



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 1A, DE 16 DE FEVEREIRO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando a reforma administrativa realizada pelo Governo Federal, através da Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992;

Considerando a necessidade de prorrogar o mandato dos membros das Câmaras Técnicas Permanentes, criadas pelo CONAMA através da Resolução nº 003, de 22 de agosto de 1991, em função do que dispõe o § 5º, do art. 9º do Regimento Interno, e

Considerando a necessidade de estabelecer o Calendário de Reuniões Ordinárias do CONAMA para o exercício de 1993, resolve:

Art. 1º Prorrogar o mandato dos membros das Câmaras Técnicas Permanentes do CONAMA, por 120 (cento e vinte) dias.

Art. 2º Instituir o Calendário de Reuniões Ordinárias do CONAMA para o exercício de 1993, de acordo com as seguintes datas:

XXXIV Reunião Ordinária - 31/MAR/93 - Quarta-Feira

XXXV Reunião Ordinária - 30/JUN/93 - Quarta-Feira

XXXVI Reunião Ordinária - 29/SET/93 - Quarta-Feira

XXXVII Reunião Ordinária - 07/DEZ/93 - Terça-Feira

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

OBS: Resolução aprovada na Reunião do ano de 1992 e publicada em 1993.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 2A, DE 15 DE JUNHO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, AD REFERENDUM do Plenário, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no art. 9º, do Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990;

Considerando que o CONAMA é o fórum competente para discutir, indicar e orientar a ação governamental no que se refere ao Projeto Usina Nuclear Angra II;

Considerando que a energia nuclear é de grande relevância para a comunidade brasileira e que medidas mitigadoras dos impactos negativos gerados pelo uso e domínio da tecnologia necessária é preocupação dos órgãos ambientais, resolve:

Art. 1º Criar uma Câmara Técnica Temporária de Acompanhamento e Análise do Projeto Usina Nuclear Angra II.

Art. 2º A Câmara Técnica referida no artigo anterior será composta por Conselheiros representantes dos seguintes órgãos, instituições e entidades:

1. Ministério das Minas e Energia
2. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
3. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
4. Governo do Estado do Rio de Janeiro
5. Governo do Estado de Minas Gerais
6. Entidade Civil Representante da Região Sudeste (APANDE)
7. Entidade Civil Representante da Região Sul (UPAN)

Art. 3º O prazo de duração da Câmara Técnica é de 1 (um) ano.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 3, DE 15 DE JUNHO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Leis nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e tendo em vista as disposições da Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e do seu Regimento Interno;

Considerando a necessidade de dinamizar a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente e tendo em vista o disposto no art. 6º do Decreto nº 750, de 1993;

Considerando as obrigações e responsabilidades atribuídas ao CONAMA no cumprimento e execução citado Decreto nº 750, de 1993, resolve:

Art. 1º Criar a Câmara Técnica Temporária para Assuntos de Mata Atlântica.

Art. 2º A Câmara Técnica será composta por Conselheiros do CONAMA representantes das instituições abaixo relacionadas:

1. Ministério do Meio Ambiente
2. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
3. Governo do Estado de São Paulo
4. Governo do Estado do Paraná
5. Governo do Estado da Bahia
6. Entidade Civil Representante da Região Nordeste (FURPA)
7. Entidade Civil Representante da Região Sudeste (APANDE)

Art. 3º A Câmara Técnica de que trata o art. 1º desta Resolução terá como objetivo principal elaborar e propor, no prazo de 90 (noventa) dias, a normatização do art. 6º do Decreto nº 750, de 1993, acompanhar sua execução e elaborar relatórios trimestrais ao CONAMA.

Art. 4º O prazo de duração da presente Câmara Técnica é de 1 (um) ano.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 4, DE 31 DE MARÇO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Leis nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e tendo em vista as disposições da Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e do seu Regimento Interno;

Considerando proposição da Câmara Técnica de Ecossistemas, criada através da Resolução/conama/nº 003/91, resolve:

Art. 1º Passam a ser de caráter emergencial, para fins de zoneamento e proteção, todas as áreas de formações nativas de restinga, conforme estabelecidas pelo mapa de vegetação do Brasil, IBGE-1988, e pelo Projeto RADAM-Brasil.

Art. 2º As atividades, as obras, os planos e os projetos a serem instalados nas áreas de restinga serão obrigatoriamente objeto de licenciamento ambiental pelo órgão estadual competente.

Parágrafo único. Excetua-se do disposto no caput deste artigo as atividades, obras, planos e projetos a serem instalados na faixa de 300 (trezentos) metros considerada de preservação permanente de que trata o art. 3º, alínea "b" da Resolução/conama/nº 004/85.

Art. 3º A não observância desta Resolução sujeitará os infratores às penas previstas na legislação vigente.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 5, DE 5 DE AGOSTO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pelas Leis nº 7.804, de 18 de julho de 1989, e nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e no Regimento Interno aprovado pela Resolução/conama/nº 025, de 03 de dezembro de 1986,

Considerando a determinação contida no art. 3º da Resolução/conama/nº 006, de 19 de setembro de 1991, relativa a definição de normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, bem como a necessidade de estender tais exigências aos terminais ferroviários e rodoviários;

Considerando a necessidade de definir procedimentos mínimos para o gerenciamento desses resíduos, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente; e,

Considerando, finalmente, que as ações preventivas são menos onerosas e minimizam os danos à saúde pública e ao meio ambiente, resolve:

Art. 1º Para os efeitos desta Resolução definem-se:

I - Resíduos Sólidos: conforme a NBR nº 10.004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - "Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponível".

II - Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: documento integrante do processo de licenciamento ambiental, que aponta e descreve as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, no âmbito dos estabelecimentos mencionados no art. 2º desta Resolução, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública;

III - Sistema de Tratamento de Resíduos Sólidos: conjunto de unidades, processos e procedimentos que alteram as características físicas, químicas ou biológicas dos resíduos e conduzem à minimização do risco à saúde pública e à qualidade do meio ambiente;

IV - Sistema de Disposição Final de Resíduos Sólidos: conjunto de unidades, processos e procedimentos que visam ao lançamento de resíduos no solo, garantindo-se a proteção da saúde pública e a qualidade do meio ambiente.

Art. 2º Esta Resolução aplica-se aos resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.

Art. 3º Para os efeitos desta Resolução, os resíduos sólidos gerados nos estabelecimentos, a que se refere o art. 2º, são classificados de acordo com o Anexo I, desta Resolução.

Art. 4º Caberá aos estabelecimentos já referidos o gerenciamento de seus resíduos sólidos, desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública.

Art. 5º A administração dos estabelecimentos citados no art. 2º, em operação ou a serem implantados, deverá apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, a ser submetido à aprovação pelos órgãos de meio ambiente e de saúde, dentro de suas respectivas esferas de competência, de acordo com a legislação vigente.

§ 1º Na elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, devem ser considerados princípios que conduzam à reciclagem, bem como a soluções integradas ou consorciadas, para os sistemas de tratamento e disposição final, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelos órgãos de meio ambiente e de saúde competentes.

§ 2º Os órgãos de meio ambiente e de saúde definirão, em conjunto, critérios para determinar quais os estabelecimentos estão obrigados a apresentar o plano requerido neste artigo.

§ 3º Os órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, definirão e estabelecerão, em suas respectivas esferas de competência, os meios e os procedimentos operacionais a serem utilizados para o adequado gerenciamento dos resíduos a que se refere esta Resolução.

Art. 6º Os estabelecimentos listados no art. 2º terão um responsável técnico, devidamente registrado em conselho profissional, para o correto gerenciamento dos resíduos sólidos gerados em decorrência de suas atividades.

Art. 7º Os resíduos sólidos serão acondicionados adequadamente, atendendo às normas aplicáveis da ABNT e demais disposições legais vigentes.

§ 1º Os resíduos sólidos pertencentes ao grupo "A" do Anexo I desta Resolução, serão acondicionados em sacos plásticos com a simbologia de substância infectante.

§ 2º Havendo, dentre os resíduos mencionados no parágrafo anterior, outros perfurantes ou cortantes estes serão acondicionados previamente em recipiente rígido, estanque, vedado e identificado pela simbologia de substância infectante.

Art. 8º O transporte dos resíduos sólidos, objeto desta Resolução, será feito em veículos apropriados, compatíveis com as características dos resíduos, atendendo às condicionantes de proteção ao meio ambiente e à saúde pública.

Art. 9º A implantação de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos fica condicionada ao licenciamento, pelo órgão ambiental competente em conformidade com as normas em vigor.

Art. 10. Os resíduos sólidos pertencentes ao grupo "A" não poderão ser dispostos no meio ambiente sem tratamento prévio que assegure:

- a) a eliminação das características de periculosidade do resíduo;
- b) a preservação dos recursos naturais; e,
- c) o atendimento aos padrões de qualidade ambiental e de saúde pública.

Parágrafo único. Aterros sanitários implantados e operados conforme normas técnicas vigentes deverão ter previstos em seus licenciamentos ambientais sistemas específicos que possibilitem a disposição de resíduos sólidos pertencentes ao grupo "A".

Art. 11. Dentre as alternativas passíveis de serem utilizadas no tratamento dos resíduos sólidos, pertencentes ao grupo "A", ressalvadas as condições particulares de emprego e operação de cada tecnologia, bem como considerando-se o atual estágio de desenvolvimento tecnológico, recomenda-se a esterilização a vapor ou a incineração.

§ 1º Outros processos de tratamento poderão ser adotados, desde que obedecido o disposto no art. 10 desta Resolução e com prévia aprovação pelo órgão de meio ambiente e de saúde competentes.

§ 2º Após tratamento, os resíduos sólidos pertencentes ao grupo "A" serão considerados "resíduos comuns" (grupo "D"), para fins de disposição final.

§ 3º Os resíduos sólidos pertencentes ao grupo "A" não poderão ser reciclados.

Art. 12. Os resíduos sólidos pertencentes ao grupo "B" deverão ser submetidos a tratamento e disposição final específicos, de acordo com as características de toxicidade, inflamabilidade, corrosividade e reatividade, segundo exigências do órgão ambiental competente.

Art. 13. Os resíduos sólidos classificados e enquadrados como rejeitos radioativos pertencentes ao grupo "C", do Anexo I, desta Resolução, obedecerão às exigências definidas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN.

Art. 14. Os resíduos sólidos pertencentes ao grupo "D" serão coletados pelo órgão municipal de limpeza urbana e receberão tratamento e disposição final semelhante aos determinados para os resíduos domiciliares, desde que resguardadas as condições de proteção ao meio ambiente e à saúde pública.

Art. 15. Quando não assegurada a devida segregação dos resíduos sólidos, estes serão considerados, na sua totalidade, como pertencentes ao grupo "A", salvo os resíduos sólidos pertencentes aos grupos "B" e "C" que, por suas peculiaridades, deverão ser sempre separados dos resíduos com outras qualificações.

Art. 16. Os resíduos comuns (grupo "D") gerados nos estabelecimentos explicitados no art. 2ºm provenientes de áreas endêmicas definidas pelas autoridades de saúde pública competentes, serão considerados, com vistas ao manejo e tratamento, como pertencentes ao grupo "A".

Art. 17. O tratamento e a disposição final dos resíduos gerados serão controlados e fiscalizados pelos órgãos de meio ambiente, de saúde pública e de vigilância sanitária competentes, de acordo com a legislação vigente.

Art. 18. Os restos alimentares "IN NATURA" não poderão ser encaminhados para a alimentação de animais, se provenientes dos estabelecimentos elencados no art. 2º, ou das áreas endêmicas a que se refere o art. 16 desta Resolução.

Art. 19. Os padrões de emissão atmosférica de processos de tratamento dos resíduos sólidos, objeto desta Resolução, serão definidos no âmbito do PRONAR - Programa Nacional de Controle e Qualidade do Ar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de publicação desta Resolução, mantendo-se aqueles já estabelecidos e em vigência.

Art. 20. As cargas em perdimento consideradas como resíduos, para fins de tratamento e disposição final, presentes nos terminais públicos e privados, obedecerão ao disposto na Resolução do CONAMA nº 002, de 22 de agosto de 1991.

Art. 21. Aos órgãos de controle ambiental e de saúde competentes, mormente os partícipes do SISNAMA - Sistema Nacional do Meio Ambiente, incumbe a aplicação desta Resolução, cabendo-lhes a fiscalização, bem como a imposição das penalidades previstas na legislação pertinente, inclusive a medida de interdição de atividades.

Art. 22. Os órgãos estaduais do meio ambiente com a participação das Secretarias Estaduais de Saúde e demais instituições interessadas, inclusive organizações não governamentais, coordenarão programas, objetivando a aplicação desta Resolução e garantir o seu integral cumprimento.

Art. 23. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 24. Revogam-se as disposições em contrário, especialmente os itens I, V, VI, VII e VIII, da Portaria/MINTER/nº 013, de 01 de março de 1979.

ANEXO I

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

GRUPO A: resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido a presença de agentes biológicos.

