



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

PUBLICADO NO DOM N.º 50  
DE 05 / 07 / 2011

**DECRETO N.º 1.080**

*Aprova o regulamento sobre licenciamento ambiental de cemitérios e estabelece requisitos e condições técnicas, no que tange à proteção e conservação do ambiente, em particular do solo e das águas subterrâneas.*

O PREFEITO MUNICIPAL DE CURITIBA, CAPITAL DO ESTADO DO PARANÁ, no uso das atribuições legais que lhe foram conferidas pelo artigo 72, inciso IV da Lei Orgânica do Município de Curitiba;

considerando que a proteção do meio ambiente é um dever do Poder Público, conforme dispõe o artigo 225, §1.º, da Constituição Federal do Brasil;

considerando que é de competência do Município proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas, conforme dispõe o artigo 23 da Constituição Federal do Brasil;

considerando o contido na Política Nacional de Meio Ambiente - Lei Federal n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 e nas resoluções CONAMA de n.º 1/1986, 237/1997, 335/2003, 368/2006, os quais disciplinam o Sistema de Licenciamento Ambiental, estabelecendo procedimentos e critérios, visando a melhoria contínua e o aprimoramento da gestão ambiental;

considerando a necessidade de garantir a adoção de uma Política Ambiental que vise a proteção do solo, subsolo, recursos hídricos superficiais e subterrâneos, e a proteção da saúde pública e a sadia qualidade de vida da população;

considerando a necessidade de adequar os procedimentos e critérios utilizados no licenciamento ambiental no município de Curitiba à legislação federal;

considerando o disposto no parágrafo único do artigo 9.º da Lei Municipal n.º 7.833/1991;

considerando a necessidade de incorporar ao sistema de licenciamento os instrumentos de gestão ambiental, visando a manutenção e a melhoria contínua das condições ambientais;

considerando o respeito às práticas e valores religiosos e culturais da população e com base no Protocolo n.º 01-060586/2011 - PMC,

DECRETA:

Art. 1.º Fica aprovado o Regulamento sobre Licenciamento de Cemitérios no Município de Curitiba, seus requisitos e condições técnicas, no que tange à conservação do ambiente, em particular do solo e águas subterrâneas, conforme os Anexos I e II, parte integrante deste decreto.



Art. 2.º Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO 29 DE MARÇO, em 27 de junho de 2011.

Luciano Ducci  
Prefeito Municipal

Marilza do Carmo Oliveira Dias  
Secretária Municipal do Meio Ambiente



## PARTE INTEGRANTE DO DECRETO N.º 1.080/2011.

## ANEXO I

## Regulamento do Licenciamento Ambiental dos Cemitérios para o Município de Curitiba

Art. 1.º Os cemitérios horizontais e verticais deverão ser submetidos ao processo de licenciamento ambiental, nos termos deste regulamento e dos demais dispositivos legais cabíveis.

Art. 2.º Para efeito deste regulamento, serão adotadas as seguintes definições:

- I - cemitério: área destinada a sepultamentos de cadáveres humanos ou não:
  - a) cemitério horizontal: cemitério localizado em área descoberta compreendendo os cemitérios tradicionais e os cemitérios parques ou jardins;
  - b) cemitérios parque ou jardim: cemitério predominantemente recoberto por jardins, isento de construções tumulares, e no qual as sepulturas são identificadas por uma lápide ao nível do solo, de pequenas dimensões;
  - c) cemitério vertical: cemitério em edificação de um ou mais pavimentos dotados de compartimentos destinados a sepultamentos;
  - d) cemitérios de animais: local destinado ao sepultamento de animais;
- II - sepultar ou inumar: ato de colocar cadáveres humanos ou não, membros amputados e restos mortais em local adequado a sua degradação natural;
- III - sepultura: espaço unitário, destinado a sepultamentos;
- IV - jazigo: conjunto de compartimentos destinados a sepultamentos conjuntos;
- V - carneiro ou gaveta: unidade de cada um dos compartimentos para sepultamentos existentes em uma construção tumular;
- VI - cripta: compartimento destinado a sepultamento no interior de edificações, templos ou suas dependências;
- VII - lóculo: compartimento destinado a sepultamento contido no cemitério vertical;
- VIII - produto da coliquação ou necrochorume: líquido biodegradável oriundo do processo de decomposição dos corpos ou partes;
- IX - exumar: ato de retirar o cadáver ou restos mortais, do local em que se acha sepultado;
- X - urna, caixão, ataúde ou esquife: receptáculo com formato adequado para conter pessoa falecida ou partes;
- XI - urna ossuária: recipiente de tamanho adequado para conter ossos ou partes de corpos exumados;



