



# Procedimento de Monitoramento e Controle das Emissões de Fumaça por Motores Movidos a Óleo Diesel

## REVISÕES

00	Emissão Inicial	B	17/05/2017	AB MB	PID	PID	PID
Nº	DESCRIÇÃO	T.E	DATA	PREP.	VERIF.	APROV.	LIBER.

## T.E – TIPOS DE EMISSÃO

A - Preliminar B - P / Aprovação		C - P / Conhecimento D - P / Cotação		E - P / Construção F - Conforme comprado		G - Conforme construído H - Cancelado		L - Aprovado			
Preparado		Verificado		Aprovado		Liberado		Liberado SMS		Data	
Aline Bueno e Monique Bodart		Pedro Ivo Diógenes		Pedro Ivo Diógenes		Pedro Ivo Diógenes				17/05/2017	

## CONTRATADA:



## **SUMÁRIO**

1. OBJETIVO.....	3
2. ABRANGÊNCIA E RESPONSABILIDADES.....	3
3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	3
4. REGISTROS DE MONITORAMENTO DE FUMAÇA PRETA .....	4
5. MATERIAIS / EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS.....	5
6. TERMINOLOGIA.....	5
7. MONITORAMENTO.....	5
8. VERIFICAÇÃO.....	6

## **1. OBJETIVO**

Estabelecer procedimentos para monitorar as emissões de fumaça por equipamentos e veículos movidos a óleo diesel, visando reduzir a emissão de poluentes nas áreas de atuação da Fundação Renova, por seus fornecedores de serviços.

## **2. ABRANGÊNCIA E RESPONSABILIDADES**

Conforme o Artigo 2º da Portaria IBAMA Nº 85/1996, toda Empresa contratante de serviço de transporte de carga ou de passageiro, através de terceiros, será considerada corresponsável pela correta manutenção dos veículos contratados.

Desta forma, a Fundação Renova é responsável pela frota de veículos utilizados em seus programas e pela garantia do monitoramento dos níveis de fumaça preta dos veículos e equipamentos com motores movidos a diesel, utilizados pelas empresas prestadoras de serviços, durante a execução das atividades previstas em contrato.

É de responsabilidade das empresas contratadas a prestação das informações e execução das atividades relativas ao monitoramento e controle da emissão de fumaça preta de todos os seus equipamentos e veículos movidos a diesel.

Este procedimento deve ser implantado e obedecido em todas as áreas onde a Fundação Renova possui atividades em execução e contratos em vigência.

## **3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES**

- DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 11/1986 - Para o estado de Minas Gerais, estabelece normas e padrões para emissões de poluentes na atmosfera e dá outras providências.
- PORTARIA IBAMA Nº 85/96 - Determina que as empresas possuidoras de frota própria de transporte de carga e de passageiros com veículos movidos a diesel adotem do Programa Interno de Autofiscalização e Correta Manutenção da Frota.

- RESOLUÇÃO CONAMA Nº 16, DE 13 DE DEZEMBRO DE 1995- Dispõe sobre os limites máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, acionais e importados, e determina a homologação e certificação de veículos novos do ciclo Diesel quanto ao índice de fumaça em aceleração livre.
- RESOLUÇÃO Nº 418, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2009- Dispõe sobre critérios para a elaboração de Planos de Controle de Poluição Veicular - PCPV e para a implantação de Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M pelos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente e determina novos limites de emissão e procedimentos para a avaliação do estado de manutenção de veículos em uso.
- LEI Nº 8.723, DE 28 DE OUTUBRO DE 1993 - dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores, como parte integrante da Política Nacional de Meio Ambiente;
- INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 6, DE 8 DE JUNHO DE 2010 - Regulamenta os procedimentos para avaliação do estado de manutenção dos veículos em uso.
- ABNT NBR 7027:2001 – Veículos rodoviários automotores - Fumaça emitida por motor diesel - Determinação da opacidade ou do grau de enegrecimento em regime constante. Esta Norma descreve o método para determinação da opacidade ou do grau de enegrecimento da fumaça no gás de escapamento emitido por motores diesel, de veículos rodoviários automotores, sob condições de regime constante.

#### **4. REGISTROS DE MONITORAMENTO DE FUMAÇA PRETA**

Os registros de monitoramento realizados com utilização de Opacímetro, serão arquivados pela Gerência de Controle Ambiental (GCA).

## **5. MATERIAIS / EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS**

- Opacímetro;
- Selos de identificação da liberação de veículo/equipamento após validação com Certificado de Análise de Opacidade.

## **6. TERMINOLOGIA**

**OPACÍMETRO** - Instrumento portátil constituído por um banco óptico, sonda (cabo inserido no escapamento do veículo) e maleta com cabos. Utilizado para a medição da quantidade de material particulado (fumaça preta) emitido por veículos à diesel. O aparelho possui medição em duas escalas com um nível superior de resolução (medições em até 0,1%).

**DENATRAN** - Departamento Nacional de trânsito.

**INMETRO** - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia.

## **7. MONITORAMENTO**

Toda empresa que assumir contrato junto a Fundação Renova, deverá apresentar Certificado de Análise de Opacidade dos veículos e equipamentos movidos à diesel no processo de mobilização.

O procedimento de avaliação com uso de Opacímetro deverá atender rigorosamente a legislação aplicável ao uso desse instrumento, incluindo a posse de certificado emitido pelo INMETRO e registro no DENATRAN.

### **Condições Gerais:**

- a) A empresa deverá a cada nova mobilização de veículos e /ou equipamentos, encaminhar a Fundação Renova ou empresa gerenciadora por ela designada o Certificado de Análise de Opacidade. Tal documento será encaminhado sempre no 5º dia útil do mês subsequente a realização do monitoramento.

- b) A empresa deverá além do monitoramento realizado na mobilização do veículo e/ou equipamento, efetuar novas avaliações com periodicidade quadrimestral utilizando Opacímetro;
- c) As evidências dos monitoramentos quadrimestrais serão encaminhadas à Fundação Renova ou gerenciadora por ela designada no 5º dia útil do mês subsequente à realização dos testes.
- d) Deverá ser apresentado junto aos Certificados de Análises de Opacidade, tabela contendo dados gerais conforme modelo abaixo.

Dados de Contrato				Dados do período						Acumulado	
Nº do Contrato	Vigência do Contrato	Escopo	Nº de Veículos e equipamentos Movidos à Diesel previsto em contrato	Mobilizados	Desmobilizados	Monitorados	Dentro dos Limites	Fora dos Limites	Em Manutenção	Mobilizados	Desmobilizados

## 8. VERIFICAÇÃO

A empresa contratada deverá disponibilizar selos de identificação de liberação em seus veículos e equipamentos movidos à diesel. Também deverá ser disponibilizado no veículo /equipamento cópia do Certificado de Análise de Opacidade.

A Gerenciadora de Meio Ambiente que no ato de suas inspeções de campo, identificar a ausência do selo e certificado acima citado, emitirá Relatório de Não - Conformidade Ambiental para a empresa que deverá apresentar plano de ação corretiva de acordo com o previsto no Manual de Gestão Ambiental da Fundação Renova.

Abaixo segue modelo de selo a ser fixado no veículo/equipamento após liberação fundamentado no Certificado de Análise de Opacidade.