Enquadram-se neste grupo, dentre outros: sangue e hemoderivados; animais usados em experimentação, bem como os materiais que tenham entrado em contato com os mesmos; excreções, secreções e líquidos orgânicos; meios de cultura; tecidos, órgãos, fetos e peças anatômicas; filtros de gases aspirados de área contaminada; resíduos advindos de área de isolamento; restos alimentares de unidade de isolamento; resíduos de laboratórios de análises clínicas; resíduos de unidades de atendimento ambulatorial; resíduos de sanitários de unidade de internação e de enfermaria e animais mortos a bordo dos meios de transporte, objeto desta Resolução. Neste grupo incluem-se, dentre outros, os objetos perfurantes ou cortantes, capazes de causar punctura ou corte, tais como lâminas de barbear, bisturi, agulhas, escalpes, vidros quebrados, etc, provenientes de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.

GRUPO B: resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas.

Enquadram-se neste grupo, dentre outros:

a) drogas quimioterápicas e produtos por elas contaminados;

b) resíduos farmacêuticos (medicamentos vencidos, contaminados, interditados ou não-utilizados); e,

c) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).

GRUPO C - rejeitos radioativos: enquadram-se neste grupo os materiais radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução CNEN 6.05.

GRUPO D: resíduos comuns são todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 6, DE 31 DE AGOSTO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pelas Leis nº 7.804, de 18 de julho de 1989, e nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, alterada pela Medida Provisória nº 350, de 14 de setembro de 1993, e no Regimento Interno aprovado pela Resolução/conama/nº 025, de 03 de dezembro de 1986,

Considerando que a emissão de poluentes por veículos automotores contribui para a contínua deterioração da qualidade do ar, especialmente nos centros urbanos;

Considerando que a desregulagem dos veículos automotores contribui significativamente para o aumento das emissões de poluentes e do consumo de combustíveis;

Considerando que o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, prevê a implantação de Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso em grandes centros urbanos;

Considerando que as dificuldades de acesso às recomendações e especificações de regulagem e manutenção dos veículos automotores por parte das oficinas mecânicas independentes e do público em geral representam sérias limitações ao desenvolvimento do PROCONVE;

Considerando ser de extremo interesse público e ambiental a divulgação de forma abrangente das especificações de regulagem e manutenção dos veículos automotores pelos fabricantes e importadores;

Considerando, também, as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor - Lei nº 8.078, de 11/09/1990, resolve:

Art. 1º Os fabricantes e empresas de importação de veículos automotores deverão, num prazo máximo de 90 dias a partir da publicação desta Resolução, dispor de procedimentos e infraestrutura para a divulgação sistemática, ao público em geral, das recomendações e especificações de calibração, regulagem e manutenção do motor, dos sistemas de alimentação de combustível, de ignição, de carga elétrica, de partida, de arrefecimento, de escapamento e sempre que aplicável, dos componentes de sistemas de controle de emissão de gases, partículas e ruído.

§ 1º Para os veículos comercializados a partir do ano-modelo, 1994, inclusive, a divulgação das recomendações e especificações de calibração, regulagem e manutenção deve ser feita sempre que houver introdução no mercado de novos modelos, novas versões de veículos ano-modelo já em comercialização e mudança de ano-modelo.

§ 2º Para os veículos comercializados a partir do ano-modelo 1988, inclusive, até os veículos ano-modelo 1994, a compilação das recomendações e especificações de calibração, regulagem e manutenção deve estar disponível ao público em geral num prazo máximo de 270 dias, a partir da publicação desta Resolução.

§ 3º Para os veículos comercializados a partir do ano-modelo 1988 até os veículos ano-modelo 1970, a compilação das recomendações e especificações de calibração, regulagem e manutenção deve estar disponível ao público em geral num prazo máximo de 540 dias, a partir da publicação desta Resolução.

§ 4º Todas as informações a serem divulgadas de acordo com o § 1º devem ser também anexadas aos processos de solicitação de Licença para uso da Configuração do Veículo ou Motor - LCVM do fabricante ou importador.

Art. 2º Ficam isentos do atendimento dos requisitos desta regulamentação os veículos fabricados para utilização não convencional, como veículos militares, máquinas agrícolas e de pavimentação, terraplenagem e outros de aplicação especial, previamente justificados e dispensados pelo IBAMA.

Art. 3º O IBAMA poderá estabelecer convênios, contratos e atividades afins com órgãos ou entidades que, direta ou indiretamente, possam contribuir para o desenvolvimento das atribuições desta Resolução.

Art. 4º Caberá ao IBAMA deliberar sobre os casos omissos nesta Resolução.

Art. 5º Aos infratores ao disposto nesta Resolução o IBAMA poderá suspender a emissão de novas LCVM e serão aplicadas as penalidades previstas na Lei 6.938, de 31/08/81, com redação dada pela Lei nº 7.804, de 18/07/89, sem prejuízo das demais penalidades previstas na legislação específica, bem como das sanções de caráter penal e civil.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 7, DE 31 DE AGOSTO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pelas Leis nº 7.804, de 18 de julho de 1989, e nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, alterada pela Medida Provisória nº 350, de 14 de setembro de 1993, e no Regimento Interno aprovado pela Resolução/conama/nº 025, de 03 de dezembro de 1986,

Considerando que a emissão de poluentes por veículos automotores contribui para a contínua deterioração da qualidade ambiental, especialmente nos centros urbanos;

Considerando que a desregulagem e alteração das características originais dos veículos automotores contribui significativamente para o aumento das emissões de poluentes;

Considerando que, de acordo com a experiência internacional, os Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso contribuem, efetivamente, para o controle da poluição do ar e economia de combustível;

Considerando que a Resolução CONAMA nº 18/86 previu a implantação, pelas administrações estaduais e municipais, de Programas de Inspeção e Manutenção para Veículos Automotores em Uso;

Considerando a necessidade de estabelecer padrões de emissão para veículos em uso e uniformizar os procedimentos a serem adotados na implantação dos referidos Programas, resolve:

Definir as diretrizes básicas e padrões de emissão para o estabelecimento de Programas de Inspeção e Manutenção para Veículos Automotores em Uso - I/M.

Art. 1º Ficam estabelecidos como padrões de emissão para veículos em circulação os limites máximos de CO, HC, diluição, velocidade angular do motor e ruído para os veículos com motor do ciclo Otto e opacidade de fumaça preta e ruído para os veículos com motor do ciclo Diesel.

§ 1º Os limites a que se refere este artigo, se destinam à avaliação do estado de manutenção de veículos em circulação, e ao atendimento dos Programas de I/M.

§ 2º Para os veículos leves do ciclo Otto ficam estabelecidos os limites máximos de Co, HC, diluição e velocidade angular do motor do Anexo I.

§ 3º Os demais limites máximos de que trata este artigo serão estabelecidos pelo CONAMA.

§ 4º Os limites máximos estabelecidos poderão ser revistos após o estágio inicial do Programa, tendo em vista a sua adequação operacional, devendo as alterações propostas serem submetidas, previamente à sua adoção, à aprovação do CONAMA.

Art. 2º Os Programas de I/M serão implantados prioritariamente, a critério dos órgãos estaduais e municipais competentes, em regiões que apresentem um comprometimento da qualidade do ar, devido às emissões de poluentes pela frota circulante.

Art. 3º Todos os veículos automotores com motor de combustão interna estão sujeitos à inspeção obrigatória, independentemente do tipo de combustível que utilizarem, observado o disposto no artigo 4º desta Resolução.

Parágrafo único. Os veículos concebidos exclusivamente para aplicações militares, agrícolas, de competição, tratores, máquinas de terraplanagem e pavimentação e outros de aplicação especial, poderão ser dispensados da inspeção obrigatória pelos órgãos estaduais e municipais competentes.

Art. 4º Caberá aos órgãos estaduais e municipais competentes, considerando as necessidades e possibilidades regionais, a definição da frota alvo do Programa, que poderá ser apenas uma parcela da frota licenciada na região de interesse.

§ 1º A frota alvo de que trata este Artigo poderá ser ampliada ou restringida, a critério dos órgãos competentes, em razão da experiência e resultados obtidos com a implantação do Programa e das possibilidades e necessidades regionais.

§ 2º No estágio inicial do Programa deve-se priorizar a inspeção dos veículos ano-modelo 1989 em diante.

§ 3º Os órgãos estaduais e municipais competentes deverão divulgar, permanentemente, as condições de participação da frota alvo no Programa e as informações básicas relacionadas à inspeção.

Art. 5º Os Programas de I/M deverão ser dimensionados, prevendo a construção de linhas de inspeção para veículos leves e pesados, na proporção adequada à frota alvo do Programa.

Art. 6º As inspeções obrigatórias deverão ser realizadas em centros de inspeção distribuídos pela área de abrangência do Programa.

§ 1º Os centros de inspeção deverão apresentar as características constantes do Anexo II desta Resolução, no que se refere à sua implantação e operação.

§ 2º Os órgãos estaduais e municipais competentes poderão instalar ou autorizar a instalação de estações móveis de inspeção para a solução de problemas de abrangência específicos, ou para o atendimento local de grandes frotas cativas.

Art. 7º A periodicidade da inspeção será definida pelos órgãos estaduais e municipais competentes e deverá ser de, no máximo, uma vez a cada ano, podendo, contudo, ser previsto uma frequência maior, no caso de frotas urbanas de uso intenso.

Art. 8º A vinculação dos Programas de I/M com o sistema de licenciamento anual dos veículos deverá ser estabelecida pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, de forma que os veículos reprovados na inspeção não recebam autorização para circulação.

Parágrafo único. Fica a critério dos órgãos competentes, o estabelecimento de Programas Integrados de I/M, de modo que, além da inspeção obrigatória de itens relacionados com as emissões de poluentes e ruído, sejam também incluídos aqueles relativos à segurança veicular, de acordo com regulamentação específica dos órgãos de trânsito.

Art. 9º Todos os veículos pertencentes à frota alvo definida pelos órgãos competentes deverão ser inspecionados com antecedência máxima de noventa dias da data limite para o seu licenciamento anual.

Parágrafo único. Os veículos que não tiverem sido inspecionados até a data limite do licenciamento poderão ser inspecionados após a mesma, sujeitando-se porém, às normas e sanções decorrentes do licenciamento extemporâneo ou da ausência deste.

Art. 10. O critério de rejeição/aprovação/reprovação dos veículos inspecionados nos Programas de I/M deve ser tal que, se o veículo for reprovado em um único item relativo à inspeção visual, ou aos parâmetros medidos, será rejeitado/reprovado na inspeção.

§ 1º Os procedimentos de inspeção para veículos leves do ciclo Otto deverão atender aos requisitos mínimos estabelecidos no Anexo III desta Resolução.

§ 2º Os procedimentos de inspeção constantes do Anexo III poderão ser revistos após o estágio inicial do Programa, tendo em vista a sua adequação operacional, devendo as alterações propostas serem submetidas, previamente a sua adoção, à aprovação do CONAMA.

Art. 11. Em caso de aprovação, será fornecido o Certificado de Aprovação do Veículo, indicando os itens inspecionados e os respectivos resultados.

Art. 12. Em caso de rejeição/reprovação, será fornecido o Relatório de Inspeção do Veículo com a indicação do(s) item(ns) reprovado(s).

§ 1º Os veículos rejeitados/reprovados deverão sofrer os reparos necessários e retornar para reinspeção, tendo direito, na primeira reinspeção, a isenção do pagamento ou redução do valor dos serviços, quando cobrados, nos prazos e condições estabelecidos pelos órgãos competentes.

§ 2º No estágio inicial do Programa, os órgãos competentes poderão considerar a possibilidade de inspeção mandatória e atendimento voluntário aos limites, com os objetivos de divulgação da sua sistemática, conscientização do público e ajustes das exigências do Programa.

§ 3º Em caso de haver necessidade de ajustes operacionais no Programa, os órgãos competentes poderão dispensar os veículos rejeitados/reprovados da segunda reinspeção, segundo um critério próprio, previamente estabelecido para o estágio inicial do Programa.

§ 4º Fica a critério dos órgãos competentes estabelecer procedimentos e limites específicos para os veículos que comprovadamente não tenham condições de atender às exigências desta Resolução.

Art. 13. Fica a critério dos órgãos competentes o estabelecimento de procedimentos e limites mais restritivos do que os estabelecidos nesta Resolução, desde que devidamente consubstanciados tecnicamente, respeitadas as características de emissão originais dos veículos e aprovados previamente pelo CONAMA.

Art. 14. Atendida a legislação pertinente e as normas locais, a implantação e a execução dos Programas de I/M poderá ser realizada por empresas com experiência comprovada na área, especialmente credenciadas ou contratadas pelos órgãos competentes ficando, sob a responsabilidade destes, a supervisão, acompanhamento e controle do Programa.

Art. 15. Ficará a critério dos órgãos competentes, nos termos da legislação vigente, o estabelecimento dos valores a serem cobrados para inspeção dos veículos.

Art. 16. Atendidas as condições estabelecidas nesta Resolução, caberá aos órgãos estaduais e municipais competentes, a elaboração dos critérios para implantação e execução dos Programas de I/M e para a certificação de operadores de linha dos centros de inspeção, bem como, o estabelecimento de procedimentos de controle de qualidade, auditorias e normas complementares, tendo em vista as peculiaridades locais.

Art. 17. Os órgãos competentes responsáveis pelos Programas de I/M deverão monitorar a qualidade dos combustíveis na região de interesse e relatar, periodicamente, os resultados aos órgãos competentes pela fiscalização de suas especificações.

Art. 18. Para os fins desta Resolução, são utilizadas as definições constantes do Anexo IV desta Resolução.

