



BOLETIM DE SERVIÇO

Nº 72 • 31 de julho de 2024

Boletim de Serviço é uma publicação do **Instituto Estadual do Ambiente**, destinada a dar publicidade aos atos administrativos da instituição.

Presidente

Renato Jordão Bussiere

Diretoria da Vice-Presidência

Diretoria de Licenciamento Ambiental

José Dias da Silva

Diretoria de Pós-Licença e Fiscalização Ambiental

Rodrigo Regis Lopes de Souza

Diretoria de Biodiversidade, Áreas Protegidas e Ecossistemas

Julia Kishida Bochner

Diretoria de Segurança Hídrica e Qualidade Ambiental

Cauê Bielschowsky

Diretoria de Recuperação Ambiental

Raul Marques Fanzeres

Diretoria Executiva e de Planejamento

José Antônio Paulo Fonseca

Diretoria das Superintendências Regionais

Ronaldo Carlos de Medeiros Júnior

Editado pela Gerência de Publicações e Acervo Técnico (Gerpat)

Diretoria da Vice-Presidência



SUMÁRIO

CONSELHO DIRETOR (CONDIR)

Ato do Presidente

Norma Operacional nº 56

NOP-INEA-56

3

CONSELHO DIRETOR (CONDIR)

Ato do Presidente

Em atendimento ao estabelecido no Parágrafo único do Art. 1º da Resolução INEA nº 299, de 25 de julho de 2024 (publicada no DOERJ nº 139, parte I, p. 22, de 30 julho de 2024), aprova-se a Norma Operacional nº 56 (NOP-INEA-56) – Requisitos Gerais e Critérios para Operacionalização do Programa Estadual de Monitoramento de Partículas Sedimentáveis no Estado do Rio de Janeiro (PEMPS-RJ).



1 OBJETIVO

Estabelecer os procedimentos, requisitos gerais e critérios para operacionalização do Programa Estadual de Monitoramento de Partículas Sedimentáveis no Estado do Rio de Janeiro (PEMPS-RJ).

2 CAMPO DE APLICAÇÃO E VIGÊNCIA

Esta Norma Operacional (NOP) passa a vigorar a partir da data da publicação do ato oficial de aprovação e se aplica às regiões onde ocorram eventos significativos de poluição por partículas sedimentáveis de forma recorrente, com potencial origem em atividades industriais ou não, onde o Instituto Estadual do Ambiente (Inea) deve implementar o Programa Estadual de Monitoramento de Partículas Sedimentáveis no Estado do Rio de Janeiro (PEMPS-RJ).

3 DEFINIÇÕES

Os termos que possuem definição, no quadro a seguir, aparecem em negrito ao longo do texto da NOP.

TERMO/SIGLA	OBJETO
Acreditação	É um método de avaliação e certificação que busca, por meio de padrões e requisitos previamente definidos, promover a qualidade e a competência de um laboratório ou organização para desenvolver tarefas específicas, segundo requisitos estabelecidos
Algarismos significativos	São os dígitos de uma medição que têm importância real. Por exemplo, ao usar um termômetro para medir a temperatura e encontrar 37,2°C, essa leitura possui três algarismos significativos, representando a precisão da medição.
Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)	Órgão responsável pela normalização técnica no Brasil, fornecendo insumos ao desenvolvimento tecnológico brasileiro. Trata-se de uma entidade privada, sem fins lucrativos e de utilidade pública, fundada em 1940
Coordenação Geral de Acreditação (CGCRE) do Inmetro	É o único organismo de Acreditação reconhecido no Brasil. A Acreditação realizada pela CGCRE é de caráter voluntário e representa o reconhecimento formal da competência de um Organismo de Avaliação da Conformidade (OAC) para desenvolver suas atividades de acordo com requisitos preestabelecidos.
File Transfer Protocol (FTP)	Protocolo de Transferência de Arquivos. É um protocolo de rede para a transmissão de arquivos entre computadores.
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro)	Órgão brasileiro responsável pelo estabelecimento de programas de avaliação da conformidade. É o órgão do Governo Federal responsável pela coordenação dos Sistemas Brasileiros de Metrologia, de Normalização e de Certificação de Conformidade.
Licenciamento Ambiental	Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Código: NOP-INEA-56	Data de Aprovação: 25/07/2024	Nº do ato oficial de aprovação: Resolução INEA nº 299	Data de Publicação: 31/07/2024 – BS nº 72	Revisão: 0	Página: 1 / 6
------------------------	----------------------------------	--	--	---------------	------------------

