

# A água, o efluente e a nova consciência ambiental

04/09/2006

---

Nos últimos anos, grandes catástrofes ambientais e a iminente escassez de elementos naturais essenciais à vida humana têm feito ressoar nos tímpanos de parte influente da população mundial o alarme de que nossa nave terra corre riscos.

FREDERICO LISBÔA ROMÃO\*

Os apagões ocorridos nos EUA, França e Canadá, o descobrimento de buraco na camada de ozônio e a elevação gradual do aquecimento terrestre são exemplos da repercussão negativa da taxa tendencialmente declinante do valor de uso das coisas (Mészáro, 2002).

Em verdade, esses incômodos fenômenos resultam de uma determinada forma histórica de o homem buscar exercer seu controle sobre a natureza e sobre os outros homens, a partir de duas ideias fundamentais, quais sejam: o iluminismo e o capitalismo.

O iluminismo, em construção desde o século XVII, dotou o ser humano da perspectiva objetivista, segundo a qual a racionalização da vida, a partir do conhecimento científico, por si só, seria responsável pelo porvir de bem-aventurança.

O advento do capitalismo no século XVIII radicalizou os conceitos iluministas. A disputa por mercados na etapa do capitalismo concorrencial e monopolista incrementou a busca pelo crescimento da produção industrial a qualquer preço, a qualquer custo. A equação fazia-se muito simples: Baixos custos de produção = Maiores e melhores mercados.

Para reduzir os custos de produção, valia tudo. Desde aviltar o trabalhador, com baixos salários e jornadas de trabalho perigosas e altamente insalubres até o uso desmesurado da natureza.

Nessa formatação, a prioridade absoluta visa apenas à produção. Nas indústrias, todo o poder é centralizado nas mãos dos responsáveis pelo controle do processo produtivo, seja técnico, seja político. Com relação ao planejamento e à manutenção, a preocupação teria se dado apenas com vistas à continuidade operacional das plantas.

As unidades de utilidades e efluentes nas fábricas sempre foram relegadas a plano secundário. Receber água pura in natura da natureza e devolvê-la aos rios e oceanos absolutamente contaminada não eram motivos de preocupação para os executivos. A própria adjetivação da água in natura, apelidada de “água bruta”, denota o descuido.

Felizmente, as denúncias de mazelas aos nossos ecossistemas, as campanhas ambientalistas e os desastres naturais começam a mudar a concepção iluminista de progresso. Cresce celeremente a consciência ecológica, cobrando o uso sustentável da natureza. São aprovadas leis de proteção ambiental mais rígidas, ao tempo em que são determinados limites de concentração mais estreitos no input de contaminantes dos efluentes industriais nos diversos corpos d'água. É esse o espírito que tem norteado o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) e a Environmental Protection Agency (EPA).

A resolução CONAMA 357, aprovada em 2005, é voltada especificamente para os recursos hídricos. O cuidado não se restringe apenas às fontes de superfície. As medidas protetoras avançam nos mares, rios e lagos para a groundwater (água subterrânea), contemplando os lençóis freáticos, os aquíferos, as fontes subterrâneas. A EPA introduziu, em 1991, nos EUA, a química auto-sustentável, green chemistry, a qual

pode ser definida como a utilização de técnicas químicas e metodológicas que minimizam ou eliminam o uso de solventes, reagentes ou geração de produtos e sub-produtos tóxicos, que são nocivos à saúde humana e/ou ao ambiente (Anastas and Warner, 1998).

O uso parcimonioso dos recursos hídricos como matéria-prima se soma aos cuidados exigidos com a descarga dos efluentes. Exigem-se equipamentos e processos ambientalmente econômicos no tocante ao uso de matérias-primas naturais e clean-up do ponto de vista de dejetos. Mas, particularmente, com relação à água, o desejável é usá-la racionalmente na sua forma in natura e devolvê-la como efluente dentro de padrões permitidos, no que diz respeito a contaminantes, respeitando o ciclo de vida da mesma.

Esse novo cenário impõe relevância aos setores de utilidades e efluentes das plantas industriais. Atualmente, para disputar o mercado, não basta apenas que se produza com baixos custos. A legislação nacional e internacional, bem como a ascendente consciência ambientalista cobra uma produção ecologicamente sustentável. Algumas interpretações já vão além do cuidado com o efluente, exigindo “alternativa que evite ou minimize a produção de resíduos, em detrimento da preocupação exclusiva com o tratamento do resíduo no fim da linha de produção (end of pipe)” (Lenardão e outros, 2003). É impraticável, portanto, a curto e médio prazo, a continuidade operacional de fábricas poluidoras ou pouco cuidadosas com o seu entorno ambiental.

\* *Frederico Lisbôa Romão é Doutor em Ciências Sociais pela Unicamp, [fredericoromao@uol.com.br](mailto:fredericoromao@uol.com.br)*

*Publicado originalmente no Jornal da Cidade, de Sergipe. Acesse o original no seguinte endereço:*  
<http://www.jornaldacidade.net/noticia.php?id=49907>