Art. 19. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

ANEXO I

LIMITES PARA FINS DE INSPEÇÃO DE VEÍCULOS LEVES DO CICLO OTTO

1. Monóxido de Carbono corrigido-CO em Marcha Lenta e 2500 rpm

ANO-MODELO	LIMITES (% vol.)	
Até 1979	7,0 (*)	6,0
1980-1988	6,5 (*)	5,0
1989	6,0 (*)	4,0
1990-1991		3,5
1992-1996	5,0 (*)	3,0
a partir de 1997	1,5 (*)	1,0

2. Combustível não Queimado não corrigido - HC em Marcha Lenta - 2500 rpm.

Ano-Modelo	Combustível	LIMITES	
		Gasolina/Misturas álcool/gás combustível (ppm)	Gasolina/ Álcool/Mistura Ternária (ppm)
Todos		700	1100

3. Velocidade angular em regime de Marcha Lenta - rpm 600 a 1200 rpm para todos os veículos

4. Diluição mínima - % (CO + CO₂) 6% para todos os veículos

Observações (*) Limites de CO opcionais, válidos somente para o estágio inicial do Programa de I/M.

ANEXO II

CARACTERÍSTICAS DOS CENTROS DE INSPEÇÃO

1. Os centros de inspeção deverão ser construídos em locais escolhidos adequadamente para que seu funcionamento não implique em prejuízo do tráfego em suas imediações. Deverão possuir área de estacionamento para funcionários e visitantes, área de circulação e espera dos veículos, área coberta para serviços gerais e administrativos e instalações para guarda de materiais, peças de reposição e gases de calibração.
2. Os centros de inspeção deverão ser cobertos, possibilitando o desenvolvimento das atividades de inspeção, independentemente das condições climáticas e dispor de ventilação adequada para permitir a inspeção de veículos com o motor ligado.
3. Os centros de inspeção deverão ser adequadamente dimensionados e possuir sistema de múltiplas linhas de inspeção de modo a evitar interrupções das atividades e filas com tempo de espera superior a 30 minutos.
4. Os centros de inspeção deverão funcionar em regime de horário que possibilite atendimento adequado aos usuários.
5. Todas as atividades de coleta de dados, registro de informações, execução dos procedimentos de inspeção, comparação dos dados de inspeção com os limites estabelecidos e fornecimento de certificados e relatórios, deverão ser realizadas através de sistemas informatizados.
 - 5.1. Os sistemas deverão permitir o acesso em tempo real aos dados de inspeção em cada linha, bem como o controle do movimento diário, pela unidade de supervisão do Programa, que deverá estar permanentemente interligada com os centros de inspeção.
 - 5.2. Os sistemas devem ser projetados e operados de modo a impedir que os operadores de linha tenham acesso a controles que permitam a alteração de procedimentos ou critérios de rejeição/aprovação/reprovação.
 - 5.3. Somente os operadores certificados poderão ter acesso ao sistema de operação das linhas de inspeção, através de código individual.
6. As linhas de inspeção deverão ser operadas por pessoal devidamente treinado e certificado para o desenvolvimento das atividades de inspeção.
 - 6.1. É de responsabilidade do órgão ou empresa responsável pela operação do Programa a certificação de operadores de linha dos centros de inspeção.
 - 6.2. Os operadores de linha deverão ser certificados periodicamente, para atualização em novas tecnologias empregadas para o controle das emissões de poluentes pelos veículos.
7. Nenhum serviço de ajuste ou reparação de veículos poderá ser realizado nos centros de inspeção. Os operadores de linha e o pessoal de apoio e supervisão não poderão recomendar empresas para realização dos serviços.
8. Os equipamentos utilizados na inspeção de veículos leves do Ciclo Otto deverão apresentar as seguintes características:

8.1. Os analisadores de CO, HC e CO₂ devem ser do tipo infravermelho não dispersivo ou de concepção superior, devem atender as especificações estabelecidas na regulamentação BAR 90, do Bureau of Automotive Repair do Estado da Califórnia, EUA, ou em normas de maior atualização tecnológica, serem adequados aos combustíveis utilizados no território nacional, e aprovados pelo órgão ambiental do Estado.

8.2. Os analisadores de gases devem possuir sistema adequado de verificação e eliminação automática de aderência de HC no sistema de amostragem.

8.3. Os medidores de nível sonoro utilizados devem atender aos requisitos estabelecidos pela norma NBR-9714 - Ruído Emitido por Veículos Automotores na Condição Parado - Método de Ensaio ou em normas de maior atualização tecnológica.

9. Os medidores de velocidade angular do motor devem ter um tempo de resposta máximo de 0,5 segundos e uma exatidão igual ou inferior a ± 50 rpm.

10. Os equipamentos utilizados para a medição de CO, HC, CO₂, velocidade angular do motor e nível de ruído, devem estar sempre calibrados, possuir funcionamento automático e não devem permitir a interferência do operador no registro dos valores medidos.

11. Os resultados da inspeção devem ser impressos em formulários próprios indicando os itens inspecionados.

11.1. O resultado da emissão de CO deve ser preferencialmente registrado sob as formas de CO medido (não corrigido) e CO corrigido.

12. Os centros de inspeção deverão manter equipamentos de reserva calibrados e estoque de peças de reposição, de modo a garantir que eventuais falhas de equipamentos não venham provocar paralisações significativas na operação das linhas de inspeção.

13. O órgão ou empresa responsável pela operação do Programa deverá realizar verificações periódicas da calibração e manutenção geral dos equipamentos utilizados nos centros de inspeção, bem como desenvolver programas de auditoria de equipamentos e procedimentos, conforme os critérios estabelecidos pelos órgãos competentes.

ANEXO III

PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO PARA VEÍCULOS LEVES DO CICLO OTTO

1. Previamente à inspeção, deverá ser apresentada a documentação de identificação do veículo para registro.

2. Os veículos equipados para operar, por opção do usuário, com mais de um tipo de combustível, deverão ser testados com todos os tipos de combustíveis previstos.

3. Após o registro dos dados do veículo, os operadores de linha deverão verificar se o veículo apresenta funcionamento irregular do motor, emissão de fumaça visível (exceto de vapor a água), vazamentos aparentes e alterações no sistema de escapamento. Constatados quaisquer desses problemas, o veículo será considerado rejeitado e será fornecido o Relatório de Inspeção do Veículo.

4. No caso do veículo não ter sido rejeitado, será submetido a uma inspeção visual dos itens de controle de emissão.

5. Após a inspeção visual deverá ser medido o nível de ruído na condição parado nas proximidades do escapamento, conforme procedimentos estabelecidos na Norma NBR-9714 - Ruído Emitido por Veículos Automotores na Condição Parado - Método de Ensaio.

6. Previamente à medição dos gases de escapamento, deverá ser realizada a descontaminação do óleo do cárter mediante a aceleração com o veículo parado, em velocidade angular constante, de aproximadamente 2500 rpm, sem carga e sem uso do afogador, durante um período mínimo de 30 segundos.

7. Logo após a descontaminação do óleo de cárter, deverão ser realizadas as medições dos níveis de concentração de CO, HC e diluição dos gases de escapamento do veículo a 2500 rpm \pm 200 rpm sem carga. Em seguida são medidos os valores das concentrações de CO, HC e diluição em marcha lenta e da velocidade angular. Em caso de aprovação, será emitido o certificado de Aprovação do Veículo. Em caso de reprovação em qualquer um dos itens inspecionados, exceto as concentrações de CO e HC, o veículo será reprovado e será fornecido o Relatório de Inspeção do Veículo.

8. Se os valores medidos de CO e HC não atenderem aos limites estabelecidos no Anexo I, o veículo será pré-condicionado mediante a aceleração em velocidade angular constante de aproximadamente 2500 rpm sem carga e sem uso de afogador durante 180 segundos e novas medições de CO, HC e diluição a 2500 rpm \pm 200 rpm sem carga e marcha lenta serão realizadas. Se os novos valores medidos atenderem aos limites estabelecidos, o veículo será aprovado e será fornecido o Certificado de Aprovação do Veículo. Em caso de reprovação, será fornecido o Relatório de Inspeção do Veículo.

9. Procedimentos alternativos à sistemática de descontaminação do óleo do cárter que evitem ou minimizem a interferência dos gases do cárter nas medições, poderão ser adotados, desde que tecnicamente comprovados e operacionalmente viáveis.

ANEXO IV

DEFINIÇÕES

- **Alterações no sistema de escapamento:** alterações visualmente perceptíveis no sistema de escapamento (estado avançado de deterioração, componentes soltos etc) que impossibilitem ou afetem a medição dos gases de escapamento.

Alterações nos itens de controle de emissão: alterações visualmente perceptíveis (ausência, inoperância e estado avançado de deterioração) de componentes e sistemas de controle de emissão.

Centros de Inspeção: locais construídos e equipados com a finalidade exclusiva de inspecionar a frota de veículos em circulação de modo seriado, quanto à emissão de poluentes, ruído e segurança.

CO: monóxido de carbono contido nos gases de escapamento.

CO e HC corrigido: valores de CO e HC corrigidos conforme a expressão:

$$X_{\text{ corrigido}} = \frac{15}{(\text{CO} + \text{CO}_2)_{\text{ medido}}} \cdot X_{\text{ medido}}$$

onde X = CO ou HC

CO₂: dióxido de carbono contido nos gases de escapamento.

Descontaminação do óleo de cárter: procedimento utilizado para que os gases contaminantes do óleo do cárter sejam recirculados através do sistema de recirculação dos gases do cárter e queimados na câmara de combustão.

Diluição: somatória das concentrações de monóxido de carbono e dióxido de carbono dos gases de escapamento, em percentagem de volume.

Estágio inicial do programa: período estabelecido pelos órgãos estaduais e municipais competentes, diretamente responsáveis pelo Programa de I/M, para a sua adequação operacional e conscientização do público, caracterizado por um prazo normalmente não superior a 24 meses a partir do início efetivo das inspeções.

Fumaça visível: produtos de combustão, visíveis a olho nú, compostos por partículas de carbono, óleo lubrificante e combustível parcialmente queimado, excetuando-se o vapor de água.

Funcionamento irregular do motor: condição de operação caracterizada por uma nítida instabilidade da rotação de marcha lenta e/ou quando o motor do veículo só opera mediante o acionamento do afogador ou do acelerador.

Gás combustível: combustível gasoso, utilizado em motores de combustão interna, tal como gás natural, gás liquefeito de petróleo ou biogás.

Gás de escapamento: substâncias emitidas para a atmosfera provenientes de qualquer abertura do sistema de escapamento.

HC: combustível não queimado contido nos gases de escapamento, formado pelo total de substâncias orgânicas, incluindo frações de combustível e subprodutos resultantes da combustão presentes no gás de escapamento.

I/M: Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso, caracterizados pela inspeção periódica da emissão de poluentes atmosféricos e ruído.

I/M Integrado: Programa de I/M que além de itens relacionados com a emissão de poluentes atmosféricos e ruído, inspeciona também aqueles relacionados com a segurança veicular.

Item de controle de emissão: componente e sistema desenvolvido especificamente para o controle de emissão de poluentes e/ou ruído. Considera-se como tal o conversor catalítico (catalisador), os sistemas de recirculação de gases do cárter e de escapamento, o sistema de controle de emissões evaporativas e outros, a critério do órgão responsável pelo Programa.

Marcha Lenta: regime de trabalho em que a velocidade angular do motor especificada pelo fabricante deve ser mantida durante a operação do motor sem carga e com os controles do sistema de alimentação de combustível, acelerador e afogador, na posição de repouso.

Mistura-ternária: mistura combustível formulada para a substituição do etanol hidratado, composta de 60% de etanol hidratado, 33% de metanol e 7% de gasolina.

Opacidade: absorção de luz sofrida por um feixe luminoso ao atravessar uma coluna de gás de escapamento, expressa em porcentagem entre os fluxos de luz emergente e incidente.

Vazamentos: vazamentos de fluídos do motor e do sistema de alimentação de combustível.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 8, DE 31 DE AGOSTO DE 1993

O Conselho Nacional do Meio Ambiente -CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pelas Leis nº 7.804, de 18 de julho de 1989, e nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990,

Considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, alterada pela Medida Provisória nº 350, de 14 de setembro de 1993, e no Regimento Interno aprovado pela Resolução CONAMA nº 25, de 3 de dezembro de 1986,

Considerando que a emissão de monóxido de carbono, hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio, fumaça e material particulado, por veículos, contribuem para a contínua degradação da qualidade do ar;

Considerando que já existem soluções técnicas, de uso comprovado, que permitem a melhoria do controle de emissão para veículos pesados;

Considerando a necessidade de prazo para que a adequação tecnológica de motores novos às exigências de controle seja economicamente viável;

Considerando que as características do combustível têm influência no nível de emissão e na durabilidade dos motores Diesel;

Considerando a necessidade de prazo para a melhoria de qualidade do óleo Diesel;

Considerando a necessidade de adequar a matriz de transportes e evitar que o uso disseminado de veículos leves do ciclo Diesel comprometa as metas do PROCONVE;

Considerando a liberação das importações de motores e veículos automotores e a tendência brasileira para a harmonização tecnológica internacional;

Considerando a necessidade de compatibilização dos cronogramas de implantação dos limites de emissão dos gases de escapamento com os de ruído dos veículos pesados do ciclo Diesel, estabelecidos na Resolução CONAMA nº 1, de 11 de fevereiro de 1993;

Considerando as disposições do Código de Proteção e Defesa do Consumidor- Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, resolve:

Art. 1º. Em complemento à Resolução CONAMA nº 18, de 6 de maio de 1986, estabelecer os Limites Máximos de Emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados, conforme Tabela 1.