- XII - ossuário ou ossário: local para acomodação de ossos, contidos ou não em uma ossuária;
- XIII - columbário: local para guardar urnas e cinza funerárias;
- XIV - nicho: local para colocar urnas com cinza funerária ou ossos;
- XV - traslado: ato de transportar cadáveres ou restos mortais.

Art. 3.º A Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SMMA expedirá os seguintes atos administrativos:

I - Licença Prévia (LP): ato administrativo pelo qual a SMMA estabelece as condições, restrições e medidas de controle que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica. A Licença Prévia é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade, aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de implementação do empreendimento ou atividade;

II - Licença de Instalação (LI): ato administrativo pelo qual a SMMA autoriza a instalação do empreendimento ou atividade, de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes;

III - Licença de Operação (LO): ato administrativo pelo qual a SMMA autoriza a operação, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinadas para a operação.

Art. 4.º Os projetos de implantação de novos cemitérios e ampliação de cemitérios existentes, submetidos ao licenciamento ambiental, deverão atender os requisitos mínimos:

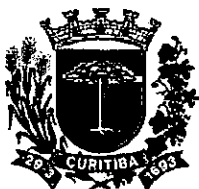
I - o perímetro e o interior do cemitério deverão ser providos de um sistema de drenagem superficial adequado e eficiente, além de outros dispositivos destinados a captar, encaminhar e dispor de maneira segura as águas pluviais e evitar erosão, alagamentos e movimentos de terra, infiltrações nas construções tumulares e jazigos ao nível do solo;

II - internamente, o cemitério deverá ser contornado por uma faixa com largura mínima de 5m (cinco metros), destituída de qualquer tipo de sepultura, pavimentação ou cobertura em alvenaria;

III - o plantio de árvores no interior de cemitério, quando houver, só será permitido em áreas especialmente destinadas para esta finalidade, onde as raízes não causem danos aos jazigos e com espécies nativas da flora local;

IV - será obrigatória a manutenção de uma faixa de proteção, de no mínimo 3m (três metros) entre qualquer edificação e a bordadura do bosque nativo relevante;

V - em locais onde a permeabilidade do substrato (solo e subsolo) seja maior que  $10^{-5}$  cm/s, medidas adicionais de impermeabilização devem ser adotados, de maneira a impedir a percolação de possíveis contaminantes em direção ao nível freático;



VI - o nível inferior das sepulturas deverá estar a uma distância mínima de 1,5m (um vírgula cinco metros) acima do nível mais alto do lençol freático;

VII - as construções tumulares deverão ser projetadas e construídas de maneira a possuir:

- a) sistema de impermeabilização e declividade necessárias para o escoamento das águas pluviais, a fim de evitar o acúmulo e infiltração das mesmas sobre as construções;
- b) sistema de contenção dos produtos de coliquação, a fim de garantir a estanqueidade interna das mesmas com relação a possíveis vazamentos para o exterior das construções. A contenção deverá ser compatível com a estimativa de líquidos a serem gerados nos jazigos;

VIII - Os cemitérios verticais deverão ser implantados e operados com sistemas de controle de poluição que:

