



# Câmara Municipal de Porto Alegre

PROC. Nº 2779/13  
PLL Nº 304/13

COMISSÃO DE ECONOMIA, FINANÇAS, ORÇAMENTO E DO MERCOSUL

PARECER Nº 022 /15 – CEFOR  
AO PROJETO E À EMENDA Nº 01

**Obriga os cemitérios a adotar tratamento que vise a reter o produto da coliquação nos sepultamentos em urnas e dá outras providências.**

Vêm a esta Comissão, para parecer, o Projeto em epígrafe e a Emenda nº 01, ambos de autoria do vereador Delegado Cleiton.

De início, constatamos que o autor se refere a cemitérios, de um modo geral, sem levar em consideração as diferenças existentes entre eles, conforme previsto na Resolução Conama nº 355, art. 5º, inc. I, alíneas *a*, *b*, *c* e *d*.

O objetivo da proposição, segundo a Exposição de Motivos do autor, é “reduzir os riscos ao meio ambiente” tendo em vista que “se constatam nos cemitérios situações que atualmente causam alarme na comunidade científica pelo seu potencial poluidor” (sic).

Sem especificar quais seriam as mencionadas “situações” que causam alarme, nem reproduzir manifestações de qualquer grupo da comunidade científica a respeito, o autor apenas alinhava algumas considerações gerais sobre o processo de decomposição dos cadáveres e prega a necessidade de “instituir práticas de tratamento que seriam usadas como forma de reter o liquame de coliquação”.

Mas não cita nem sugere qualquer forma de prática com essa finalidade.

Ora, é óbvio que, em não se tendo conhecimento de quais sejam os danos que se vai enfrentar, não se poderá produzir um meio de eliminá-los.

Em meio a sua argumentação, entretanto, o autor menciona que “a Resolução nº 335 editada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente, que versa sobre normalização de cemitérios, fixa regras claras sobre a necessidade de



**PARECER N° 022 /15 – CEFOR  
AO PROJETO E À EMENDA N° 01**

retenção do necrochorume dentro da sepultura para que o mesmo não atinja a parte externa e coloque em risco o meio ambiente, tendo em vista sua alta concentração de micro-organismos e substâncias nocivas à saúde humana”.

As regras a que se refere o autor, claras, como ele mesmo reconhece, estão determinadas no art. 5º daquela Resolução, com as modificações introduzidas pela Resolução nº 368, de 28 de março de 2006.

E são já mais do que suficientes para que sejam preservadas as sadias condições do meio ambiente. A menos que haja algum fator novo, ainda não conhecido dos órgãos responsáveis e que tampouco foi levantado pelo autor em sua Exposição de Motivos.

A Ementa do Projeto e o *caput* do art. 1º são claros em sua pretensão de que fiquem “os cemitérios obrigados a adotar tratamento que vise a reter o produto da coliquação nos sepultamentos em urnas, com base na Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 335, de 3 abril de 2003, e alterações posteriores”.

A proposição contraria o disposto no art. 1º da Resolução nº 355, citada pelo autor, que admite que os corpos sepultados possam ser envolvidos em mantas ou urnas constituídas de matérias biodegradáveis, mas em seu Parágrafo único diz que “fica vedado o emprego de material impermeável”.

Ora, não pode a Lei Municipal ir de encontro à orientação do órgão federal, no caso o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama.

Além disso, buscamos, também, informações técnicas sobre o assunto junto à Associação Sul Brasileira de Cemitérios e Crematórios – Asbrace –, que nos apresentou um documento formal, que anexamos a este Parecer, em que aponta suas próprias razões para ser contrária ao Projeto, com fundamentações de ordem técnica e legal.



# Câmara Municipal de Porto Alegre

PROC. Nº 2779/13  
PLL Nº 304/13  
Fl. 3

**PARECER Nº 022 /15 – CEFOR  
AO PROJETO E À EMENDA Nº 01**

Pela **rejeição** do Projeto e da Emenda nº 01.

Sala de Reuniões, 11 de março de 2015.



**Vereador João Carlos Nedel,  
Presidente e Relator.**

**Aprovado pela Comissão em 17.03.15**



Vereador Bernardino Vendruscolo – Vice-Presidente

Vereador Airto Ferronato

Vereador Guilherme Socias Villela



Vereador Idenir Cecchim

Porto Alegre, 02 de Março de 2015.

Referente: **PROJETO DE LEI 304 de 24 de setembro de 2013** – que dispõe sobre a obrigatoriedade dos cemitérios de adotar tratamento que vise a retenção do produto da coligação nos sepultamentos em urnas e dá outras providências.

