

**SEGUNDO ESTUDO  
CANADENSE  
SOBRE  
LENÇÓIS FREÁTICOS**

*Publicado pela Revista  
Cemetery Management  
Dezembro/92*

*Stephen L. Morgan*

*Robert M. Fells*

## **O SEGUNDO ESTUDO CANADENSE DE LENÇÓIS FREÁTICOS CONFIRMA QUE OS CEMITÉRIOS NÃO SÃO POLUENTES**

Esta coluna (de agosto, 1992) discutiu os achados de um estudo conduzido pelo ministério do meio Ambiente de Ontário (Canadá) sobre lençóis freáticos do subsolo de cemitérios. Este estudo descobriu que os cemitérios não são uma grande fonte de poluição de lençóis freáticos, particularmente de formaldeído e nitratos. Um segundo estudo, privado, foi recentemente publicado pelos Serviços Comemorativos de Ontário e da Capital de Arbor, chamado “Estudo da Qualidade do Solo e dos Lençóis Freáticos do Cemitério Mount Pleasant”. O teste e a análise atual foram conduzidas pela Consultantes Beak Limitada, Ontário, e concluíram que “não aparenta existir uma ocorrência de níveis elevados preocupantes”, mesmo de fomaldeído, metanol, arsênico, carbono orgânico dissolvido (DOC), ou carbono orgânico total (TOC).

Os consultantes Beak basearam o seu estudo na premissa de que, se substâncias químicas são despejadas pelos cemitérios no solo ou nos lençóis freáticos, então seria mais provável em um cemitério como Mount Pleasant (220 acres e 120 anos) a detecção de substâncias químicas no subsolo. Fatores adicionais incluíram estratigrafia, permeabilidade do solo, profundidade dos lençóis freáticos e uso do solo na região, que também poderia ter um efeito na detecção de substâncias químicas relacionadas a cemitérios.

O objetivo do estudo foi “coletar amostras de solo e de água dos lençóis freáticos do cemitério e analisá-las, para a medição de substâncias químicas” que são normalmente e historicamente usadas na embalsamação e na construção de caixões funerários. Nessas substâncias químicas estão incluídos: formaldeído, metanol, arsênico, solventes e vários metais. Formaldeído e metanol correspondem à maior porcentagem de substâncias químicas usadas em embalsamações durante os últimos 90 anos e arsênico foi comumente usado no início do século. Laca, substâncias de tingimento, colas, ferro e zinco são normalmente usados na construção de caixões funerários.

Beak antecipou que três poços seriam suficientes para a avaliação do solo e dos lençóis freáticos de Mount Pleasant. O estudo descreveu as várias técnicas e normas de segurança usadas para a obtenção de amostras de cada um dos três poços. Desde que o cemitério e as proximidades não dependiam dos lençóis freáticos como fonte de água potável, Beak testou a conveniência de haver um tratamento dessas águas e consultou o Ministério do Meio Ambiente sobre os Objetivos da Água Potável. A água também seria testada por causa do arsênico, formaldeído, metanol e DOC para avaliar a presença de níveis elevados de substâncias químicas e orgânicas resultantes da quebra do formaldeído, metanol e de outras substâncias utilizadas na construção de caixões funerários.

Todos os resultados apontaram que a porcentagem dessas substâncias estava num nível permitido ou até abaixo do esperado, como a do metanol e a do formaldeído. Houve um aumento relativo de TOC. Entretanto, Beak acredita que os resultados das substâncias orgânicas estão associados com um antigo lago e que não são preocupantes. Houve alguns níveis elevados de zinco e cobre, mas mesmo assim estavam abaixo dos Objetivos da Água Potável do Ministério do Meio Ambiente.

***Texto traduzido por Rodrigo Barros  
Mendonça, do artigo escrito por  
Stephen L. Morgan e Robert M. Fells e  
Publicado pela Revista Cemetery  
Management, de Dezembro/92.***