- a) apliquem técnicas e dispositivos que impeçam a disseminação de odores desagradáveis à população circunvizinha ou para aqueles que circulam por suas dependências;
- b) propiciem a troca gasosa no interior dos lóculos, proporcionando condições adequadas à decomposição dos cadáveres, exceto nos casos previstos em lei;
- c) impeçam o vazamento de líquidos oriundos da coliquação a partir do interior dos lóculos, tanto para as dependências do empreendimento como para o substrato (solo e subsolo) que o sustente;
- d) apresentem programa de combate aos vetores que venham a ser gerados ou a se instalar nas suas dependências;

IX - nos cemitérios horizontais (tradicional, parques ou jardins) deverão ser implantados sistemas de poços de monitoramento para acompanhamento da qualidade das águas subterrâneas, instalados em conformidade com as normas técnicas vigentes, estrategicamente localizados a montante e a jusante da área do cemitério, com relação ao sentido do escoamento freático. A instalação dos poços deverá ser precedida de Estudo Hidrogeológico, executado por profissional devidamente habilitado junto ao CREA-PR, o qual definirá a profundidade e o sentido de fluxo das águas subterrâneas, indicado por um mapa potenciométrico representativo do local, acompanhado de laudo técnico, baseado nos perfis dos furos de sondagem, seções geológicas e informações acerca da condutividade hidráulica (cm/s) e da velocidade de migração das águas subterrâneas (m/ano) obtidas por meio de ensaios de campo na zona saturada, realizados nos poços de monitoramento a serem instalados, devendo ser apresentada em planta o posicionamento dos referidos poços. Em locais onde a profundidade do aquífero freático não for interceptada até 10m (dez metros) de profundidade (em pelo menos cinco pontos de sondagem dispostos a cobrir toda a área do cemitério), não haverá necessidade da implantação de poços de monitoramento. Após o término da construção dos poços de monitoramento, deve ser apresentado relatório conclusivo, contemplando os perfis litológicos e construtivos de cada poço implantado.

X - nos cemitérios verticais ficará a critério da SMMA, a exigibilidade ou não dos poços de monitoramento de acordo com a especificidade do empreendimento.



XI - as águas subterrâneas deverão ser amostradas e analisadas antes do início da operação do cemitério, para o estabelecimento da qualidade original do aquífero freático, de acordo com as características geológicas naturais do subsolo, levando-se em consideração a ocupação do seu entorno;

XII - as águas subterrâneas dos cemitérios com até 2 (dois) anos de funcionamento deverão ser amostradas e analisadas anualmente. Os cemitérios com funcionamento entre 2 (dois) anos e 6 (seis) anos deverão amostrar e analisar as águas subterrâneas semestralmente. Os cemitérios com mais de 6 (seis) anos de funcionamento deverão amostrar e analisar as águas subterrâneas anualmente;

XIII - as amostragens deverão estar em conformidade com as normas técnicas vigentes e os parâmetros de monitoramento são os seguintes:

Situação	Periodicidade e parâmetros <sup>2</sup> de monitoramento
Antes do início da operação do cemitério (estabelecimento da qualidade original das águas subterrâneas <sup>1</sup> )	Deverá compreender minimamente o período de seca e chuvas de um ano hidrológico (2 amostragens): nível d'água, pH, condutividade elétrica, temperatura, DBO, DQO, oxigênio dissolvido, nitrogênio amoniacal, nitrato, cloretos, sulfatos, dureza, fosfatos, sódio, potássio, magnésio, ferro, cálcio, chumbo, coliformes totais, fecais, Salmonella e bactérias heterotróficas.
Cemitérios em operação	Nível d'água, pH, condutividade elétrica, temperatura, DBO, DQO, oxigênio dissolvido, nitrogênio amoniacal, nitrato, cloretos, dureza total, cálcio, magnésio, sólidos dissolvidos totais, coliformes totais, fecais, Salmonella e bactérias heterotróficas.

<sup>1</sup> Os laudos laboratoriais das amostras de água subterrânea deverão ser comparados com os valores orientadores para água subterrânea (CETESB) e complementarmente pela Portaria do Ministério da Saúde GM N. 518/2004 (ou sucessora), Resolução CONAMA 369/2008 e Decreto Municipal n.º 1.190/2004.

