



# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

**GAEMA**  
Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo – MPPR

## **RECOMENDAÇÃO ADMINISTRATIVA 06/2021**

**(Procedimento Administrativo MPPR-0046.21.096456-8)**

**O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARANÁ,**  
por meio do Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente, Habitação e Urbanismo (GAEMA) – Regional Curitiba, da Promotoria de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente do Foro Central da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba e do Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente e de Habitação e Urbanismo (CAOPMAHU), no uso de suas atribuições constitucionais e legais, com especial fundamento nos artigos 127, *caput* e 129, inciso II, da Constituição da República; artigo 120, inciso III, da Constituição do Estado do Paraná; e artigo 27, parágrafo único, inciso IV, da Lei Federal 8.625/1993;

**Considerando** o teor da anexa Nota Técnica 03/2021 emitida pelo CAOPMAHU (MPPR);

**Considerando** que a Resolução SEMA 16/2014, que regula o controle de qualidade do ar e atribui padrões de emissão de poluentes e critérios que devem ser observados por fontes industriais, comerciais e de serviços, não incluiu em seus dispositivos o monitoramento da emissão de material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5 (dois e meio) micrômetros – MP<sub>2,5</sub>, a despeito da ampla publicidade de dados científicos

Rua Paraguassu, 478, Juvevê – Curitiba-PR  
Telefone: (41) 3250-4766



# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

## GAEMA

Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo – MPPR

que demonstram a alta periculosidade representada por este tipo de material particulado à saúde humana, bem como da existência de recomendação da Organização Mundial da Saúde – OMS publicada no ano de 2005 sobre o tema;

**Considerando** que o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) aprovou a Resolução 491/2018, que adotou os valores guia definidos pela OMS em 2005, e determinou no seu artigo 13 a obrigatoriedade do monitoramento de material particulado com diâmetro aerodinâmico equivalente de corte de 2,5  $\mu\text{m}$  ( $\text{MP}_{2,5}$ ), tal qual sua inclusão nos “Índices de Qualidade do Ar” que devem ser divulgados pelos órgãos ambientais estaduais;

**Considerando** que a Resolução CONAMA 491/2018 determinou, em seu artigo 5º, *caput* e seu § 1º, que, “os órgãos ambientais estaduais e distrital deverão elaborar, em até 3 anos a partir da entrada em vigor desta Resolução, ou seja até a data de 19 de novembro de 2021, um Plano de Controle de Emissões Atmosféricas que deverá ser definido em regulamentação própria”, e que deverá considerar os Padrões de Qualidade definidos na referida Resolução CONAMA;

**Considerando** que a importância de se cumprir rigorosamente o referido prazo fixado se tornou ainda maior em virtude do advento da pandemia do vírus COVID-19, considerada doença infecciosa que atinge principalmente o sistema respiratório<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> Dados recentemente publicados em pesquisa liderada por cientistas da Escola de Saúde Pública da Universidade Harvard (EUA) estabelecem relação entre óbitos pelo novo coronavírus e a presença de partículas finas menores que 2,5 micrometros ( $\text{MP}_{2,5}$ ) de substâncias poluentes. Os resultados da pesquisa indicam que o aumento de apenas 1  $\mu\text{g} / \text{m}^3$  em  $\text{MP}_{2,5}$  está associado a um aumento de 8% na taxa de mortalidade por COVID-19, sugerindo que a exposição a longo prazo à poluição do ar aumenta a vulnerabilidade dos seres humanos aos quadros mais severos da COVID-19.



# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

**GAEMA**  
Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo — MPPR

**Considerando** os estudos desenvolvidos pelo *Health Effects Institute*, dando conta de que os poluentes atmosféricos foi, em 2019, a causa da morte de 6,6 milhões de pessoas em todo o mundo, de modo a representar 12% do total de mortes, figurando também como um dos maiores fatores de risco para mortes prematuras, atrás apenas da comorbidade de pressão alta, do uso de tabaco e de riscos alimentares<sup>2</sup>, indicando ainda que, dentre os poluentes individualmente verificados, a emissão de Material Particulado 2,5 — MP<sub>2,5</sub> na atmosfera é o fator de risco mais determinante a mortalidade humana decorrente da poluição atmosférica, causando 7% dos 12% de mortes atribuíveis à poluição atmosférica;

**Considerando** o estudo realizado no ano de 2018 e publicado na revista *The Lancet*<sup>3</sup>, a qual concluiu que, das 9 milhões de mortes prematuras relacionadas à poluição, mais de 6 milhões estão associadas à exposição à poluição atmosférica;

**Considerando** que “enquanto partículas com diâmetro aerodinâmico menor que 10 µm (MP<sub>10</sub>) podem penetrar e se alojar nos pulmões, partículas menores que 2,5 µm (MP<sub>2,5</sub>) provocam ainda mais danos à saúde humana, pois podem atravessar as barreiras dos pulmões, alcançar os alvéolos, e ter suas partes solúveis na corrente sanguínea”<sup>4</sup>;

<sup>2</sup> Health Effects Institute. 2020. **State of Global Air 2020**. Special Report. Boston, MA:Health Effects Institute. Disponível em: <[https://www.stateofglobalair.org/sites/default/files/documents/2020-10/soga-2020-report-10-26\\_0.pdf](https://www.stateofglobalair.org/sites/default/files/documents/2020-10/soga-2020-report-10-26_0.pdf)> Acesso em 17 de maio de 2021.

