



PL 27/11

**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

45º GV - VEREADOR PAULO FRANGE

JUSTIFICATIVA

No último dia 05 de abril, o jornal O Estado de São Paulo, em seu caderno Metrópole, publicou excelente reportagem sobre a contaminação do subsolo dos cemitérios. De acordo com essa matéria jornalística, o subsolo de dois grandes cemitérios da capital, o de Vila Formosa e o de Vila Nova Cachoeirinha, está contaminado pelo que a Resolução CONAMA 335/2003 chama de "liquame da coliquação" ou seja, o líquido oriundo do processo de decomposição dos corpos ou partes, também conhecido por "necrochorume".

De acordo com o pesquisador Alberto Pacheco, do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, os cemitérios são um risco potencial para o ambiente. Em seu artigo "O cemitério e o Ambiente", publicado em 21 de março de 2006 no site www.ambientebrasil.com.br, ele esclarece que "a decomposição ou putrefação de um corpo compreende várias fases, das quais a fase humorosa ou coliquativa (dissolução pútrida das partes moles do corpo) é a mais preocupante em termos ambientais. É nesta fase (duração de dois ou mais anos) que ocorre a liberação do líquido humoroso (liquame, putrilagem), também conhecido por necrochorume, por analogia com o chorume, líquido proveniente da decomposição bioquímica dos resíduos orgânicos dispostos nos aterros sanitários. O necrochorume é um líquido viscoso, de cor acinzentada a acastanhada, cheiro acre e fétido, polimerizável (tendência a endurecer), rico em sais minerais e substâncias orgânicas degradáveis, incluindo a cadaverina e a putrescina, duas aminas tóxicas, também conhecidas como alcalóides cadavéricos".

Alberto Pacheco cita registros de casos históricos sobre a contaminação das águas subterrâneas, que se destinavam ao consumo humano, pelo liquame da coliquação proveniente da decomposição dos corpos sepultados em cemitérios.

Pesquisadores da Universidade Federal de Juiz de Fora, Adriano M. de Almeida e Jorge Antonio Barros de Macêdo, no artigo "Parâmetros físico-químicos de caracterização da contaminação do lençol freático por necrochorume", publicado no Seminário de Gestão Ambiental do Instituto Vianna Júnior, de Juiz de Fora, demonstram que há indicação de



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO

45º GV - VEREADOR PAULO FRANGE

contaminação de aquíferos pelo líquido da coligação, inclusive citando especificamente o caso de Vila Nova Cachoeirinha, estudado na dissertação de mestrado de B. A. Matos, "Avaliação da ocorrência de transporte de microorganismos no aquífero freático do Cemitério de Vila Nova Cachoeirinha município de São Paulo", defendida em 2001 no Instituto de Geociências da USP.

Nesse contexto, é sabido que os cemitérios são responsáveis por atividades que atualmente causam desconfiança na comunidade científica sobre o seu potencial poluidor, pois, logo após o sepultamento, inicia-se o processo de decomposição do corpo, liberando o líquido da coligação, que é depositado no solo periodicamente.

É cientificamente comprovado que, o líquido da coligação é composto por 60% de água, 30% de sais minerais e 10% de substâncias orgânicas, então, em solos com características mais argilosas o processo de percolação é mais lento do que os solos com características mais arenosas, portanto, em tempo hábil este líquido entra em simbiose com a biota da camada orgânica do solo, não causando danos ao meio ambiente.

Porém, os sepultamentos feitos em locais onde o lençol freático está mais próximo à superfície e o solo tem características mais arenosas, maiores são as chances do líquido da coligação chegar aos corpos d'água, devido a sua velocidade de percolação.

Já há estudos realizados que apontam a necessidade de buscar soluções de mitigar essa forma de contaminação no manejo do sepultamento. Não significa que uma eventual contaminação está no ato do sepultamento, mas sim em como ele é feito e, não se pode esquecer que, a liberação do líquido da coligação pelo corpo dos seres vivos é inevitável.

Neste sentido, pensou-se em instituir a prática de técnicas de tratamento que seriam usadas como forma de reter o líquido da coligação, evitando o seu contato com o solo e a sua potencial contaminação, assim como a redução da emissão de gases.



**CÂMARA MUNICIPAL DE
SÃO PAULO**

45º GV - VEREADOR PAULO FRANGE

A resolução (CONAMA 335) que normaliza cemitérios fixa regras que visam reter o necrochorume dentro da sepultura para que o mesmo não atinja a parte externa colocando desta forma em risco o meio ambiente, tendo em vista sua alta concentração de microorganismos e substâncias nocivas à saúde humana.

Agindo dessa forma, o Princípio da Precaução estaria verificando e cumprido, uma vez que, estabelece que quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental, ou seja, seu objetivo é o de orientar a aplicação do direito ambiental nos casos de incerteza científica.

Diante do exposto, considerando a importância e preservação do meio ambiente para as gerações futuras e considerando a necessidade de preservação dos lençóis freáticos e do solo, propõe-se o uso diretamente na urna ou manta funerária por ocasião do sepultamento, de materiais que absorvam o líquido da coliquação.

Em face do exposto solicito a colaboração dos Vereadores desta Casa para aprovação da presente propositura, uma vez que revestida de interesse público.