<sup>2</sup> Caso sejam verificados indícios de contaminação, poderão ser ampliados os parâmetros de monitoramento, afim de que sejam evidenciadas as causas da deterioração da qualidade da água.

- a) as amostragens deverão ser realizadas por técnicos devidamente habilitados e treinados, os quais deverão estar devidamente identificados (assinatura e registro profissional) nos protocolos de amostragem e cadeias de custódia;
- b) a fim de reduzir a possibilidade de contaminações das amostras, além do registro dos parâmetros em protocolo de amostragem específico e cadeia de custódia, evidenciar todas as etapas do procedimento executado, medir parâmetros instáveis em campo (nível de água, pH, condutividade, elétrica e temperatura), coleta, preservação e representatividade das amostras de água subterrânea, procedimentos em campo;



- c) para realização das análises laboratoriais deverão ser observados os métodos e princípios estabelecidos por edição atualizada do Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, e/ou metodologias consolidadas pela CETESB;
- d) a critério desta SMMA, os tipos de parâmetros a serem monitorados poderão ser ampliados ou diminuídos, bem como a periodicidade de amostragens poderá ter intervalos de tempo ajustados, desde que justificados tecnicamente.

Art. 5.º Os cemitérios novos estão sujeitos a licenciamento completo (Licenças Prévia, de Instalação e Operação) deverão requerê-las por meio de protocolo na SMMA.

§1.º Será exigida a elaboração de Relatório Ambiental Prévio - RAP, segundo preconiza o Decreto Municipal n.º 838/1997.

§2.º Após aprovação do instrumento referido no §1.º, deste artigo, o requerente poderá requerer as respectivas licenças contidas no "caput" deste artigo, observando-se o artigo 6.º, deste regulamento.

Art. 6.º Os requerimentos das respectivas licenças serão protocolados e deverão apresentar os seguintes documentos:

- I - Licença Ambiental Prévia - LP:
  - a) requerimento de solicitação do Licenciamento Ambiental Prévio;
  - b) cópia do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;
  - c) cópia autenticada do Contrato Social e última alteração ou Ato Constitutivo;
  - d) transcrição ou matrícula, no Cartório de Registro de Imóveis, expedida no máximo a 90 (noventa) dias;
  - e) Relatório Ambiental Prévio, elaborado por equipe de profissionais de nível superior devidamente habilitado pelo seu conselho de classe, acompanhado de comprovante de responsabilidade técnica ou similar, apresentado de acordo com as diretrizes estabelecidas no Termo de Referência para elaboração do RAP;
  - f) publicação original de súmula do pedido de Licença Prévia, em jornal de circulação regional e no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba, conforme modelo aprovado constante do Decreto Municipal n.º 1.153/2004 ou alterações subsequentes;
  - g) comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental;
- II - Licença Ambiental de Instalação - LI:
  - a) requerimento de solicitação do Licenciamento Ambiental de Instalação;
  - b) apresentação dos projetos completos conforme aprovação do Relatório Ambiental Prévio - RAP por ocasião da Licença Prévia;
  - c) atendimento dos pré-requisitos da Licença Prévia;



- d) publicação original de súmula do pedido da Licença de Instalação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba, conforme modelo aprovado constante do Decreto Municipal n.º 1.153/2004 ou alterações subsequentes;
  - e) comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental;
- III - Licença Ambiental de Operação - LO:
- a) requerimento de solicitação do Licenciamento Ambiental de Operação;
  - b) consulta comercial atualizada para os ramos de atividades a serem desenvolvidas, previamente analisadas e aprovadas pela Secretaria Municipal de Urbanismo - SMU quanto ao zoneamento;
  - c) apresentar o relatório inicial de auto-monitoramento do lençol freático, com análises em branco (sem ocorrência de sepultamentos) segundo plano de monitoramento aprovado na Licença de Instalação;
  - d) atendimento dos pré-requisitos da Licença de Instalação;
  - e) publicação original de súmula do pedido de Licença de Operação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba, conforme modelo aprovado constante do Decreto Municipal n.º 1.153/2004 ou alterações subsequentes;
  - f) comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental.