 <p>inea instituto estadual do ambiente</p>	<p>PROGRAMA ESTADUAL DE MONITORAMENTO DE PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (PEMPS-RJ)</p>
---	---

Partícula Sedimentável (PS)	Poeira presente na atmosfera, suscetível à coleta por sedimentação livre, composta de partículas sólidas ou líquidas suficientemente grandes para se depositarem no frasco coletor e bastante pequenas para atravessarem a peneira com abertura de 1 mm.
Poder de polícia administrativa em matéria ambiental	Atribuição conferida à Administração Pública para condicionar e restringir o uso e gozo de bens e o exercício de atividades e direitos individuais, com o objetivo de compatibilizá-los com o interesse público.

4 REFERÊNCIA

4.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

- 4.1.1 Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.
- 4.1.2 Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e das outras providências.

4.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- 4.2.1 Decreto Estadual nº 46.890, de 23 de dezembro de 2019, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental - SELCA, e dá outras providências.
- 4.2.2 Lei Estadual nº 3.467, de 14 de setembro de 2000 - dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no estado do rio de janeiro, e dá outras providências.
- 4.2.3 Decreto Estadual nº 48.668, de 01 de setembro de 2023 - regulamenta os padrões de qualidade do ar no estado do Rio de Janeiro, tendo por base padrões nacionais e as diretrizes e recomendações da Organização Mundial de Saúde, e dá outras providências.
- 4.2.4 Fundação Estadual de Engenharia de Meio Ambiente – Feema. Método de Referência – MF-609 - Método do Jarro de Deposição de Poeira.
- 4.2.5 Instituto Estadual do Ambiente – Inea. Guia Prático do Poder de Polícia Ambiental: fiscalização, medidas de polícia e sanções administrativas / Instituto Estadual do Ambiente (RJ) ; Márcio Neves do Valle ... [et al]. – Rio de Janeiro, 2019.

4.3 NORMAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) E DE OUTROS ESTADOS E INTERNACIONAIS

- 4.3.1 Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IEMA. POP – Procedimento Operacional Padrão. Determinação da taxa de poeira sedimentável total – Atmosfera. II-1, Nº 9, Versão 2º, Cariacica, Fevereiro de 2021.
- 4.3.2 American Society For Testing Materials. ASTM D-1739: Standard Test Method for Collection and Measurement of Dustfall (Settleable Particulate Matter), 1998 (reaprovada em 2004).
- 4.3.3 ABNT NBR. ISO/IEC 17025: estabelece requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração. ABNT, 2017.

Código: NOP-INEA-56	Data de Aprovação: 25/07/2024	Nº do ato oficial de aprovação: Resolução INEA nº 299	Data de Publicação: 31/07/2024 – BS nº 72	Revisão: 0	Página: 2 / 6
-------------------------------	---	---	---	----------------------	-------------------------

 <p>inea instituto estadual do ambiente</p>	<p>PROGRAMA ESTADUAL DE MONITORAMENTO DE PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (PEMPS-RJ)</p>
---	---