O presente Parecer visa consubstanciar um entendimento jurídico através da análise do Projeto de Lei veiculado no expediente Processo nº 02779/13, em tramitação na Câmara Municipal de Vereadores de Porto Alegre, o qual prevê a cerca da obrigatoriedade dos cemitérios de adotar tratamento que vise a retenção do produto da coligação nos sepultamentos em urnas e dá outras providências.

A proposta normativa em epígrafe, apesar dos seus elevados propósitos, contém vícios que impedem a sua conversão em Lei.

Inicialmente deve se ter que o modelo construtivo de cemitério em Porto Alegre é composto, em sua maioria, por jazigos e nichos construídos com alvenaria, que impede qualquer contato do necrochorume com o lençol freático, tal fato resta evidenciado quando verificado que em Porto Alegre a construção arquitetônica dos cemitérios em muitos casos é acima do solo, muitas vezes em edifícios com mais de um pavimento, fato que é desconsiderado na presente legislação.

Tal assertiva resta evidenciada quando olhada a arquitetura do Cemitério Ecumênico João XXIII, Cemitério Municipal São João e Cemitério São Miguel e Almas, nos quais os jazigos se encontram muito acima do solo, em edificações, sem nenhuma possibilidade de contato com o solo.

Mesmo os cemitérios que utilizam sistema túmulos abaixo do solo, em sua maioria, são compostos de estrutura de alvenaria que fica sob o solo e impede o contato direto com a terra em seu entorno ou ainda com o lençol freático, sendo esta realidade totalmente desconsiderada no presente Projeto de Lei.

Assim considerado o modelo construtivo de cemitério em Porto Alegre, inócuo é o presente Projeto de Lei, uma vez que a coliquação oriunda do processo natural de decomposição já é retido dentro da própria estrutura do cemitério.

Não menos importante é a Resolução do CONAMA n. 335/03 alterada pela Resolução 368/06 e Resolução 402/08, que veda em seu art. 8º. a utilização do emprego de material impermeável que impeça a troca gasosa do corpo sepultado com o meio que o envolve. Transcreve-se o artigo em comento.

Art. 8º Os corpos sepultados poderão estar envoltos por mantas ou urnas constituídas de materiais biodegradáveis, não sendo recomendado o emprego de plásticos, tintas, vernizes, metais pesados ou qualquer material nocivo ao meio ambiente.

Parágrafo único. Fica vedado o emprego de material impermeável que impeça a troca gasosa do corpo sepultado com o meio que o envolve, exceto nos casos específicos previstos na legislação.

Ocorre que, a utilização de matérias não permeáveis em volta do corpo impede o processo natural de decomposição, o que gera a inibição do processo de decomposição, sendo frequente, nestes casos, os restos mortais permanecerem intactos, na mesma forma em que foram sepultados.

Estudos demonstraram que a utilização de matérias que interfiram no processo natural de decomposição do corpo acabam por gerar maior impacto ambiental, colocando em risco os trabalhadores, bem como o meio ambiente, concentrando os micro organismos e gerando maior risco de contaminação.

Assim o presente Projeto vai de encontro com a legislação Federal, que ao contrário do presente Projeto, proíbe o emprego de matérias impermeáveis dentro da urna.

De mesma sorte, a utilização de materiais não biodegradáveis gera um impacto ambiental muito maior, posto que é criado um novo tipo de lixo, altamente contaminante, com concentração de micro organismos nocivos, cujo descarte deverá ser feito da mesma forma que o lixo hospitalar, vez que consiste em material de difícil degradação e altamente poluente.

Importante destacar que, em São Paulo, foi proibida a utilização de urnas revestidas com material impermeável como plástico e zinco no ano de 1978 através do Decreto n. 12.342, face das problemas gerados com o referido sistema.

Importante artigo publicado em revista médica comprova que a utilização de caixões revestidos de fibra celulósica<sup>1</sup> mostra resultados positivos com a decomposição adequada dos corpos, conforme trecho o qual se transcreve:

*A partir de 1978, por decreto-lei 12.342 de 27/09/1978 foi proibido o sepultamento em caixões de forrados com material plástico e/ou recobertos com zinco pois estes materiais não propiciam condições ideais para o processo de decomposição dos corpos podendo resultar em problemas durante a exumação dos restos mortais e atualmente todos os corpos são colocados em caixões de fibra celulósica(3).*