Art. 7.º As ampliações dos cemitérios existentes estão sujeitos a licenciamento completo (Licenças Prévia, de Instalação e Operação) devendo requerê-las, por meio de protocolo na SMMA.

§1.º Será exigida a elaboração de Relatório Ambiental Prévio - RAP, segundo preconiza o Decreto Municipal n.º 838/1997.

§2.º Após aprovação do instrumento referido no §1.º, o requerente poderá requerer as respectivas licenças contidas no "caput" deste artigo, observando-se o artigo 8.º, deste regulamento.

Art. 8.º Os requerimentos das respectivas licenças serão protocolados e deverão apresentar os seguintes documentos:

- I - Licença Ambiental Prévia - LP:
  - a) requerimento de solicitação do Licenciamento Ambiental Prévio;
  - b) cópia do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ;
  - c) cópia autenticada do Contrato Social e última alteração ou Ato Constitutivo;
  - d) transcrição ou matrícula, no Cartório de Registro de Imóveis, expedida no máximo a 90 (noventa) dias;
  - e) Relatório Ambiental Prévio - RAP, elaborado por equipe de profissionais de nível superior devidamente habilitado pelo seu conselho de classe, acompanhado de comprovante de responsabilidade técnica ou similar, apresentado de acordo com as diretrizes estabelecidas no Termo de Referência para elaboração do RAP;





- f) publicação original de súmula do pedido de Licença Prévia em jornal de circulação regional e no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba, conforme modelo aprovado constante do Decreto Municipal n.º 1.153/2004 ou alterações subsequentes;
- g) comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental;
- II - Licença Ambiental de Instalação - LI:
  - a) requerimento de solicitação do Licenciamento Ambiental de Instalação;
  - b) apresentação dos projetos completos conforme aprovação do Plano de Controle Ambiental por ocasião da Licença Prévia;
  - c) atendimento dos pré-requisitos da Licença Prévia;
  - d) publicação original de súmula do pedido da Licença de Instalação em jornal regional e no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba, conforme modelo aprovado constante do Decreto Municipal n.º 1.153/2004 ou alterações subsequentes;
  - e) comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental;
- III - Licença Ambiental de Operação - LO:
  - a) requerimento de solicitação do Licenciamento Ambiental de Operação;
  - b) consulta comercial atualizada para os ramos de atividades a serem desenvolvidas, previamente analisadas e aprovadas pela SMU quanto ao zoneamento.
  - c) apresentar o relatório inicial de auto-monitoramento do lençol freático, com análises em branco (sem ocorrência de sepultamentos) segundo plano de monitoramento aprovado na Licença de Instalação;
  - d) atendimento dos pré-requisitos da Licença de Instalação;
  - e) publicação original de súmula do pedido de Licença de Operação em jornal regional e no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba, conforme modelo aprovado constante do Decreto Municipal n.º 1.153/2004 ou alterações subsequentes;
  - f) comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental.

Art. 9.º Os cemitérios existentes licenciados, quando da renovação da Licença de Operação, deverão adequar a atividade ao presente regulamento, no que couber.

Art. 10 Os cemitérios enquadrados no artigo 9.º, deste regulamento deverão requerer a renovação da Licença de Operação, por meio de protocolo e apresentar os seguintes documentos:

- a) requerimento de renovação do Licenciamento Ambiental de Operação;
- b) consulta comercial atualizada para os ramos de atividades a serem desenvolvidas, previamente analisadas e aprovadas pela SMU quanto ao zoneamento ou alvará de funcionamento dentro do prazo de validade;
- c) atendimento dos pré-requisitos da Licença de Operação anterior;



- d) publicações originais de súmula do pedido de Licença de Operação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba, conforme modelo aprovado constante do Decreto Municipal n.º 1.153/2004 ou alterações subsequentes;
- e) Comprovante de Recolhimento da Taxa Ambiental.

Art. 11 Os cemitérios existentes que estejam regularizando seu licenciamento ambiental, poderão solicitar diretamente a Licença de Operação - LO.