5 RESPONSABILIDADES GERAIS

UNIDADE	RESPONSABILIDADE
Atividade Poluidora (AP)	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar apoio logístico para a realização das coletas de sua responsabilidade. • Informar ao Inea a ocorrência de qualquer irregularidade ocorrida durante a medição e as providências tomadas para saná-la. • Informar à ECAM sobre a ocorrência de qualquer irregularidade ocorrida durante a medição e as providências tomadas para saná-la. • Garantir que a plataforma e os coletores estejam adequados para atendimento ao Método ASTM D-1739:1998.
Empresa contratada para amostragem (ECAM)	<ul style="list-style-type: none"> • Informar ao contratante sobre a ocorrência de qualquer irregularidade ocorrida durante a medição e as providências tomadas para saná-la. • Realizar as coletas de acordo com os padrões de segurança estabelecidos pelas Normas Regulamentadoras Brasileiras referentes à realização de trabalho em altura e/ou sobre exposição a agentes físicos, químicos ou biológicos característicos de cada atividade executada. • Realizar as coletas dos poluentes provenientes da amostragem somente de acordo com os procedimentos e métodos recomendados nesta NOP. • Enviar ao contratante os resultados, laudos laboratoriais, certificados de calibração e planilhas de campo, assinados por técnicos capacitados para tal, com os respectivos registros nos conselhos de classe.
Laboratório de análise	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar as análises dos poluentes provenientes da amostragem de acordo com os métodos reconhecidos e aceitos pelo Inea, informando os mesmos. • Enviar à ECAM os laudos laboratoriais das respectivas análises físicas ou químicas, contendo os limites de quantificação e detecção de cada análise, assinados por técnicos capacitados para tal, com os respectivos registros nos conselhos de classe, além do escopo de Acreditação do laboratório.

Código: NOP-INEA-56	Data de Aprovação: 25/07/2024	Nº do ato oficial de aprovação: Resolução INEA nº 299	Data de Publicação: 31/07/2024 – BS nº 72	Revisão: 0	Página: 3 / 6
-------------------------------	---	---	---	----------------------	-------------------------

**PROGRAMA ESTADUAL DE MONITORAMENTO DE
PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS NO ESTADO DO RIO DE
JANEIRO (PEMPS-RJ)**

<p>Instituto Estadual do Ambiente - Inea</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar apoio logístico para a realização das coletas de sua responsabilidade. • Realizar as coletas de acordo com os padrões de segurança estabelecidos pelas Normas Regulamentadoras Brasileiras referentes à realização de trabalho em altura e/ou sobre exposição a agentes físicos, químicos ou biológicos característicos de cada atividade executada. • Realizar as coletas dos poluentes provenientes da amostragem somente de acordo com os e métodos procedimentos recomendados nesta Norma. • Definir e priorizar locais de amostragem que atendam aos requisitos estabelecidos na Norma ASTM D1739-98. • Analisar, validar e divulgar os resultados de monitoramento encaminhados ao Inea. • Auditar os procedimentos de coleta e análise de amostras realizadas em atendimento a condicionantes ambientais impostas no Licenciamento Ambiental das atividades poluidoras. • Garantir que a plataforma e os coletores estejam adequados para atendimento ao Método ASTM D-1739:1998. • Acompanhar os procedimentos de amostragem, incluindo procedimentos laboratoriais, quando couber. • Aplicar as devidas sanções administrativas, e demais medidas inerentes ao exercício do Poder de polícia administrativa em matéria ambiental, junto às potenciais fontes identificadas no PEMPS-RJ, para devida cessação dos episódios de poluição ambiental.
--	--

6 CONDIÇÕES GERAIS

- 6.1 Sobre a estrutura de monitoramento - a plataforma, suportes e os coletores de amostras devem ser fabricados em conformidade com o Método ASTM D-1739:1998.
- 6.2 Sobre laudo analítico - os laudos analíticos submetidos à apreciação do Inea, que contêm os resultados de ensaios físicos, químicos e biológicos referentes a quaisquer matrizes ambientais, devem ser emitidos e realizados por laboratórios acreditados pela a Coordenação Geral de Acreditação – CGCRE do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, ou por outro organismo internacional que faça parte de acordos de reconhecimento mútuo do qual a Coordenação Geral de Acreditação – CGCRE seja signatária, nos parâmetros determinados segundo a Norma **ABNT NBR ISO/IEC 17025**.
- 6.2.1 A **Acreditação** deve ser evidenciada para cada ensaio constante no laudo analítico na matriz ambiental de interesse.
- 6.2.2 Na falta de laboratório que atenda às condições previstas no item 6.2.1, no que se refere à realização de ensaios físicos, químicos e biológicos, serão aceitos resultados analíticos emitidos por laboratórios acreditados pela Coordenação Geral de **Acreditação – CGCRE** para outro(s) ensaio(s), desde que seja utilizada a mesma técnica analítica do(s) ensaio(s) de interesse.
- 6.2.3 Já na ausência das condições previstas nos itens 6.2.1 e 6.2.2, a critério e mediante a definição do Inea dos itens de controle de qualidade analítica necessários para cada situação específica, devem ser apresentados resultados analíticos complementados de evidências objetivas que garantam a sua qualidade.
- 6.2.4 Para fins desta NOP, a evidência da **Acreditação**, tanto da amostragem quanto do ensaio, somente se dá pela existência do símbolo de **Acreditação** da **CGCRE** no(s) relatório(s) de ensaio(s).