§ 1º Os motores e veículos para aplicações especiais que não possam ser utilizados para o transporte urbano e/ou rodoviário, bem como os movidos por combustíveis alternativos ao

Diesel, à gasolina e ao álcool poderão ser dispensados parcial ou totalmente das exigências desta Resolução, a critério exclusivo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis -IBAMA, de maneira a incentivar o desenvolvimento de opções de baixo potencial poluidor.

§ 2º Não são abrangidos por esta Resolução os motores marítimos e industriais, bem como aqueles destinados a máquinas de terraplenagem e agrícolas definidas conforme as normas NBR 6142 e TB-66, respectivamente.

TABELA 1 -LIMITES MÁXIMOS DE EMISSÃO PARA MOTORES DE VEÍCULOS PESADOS

	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO (g/kWh)	Fumaça (k) (1)	Partículas (g/kWh) (1)
Fase I	-	-	-	2,5	-
Fase II	11,2	2,45	14,4	2,5	-
Fase III	4,9	1,23	9,0	2,5	0,7/0,4(2)
Fase IV	4,0	1,1	7,0	-	0,15

(1) Aplicável somente para motores de ciclo Diesel

(2) (2) 0,7 g/kWh, para motores até 85 kW e 0,4 g/kWh para motores com mais de 85kW.

Art. 2º. Os motores destinados a veículos pesados, fabricados e comercializados no Brasil, devem atender aos limites máximos de emissão definidos na Tabela 1, de acordo com os percentuais mínimos de produção e datas estabelecidos neste artigo, independentemente do tipo de combustível que utilizarem.

§ 1º. A partir de 1º de março de 1994, a totalidade dos motores Diesel produzidos, referentes aos modelos escolhidos pelo seu fabricante como responsáveis por, pelo menos, 80% da sua produção devem atender aos limites da Fase II, devendo os modelos remanescentes atender aos limites da Fase I, conforme Tabela 1.

§ 2º. A partir de 1º de janeiro de 1996, a totalidade dos motores produzidos destinados a veículos pesados, referentes aos modelos escolhidos pelo seu fabricante como responsáveis por, pelo menos, 80% da sua produção devem atender aos limites da Fase III, devendo os modelos remanescentes atender aos limites da Fase II, conforme Tabela 1.

§ 3º Os limites para a Fase IV, bem como as datas da sua implantação são prescritos nesta Resolução como metas e devem ser discutidos e confirmados pelo CONAMA até 31/12/1994.

§ 4º A partir de 1º de janeiro de 2000, a totalidade dos motores produzidos destinados a veículos pesados, referentes aos modelos escolhidos pelo seu fabricante como responsáveis por, pelo menos, 80% da sua produção devem atender aos limites da Fase IV, devendo os modelos remanescentes atender aos limites da Fase III, conforme Tabela I, respeitado o § 3º deste artigo.

§ 5º A partir de 1º de janeiro de 2002, todos motores destinados a veículos pesados devem atender aos limites da Fase IV, conforme Tabela 1, respeitado o § 6º deste artigo.

§ 6º Para os ônibus urbanos, as datas estabelecidas nos §§ 2º e 4º são antecipadas para 01/03/1994 e 01/01/1998, respectivamente, não se aplicando, entretanto, os limites estabelecidos para a emissão de partículas prescritos para a Fase III, que entram em vigor em 01/01/1996.

§ 7º As configurações de veículo/motor que atenderem antecipadamente a qualquer fase do programa, terão direito ao atestado do IBAMA para o pleito de tratamento preferencial com relação a benefícios fiscais e linhas de crédito.

§ 8º Novos limites de emissão complementares aos estabelecidos na Tabela 1 devem ser discutidos e definidos com antecedência mínima de quatro anos à sua entrada em vigor.

§ 9º Os veículos e motores enquadrados no § 1º do art. 1º não estão incluídos nos 80% da produção que atenderem à fase mais severa de cada etapa do programa.

Art. 3º. Todos os motores e veículos pesados importados e destinados ao mercado brasileiro, devem atender aos limites de emissão definidos na Tabela 1, de acordo com o cronograma estabelecido neste artigo.

§ 1º A partir de 1º de janeiro de 1994, a totalidade dos veículos deve atender aos limites da Fase III.

§ 2º A partir de 1º de janeiro de 1998, a totalidade dos veículos deve atender aos limites da Fase IV, respeitado o § 3º do art. 2º desta Resolução.

Art. 4º. A emissão de gases do cárter de motores pesados deverá ser nula em qualquer regime de operação do motor e garantida por dispositivos de recirculação destes gases, podendo ser dispensável exclusivamente nos motores do ciclo Diesel turboalimentados fabricados até 31.12.95, desde que justificado tecnicamente pelo fabricante.

Parágrafo único. A aplicação desta exigência aos motores Diesel turboalimentados deverá ser discutida e confirmada pelo CONAMA até 31/12/1994.

Art. 5º. Os níveis de emissão medidos nos motores de veículos pesados são expressos em g/kWh e referem-se à massa do poluente emitida por hora por unidade de potência efetiva líquida.

§ 1º. As emissões de monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC) e óxidos de nitrogênio (NOx) devem ser medidas conforme as Normas NB-1192, de 1992 -Determinação da Emissão do Gás do Escapamento Emitidos por Motor Diesel e MB-3295, de 1990 -Motor Diesel -Análise de Gases de Escapamento.

§ 2º. Até o IBAMA adotar norma(s) brasileira(s) complementar(es) à NB- 1192 e específica(s) para a definição e especificação dos equipamentos de análise e método de ensaio para a medição da emissão de material particulado (MP), são aceitos ensaios de acordo com o Anexo V, item 2, da Diretriz do Conselho das Comunidades Econômicas Européias, nº 91/542/CEE de 01/10/1991, que servirá de base para as referidas normas.

Art. 6º. O limite máximo do índice de fumaça (K) para qualquer veículo equipado com motor do ciclo Diesel refere-se à expressão $K = c \cdot \sqrt{G}^{1,8}$, onde $G = V \cdot n/t$ definida na norma NBR 5478 -Método de Medição do Teor de Fuligem de Gás de Escapamento Emitido por Motor Diesel - Correlação de Unidades e Fórmula para Construção de Curva Limite, ressalvadas as situações em que o fluxo nominal de gás de escapamento "G" for menor ou igual a 42 litros por segundo ou "G" for maior ou igual a 200 l/s, quando a concentração "c" máxima admissível de fuligem deve ser calculada para os valores de "G" iguais a 42 l/s ou 200 l/s, respectivamente.

§ 1º As determinações da emissão do teor de fuligem devem ser realizadas em regime constante, através de Opacímetro ou Amostrador por Elemento Filtrante, conforme prescrito nas Normas Técnicas NBR 5484 - Motores Alternativos de Combustão Interna de Ignição por Compressão (Diesel) ou Ignição por Centelha (Otto) de Velocidade Angular Variável - Método de Ensaio; NBR 7027 -Gás de Escapamento Emitido por Motores Diesel - Determinação do Teor de Fuligem em Regime Constante -Método de Ensaio; NBR 7026 -Gás de Escapamento Emitido por Motor Diesel -Medição do Teor de Fuligem com Amostrador por Elemento Filtrante; e Projeto de Norma 05:017.02-002 de mar/92 -Emprego do Opacímetro para Medição do Teor de Fuligem de Motor Diesel -Método de Absorção de Luz.

§ 2º Nas medições de fumaça em altitudes acima de 350 metros do nível do mar, os valores observados em Unidade Bosch devem ser diminuídos de 0,5 Unidade Bosch.

§ 3º Os limites máximos de fumaça, calculados de acordo com este artigo, são apresentados nos Anexos I e II para altitudes inferiores a 350 m, bem como para altitudes superiores, onde já está incluída a correção mencionada no § 2º.

Art. 7º. O fabricante ou o(s) importador(es) de veículos equipados com motor do ciclo Diesel deve(m) apresentar ao IBAMA e ao órgão técnico credenciado, até 31/12/1993, os Relatórios de Valores Típicos de Fumaça em Aceleração Livre -RVTF, relacionando os valores obtidos com as respectivas altitudes de ensaio, de todas as configurações de motores produzidos em 1993 para comercialização em território nacional, conforme prescrito nos projetos de norma 05:017.02-002 (março/92) -Emprego do Opacímetro para Medição do Teor de Fuligem de Motor Diesel -Método de Absorção de Luz e Projeto de Norma 05:017.02-005 (julho/92) - Gás de Escapamento Emitido por Motor Diesel em Aceleração Livre -Determinação da Opacidade.

Art. 8º. A partir de 1º de março de 1994 todos os processos de homologação e certificação dos motores do ciclo Diesel, para aplicações em veículos leves ou pesados, devem incluir o índice de fumaça em aceleração livre, medido com a metodologia especificada no art. 7º, como especificação do fabricante, para assegurar a correta regulagem do motor ao longo de seu uso.

§ 1º. O IBAMA deverá propor ao CONAMA até junho/94, a regulamentação dos prazos, limites e fatores de correção de altitude para o índice de fumaça em aceleração livre para os motores novos. Os novos limites serão baseados nos valores típicos de 1993 e homologações de 1994 e terão as metas de $0,83 \text{ m}^{-1}$ (30 HSU) e $1,19 \text{ m}^{-1}$ (40 HSU) para os motores naturalmente aspirados e turboalimentados, respectivamente.

§ 2º. A partir de 1º de março de 1994 a certificação de conformidade da produção tem como limite do índice de fumaça em aceleração livre, o valor declarado no processo de homologação de protótipo para cada configuração de motor .

Art. 9º. A escolha das configurações a serem tomadas como representativas, para fins de homologação, certificação e apresentação de RVTF, pode ser feita usando o critério de família, que deverá ser justificado pelo fabricante e submetido para aprovação ao IBAMA e ao órgão técnico credenciado, previamente à execução dos ensaios.

Art. 10. Os limites máximos de emissão estabelecidos devem ser garantidos, por escrito, pelo fabricante ou importador por 80.000 km para veículos leves e 160.000 km para veículos pesados, ou por cinco anos de uso, demonstrado através de ensaios que produzam resultados

equivalentes em durabilidade, conforme procedimentos propostos pelo fabricante e aprovados previamente pelo IBAMA.

§ 1º Até o estabelecimento oficial dos procedimentos de ensaio previstos neste artigo, as garantias do fabricante poderão ser substituídas pela redução de 10% nos limites máximos de emissão estabelecidos, exceto para a emissão de monóxido de carbono em marcha lenta dos veículos equipados com motor do ciclo Otto.

§ 2º Para os efeitos deste artigo, os limites máximos de fumaça calculados com o fator de deterioração de 10% são apresentados no Anexo II.

Art. 11. Para o cumprimento das exigências desta Resolução deve(m) ser utilizado(s) o(s) combustível(is) de referência para ensaios de emissões aplicável(is) ao tipo de motor considerando, a saber, gasolina, álcool ou óleo Diesel, conforme as especificações CNP-24/89, CNP-O1/85 ou as constantes do Anexo III desta Resolução.

§ 1º No caso da utilização de combustíveis alternativos aos mencionados neste artigo, os ensaios de emissão devem ser realizados com o combustível de especificação comercial, até que o IBAMA defina as especificações do combustível de referência.

§ 2º Para o cumprimento desta Resolução e o atendimento da Resolução nº 18/86 do CONAMA, a PETROBRÁS deve assegurar a disponibilidade dos óleos Diesel e da gasolina de referência para ensaios de emissão, conforme as especificações mencionadas neste artigo, com prazo máximo de entrega de três meses a partir da data de entrega do pedido de compra à PETROBRÁS.

Art. 12. O óleo Diesel comercial poderá ter especificações distintas para uso nas diferentes regiões do País, de acordo com as suas necessidades ambientais e conforme as especificações do Anexo IV, recomendadas por esta Resolução.

§ 1º. Recomenda-se que o Departamento Nacional de Combustíveis - DNC especifique os óleos Diesel A e B para comercialização, de acordo com as especificações do Anexo IV, dentro de 30 dias contados a partir da data de publicação desta Resolução.

§ 2º. O IBAMA ou o órgão técnico por ele credenciado definirá as ações e coordenará um Grupo de Trabalho, envolvendo os fabricantes de motores, o DNC, a PETROBRÁS e a CETESB para analisar, até 31/12/1994, a influência das novas especificações do óleo Diesel comercial sobre as emissões de poluentes dos motores, quando comparadas aos resultados obtidos com o combustível de referência, de forma a possibilitar a caracterização da emissão real da frota de veículos.

Art. 13. O IBAMA deverá definir, dentro de 15 dias contados a partir da publicação desta Resolução, com base na necessidade ambiental da cada região e respeitada a viabilidade prática de produção e distribuição, as regiões que receberão o Diesel metropolitano (tipos B e C).