§1.º A critério da SMMA, os cemitérios deverão proceder levantamento de passivos ambientais.

§2.º O prazo para regularização do licenciamento previsto no "caput" será 31 de dezembro de 2011.

Art. 12 O requerimento da Licença de Operação para cemitérios enquadrados no artigo 11, deste regulamento deverá apresentar os seguintes documentos:

- a) requerimento de solicitação do Licenciamento Ambiental de Operação;
- b) consulta comercial atualizada para os ramos de atividades a serem desenvolvidas, previamente analisadas e aprovadas pela SMU quanto ao zoneamento ou alvará de funcionamento dentro do prazo de validade;
- c) Projeto de Controle Ambiental - PCA, elaborado por equipe de profissionais de nível superior devidamente habilitado pelo seu conselho de classe, apresentado de acordo com as diretrizes estabelecidas no Anexo 1;
- d) comprovação de ligação na rede coletora de esgotos da Sanepar ou tratamento dos efluentes gerados no interior do imóvel;
- e) publicação original de súmula do pedido de Licença de Operação em jornal de circulação regional e no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba, conforme o modelo aprovado constante do Decreto Municipal n.º 1.153/2004 ou alterações subsequentes;
- f) comprovante de recolhimento da Taxa Ambiental.

Art. 13 A equipe de técnicos envolvidos para a realização dos estudos ambientais citados neste regulamento deverá ser multidisciplinar, devidamente habilitada pelos respectivos conselhos de classe, acompanhado de comprovante de responsabilidade técnica ou similar.

Art. 14 Caso ocorram indícios de contaminação, deverá ser elaborado levantamento do passivo ambiental e campanha de monitoramento confirmatória da qualidade da água subterrânea, por meio de projeto específico, elaborado por profissionais de nível superior devidamente habilitado pelos respectivos conselhos de classe e acompanhado de comprovante de responsabilidade técnica ou similar.



Parágrafo único. Em caso de confirmação dos indícios de contaminação, deverá ser realizada investigação detalhada do local, a fim de caracterizar a extensão da contaminação, bem como a caracterização dos riscos que a mesma representa, em virtude dos caminhos e receptores potenciais existentes na área do entorno, a proposição de medidas de descontaminação, minimização e/ou corretivas para sua eliminação e a apresentação de um cronograma de implantação das medidas propostas.

Art. 15 No caso de encerramento das atividades, o empreendedor deverá, previamente, apresentar e aprovar o Plano de Encerramento da Atividade, nele incluindo medidas de recuperação da área com passivo ambiental.

Art. 16 Os resíduos sólidos gerados no interior dos cemitérios deverão ter gerenciamento, destinação ambiental e sanitária adequadas.

Parágrafo único. Os empreendimentos deverão implantar um plano de gerenciamento para os resíduos sólidos produzidos nas suas dependências, de acordo com os princípios preconizados pelas legislações vigentes, contemplando minimamente as etapas de caracterização, segregação, acondicionamento, tratamento e/ou disposição final dos resíduos.

Art. 17 O monitoramento da qualidade das águas subterrâneas deverá ser realizado periodicamente de acordo com o artigo 4.º deste regulamento.

Parágrafo único. Os empreendimentos existentes deverão realizar campanhas de amostragem anuais dos parâmetros da qualidade da água, conforme definidos no artigo 4.º deste regulamento.

Art. 18 Os prazos da validade de cada tipo de licença estão preconizados no Decreto Municipal n.º 1.153/2004, artigo 16 ou alterações subsequentes.

Parágrafo único. Por motivos técnicos a SMMA poderá reduzir os prazos de validade das Licenças Ambientais.

Art. 19 O descumprimento das disposições deste regulamento e dos termos das Licenças Ambientais sujeitará o infrator às penalidades previstas na legislação vigente e em outros dispositivos normativos pertinentes, sem prejuízo do dever de recuperar os danos ambientais causados, bem como a mitigação dos riscos, desocupação, isolamento e/ou recuperação da área do empreendimento.