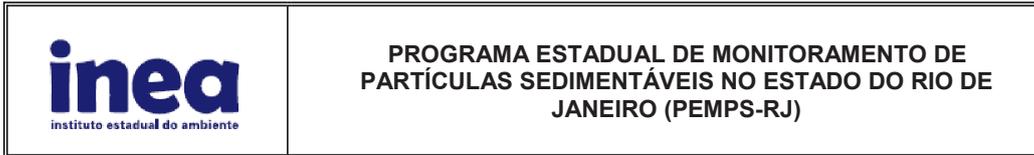
Código: NOP-INEA-56	Data de Aprovação: 25/07/2024	Nº do ato oficial de aprovação: Resolução INEA nº 299	Data de Publicação: 31/07/2024 – BS nº 72	Revisão: 0	Página: 4 / 6
-------------------------------	---	---	---	----------------------	-------------------------

- 6.2.4.1 Também devem ser aceitos relatórios de ensaio contendo os símbolos de **Acreditação** dos organismos internacionais que façam parte dos acordos de reconhecimento mútuo dos quais a Coordenação Geral de **Acreditação – CGCRE** é signatária.
- 6.3 A critério e mediante a definição do Inea, podem ser definidos outros parâmetros dos itens de controle de qualidade analítica necessários para cada situação específica.

7 PROCEDIMENTOS

- 7.1 O PEMPS-RJ deve ser implementado pelo Inea em regiões onde sejam identificados episódios de poluição por partículas sedimentáveis de forma recorrente, podendo afetar direta ou indiretamente, inclusive, a saúde, segurança ou bem-estar da população, com potencial origem em atividades industriais, ou não, precedido de parecer técnico do órgão ambiental.
- 7.2 A metodologia de monitoramento da Partícula Sedimentável (**PS**) deve ser aquela prevista na ASTM D1739-98, no Guia Técnico de Monitoramento e Avaliação da Qualidade do Ar ou outra metodologia aprovada pelo Inea.
- 7.3 O monitoramento deve ter como prioridade a coleta das partículas sedimentáveis em equipamentos acoplados nas estações de qualidade do ar já existentes na região, visando sua rápida implementação, e tendo como finalidade a caracterização físico-química, para identificação das potenciais fontes de poluição.
- 7.3.1 Podem ser instaladas estações de coleta de material particulado adicionais, específicas para o monitoramento dos episódios recorrentes na região, levando-se em consideração as potenciais fontes do entorno e as condições meteorológicas.
- 7.3.2 O local de amostragem deve:
- I - estar numa área aberta, livre de estruturas superiores a 1 (um) metro em um raio de 20 (vinte) metros do recipiente.
 - II - deve estar afastado de fontes locais de poluição e objetos que possam afetar o acúmulo de partículas, tais como árvores, e saídas e entradas de ar.
 - III - ter acessibilidade e segurança contra vandalismo são as principais considerações na escolha de um site.
- 7.3.3 A superfície do coletor deve ficar numa posição horizontal e deve ser identificado adequadamente.
- 7.3.4 Para cada local de monitoramento, deve ser previsto um mínimo de quatro pontos de coleta, para permitir amostras rejeitadas e fornecer alguma evidência para verificações de garantia de qualidade.
- 7.3.5 Os coletores devem ser posicionados nos pontos previamente definidos, com registro da data, hora e número de identificação à medida que cada tampa do recipiente é removida.
- 7.3.6 É proibido a manipulação do material colhido a partir dos recipientes no local de amostragem.
- 7.3.7 Se, em razão de chuvas, houver evidências de transbordo do recipiente, a amostra correspondente deve ser descartada.
- 7.4 O período de amostragem será de um mês com tolerância de ± 2 dias admissíveis quando as datas de saída e de recolhida forem escolhidos. Os resultados devem normalizados para um período de trinta dias.
- 7.5 Devem ser anotados, em formulário apropriado, o dia e a hora em que os coletores estão sendo colocados ou retirados e registrar eventos incomuns que ocorrem nas proximidades do local que emitem grandes quantidades material particulado no ar, tais como incêndios, construção e trabalhos de demolição, desvios de tráfego etc.