*Segundo dados do Serviço Funerário do Município de São Paulo em 1993, foram fornecidos 21.123 ataúdes com revestimento metálicos completos sendo 60% destinados a sepultamento em quadras gerais, de terra, nos cemitérios municipais. Os caixões revestidos com zinco **quebram a cadeia natural de decomposição de corpos, tornando na maioria dos casos impossível a exumação após o prazo legal, com o congelamento de quase 24.000 m2 de quadras gerais levando a um colapso do sistema cemiterial devido ao aumento das mortes violentas e das doenças infecto-contagiosas.** A desproteção ao trabalhador pois o zinco impregnado com os resíduos dos corpos durante a exumação poderia ferir os sepultadores causando doenças graves. e*

---

<sup>1</sup> Na forma nativa

Além da madeira, que possui diferentes proporções de, a indústria têxtil usa fibras vegetais naturais, como o algodão (formado em 99,8% de celulose), a juta, o cânhamo, o rami e o linho, que também possuem grande proporção desse polissacarídeo

também abalos psíquicos devido a visão dos corpos semi-decompostos. Outro ponto observado era a desatenção a população de baixa renda que era obrigada a pagar por uma nova taxa, a taxa de reenumeração, e que em alguns casos repetia-se por uma década(2).

**A utilização de caixões revestidos com fibras celulósicas mostrou resultados positivos com a e decomposição adequada dos corpos, sem a presença de odores fétidos, atração de insetos, as famílias foram poupadas psicologicamente de uma visão inadequada dos corpos semi-decompostos e ou deformados**, maior segurança para os sepultadores devido à rapidez e segurança nos procedimentos, prevenindo-se acidentes e a não necessidade de gastos extras, principalmente as populações de baixa renda(2).

**A experiência com caixões de fibra celulósica mostrou também, uma redução na formação dos resíduos provenientes de exumação, que representava um sério problema ambiental.**(grifo nosso)<sup>2</sup>

Ademais, a utilização de material que retenha o produto da coligação dos restos mortais vem sofrendo pesadas críticas, visto a total ausência de amparo técnico, como bem tratado pelo Eng. Flávio Magalhães, Vice-Coordenador da Divisão de Engenharia Sanitária do Instituto de Engenharia de São Paulo, que abordou o tema em comento e cujo texto pede-se vênia para se transcrever:

*(...)Objetivando obter dados reais a respeito do impacto de cemitério ao meio ambiente e, em particular, às águas subterrâneas, procuramos na década de 90 o Dr. Pacheco para esta tarefa. Porém, ele não demonstrou interesse.*

*Contratamos então a Vector Projetos Integrados S/C Ltda. a cargo do Prof. Dr. Luiz Guilherme de Mello. Este, com o auxílio do geólogo Mario Motidome e com o apoio da Ambiental Laboratório e Equipamentos Ltda.*

---

Comparação dos micro-organismos isolados de caixões de madeira e de zinco em cemitérios no Município de São Paulo

<sup>2</sup> Suely Mitoi Ykko Ueda<sup>1</sup>, Cely Barreto da Silva<sup>2</sup>, Miranda Maura Aparecida Lopes Santos<sup>2</sup>; Daniel Romero Muñoz<sup>3</sup>, Maria Lucia Faria<sup>4</sup>; Rosana Fakhany Vita<sup>4</sup>, Maria Aparecida Soares Murça<sup>2</sup>, Lycia Mara Jenne Mimica<sup>5</sup>

para as análises de água, apresentou os seus trabalhos e as suas conclusões – as quais descreveremos resumidamente a seguir.

O principal local examinado apresentava uma situação extrema porque os corpos estavam sepultados diretamente na terra e com o aquífero freático a apenas 65 cm abaixo, separado deste por uma camada drenante constituída de areia e pedra britada.

Para tanto a Vector instalou cinco poços de monitoramento em posições tecnicamente escolhidas para a captação das águas subterrâneas. As amostras colhidas foram em grande número e por um período de cinco anos, datando de 28/07/93 a 22/11/98. Foram analisados conteúdos físicos, químicos e bacteriológicos. Após as análises, não foi encontrado qualquer impacto do corpo em decomposição às águas subterrâneas. Os resultados correspondem às amostras de águas superficiais, conforme classe 1, da resolução nº357/2005 do CONAMA. Água esta que pode ser potável após uma simples filtragem. A conclusão é de que os corpos em decomposição não poluem o meio ambiente, pois eles se incorporam a este.

A Vector conduziu seus trabalhos obedecendo rigorosamente às normas nacionais e internacionais aplicáveis ao caso. Este trabalho foi apresentado em diversos seminários sobre cemitério e durante o congresso realizado em Durban-África do Sul, entre 13 e 18/09/1998. A apresentação consta dos respectivos anais, volume III-fls. 8ª- 13 e seguintes. Foi publicado na Revista CIPA ano XX-1999 e encontra-se no livro "Preservação do Fundo de Vales e das águas no planeta" – à venda na Livraria da Vila, em São Paulo. O trabalho completo também pode ser obtido na internet, acessando o link [http://www.acempro.com.br/temp/Cemiterio\\_e\\_Impacto.pdf](http://www.acempro.com.br/temp/Cemiterio_e_Impacto.pdf).