---



## PARTE INTEGRANTE DO DECRETO N.º

## ANEXO II

## Diretrizes Mínimas para Elaboração de Plano de Controle Ambiental de Cemitérios

## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

O Plano de Controle Ambiental deverá ser conciso e apresentar as principais conclusões e recomendações sobre os levantamentos e diagnósticos realizados, com ênfase ao atendimento das condicionantes ambientais, definidas neste regulamento.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO CEMITÉRIO

Deverá ser apresentado um levantamento detalhado de informações que possibilitem a reconstituição do desenvolvimento das atividades de construção, ampliações ocorridas e operação do cemitério.

Deverão ser apresentadas informações relativas a área total, área administrativa, área do estacionamento, área de sepultamento, área do ossuário, área da capela, área de circulação, número de quadras, número de lotes, número de jazigos.

Deverá ainda, ser feito um levantamento planialtimétrico cadastral da área do cemitério e seu entorno, onde obrigatoriamente deverão constar: coordenadas UTM, pontos de referência da área de interesse, distribuição espacial das quadras destinadas a sepultamento, ossário(s), áreas de circulação, estacionamento, administrativa, poços de monitoramento, sistema de drenagem de águas pluviais, cursos d'água, nascentes e suas respectivas áreas de preservação permanente, de acordo com as determinações da Lei Federal n.º 4.771/1965 e alterações subsequentes, poços cacimba, poços tubulares profundos, edificações, fossas sépticas, postes de iluminação pública, estrutura viária entre outros. Deverá também apresentar a locação das árvores isoladas dentro do imóvel e em bem público (passeio), com diâmetro igual ou superior a 15cm, medindo a altura mínima de 1,30m; em área de bosque, deverá constar a locação das árvores determinando a bordadura do bosque presente no imóvel.

Deverá ser apresentado o levantamento das condições atuais dos jazigos, caracterizando-os por tipo de gavetas (aéreas, subterrâneas, mistas), tipo de revestimento, tipo de piso, condições de manutenção dos jazigos, identificando os problemas detectados (revestimento, tampa, aberturas, vazamento, vegetação, odor).

Deverá apresentar metodologia de sepultamento a ser adotada e projeto construtivo das unidades. Para os cemitérios verticais deverá apresentar o sistema de coleta e tratamento de gases.



Deverá ser apresentado levantamento da rede de drenagem de águas pluviais existente.

Deverá ser apresentado o levantamento do sistema de monitoramento de águas subterrâneas.

Deverá ser apresentado procedimento operacional e administrativo desenvolvidos no cemitério até a presente data.

Deverá ser feita uma descrição do arcabouço geológico local, embasado na descrição dos perfis construtivos dos poços de monitoramento existentes e dos furos de sondagem de reconhecimento a serem executados.

O mapa potenciométrico deverá fornecer informações técnicas para que seja avaliada a possibilidade de ampliação de rede de poços de monitoramento já existente, ou ainda, apontar a necessidade de relocação destes poços, ou ainda, a necessidade de selamento daqueles que porventura não estejam em conformidade com as normas da ABNT.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Apresentar dados da qualidade da água do aquífero freático para os parâmetros definidos no regulamento.

Deverá ser realizada uma discussão referente aos laudos analíticos da qualidade da água subterrânea no local. Os resultados do monitoramento analítico deverão ser interpretados considerando o posicionamento dos poços de monitoramento existentes em função do sentido do fluxo subterrâneo e aos padrões de qualidade definidos na Portaria n.º 518/2004 do Ministério da Saúde e do Decreto Municipal n.º 1.190/2004.

### 4. CARACTERIZAÇÃO DE VULNERABILIDADE A PROCESSOS DE RISCO AMBIENTAL

Deverão ser levantadas as principais áreas vulneráveis a processos de risco ambiental tais como: erosões, enchentes, alagamentos, inundações, fluxos gravitacionais e vulnerabilidade do aquífero freático. O levantamento deverá apontar as principais condicionantes naturais relacionadas aos processos descritos, bem como definir a necessidade da realização de estudos complementares para caracterização dos processos identificados, e/ou dos projetos específicos para contenção e/ou estabilização dos mesmos.