Código: NOP-INEA-56	Data de Aprovação: 25/07/2024	Nº do ato oficial de aprovação: Resolução INEA nº 299	Data de Publicação: 31/07/2024 – BS nº 72	Revisão: 0	Página: 5 / 6
-------------------------------	---	---	---	----------------------	-------------------------



- 7.6 Para complementação do monitoramento, podem ser instalados equipamentos auxiliares para obter informações adicionais, tanto por método local, quanto remoto, que fortaleçam o Programa, priorizem a modernização da tecnologia, e subsidiem a definição das medidas de controle ambiental, a critério do Inea.

8 RESULTADOS

- 8.1 Os resultados devem ser apresentados expressos em 2 (dois) **algarismos significativos** e vir acompanhados de relatório de campo que caracterize as condições encontradas no ponto de coleta, assim como da existência de atividades/eventos que possam ter interferido na amostragem realizada.
- 8.2 Os resultados do monitoramento devem ser enviados mensalmente à Central Telemétrica do Inea via *File Transfer Protocol (FTP)*.
- 8.2.1 Os resultados de concentração de partículas sedimentáveis na atmosfera devem ser enviados no prazo de 10 (dez) dias após o final de cada período de referência.
- 8.2.2 Os resultados da caracterização química das partículas sedimentáveis coletadas devem ser enviados no prazo de 30 (trinta) dias após o final de cada período de referência.

9 DISPOSIÇÕES FINAIS

- 9.1 Cabe ao Inea a aplicação das devidas sanções administrativas e demais medidas inerentes ao exercício do **Poder de polícia administrativa em matéria ambiental** para a cessação dos episódios de poluição ambiental, quando identificadas as potenciais fontes de poluição do ar e a relação ao incômodo ou danos materiais ou morais a terceiros.
- 9.2 A estratégia de monitoramento e ações de controle do Inea para o gerenciamento de eventos significativos de poluição por partículas sedimentáveis, deve ser elaborada a partir de cada caso concreto em análise.
- 9.3 Identificadas as potenciais fontes, após caracterização físico-química, devem ser avaliados os processos inerentes a causa e impostas medidas de controle ambiental para cessação, independente da existência de licenças ou autorizações ambientais da atividade.
- 9.4 O monitoramento deve ser mantido pelo prazo de 1 (um) ano, após cessação dos episódios, para correta caracterização e avaliação do efeito da sazonalidade na região onde for implementado o Programa.
- 9.5 As amostras coletadas de partículas sedimentáveis devem ser armazenadas, pelo prazo mínimo de 2 (dois) anos, em ambiente adequado de forma que sejam preservadas para eventuais análises futuras. As amostras devem ser identificadas adequadamente, assegurando a sua rastreabilidade.
- 9.6 Durante a vigência do Programa nas regiões identificadas, o Inea realizará mensalmente a divulgação dos resultados através de seu endereço eletrônico, para devida transparência à população.
- 9.7 Fica determinada a implementação, pelo Inea, do Programa Estadual de Monitoramento de Partículas Sedimentáveis (PEMPS-RJ) no Município de Volta Redonda, em face dos episódios críticos já identificados na região.

Código: NOP-INEA-56	Data de Aprovação: 25/07/2024	Nº do ato oficial de aprovação: Resolução INEA nº 299	Data de Publicação: 31/07/2024 – BS nº 72	Revisão: 0	Página: 6 / 6
-------------------------------	---	---	---	----------------------	-------------------------

Renato Jordão Bussiere
Presidente do Conselho Diretor do INEA