo resultante ainda tem que sofrer ulterior secagem. Estas operações tôdas são sumamente onerosas. Uma nova técnica, tão interessante quanto econômica, de autoria do Prof. Pöpel, da Escola de Engenharia de Stuttgart, Alemanha, está sendo empregada com sucesso em uma estação de tratamento de esgotos do Consórcio Sanitário do Vale do Rio Niers: o lodo fluido, com 10% de sólidos, é misturado "in natura" com lodo sêco, com 70% de sólidos, obtendo-se uma pasta com 50% de sólidos, com consistência semelhante à do barro de olaria. Com êste barro são prensados elementos vazados (tijolos furados, por exemplo), que podem ser empilhados para secagem natural ao ar, até atingirem novamente 70% de sólidos.

Ref.: F. Kiess: "Schlammfäulung. Schlammwässerung und -Trocknung" (Digestão, desidratação e secagem de lodo), publicação da Escola de Engenharia de Hannover, de uma das aulas do 1.º curso de aperfeiçoamento de engenheiros sanitaristas. 1960.