Com relação ao estudo de vulnerabilidade do aquífero freático, os levantamentos de campo deverão fornecer informações mínimas para que os resultados obtidos permitam a utilização do Índice de Vulnerabilidade do Aquífero - Método GOD (FOSTER e HIRATA, 1988).



## 5. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Neste item deverão ser identificados e analisados os impactos esperados nas fases de planejamento, implantação, operação e desativação do empreendimento, sejam estes positivos ou negativos.

Previamente à apresentação dos impactos, deverá ser apresentada a metodologia e os critérios selecionados para análise dos impactos.

## 6. MATRIZES DE IMPACTOS E MEDIDAS MITIGADORAS E/OU COMPENSATÓRIAS

Para cada um dos impactos negativos identificados e analisados, devem ser propostas medidas mitigadoras ou compensatórias, na forma de quadro ou matriz, a qual deverá conter também a responsabilidade para adoção da medida proposta.

O empreendedor deve estar ciente das medidas mitigadoras ou compensatórias propostas.

## 7. PROGRAMAS DE ACOMPANHAMENTO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Deverá conter de forma sucinta, proposta de Programas para Acompanhamento dos Impactos esperados. Em sendo aprovado o RAP, será solicitado o desenvolvimento dos mesmos, devendo o empreendedor estar ciente dos Programas propostos, tendo em vista que este deverá assumir a responsabilidade pelo seu desenvolvimento e implantação.

Deverá prever, dentre outros:

- a) proposta de Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, nos termos do Decreto Municipal n.º 1.068/2004, de acordo com Termo de Referência específico fornecido pela SMMA, se for o caso;
- b) proposta de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS ou Plano de Gerenciamento de Resíduos do Serviço de Saúde - PGRSS, quando for o caso, de acordo com Termo de Referência específico fornecido pela SMMA;
- c) programa de controle de emissões atmosféricas, se for o caso;
- d) programa de combate aos vetores que venham a ser gerados ou a se instalar nas suas dependências.

## 8. PROPOSIÇÕES

Deverão constar as conclusões a respeito dos diversos aspectos levantados, bem como orientar e definir as diretrizes para a proposição de medidas de controle ambiental para a operacionalização do empreendimento.



As medidas de controle deverão estar focadas na manutenção, acompanhamento e monitoramento de fatores de extrema importância para o correto funcionamento do cemitério e para que sejam atenuados fatores de riscos ambientais futuros.

Deverão ser discutidas e apresentadas propostas e ações que se façam necessárias, no que tange à proteção e à preservação do meio ambiente levando em consideração:

- a) o sistema de drenagem de águas pluviais existente, indicação das deficiências e proposição de projeto de adequação ou ampliação baseado nos estudos a serem realizados;
- b) o sistema de drenagem de águas pluviais a ser implantado;
- c) o sistema de esgotamento sanitário a ser implantado;
- d) a manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais;
- e) o projeto construtivo dos jazigos;
- f) o controle de proliferação de vetores e doenças;
- g) o plano de monitoramento da qualidade das águas subterrâneas (aquífero freático).

Deverá constar no documento uma análise das obras a serem implantadas no PCA contemplando os problemas observados e as medidas corretivas sugeridas de forma hierarquizada, levando em consideração a sua prioridade e magnificação da necessidade de sua realização classificada como grande, média e pequena, bem como a apresentação de cronograma.

## 9. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Deverá conter identificação e especificação da legislação ambiental, de sistema viário, de uso e ocupação do solo aplicável a que o empreendimento ou atividade está sujeito.

## 10. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Deverão ser apresentados os comprovantes de responsabilidade técnica ou similar dos integrantes da equipe responsável pela elaboração do PCA.

Publicação da Súmula da entrega do PCA para análise no Diário Oficial - Atos do Município de Curitiba e em jornal de circulação regional (originais).

Guia de recolhimento referente à análise do PCA paga.

---