<sup>3</sup> LANDRIGAN, P. J. et al. The Lancet Commission on pollution and health. **The Lancet**, v. 391, n. 10119, p. 462-512, 2018.

<sup>4</sup> Citação da Nota Técnica 04/2021 do CAOPMAHU/MPPR. Sobre o assunto, vide: HUANG, Yuh-Chin T. et al. The role of soluble components in ambient fine particles-induced changes in human lungs and blood. **Inhalation toxicology**, v. 15, n. 4, p. 327-342, 2003; POPE III, C. A.; DOCKERY, D. W. Health effects of fine particulate air pollution: lines that connect. **Journal of the Air & Waste Management Association**, v. 56, n. 6, p. 709-742, 2006; VATTANASIT, U. et al. Oxidative DNA



# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

## GAEMA

Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo — MPPR

**Considerando** o levantamento de estudos exemplificativos sobre a concentração de material particulado fino (MP<sub>2,5</sub>) em Curitiba, Paranaguá, Ponta Grossa e Londrina, dando conta de concentrações que ultrapassaram o limite estabelecido pela Organização Mundial da Saúde;

**Considerando** que há diversas opções disponíveis de sistemas de amostragem e equipamentos que permitem a coleta do material particulado para posterior análise em laboratório, ou que permitem o controle automático e em tempo real, e que devem ser objeto de escolha e adoção pelo órgão público ambiental;

**Considerando** que o artigo 225 da Constituição da República assegura a todos o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, o que implica, necessariamente, o dever dos órgãos públicos de atuarem de forma a prevenir e minimizar possíveis danos ambientais;

**Considerando** que é de competência comum da União, dos Estados e dos Municípios a criação e implementação de medidas e políticas públicas voltadas à proteção do meio ambiente, em consonância com o artigo 23, VII, da Constituição da República;

**Considerando** que o exercício das atividades econômicas no Brasil está condicionado à preservação ambiental, nos termos do artigo 170, inciso VI, da Constituição da República;

damage and inflammatory responses in cultured human cells and in humans exposed to traffic-related particles. **International journal of hygiene and environmental health**, v. 217, n. 1, p. 23-33, 2014.

Rua Paraguassu, 478, Juvevê – Curitiba-PR  
Telefone: (41) 3250-4766



# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

## GAEMA

Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo — MPPR

**Considerando** que o meio ambiente compreende, nos termos da Política Nacional de Meio Ambiente (artigo 3º, inciso I, Lei Federal 6.938/1981), o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, aí incluído, portanto, a qualidade do ar;

**Considerando** que o Brasil assumiu verdadeiro dever legal internacional de reduzir as suas emissões de gases de efeito estufa ao ratificar o Acordo de Paris, que entrou em vigor no ano de 2017, e definir, de forma soberana, a sua contribuição nacionalmente determinada (NDC);<sup>5</sup>

**Considerando** que o princípio da prevenção, implícito no artigo 225 da Constituição da República, impõe que se evitem ou minimizem os danos ambientais de atividades sabidamente degradadoras, tendo em vista que a impossibilidade da sua total e efetiva reparação;

**Considerando** a celebração do princípio da precaução na proteção jurídica do meio ambiente pelo Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – RIO/92, pelo preâmbulo da Convenção Internacional da Diversidade Biológica – CDB, bem como nos artigos 10 e 11 do Protocolo de Cartagena sobre Biossegurança, todas convenções internacionais de que o Brasil é país signatário, de modo que eventual ausência de certeza científica não pode ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental;

**Considerando** que o princípio geral de direito ambiental do poluidor-pagador, estabelecido pela Organização para a

<sup>5</sup> Veja-se: <<https://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>

Rua Paraguassu, 478, Juvevê – Curitiba-PR  
Telefone: (41) 3250-4766



# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

**GAEMA**  
Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo – MPPR

Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE em 1972 e reconhecido também na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, determina que os custos das medidas de prevenção e controle de poluição devem ser suportados pelos responsáveis pelas atividades econômicas poluidoras, de forma a não onerar toda a coletividade injustamente e desestimular práticas degradadoras do meio ambiente;

**Considerando** que o princípio da Melhor Tecnologia Disponível (MTD), que determina a preferência pelo uso dos recursos tecnológicos que melhor atendam os interesses pela manutenção da segurança e preservação ambiental;