Art. 14. Os órgãos e entidades responsáveis pela especificação, produção e distribuição de combustíveis deverão analisar a viabilidade de produzir um óleo Diesel com 0,05% de enxofre máximo em peso, 10% máximo de aromáticos e número de cetano 48 min., para distribuição a todos os veículos que atenderem aos limites da Fase IV desta Resolução, cabendo ao IBAMA em comum acordo com estes órgãos, propor ao DNC as especificações e as datas de implantação, até 31/12/1994.

Art. 15. A partir de 1º de março de 1994, os veículos leves equipados com motor do ciclo Diesel devem atender aos limites máximos de emissão do cárter e de escapamento, exceto o teor de monóxido de carbono em marcha lenta, prescritos para veículos leves, de acordo com as exigências da Resolução CONAMA nº 18/86.

§ 1º. A partir de 1º de março de 1994, a emissão de material particulado no gás de escapamento dos veículos leves, equipados com motor do ciclo Diesel, deve ser inferior ao limite de 0,05 g/km, medida de acordo com o método de ensaio e os equipamentos de análise definidos no "Code of Federal Regulations" dos Estados Unidos da América, título 40, parte 86, de julho de 1992, que servirá de base para o IBAMA referendar norma complementar específica.

§ 2º. Os veículos leves do ciclo Diesel de uso misto ou de carga, com peso bruto total superior a 2000 kg, podem atender às exigências estabelecidas para veículos pesados, alternativamente aos procedimentos estabelecidos neste Artigo, desde que as características do motor permitam o ensaio.

Art. 16. A partir de 1º de julho de 1994, o fabricante e o(s) importador(es) de veículos com motores do ciclo Diesel devem fornecer ao consumidor e à rede de serviços autorizados, através dos manuais do proprietário do veículo e de manutenção e serviços, os valores máximos do teor de fuligem nas faixas de velocidade angular de utilização de cada motor, expressos simultaneamente em Unidade Bosch (UB) e em coeficiente de absorção de luz (m^{-1}), bem como o índice de fumaça em aceleração livre expresso em " m^{-1} ", aplicáveis aos motores fabricados a partir de 1º de março de 1994.

Art. 17. A partir de 1º de julho de 1994, todos os veículos com motor do ciclo Diesel devem ter afixados no compartimento do motor, em local protegido e de fácil visualização, um adesivo com as indicações do índice de fumaça em aceleração livre e as velocidades angulares de marcha lenta e máxima livre, recomendadas pelo fabricante para assegurar a correta regulagem do motor.

Art. 18. A partir das datas de implantação das exigências desta Resolução, os fabricantes e importadores de veículos/motores devem apresentar ao IBAMA, até o último dia de cada semestre civil, os Relatórios de Controle de Qualidade de Emissão (RCQE) de todas as configurações de veículos/motores em produção ou importados, explicando os critérios utilizados para obtenção e conclusão dos resultados. Os relatórios dos ensaios realizados devem ficar à disposição do IBAMA, para consulta por três anos.

Art. 19. Até 31 de dezembro de 1994, o IBAMA deverá revisar os procedimentos de Certificação de Conformidade da Produção, exigidos através do item 3.6 do Cap. VIII da Resolução CONAMA nº 18/86, tendo por meta elevar o intervalo de confiança da amostragem para 95%.

Art. 20. O art. 1º Resolução CONAMA nº 1, de 11 de fevereiro de 1993, passa a ter a seguinte redação:

" Art. 1º. Estabelecer, para os veículos automotores nacionais e importados, exceto motocicletas, motonetas, ciclomotores, bicicletas com motor auxiliar e veículos assemelhados, limites máximos de ruído com o veículo em aceleração e na condição parado.

§ 1º. Para os veículos nacionais produzidos para o mercado interno, entram em vigor os limites máximos de ruído com o veículo em aceleração, definidos na Tabela 1A desta Resolução, conforme o cronograma abaixo, por marca de fabricante:

- a) Veículos automotores do ciclo otto, exceto os das categorias c e d:
- a.1) no mínimo 20% dos veículos produzidos a partir de 1º de março de 1994;
- a.2) no mínimo 50% dos veículos produzidos a partir de 1º de janeiro de 1995;
- a.3) 100% dos veículos produzidos a partir de 1º de janeiro de 1997;
- b) Todos os veículos automotores do ciclo Diesel e os veículos automotores do ciclo Otto das categorias c e d:
- b.1) no mínimo 40% dos veículos produzidos a partir de 1º de janeiro de 1996;
- b.2) 100% dos veículos do ciclo Otto produzidos a partir de 1º de janeiro de 1997 ;
- b.3) 100% dos veículos produzidos a partir de 1º de janeiro de 1998.

Tabela 1 A

Limites máximos de ruído emitido por veículos em aceleração, conforme NBR-8433

Categoria		Nível de Ruído (dB(A))			
Descrição		Otto	Diesel		
			Injeção Direta	Injeção Indireta	
A	A Veículos de passageiros até nove lugares e veículo de uso misto derivado de automóvel	77			
			78	77	
B	Veículo de passageiros com mais de nove lugares, veículo de carga ou de tração, veículo de uso misto não derivado de automóvel	PTB até 2.000 kg	78	79	78
		PTB acima de 2000 kg e até 3.000 kg	79	80	79
C	Veículo de passageiro ou até de uso misto com PTB maior que 3.500 kg	Potência máxima abaixo de 150 kW (204 CV)	80	80	80
		Potência máxima igual ou superior a 150 kW (204 CV)	83	83	83
D	Veículo de carga ou de tração com PTB acima de 3.500 kg	Potência máxima abaixo de 75kW (102 CV)	81	81	81
		Potência máxima entre 75 e 150 kW (102 a 204 CV)	83	83	83
		Potência máxima igual ou superior a 150 kW (204 CV)	84	84	84

Observações:

- 1) Designações de veículos conforme NBR-6067
- 2) PBT: Peso Bruto Total

3) Potência: Potência efetiva líquida máximo (NBR 5484)

4) Esta Tabela cancela e substitui a Tabela 1 da Resolução CONAMA n° 1, de 1/93.

§ 2°. Para todos os veículos importados, os limites máximos de ruído com o veículo em aceleração estabelecidos neste artigo, passam a vigorar a partir de 1° de março de 1994, excetuando-se os veículos produzidos ou montados na Argentina, Paraguai e Uruguai, para os quais os limites máximos de ruído com veículo em aceleração, estabelecidos neste artigo, passam a vigorar a partir de 1° de janeiro de 1995 para os veículos do inciso a do § 1° deste artigo e a partir de 1° de janeiro de 1996 para os veículos do inciso b do § 1° deste artigo.

§ 3°. Os limites máximos de ruído estabelecidos neste artigo devem ser respeitados durante todo o período de garantia concedido e sob as condições especificadas pelo fabricante e/ou importador.

§ 4°. Eventuais impossibilidades do atendimento aos percentuais estabelecidos no cronograma serão avaliados pelo IBAMA.

§ 5°. O nível de ruído do veículo na condição parado, é o valor de referência do veículo novo no processo de verificação. Este valor, acrescido de 3 (três) dB(A), será o limite máximo de ruído para fiscalização do veículo em circulação.

§ 6°. A partir de 1° de março de 1994, deve ser fornecido ao IBAMA, em duas vias, o nível de ruído na condição parado, medido nas proximidades do escapamento, de acordo com NBR-9714, de todos os modelos de veículos produzidos para fins de fiscalização de veículos em circulação."

Art. 21. Ficam revogadas as Resoluções CONAMA n°s. 4 e 10, de 15, de junho de 1988 e 14 de setembro de 1989, respectivamente, e disposições em contrário.

Art. 22. Às infrações ao disposto nesta Resolução serão aplicadas as penalidades previstas na Lei n° 6.938/81, com redação dada pela Lei n° 7.804/89, sem prejuízo das demais penalidades previstas em legislação federal, bem como das sanções de caráter penal e civil.

Art. 23. Para os efeitos desta Resolução, os resultados de emissão de escapamento devem ser apresentados através dos Anexos V e VI desta Resolução.

Art. 24. Os veículos produzidos ou montados na Argentina, Paraguai e Uruguai terão tratamento de veículo nacional, nos termos desta Resolução, no caso da Comissão de Harmonização do MERCOSUL adotar as mesmas exigências estabelecidas para os veículos brasileiros.

Art. 25. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Fernando Coutinho Jorge

Presidente

Simão Marrul Filho

Secretário Executivo

(DOU de 31.12.93)

ANEXO I

VALORES LIMITES DE FUMAÇA PARA DIFERENTES ALTITUDES

Vazão de Ar (1/s)	Para altitudes menores ou iguais a 350m		Para altitudes maiores que 350m	
	Unidade Bosch (UB)	Coef. abs. luz (m ⁻¹)	Unidade Bosch (UB)	Coef. abs. luz (m ⁻¹)
□200	3,21	1,08	3,71	1,40
198	3,21	1,08	3,71	1,41
195	3,23	1,09	3,73	1,42
192	3,24	1,10	3,74	1,43
189	3,25	1,10	3,75	1,44
186	3,27	1,11	3,77	1,45
183	3,28	1,12	3,78	1,46
180	3,30	1,13	3,80	1,47
177	3,31	1,14	3,81	1,48
174	3,33	1,15	3,83	1,49
171	3,34	1,15	3,84	1,50
168	3,36	1,16	3,86	1,52
165	3,37	1,17	3,87	1,53
162	3,39	1,18	3,89	1,54
159	3,40	1,19	3,90	1,55
156	3,42	1,20	3,92	1,57
153	3,44	1,22	3,94	1,58
150	3,46	1,23	3,96	1,60
147	3,47	1,24	3,97	1,61
144	3,49	1,25	3,99	1,63
141	3,51	1,26	4,01	1,64
138	3,53	1,28	4,03	1,66
135	3,55	1,29	4,05	1,68
132	3,57	1,30	4,07	1,70
129	3,59	1,32	4,09	1,71
126	3,61	1,33	4,11	1,73
123	3,63	1,35	4,13	1,75
120	3,65	1,36	4,15	1,77
117	3,68	1,38	4,18	1,79
114	3,70	1,40	4,20	1,82
111	3,72	1,41	4,22	1,84
108	3,75	1,43	4,25	1,86
105	3,77	1,45	4,27	1,89
102	3,80	1,47	4,30	1,92

99	3,83	1,49	4,33	1,94
96	3,86	1,52	4,36	1,97
93	3,88	1,54	4,38	2,00
90	3,91	1,56	4,41	2,04
87	3,95	1,59	4,45	2,07
84	3,98	1,62	4,48	2,11
81	4,01	1,65	4,51	2,14
78	4,05	1,68	4,55	2,18
75	4,08	1,71	4,58	2,23
72	4,12	1,74	4,62	2,27
69	4,16	1,78	4,66	2,32
66	4,20	1,82	4,70	2,37
63	4,25	1,86	4,75	2,43
60	4,29	1,91	4,79	2,49
57	4,34	1,96	4,84	2,55
54	4,39	2,01	4,89	2,62
51	4,45	2,07	4,95	2,70
48	4,51	2,14	5,01	2,78
45	4,57	2,21	5,07	2,87
42	4,63	2,29	5,13	2,98

ANEXO II

VALORES LIMITES DE FUMAÇA PARA DIFERENTES ALTITUDES CONSIDERANDO 10% FATOR DE DETERIORAÇÃO

Vazão de Ar (1/s)	Para altitudes menores ou iguais a 350m		Para altitudes maiores que 350m	
	Unidade Bosch (UB)	Coef. abs. luz (m ⁻¹)	Unidade Bosch (UB)	Coef. abs. luz (m ⁻¹)
200	3,03	0,98	3,53	1,27
198	3,04	0,98	3,54	1,28
195	3,05	0,99	3,55	1,29
192	3,06	1,00	3,56	1,30
189	3,08	1,00	3,58	1,31
186	3,09	1,01	3,59	1,32
183	3,10	1,02	3,60	1,33
180	3,12	1,03	3,62	1,34
177	3,13	1,03	3,63	1,35
174	3,14	1,04	3,64	1,36
171	3,16	1,05	3,66	1,37
168	3,17	1,06	3,67	1,38
165	3,19	1,07	3,69	1,39

162	3,21	1,08	3,71	1,40
159	3,22	1,08	3,72	1,41
156	3,24	1,09	3,74	1,42
153	3,25	1,10	3,75	1,44
150	3,27	1,11	3,77	1,45
147	3,29	1,12	3,79	1,46
144	3,31	1,13	3,81	1,48
141	3,33	1,15	3,83	1,49
138	3,34	1,16	3,84	1,51
135	3,36	1,17	3,86	1,52
132	3,38	1,18	3,88	1,54
129	3,40	1,19	3,90	1,55
126	3,42	1,21	3,92	1,57
123	3,44	1,22	3,94	1,59
120	3,47	1,23	3,97	1,61
117	3,49	1,25	3,99	1,63
114	3,51	1,26	4,01	1,65
111	3,53	1,28	4,03	1,67
108	3,56	1,30	4,06	1,69
105	3,58	1,31	4,08	1,71
102	3,61	1,33	4,11	1,73
99	3,64	1,35	4,14	1,76
96	3,66	1,37	4,16	1,78
93	3,69	1,39	4,19	1,81
90	3,72	1,41	4,22	1,84
87	3,75	1,44	4,25	1,87
84	3,79	1,46	4,29	1,90
81	3,82	1,49	4,32	1,93
78	3,85	1,51	4,35	1,97
75	3,89	1,54	4,39	2,01
72	3,93	1,57	4,43	2,05
69	3,97	1,61	4,47	2,09
66	4,01	1,64	4,51	2,14
63	4,05	1,68	4,55	2,19
60	4,10	1,72	4,60	2,24
57	4,14	1,76	4,64	2,30
54	4,19	1,81	4,69	2,36
51	4,25	1,86	4,75	2,43
48	4,30	1,92	4,80	2,50
42	4,43	2,05	4,93	2,67