O cientista de meio ambiente e hidro-geologista, Boy Dent, da Universidade de Tecnologia de Sydney-Austrália, completou uma investigação para saber se cemitérios estavam poluindo as águas subterrâneas. Cobrindo 14 cemitérios, seu estudo foi o maior do mundo até 1999. Baseado nas publicações do Prof. Pacheco, o artigo cita o Brasil indicando cemitérios como uma fonte significativa de poluição bacteriológica. Dent concluiu que a pluma de nutrientes proveniente do



corpo em decomposição é tão pequena que não pode ser chamada de poluição. Segundo ele, Deus acertou com o conceito de “pó ao pó”. O artigo que publicou este trabalho intitula-se: “Cemitérios australianos recebem sinal verde”.

Em 1994, tivemos informações, inclusive com fotos, que na cidade de Cúmbria (Inglaterra) estava sendo implantando um cemitério “suí-generis”. Em um campo, estavam realizando os sepultamentos diretamente na terra. E sobre cada local sepultado, estavam plantando uma árvore a fim de formar um bosque.

Dentro desse espírito de simplicidade e ecologia, “pó ao pó”, o arquiteto colombiano Rodrigo Restrepo fez a seguinte proposta: o corpo contido por uma urna biodegradável, ou simplesmente envolta por uma manta, seria sepultado, aleatoriamente, no interior de um bosque ou floresta existente. O corpo humano, como

toda a matéria orgânica, entraria em decomposição natural, incorporando-se ao meio ambiente.

Em 2003, a Lentz Consultores em Meio Ambiente, presidida por George Lentz Cezar Fruehauf, realizou uma “Avaliação dos riscos potenciais ao Meio Ambiente e à Saúde Pública de restos exumatórios”. Na avaliação, os técnicos examinaram os restos exumatórios de cemitérios jardins de São Paulo, sendo três do Cemitério da Paz e quatro do Cemitério Anhanguera.

As partes examinadas foram restos das urnas e do tecido das pessoas exumadas. Estas eram de diferentes idades e causa-mortis. Para comparação, como prova em branco, foi escolhida uma madeira comum de serraria. A análise chegou a seguinte conclusão: os resíduos de exumação contêm os mesmos microorganismos encontrados na madeira in natura. “São classificados como resíduos de classe II – não inertes, para os quais uma correta disposição é o envio a aterro sanitário.”

(...)


No inciso V do Artigo 3º consta a obrigatoriedade de uso de uma manta funerária para absorção dos produtos da coliquação. Conforme vimos anteriormente, por meio de experiências e citações relatadas, o meio ambiente já possui os recursos adequados para a absorção e

*processamento do produto da coligação. Não há nenhuma necessidade de artificialismos. Esta manta impregnada de substâncias químicas, colocadas no subsolo, é na realidade mais um impacto negativo ao meio ambiente. Os produtores dessas substâncias, evidentemente, têm grande interesse em comercializá-las. Haverá mais alguém interessado nesta exigência?*

*Corroborando as afirmações iniciais, um extenso trabalho sobre cemitérios foi publicado em 2007 na revista *Naturwissenschaften*, nº 94, páginas 12 – 24 da editora Springer-Verlag. Neste artigo, os autores asseguram que o corpo humano não contamina o meio ambiente e a putrefação é um fenômeno importante para o ecossistema. Confirmando, portanto, o que relatamos no início dos nossos comentários. A natureza já resolve este problema gratuitamente. Não necessitamos de nada mais, pois além de onerar os sepultamentos se chocaria com inúmeras tradições religiosas milenarmente arraigadas as quais devem ser respeitadas.*

Outro ponto relevante que merece ser destacado é que o produto utilizado para tal fim é patenteado pela empresa Invol Ambiental, que fornece o Manto Protetor INVOL, sendo que os estudos mostram a inadequação do produto e sua contrariedade à Resolução do CONAMA n. 335/03, em especial ao art. 8º.

Isto posto, conquanto louvável os seus propósitos, é explícita a afronta à Resolução do CONAMA n. 335/03, bem como aos estudos técnicos sobre o tema, podendo criar impacto ambiental negativo, razão pela qual entendemos que o PLL 304/13 não deva ser aprovado.

  
ASBRACE - Associação Sul Brasileira de Cemitérios e Crematórios  
Assessoria Jurídica  
Gustavo Thomé Kreutz