**Considerando** que a construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes de causar degradação ambiental, dependem de prévio licenciamento ambiental, conforme estabelece o artigo 10 da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal 6.938/81);

**Considerando** que a Lei Federal 6.938/81 cria, ainda, dentre seus instrumentos, o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, a avaliação de impactos ambientais e o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras (artigo 9º, incisos I III e IV);

**Considerando** que cabe ao Ministério Público a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis, sendo funções institucionais do Ministério Público a promoção do



# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

## GAEMA

Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo — MPPR

inquérito civil e da ação civil pública para a proteção do meio ambiente, nos termos dos artigos 127, *caput*, e 129, III, da Constituição da República;

**Considerando** que cabe ao Ministério Público a expedição de recomendações, visando o respeito aos interesses, direitos e bens cuja defesa lhe cabe promover, fixando prazo razoável para a adoção das providências cabíveis;

**Considerando** que a Recomendação Administrativa é um importante instrumento de que dispõe o Ministério Público para ver respeitado o ordenamento jurídico, sem que haja a necessidade da judicialização de eventuais conflitos, alertando seus destinatários sobre a existência de normas vigentes e da necessidade de seu estrito cumprimento, sob pena de responsabilização;

**RECOMENDA**, nos termos do artigo 27, inciso II, da Lei Federal 8.625/93:

Ao **DIRETOR PRESIDENTE DO INSTITUTO ÁGUA E TERRA**, ou quem vier a lhe fazer as vezes no futuro, que adote as seguintes providências:

1. elabore e publicize, até a data de 19 de novembro de 2021, inclusive em seu sítio eletrônico, o Plano Estadual de Controle de Emissões Atmosféricas, que deverá conter obrigatoriamente a abrangência geográfica e regiões a serem priorizadas, a identificação das principais fontes de emissão e respectivos poluentes atmosféricos, e as diretrizes e ações com respectivos objetivos, metas e prazos de implementação, nos termos do que determina o artigo 5º, *caput*, e §§ 1º e 2º, da Resolução CONAMA 491/2018;

Rua Paraguassu, 478, Juvevê – Curitiba-PR  
Telefone: (41) 3250-4766





# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

**GAEMA**  
Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo — MPPR

2. publicize, anualmente, inclusive em seu sítio eletrônico, relatório de acompanhamento do Plano Estadual de Controle de Emissões Atmosféricas, e promova a sua reavaliação se necessário;

3. passe a fixar o condicionante do monitoramento do poluente material particulado fino MP<sub>2,5</sub> parâmetro não somente aos novos licenciamentos ambientais a serem emitidos em favor de empreendimentos com potencial poluidor da atmosfera no Estado do Paraná, mas também nos licenciamentos ambientais já emitidos por meio de uma necessária revisão, nos termos do que estabelece o artigo 19, incisos I e III, da Resolução CONAMA 237/97<sup>6</sup>;

4. adote sistema de amostragem e equipamentos que permitem a coleta do material particulado para posterior análise em laboratório, ou que permitem o controle automático e em tempo real, no âmbito do exercício do seu poder de polícia;

Ao atual **SECRETÁRIO ESTADUAL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E TURISMO DO PARANÁ**, ou quem vier a lhe fazer as vezes no futuro, que:

1. edite, até a data de 19 de novembro de 2021, ato normativo estadual, em sede de revisão da Resolução SEMA 16/2014, que adote, no mínimo, os padrões de qualidade do ar definidos pela Resolução

<sup>6</sup> Art. 19 – O órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar os condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer:

I - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais.

II - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença.

III - superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.

Rua Paraguassu, 478, Juvevê – Curitiba-PR  
Telefone: (41) 3250-4766





# MINISTÉRIO PÚBLICO

do Estado do Paraná

**GAEMA**  
Grupo de Atuação Especializada em Meio Ambiente,  
Habitação e Urbanismo — MPPR

CONAMA 491/2018, especialmente no que tange à inclusão dos parâmetros de controle e fiscalização da emissão do poluente material particulado fino MP<sub>2,5</sub> parâmetro;

Comunique-se ao Diretor-Presidente do Instituto Água Terra e ao atual Secretário Estadual do Desenvolvimento Sustentável e Turismo do Paraná, por meio da entrega digital da própria Recomendação Administrativa, com a indicação do prazo de 30 (trinta) dias, a contar do recebimento desta, para que informem se houve o acatamento desta Recomendação.

Curitiba, 06 de julho de 2021.

**Alexandre Gaio**  
Promotor de Justiça  
Coordenador GAEMA Regional Curitiba

**Sérgio Luiz Cordoni**  
Promotor de Justiça  
PJMA Curitiba  
CAOPMAHU

**Alberto Vellozo Machado**  
Procurador de Justiça  
Coordenador do CAOPMAHU

Rua Paraguassu, 478, Juvevê – Curitiba-PR  
Telefone: (41) 3250-4766