ANEXO III

ESPECIFICAÇÕES PARA ÓLEO DIESEL DE REFERÊNCIA PARA ENSAIOS DE CONSUMO E EMISSÕES

Características Unidades		Fases			Métodos (1)
		I e II	III	IV	
Destilação: P.I.E. 10% 50% 90% PFE	°C	160-190 190-220 245-280 230-360 máx 390	min-245 320-340 máx-370	min-245 320-340 máx-370	MB-45
Enxofre total	% massa	0,2-0,5	máx 0,3	máx 0,05	MB-106
Ponto de fulgor (mínimo)	°C	55	55	55	MB-48
Viscosidade 37,8 °C	a cSt	2,5-3,5	2,5-3,5	2,5-3,5	MB-293
Cinzas (máximo)	% massa	0,02	0,01	0,01	MB-47
Índice Cetano calc.	de -	48-54	48-54	48-54	ASTM D-976
Carbono Aromático	% V	15-25	15-25	15-25	ASTM D-3238
C.F.P.P. (máximo)	°C	-5	-5	-5	EN 116
Densidade 20/4 °C	a -	0,832 -0,845	0,832 -0,845	0,832 -0,845	MB-104
Corrosividade ao cobre 3h 50°C (máximo)	a -	2	1	1	MB-287
Resíduo de Carbono 10% finais de dest. (máximo)	% massa	0,25	0,20	0,20	MB-290
Água Sedimentos (máx.)	e % V	0,05	0,05	0,05	MB-38
Cor (máximo)	ASTM -	3	3	3	MB-351
Aspecto - límpido e isento de material em suspensão visual					
Estabilidade oxidação (2)	à mg/100 ml	relatar	relatar	relatar	ASTM D 2274
Nº Neutralização (2)	de mg/K OH/g	relatar	relatar	relatar	AST D 974
Relação hidrogênio/ carbono (2)	-	relatar	relatar	relatar	-

ANEXO IV

ESPECIFICAÇÕES PARA ÓLEO DIESEL COMERCIAL

Características	Unidades	Especificações			Métodos (1)
		A	B	C	
Tipo					
Destilação: 50% evap. máx. 85% evap. máx. PFE	°C	260-310370	260-310370	(2)370 (2)	MB-45
Enxofre total (máximo)	% massa	1,0	0,5	0,3	MB-106
Ponto de fulgor	°C	(3)	(3)	(3)	MB-48
Viscosidade a 37,8°C	cSt	1,6-6,0	1,6-6,0	1,6-6,0	MB-293
Cinzas (máximo)	% massa	0,02	0,02	0,02	MB-47
Numero de Cetano (mínimo)	-	40 (4)	40 (4)	(2)	D-613
Índice de Cetano cálculo mínimo	-	45	45	(2)	ASTM D-976
C.F.P.P. (máximo)	°C	(2)	(2)	(2)	EN 116
Ponto de Névoa	°C	6-19 (5)	6-19 (5)	6-19 (5)	P-MB-585
Densidade a 20/4 °C	-	0,82-0,88	0,82-0,88	(6)	MB-104
Corrosividade ao cobre 3h a 50°C (máximo)	-	2	2	2	MB-287
Resíduo de Carbono dos 10% finais de dest. (máximo)	% massa	0,25	0,25	0,25	MB-290
Água e Sedimentos (máximo)	% V	0,05	0,05	0,05	MB-38
Cor ASTM (máximo)	-	3	3	3	MB-351
Aspectos	-	límpido e isento de material em suspensão visual			

Utilizar os métodos brasileiros ou ASTM correspondentes

(2) Discutir e especificar valor até 31/12/94

(3) Somente especificado para o óleo Diesel de uso em motores marítimos, cujo valor mínimo é 60°C.

(4) Quando não for disponível o motor CFR, será aceitável o índice de cetano calculado pelo método ASTM D-976, como aproximação. Em caso de desacordo prevalecerá o método ASTM D-613.

(5) Variando por regiões e épocas do ano.

(6) Discutir e especificar valor até 31/12/1994, estudando a viabilidade de limitar a faixa de variação em 0,04.

Vazão ar admissão (m ³ /h)																					
Consumo combustível (kg/min)																					
Contrapressão escape (kPa)																					
Concentração CO (ppm)																					
Concentração CO ₂ (%)																					
Concentração HC (ppm)																					
Concentração NOx (ppm)																					
Massa MP (g)																					
Emissões	específicas										ponderadas										(g/kwh)
CO _____ HC _____ NOX _____ MP _____																					

21. RESULTADOS DE ENSAIOS DE EMISSÃO DE TEOR DE FULIGEM EM REGIME CONSTANTE

Pressão Barométrica _____ kPa

Altitude acima do nível do mar _____ m

PONTO	Rotação (rpm)	U.B. obs.	U.B. obs.	U.B. obs.	Média U.B. obs.	Desvio U.B. obs.	U.B. lim.
1							
2							
3							
4							
5							

NOTA: U.B. limite é o valor obtido dos Anexo I ou II

22. RESULTADO DE ENSAIOS EM ACELERAÇÃO LIVRE

ACELERAÇÕES							RESULTADO FINAL
4	5	6	7	8	9	10	

Notas:

1 - O resultado final é a média aritmética calculada sobre quatro medições consecutivas que não variem mais que 0,25 m-l e não estejam em ordem decrescente;

2 - Assinalar as quatro medições consideradas.

ANEXO VI**RELATÓRIO DE ENSAIO DE EMISSÃO DE ESCAPAMENTO DE VEÍCULOS
LEVES DO CICLO DIESEL****Tabela 1 433**

Laboratório: _____

2. Caracterização dos equipamentos

Dinamômetro _____

Amostrador de Volume Constante _____

Analisadores _____

Medidor de consumo de combustível _____

3. Caracterização do veículo

Marca _____ Modelo _____ Ano modelo _____

Nº chasis _____ Hodômetro _____

Placa _____ Motor nº _____ Tipo _____

Massa do veículo _____ kg Tipo transmissão _____

Pneus tipo _____ Código _____

Sistema de alimentação tipo _____ Código Fabricante _____

4. Combustível

Tipo _____ massa específica _____ kg/l a _____ °C

5. Condições de Teste

Inércia Equivalente _____ kg Potência PRR _____ kw

Velocidade de mudanças de marchas (km/h) _____

5.1. Responsável pelo ensaio _____

5.2. Resultados do Ensaio

ENSAIO	1				2				3				Média Final	Desvio
Nº/Data														
Fase	1	2	3	*	1	2	3	*	1	2	3	*		
Horário														
Distância Percorrida (km)														
Temperatura Ambiente (°C)														
Pressão Barométrica (mm Hg)														
Umidade Relativa (%)														
Massa (g) ou Volume (l) Combustível														
Autonomia Medida (km/l)														
Autonomia Esquiométrica (km/l)														
Emissão de CO (g/km)														
Emissão de CO ₂ (g/km)														
Emissão de HC (g/km)														
Emissão de NOx (g/km)														
Emissão de MP (g/km)														

Obs.: * = MÉDIA



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 9, DE 31 DE AGOSTO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições previstas na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pelas Leis nº 7.804, de 18 de julho de 1989, e nº 8.028, de 12 de abril de 1990, e regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e no Regimento Interno aprovado pela Resolução/conama/nº 025, de 03 de dezembro de 1986,

Considerando que o uso prolongado de um óleo lubrificante resulta na sua deterioração parcial, que se reflete na formação de compostos tais como ácidos orgânicos, compostos aromáticos polinucleares, "potencialmente carcinogênicos", resinas e lacas, ocorrendo também contaminações acidentais ou propositais;

Considerando que a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, em sua NBR-10004, "Resíduos Sólidos - classificação", clasifica o óleo lubrificante usado como perigoso por apresentar toxicidade;

Considerando que o descarte de óleos lubrificantes usados ou emulsões oleosas para o solo ou cursos d'água gera graves danos ambientais;

Considerando que a combustão dos óleos lubrificantes usados pode gerar gases residuais nocivos ao meio ambiente;

Considerando a gravidade do ato de se contaminar o óleo lubrificante usado com policlorados (PCB's), de caráter particularmente perigoso;

Considerando que as atividades de gerenciamento de óleos lubrificantes usados devem estar organizadas e controladas de modo a evitar danos à saúde, ao meio ambiente;

Considerando ainda que a reciclagem é instrumento prioritário para a gestão ambiental, resolve:

Art. 1º Para efeito desta Resolução, entende-se por:

I - Óleo lubrificante básico: principal constituinte do óleo lubrificante. De acordo com sua origem, pode ser mineral (derivado de petróleo), ou sintético (derivado de vegetal ou de síntese química);

II - Óleo lubrificante: produto formulado a partir de óleos lubrificantes básicos e aditivos;

III - Óleo lubrificante usado ou contaminado regenerável: óleo lubrificante que, em decorrência do seu uso normal ou por motivo de contaminação, tenha se tornado inadequado à sua finalidade original, podendo, no entanto, ser regenerado através de processos disponíveis no mercado;

IV - Óleo lubrificante usado ou contaminado não regenerável: óleo lubrificante usado ou contaminado, conforme definição do item anterior, não podendo, por motivos técnicos, ser regenerado, através de processos disponíveis no mercado;

V - Reciclagem de óleo lubrificante usado ou contaminado: consiste no seu uso ou regeneração. A reciclagem via uso envolve a utilização do mesmo como substituto de um produto comercial ou utilização como matéria-prima em outro processo industrial. A reciclagem via regeneração envolve o processamento de frações utilizáveis e valiosas contidas no óleo lubrificante usado e a remoção dos contaminantes presentes, de forma a permitir que seja reutilizado como matéria-prima. Para fins desta Resolução, não se entende a combustão ou incineração como reciclagem;

VI - Óleo lubrificante reciclável: material passível de uso, ou regeneração;

VII - Rerrefino: processo industrial de remoção de contaminantes, produtos de degradação e aditivos dos óleos lubrificantes usados ou contaminados, conferindo aos mesmos características de óleos básicos, conforme especificação do DNC;

VIII - Combustão: queima com recuperação do calor produzido;

IX - Incineração: queima sob condições controladas, que visa primariamente destruir um produto tóxico ou indesejável, de forma a não causar danos ao meio ambiente;

X - Produtor de óleo lubrificante: formulador, ou envaziliador, ou importador de óleo lubrificante;

XI - Gerador de óleo lubrificante usado ou contaminado: pessoa física ou jurídica que, em decorrência de sua atividade, ou face ao uso de óleos lubrificantes gere qualquer quantidade de óleo lubrificante usado ou contaminado;

XII - Receptor de óleo lubrificante usado ou contaminado: pessoa jurídica que comercialize óleo lubrificante no varejo;

XIII - Coletor de óleo usado ou contaminado: pessoa jurídica, devidamente credenciada pelo Departamento Nacional de Combustíveis, que se dedica à coleta de óleos lubrificantes usados ou contaminados nos geradores ou receptores;

XIV - Rerrefinador de óleo lubrificante usado ou contaminado: pessoa jurídica, devidamente credenciada para a atividade de rerrefino pelo Departamento Nacional de Combustíveis (DNC) e licenciamento pelo órgão estadual de meio ambiente;

Art. 2º Todo o óleo lubrificante usado ou contaminado será, obrigatoriamente, recolhido e terá uma destinação adequada, de forma a não afetar negativamente o meio ambiente.

Art. 3º Ficam proibidos:

I - quaisquer descartes de óleo usados em solos, águas superficiais, subterrâneas, no mar territorial e em sistemas de esgoto ou evacuação de águas residuais;

II - qualquer forma de eliminação de óleos usados que provoque contaminação atmosférica superior ao nível estabelecido na legislação sobre proteção do ar atmosférico (PRONAR);

Art. 4º Ficam proibidos a industrialização e comercialização de novos óleos lubrificantes não recicláveis, nacionais ou importados.

§ 1º Casos excepcionais serão submetidos à aprovação do IBAMA, com base em laudos de laboratórios devidamente credenciados.

§ 2º No caso dos óleos não recicláveis, atualmente comercializados no mercado nacional, o IBAMA, no prazo de 90 (noventa) dias a contar da publicação desta Resolução, efetuará estudos e proposição para a sua substituição.

Art. 5º Fica proibida a disposição dos resíduos derivados no tratamento do óleo lubrificante usado ou contaminado no meio ambiente sem tratamento prévio, que assegure:

I - a eliminação das características tóxicas e poluentes do resíduo;

II - a preservação dos recursos naturais; e

III - o atendimento aos padrões de qualidade ambiental.

Art. 6º A implantação de novas indústrias destinadas à regeneração de óleos lubrificantes usados, assim como a ampliação das existentes, deverá ser baseada em tecnologias que minimizem a geração de resíduos a serem descartados no ar, água, solo ou sistemas de esgotos. Parágrafo único. As indústrias existentes terão o prazo de 120 (cento e vinte) dias para apresentar ao Órgão Estadual de Meio Ambiente um plano de adaptação de seu processo industrial, que assegure a redução e tratamento dos resíduos gerados.

Art. 7º Todo o óleo lubrificante usado deverá ser destinado à reciclagem.

§ 1º A reciclagem do óleo lubrificante usado ou contaminado regenerável deverá ser efetuada através do rerrefino.

§ 2º Qualquer outra utilização do óleo regenerável dependerá de aprovação do órgão ambiental competente.

§ 3º Nos casos onde não seja possível a reciclagem, o órgão ambiental competente poderá autorizar a sua combustão, para aproveitamento energético ou incineração, desde que observadas as seguintes condições:

I - o sistema de combustão/incineração esteja devidamente licenciado ou autorizado pelo órgão ambiental;

II - sejam atendidos os padrões de emissões estabelecidas na legislação ambiental vigente. Na falta de algum padrão, deverá ser adotada a NB 1266, "Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho";

III - a concentração de PCB's no óleo deverá atender aos limites estabelecidos na NBR 8371 - "Ascaréis para transformador e capacitores - Procedimento".

Art. 8º Das obrigações dos produtores:

I - divulgar, no prazo máximo de 12 meses, a partir da data de publicação desta Resolução, em todas as embalagens de óleos lubrificantes produzidos ou importados, bem como em informes técnicos a destinação imposta pela lei e a forma de retorno dos óleos lubrificantes usados contaminados, recicláveis ou não;

II - ser responsável pela destinação final dos óleos usados não regeneráveis, originárias de pessoas físicas, através de sistemas de tratamento aprovados pelo órgão ambiental competente;

III - submeter ao IBAMA para prévia aprovação, o sistema de tratamento e destinação final dos óleos lubrificantes usados, após o uso recomendado, quando da introdução no mercado de novos produtos, nacionais ou importados.

Art. 9º Obrigações dos geradores de óleos usados:

I - armazenar os óleos usados de forma segura, em lugar acessível à coleta, em recipientes adequados e resistentes a vazamentos;

II - adotar as medidas necessárias para evitar que o óleo lubrificante usado venha a ser contaminado por produtos químicos, combustíveis, solventes e outras substâncias, salvo as decorrentes da sua normal utilização;

III - destinar o óleo usado ou contaminado regenerável para a recepção, coleta, rerrefino ou a outro meio de reciclagem, devidamente autorizado pelo órgão ambiental competente;

IV - fornecer informações aos coletores autorizados sobre os possíveis contaminantes adquiridos pelo óleo usado industrial, durante o seu uso normal;

V - alienar os óleos lubrificantes usados ou contaminados provenientes de atividades industriais exclusivamente aos coletores autorizados;

VI - manter os registros de compra de óleo lubrificante e alienação de óleo lubrificante usado ou contaminado disponíveis para fins fiscalizatórios, por dois anos, quando se tratar de pessoa jurídica com consumo de óleo for igual ou superior a 700 litros por ano;

VII - responsabilizar-se pela destinação final de óleos lubrificantes usados contaminados não regeneráveis, através de sistemas aprovados pelo órgão ambiental competente;

VIII - destinar o óleo usado não regenerável de acordo com a orientação do produtor, no caso de pessoa física.

Art. 10. Obrigações dos receptores de óleos usados:

I - alienar o óleo lubrificante contaminado ou regenerável exclusivamente para o coletor ou rerrefinador autorizado;

II - divulgar, em local visível ao consumidor a destinação disciplinada nesta Resolução, indicando a obrigatoriedade do retorno dos óleos lubrificantes usados e locais de recebimentos;

III - colocar, no prazo de 60 (sessenta) dias, a partir da publicação desta Resolução, à disposição de sua própria clientela, instalações ou sistemas, próprios ou de terceiros, para troca de óleos lubrificantes e armazenagem de óleos lubrificantes usados;

IV - reter e armazenar os óleos usados de forma segura, em lugar acessível à coleta, em recipientes adequados e resistentes a vazamentos, no caso de instalações próprias.

Art. 11. No caso dos postos de abastecimento de embarcações não se aplica a exigência de instalações de troca de óleo lubrificante, devendo o gerenciamento do óleo lubrificante usado atender a legislação específica.

Art. 12. Obrigações dos coletores de óleos usados:

I - recolher todo o óleo lubrificante usado ou contaminado regenerável, emitindo, a cada aquisição, para o gerador ou receptor, a competente Nota Fiscal, extraída nos moldes previstos pela Instrução Normativa nº 109/84 da Secretaria da Receita Federal

II - tomar medidas necessárias para evitar que o óleo lubrificante usado venha a ser contaminado por produtos químicos, combustíveis, solventes e outras substâncias;

III - alienar o óleo lubrificante usado ou contaminado regenerável coletado, exclusivamente ao meio de reciclagem autorizado, através de nota fiscal de sua emissão;

IV - manter atualizados os registros de aquisições e alienações, bem como cópias dos documentos legais a elas relativos, disponíveis para fins fiscalizatórios, por 2 anos;

V - responsabilizar-se pela destinação final de óleos lubrificantes usados ou contaminados não regeneráveis, quando coletados, através de sistemas aprovados pelo órgão ambiental competente;

VI - garantir que as atividades de manuseio, transporte e transbordo do óleo usado coletado sejam efetuadas em condições adequadas de segurança e por pessoal devidamente treinado, atendendo à legislação pertinente.

Art. 13. Obrigações dos rerrefinadores de óleos usados:

I - receber todo o óleo lubrificante usado ou contaminado regenerável, exclusivamente de coletor autorizado;

II - - manter atualizados os registros de aquisições e alienações, bem como cópias dos documentos legais a elas relativos, disponíveis para fins fiscalizatórios, por 2 anos;

III - responsabilizar-se pela destinação final de óleos lubrificantes usados ou contaminados não regeneráveis, através de sistemas aprovados pelo órgão ambiental competente;

VI - os óleos lubrificantes rerrefinados não devem conter compostos policlorados (PCB's) em teores superiores a 50 ppm.

Parágrafo único. Os óleos básicos procedentes do rerrefino não devem conter resíduos tóxicos ou perigosos, de acordo com a CB 155 e não conter policlorados (PCB's/PCB's) em concentração superior a 50 ppm (limite vigente para óleos aprovados pelo órgão ambiental competente).

Art. 14. Armazenagem de óleos lubrificantes usados ou contaminados: as unidades de armazenamento do óleo lubrificante usado devem ser construídas e mantidas de forma a evitar infiltrações, vazamentos e ataque pelo seu conteúdo e riscos associados, e quanto às condições de segurança no seu manuseio, carregamento e descarregamento, de acordo com as normas vigentes.

Art. 15. Embalagens e transporte de óleos lubrificantes usados ou contaminados: as embalagens destinadas ao armazenamento e transporte do óleo lubrificante usado devem ser construídas de forma a atender aos padrões estipulados pelas normas vigentes.

Art. 16. O CONAMA recomendará ao Ministério da Fazenda, à vista dos problemas ambientais descritos nos considerandos desta Resolução, que sejam realizados estudos no sentido de considerar não tributável a receita obtida com a alienação, nos moldes deste instrumento, do óleo lubrificante usado ou contaminado regenerável.

Art. 17. O não cumprimento ao disposto nesta Resolução acarretará aos infratores as sanções previstas na Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, e na sua regulamentação pelo Decreto 99.274, de 06 de junho de 1990.

Art. 18. Os óleos lubrificantes usados ou contaminados, reconhecidos como biodegradáveis, pelos processos convencionais de tratamento biológico, não são abrangidos por esta Resolução, quando não misturados aos óleos lubrificantes usados regeneráveis.

Parágrafo único. Caso o óleo usado biodegradável seja misturado ao óleo usado regenerável, a mistura será considerada como óleo usado não regenerável.

Art. 19. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 10, DE 1º DE OUTUBRO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com as alterações introduzidas pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e pela Medida Provisória nº 350, de 14 de setembro de 1993, e com base no Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e no Regimento Interno aprovado pela Resolução/conama/nº 025, de 03 de dezembro de 1986,

Considerando a deliberação contida na Resolução/conama/nº 003, de 15 de junho de 1993, resolve:

Art. 1º Para efeito desta Resolução e considerando o que dispõem os artigos 3º, 6º e 7º do Decreto nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, são estabelecidos os seguintes parâmetros básicos para análise dos estágios de sucessão da Mata Atlântica:

- I - fisionomia;
- II - estratos predominantes;
- III - distribuição diamétrica e altura;
- IV - existência, diversidade e quantidade de epífitas;
- V - existência, diversidade e quantidade de trepadeiras;
- VI - presença, ausência e características da serapilheira;
- VII - subosque;
- VIII - diversidade e dominância de espécies;
- IX - espécies vegetais indicadoras.

§ 1º O detalhamento dos parâmetros estabelecidos neste artigo, bem como a definição dos valores mensuráveis, tais como altura e diâmetro, serão definidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e pelo Órgão estadual integrante do SISNAMA, no prazo de 30 dias, contados da publicação desta Resolução e submetidos à aprovação do Presidente do CONAMA, "ad referendum" do Plenário que se pronunciará na reunião ordinária subsequente.

§ 2º Poderão também ser estabelecidos parâmetros complementares aos definidos neste artigo, notadamente a área basal e outros, desde que justificados técnica e cientificamente.

Art. 2º Com base nos parâmetros indicados no artigo 1º desta Resolução, ficam definidos os seguintes conceitos:

I - Vegetação Primária - vegetação de máxima expressão local, com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos, a ponto de não afetar significativamente suas características originais de estrutura e de espécies.

II - Vegetação Secundária ou em Regeneração - vegetação resultante dos processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária.

Art. 3º Os estágios de regeneração da vegetação secundária a que se refere o artigo 6º do Decreto nº 750/93, passam a ser assim definidos:

I - Estágio Inicial:

a) fisionomia herbácea/arbustiva de porte baixo, com cobertura vegetal variando de fechada a aberta;

b) espécies lenhosas com distribuição diamétrica de pequena amplitude;

c) epífitas, se existentes, são representadas principalmente por líquenes, briófitas e pteridófitas, com baixa diversidade;

d) trepadeiras, se presentes, são geralmente herbáceas;

e) serapilheira, quando existente, forma uma camada fina pouco decomposta, contínua ou não;

f) diversidade biológica variável com poucas espécies arbóreas ou arborescentes, podendo apresentar plântulas de espécies características de outros estágios;

g) espécies pioneiras abundantes;

h) ausência de subosque.

II - Estágio Médio:

a) fisionomia arbórea e/ou arbustiva, predominando sobre a herbácea, podendo constituir estratos diferenciados;

b) cobertura arbórea, variando de aberta a fechada, com a ocorrência eventual de indivíduos emergentes;

c) distribuição diamétrica apresentando amplitude moderada, com predomínio de pequenos diâmetros;

d) epífitas aparecendo com maior número de indivíduos e espécies em relação ao estágio inicial, sendo mais abundantes na floresta ombrófila;

e) trepadeiras, quando presentes são predominantemente lenhosas;

f) serapilheira presente, variando de espessura de acordo com as estações do ano e a localização;

g) diversidade biológica significativa;

h) subosque presente.

III - Estágio Avançado:

a) fisionomia arbórea, dominante sobre as demais, formando um dossel fechado e relativamente uniforme no porte, podendo apresentar árvores emergentes;

b) espécies emergentes, ocorrendo com diferentes graus de intensidade;

c) copas superiores, horizontalmente amplas;

d) distribuição diamétrica de grande amplitude;

e) epífitas, presentes em grande número de espécies e com grande abundância, principalmente na floresta ombrófila;

f) trepadeiras, geralmente lenhosas, sendo mais abundantes e ricas em espécies na floresta estacional;

g) serapilheira abundante;

h) diversidade biológica muito grande devido à complexidade estrutural;

i) estratos herbáceo, arbustivo e um notadamente arbóreo;

j) florestas neste estágio podem apresentar fisionomia semelhante à vegetação primária;

l) subosque normalmente menos expressivo do que no estágio médio;

m) dependendo da formação florestal, pode haver espécies dominantes.

Art. 4º A caracterização dos estágios de regeneração da vegetação, definidos no artigo 3º, desta Resolução, não é aplicável aos ecossistemas associados às formações vegetais do domínio da Mata Atlântica, tais como manguezal, restinga, campo de altitude, brejo interiorano e encrave florestal do nordeste.

Parágrafo único. Para as formações vegetais, referidas no "caput" deste artigo, à exceção de manguezal, aplicam-se as disposições contidas nos parágrafos 1º e 2º do artigo 1º desta Resolução, respeitada a legislação protetora pertinente em especial a Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, a Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967, a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, a Lei nº 6.938, de 31/08/81, e a Resolução/conama/nº 004, de 18 de setembro de 1985.

Art. 5º As definições adotadas para as formações vegetais de que trata o artigo 4º, para efeito desta Resolução, são as seguintes:

I - Manguezal - vegetação com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas e dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os Estados do Amapá e Santa Catarina. Nesse ambiente halófito, desenvolve-se uma flora especializada, ora dominada por gramíneas (*Spartina*) e amarilidáceas (*Crinum*), que lhe conferem uma fisionomia herbácea, ora dominada por espécies arbóreas dos gêneros *Rhizophora*, *Laguncularia* e *Avicennia*. De acordo com a dominância de cada gênero, o manguezal pode ser classificado em mangue vermelho (*Rhizophora*), mangue branco (*Laguncularia*) e mangue siriúba (*Avicennia*), os dois primeiros colonizando os locais mais baixos e o terceiro os locais mais altos e mais afastados da influência das marés. Quando o mangue penetra em locais arenosos denomina-se mangue seco.

II - Restinga - vegetação que recebe influência marinha, presente ao longo do litoral brasileiro, também considerada comunidade edáfica, por depender mais da natureza do solo do que do clima. Ocorre em mosaico e encontra-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo, este último mais interiorizado.

III - Campo de altitude - vegetação típica de ambientes montano e alto-montano, com estrutura arbustiva e/ou herbácea, que ocorre geralmente nos cumes litólicos das serras com altitudes elevadas, predominando em clima subtropical ou temperado. Caracteriza-se por uma ruptura na seqüência natural das espécies presentes nas formações fisionômicas circunvizinhas. As comunidades florísticas próprias dessa vegetação são caracterizadas por endemismos.

IV - Brejo Interiorano - mancha de floresta que ocorre no nordeste do País, em elevações e platôs onde ventos úmidos condensam o excesso de vapor e criam um ambiente de maior umidade. É também chamado de brejo de altitude.

V - Encrave Florestal do Nordeste - floresta tropical baixa, xerófita, latifoliada e decídua, que ocorre em caatinga florestal, ou mata semi-úmida decídua, higrófila e mesófila com camada arbórea fechada, constituída devido à maior umidade do ar e à maior quantidade de chuvas nas encostas das montanhas. Constitui uma transição para o agreste. No ecótono com a caatinga são encontradas com mais freqüência palmeiras e algumas cactáceas arbóreas.

Art. 6º Para efeito desta Resolução, e tendo em vista o disposto nos artigos 5º e 7º do Decreto 750/93, são definidos:

I - Flora e Fauna Silvestres Ameaçadas de Extinção - espécies constantes das listas oficiais do IBAMA, acrescidas de outras indicadas nas listas eventualmente elaboradas pelos órgãos ambientais dos Estados, referentes as suas respectivas biotas.

II - Vegetação de Excepcional Valor Paisagístico - vegetação existente nos sítios considerados de excepcional valor paisagístico em legislação do Poder Público Federal, Estadual ou Municipal.

III - Corredor entre Remanescentes - faixa de cobertura vegetal existente entre remanescentes de vegetação primária ou em estágio médio e avançado de regeneração, capaz de propiciar habitat ou servir de área de trânsito para a fauna residente nos remanescentes, sendo que a largura do corredor e suas demais características, serão estudadas pela Câmara Técnica Temporária para Assuntos de Mata Atlântica e sua definição se dará no prazo de 90 (noventa) dias.

IV - Entorno de Unidades de Conservação - área de cobertura vegetal contígua aos limites de Unidade de Conservação, que for proposta em seu respectivo Plano de Manejo, Zoneamento Ecológico/Econômico ou Plano Diretor de acordo com as categorias de manejo. Inexistindo estes instrumentos legais ou deles não constando a área de entorno, o licenciamento se dará sem prejuízo da aplicação do disposto no artigo 2º da Resolução/conama/nº 013/90.

Art. 7º As áreas rurais cobertas por vegetação primária ou nos estágios avançados e médios de regeneração da Mata Atlântica, que não forem objeto de exploração seletiva, conforme previsto no artigo 2º do Decreto nº 750/93, são consideradas de interesse ecológico para a proteção dos ecossistemas.

Art. 8º A Câmara Técnica Temporária para Assuntos de Mata Atlântica, instituída pela Resolução/conama/nº 003/93, editará um glossário dos termos técnicos citados nesta Resolução.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 10 Ficam revogadas as disposições em contrário, especialmente as alíneas "n" e "o" do artigo 2º da Resolução/conama/nº 004/85.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 11, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1993

O PRESIDENTE DO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, AD REFERENDUM do Plenário, no uso das atribuições que lhe conferem a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 8.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, resolve:

Art. 1º Prorrogar o prazo objeto do § 1º, do art. 1º, da Resolução/conama/nº 10, de 1º de outubro de 1993, por 30 (trinta) dias.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 12, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 8.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando Recurso Administrativo solicitando cancelamento de auto de infração e decretação de sua nulidade, aplicado pelo IBAMA às recorrentes, na forma que consta dos processos a seguir relacionados: Proc./SUPES/MG/nº 5.519/90; Proc./SUPES/MG/nº 7.895/91; Proc./SUPES/MG/nº 12.605/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.777/90; Proc./SUPES/MG/nº 704/90; Proc./SUPES/MG/nº 1.602/90; Proc./SUPES/MG/nº 3.707/90; Proc./SUPES/MG/nº 8.286/88; Proc./SUPES/MG/nº 10/89; Proc./SUPES/MG/nº 3.209/89; Proc./SUPES/MG/nº 4.818/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.435/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.992/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.557/90; Proc./SUPES/MG/nº 5.212/89; Proc./SUPES/MG/nº 3.216/90; Proc./SUPES/MG/nº 3.622/90; Proc./SUPES/MG/nº 7.720/88; Proc./SUPES/MG/nº 3.996/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.250/90; Proc./SUPES/MG/nº 3.625/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.311/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.076/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.685/90; Proc./SUPES/MG/nº 4.957/90; Proc./SUPES/MG/nº 5.036/90; Proc./SUPES/MG/nº 5.358/90; Proc./SUPES/MG/nº 11.271/90; Proc./SUPES/MG/nº 10.213/88; Proc./SUPES/MG/nº 6.720/90; Proc./SUPES/MG/nº 8.423/89; Proc./SUPES/MG/nº 8.473/89; Proc./SUPES/MG/nº 11.820/90; Proc./SUPES/CE/nº 230/92; Proc./SUPES/GO/nº 6.222/91; Proc./SUPES/GO/nº 6.087/91; Proc./SUPES/GO/nº 5.718/91; Proc./SUPES/GO/nº 5.717/91; Proc./SUPES/GO/nº 5.716/91; Proc./SUPES/GO/nº 6.089/91; Proc./SUPES/GO/nº 4.813/91; Proc./SUPES/GO/nº 6.085/91, resolve:

Art. 1º Ficam mantidas as decisões das instâncias administrativas inferiores que tramitaram desde as Superintendências Estaduais do IBAMA nos Estados de Minas Gerais, Ceará e Goiás até o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal.

Art. 2º Ficam mantidas as punições lavradas e os respectivos autos de infração com os deveres deles decorrentes.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 13, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 8.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando o disposto no inciso IV, do artigo 8º, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que inclui entre as competências do CONAMA a homologação de acordos visando a transformação de penalidades pecuniárias na obrigação de executar medidas de interesse para a proteção ambiental;

Considerando Recurso Administrativo solicitando homologação de termo de compromisso de reflorestamento de área degradada, em substituição ao auto de infração aplicado pelo IBAMA às recorrentes, na forma que consta dos processos a seguir relacionados: Proc./SUPES/PE/nº 452/92; Proc./SUPES/PE/nº 460/92; Proc./SUPES/PE/nº 446/92; Proc./SUPES/PE/nº 444/92; Proc./SUPES/PE/nº 454/92; Proc./SUPES/PE/nº 458/92; Proc./SUPES/PE/nº 459/92; Proc./SUPES/PE/nº 443/92; Proc./SUPES/PE/nº 679/92; Proc./SUPES/PE/nº 1.275/92, resolve:

Art. 1º Ficam mantidas as decisões das instâncias administrativas inferiores que tramitaram desde a Superintendência do IBAMA no Estado de Pernambuco até a Sede do Instituto, no sentido de homologar os termos de compromisso de reflorestamento de área degradada.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 14, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 8.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando a necessidade de estabelecer o Calendário de Reuniões Ordinárias do CONAMA para o exercício do ano de 1994, resolve:

Art. 1º Instituir o Calendário de Reuniões Ordinárias do CONAMA, para o exercício de 1994, de acordo com as seguintes datas: *

XXXVII Reunião Ordinária - 31/03/94 - Quinta-feira *

XXXVIII Reunião Ordinária - 30/06/94 - Quinta-feira *

XXXIX Reunião Ordinária - 29/09/94 - Quinta-feira *

XL Reunião Ordinária - 07/12/94 - Quinta-feira

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 15, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 8.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando a deliberação contida na Resolução/conama/nº 008, de 16 de setembro de 1987;

Considerando que a PETROBRÁS - Petróleo Brasileiro S.A. cumpriu o disposto na Resolução/conama/nº 008, de 19/09/87, financiando os Estudos de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), os quais foram apresentados ao IBAMA em junho de 1993 atendendo as exigências estabelecidas por este Conselho, incluindo neste trabalho a conclusão do Zoneamento Ambiental, os quais foram executados pela Universidade Federal de Alagoas;

Considerando que o projeto de exploração do poço 3-PIA-23-A1, não prevê a construção de infra-estrutura de operação e que o processo de produção de petróleo não implicará em ampliação dos equipamentos instalados;

Considerando que o plano de inspeção do duto do poço 3-PIA-23-A1 ao 7-PIA-05-A1 prevê todas as medidas mitigadoras de controle ao sistema;

Considerando que o Zoneamento Ambiental e o EIA/RIMA foram aprovados pelo IBAMA, através de parecer técnico da Diretoria de Ecossistemas e pela Diretoria de Controle e Fiscalização mediante vistoria de campo, e assinado em conjunto pelas respectivas Diretorias;

Considerando que a PETROBRÁS compromete-se oficialmente na vistoria diária do poço e mensal do duto emitindo relatório detalhado ao IBAMA sobre a situação dos trabalhos de exploração, resolve:

Art. 1º Autorizar o IBAMA a retomar o processo que visa ao licenciamento à PETROBRÁS - Petróleo Brasileiro S.A., para instalação e operação do poço 3-PIA-23-A1, localizado na Área de Proteção Ambiental - APA de Piaçabuçu-AL.

Art. 2º Determinar ao IBAMA que especifique as condicionantes à PETROBRÁS quanto à instalação e operação do poço 3-PIA-23-A1, por ocasião do processo de licenciamento ambiental.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 15, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 8.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando a deliberação contida na Resolução/conama/nº 008, de 16 de setembro de 1987;

Considerando que a PETROBRÁS - Petróleo Brasileiro S.A. cumpriu o disposto na Resolução/conama/nº 008, de 19/09/87, financiando os Estudos de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), os quais foram apresentados ao IBAMA em junho de 1993 atendendo as exigências estabelecidas por este Conselho, incluindo neste trabalho a conclusão do Zoneamento Ambiental, os quais foram executados pela Universidade Federal de Alagoas;

Considerando que o projeto de exploração do poço 3-PIA-23-A1, não prevê a construção de infra-estrutura de operação e que o processo de produção de petróleo não implicará em ampliação dos equipamentos instalados;

Considerando que o plano de inspeção do duto do poço 3-PIA-23-A1 ao 7-PIA-05-A1 prevê todas as medidas mitigadoras de controle ao sistema;

Considerando que o Zoneamento Ambiental e o EIA/RIMA foram aprovados pelo IBAMA, através de parecer técnico da Diretoria de Ecossistemas e pela Diretoria de Controle e Fiscalização mediante vistoria de campo, e assinado em conjunto pelas respectivas Diretorias;

Considerando que a PETROBRÁS compromete-se oficialmente na vistoria diária do poço e mensal do duto emitindo relatório detalhado ao IBAMA sobre a situação dos trabalhos de exploração, resolve:

Art. 1º Autorizar o IBAMA a retomar o processo que visa ao licenciamento à PETROBRÁS - Petróleo Brasileiro S.A., para instalação e operação do poço 3-PIA-23-A1, localizado na Área de Proteção Ambiental - APA de Piaçabuçu-AL.

Art. 2º Determinar ao IBAMA que especifique as condicionantes à PETROBRÁS quanto à instalação e operação do poço 3-PIA-23-A1, por ocasião do processo de licenciamento ambiental.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA**

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 16, DE 17 DE DEZEMBRO DE 1993

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, alterada pela Lei nº 8.028, de 12 de abril de 1990, regulamentadas pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990, e Lei nº 8.746, de 09 de dezembro de 1993, considerando o disposto na Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, e tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando que a Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores em seu artigo 2º, § 9º, atribui ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA a competência para complementar e alterar os prazos e limites de emissão de veículos leves e pesados, resolve:

Art. 1º Ratificar os limites de emissão, os prazos e demais exigências contidas na Resolução/conama/nº 18/86, que institui o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, complementada pelas Resoluções/conama/nº 03, de 15 de junho de 1989, nº 04, de 15 de junho de 1989, nº 06, de 31 de agosto de 1993, nº 07, de 31 de agosto de 1993 e nº 08 de 31 de agosto de 1993, e pela Portaria IBAMA nº 1937, de 28 de setembro de 1990.

Art. 2º Determinar a republicação das Resoluções nºs 06, 07 e 08, de 31 de agosto de 1993, por terem sido publicadas com incorreções.

Art. 3º Tornar obrigatório o Licenciamento Ambiental junto ao IBAMA, para as especificações, fabricação, comercialização e distribuição de novos combustíveis e sua formulação final para uso em todo País.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.