

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 15 DE 23 DE AGOSTO DE 2002**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA, nomeado por Decreto de 13 de maio de 2002, publicado no Diário Oficial da União do dia subsequente, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 24 do Anexo I ao Decreto nº 3.833, de 5 de junho de 2001, que aprovou a Estrutura Regimental do IBAMA, publicada no D. O. U. de 6 de junho de 2001, e o item VI do art. 95 do Regimento Interno aprovado pela Portaria GM/MMA nº 230, de 14 de maio de 2002, republicada no D.O.U. do dia 21 de junho de 2002;

Considerando o disposto na Resolução CONAMA nº 291, de 25 de outubro de 2001, publicada no Diário Oficial da União do dia 25 de abril de 2002, que regulamenta o conjunto de componentes para a conversão de veículos para uso de gás natural e dá outras providências,

**R E S O L V E**

Baixar esta Instrução Normativa com a finalidade de estabelecer procedimentos administrativos para a execução das ações previstas na Resolução acima mencionada:

**I - DA HOMOLOGAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE CONJUNTO DE COMPONENTES DO SISTEMA DE GÁS NATURAL**

Art. 1º Para fins de obtenção da certificação de conformidade de conjunto de componentes do sistema de gás natural, nacionais ou importados, junto ao Programa de Controle da Poluição por Veículos Automotores - PROCONVE, os interessados deverão enviar requerimento ao Agente Técnico Conveniado do IBAMA juntamente com o FORMULÁRIO "CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE CONVERSÃO BI-COMBUSTÍVEL" anexo-I desta Instrução Normativa, devidamente preenchido.

Parágrafo único. O serviço de certificação de conformidade será cobrado diretamente do interessado pelo agente técnico conveniado do IBAMA.

Art. 2º Para fins de homologação da certificação de conformidade, os interessados deverão apresentar ao IBAMA, requerimento do Certificado Ambiental para o uso do Gás Natural em Veículos Automotores – CAGN.

§ 1º Constatada a conformidade, o IBAMA emitirá o CAGN para cada configuração, em nome do requerente.

§ 2º Para cada CAGN emitido será cobrado o valor constante na tabela de preços de serviços do IBAMA.

§ 3º Os direitos e deveres de um CAGN poderão ser estendidos a filiais legalmente constituídas, mediante solicitação da matriz detentora do mesmo.

Art. 3º Os ensaios de emissão para fins de certificação de conformidade de configuração, deverão ser realizados no Brasil, em laboratório do próprio interessado ou de terceiros, acompanhados pelo IBAMA ou pelo agente técnico conveniado, quando julgarem necessário.

§ 1º Os laboratórios de que tratam o "caput" deste artigo deverão ser vistoriados pelo IBAMA, ou credenciados pelo INMETRO, conforme a Resolução CONAMA nº 291/01, artigo 6º, NBR 6601.

§ 2º Os fabricantes ou importadores deverão informar, com antecedência mínima de 30(trinta) dias, a data de disponibilidade dos veículos/conjunto para a realização dos ensaios.

§ 3º Nos casos em que, comprovadamente, a falta de condições locais exigirem a realização de ensaios no exterior, ficará a critério do IBAMA a aprovação de cronograma de ensaios, local e veículos/conjuntos a serem ensaiados, informando ao interessado sua equipe de acompanhamento, que será composta no máximo por três técnicos.

§ 4º Os custos de quaisquer ensaios de comprovação de conformidade, realizados no Brasil ou no exterior, correrão por conta do fabricante ou importador;

Art. 4º O IBAMA poderá requisitar, a seu critério, uma amostra dos lotes de Conjunto de Componentes do Sistema de Gás Natural produzido ou importado, para comercialização no país, para fins de comprovação do atendimento às exigências do PROCONVE, mediante a realização de ensaios de emissão.

§ 1º A constatação do não atendimento às exigências da legislação por parte do fabricante ou importador implica no indeferimento do pedido de emissão do CAGN, ficando o mesmo impedido de comercializar em todo o território nacional o Conjunto de Componentes do Sistema de Gás Natural.

§ 2º A constatação do não atendimento às exigências da legislação depois de obtido o CAGN, implica no cancelamento do mesmo, bem como no recolhimento dos lotes envolvidos, para reparo pelo fabricante ou importador e posterior comprovação perante o IBAMA, da conformidade com as exigências da legislação vigente, garantindo a eficácia das correções efetuadas.

Art. 6º O fabricante ou importador deverá enviar semestralmente ao IBAMA, relatório do volume de vendas dos modelos e configurações dos Conjuntos de Componentes do Sistema de Gás Natural comercializados no país por seu

intermédio.

## II - DO ATENDIMENTO AOS PROGRAMAS DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO (I/M)

Art. 7º O fabricante ou importador do Conjunto de Componentes do Sistema de Gás Natural ou responsável técnico pela instalação destes conjuntos homologados perante o PROCONVE, são responsáveis pelo desempenho do veículo convertido, perante as exigências das legislações específicas dos programas de inspeção e manutenção (I/M) para veículos em uso.

## III - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 8º Para fins de atendimento da Resolução CONAMA nº 291/01, artigo 1º, § 2º, a partir de 1º de outubro de 2002, os órgãos estaduais de trânsito, no ato do registro do veículo convertido, deverão solicitar a apresentação do Certificado de Segurança Veicular -- CSV, em substituição ao CAGN, emitido por Organismo de Inspeção OI credenciado pelo INMETRO, constando no campo "Observação" os dizeres: "este sistema GNV atende à Resolução CONAMA nº 291/01".

Art. 9º Fica estabelecida a data limite de 30 de novembro de 2002, para fins de atendimento ao disposto na Resolução CONAMA nº 291/01, artigo 2º, item II, devendo o fabricante, ou o importador do Conjunto de Componentes do Sistema de Gás Natural apresentar ao IBAMA uma declaração dos valores típicos de emissão de seus conjuntos, adotando os seguintes procedimentos:

I - os ensaios para fins da declaração dos valores típicos de emissão de Conjunto de Componentes do Sistema de Gás Natural deverão ser realizados conforme a NBR 6601;

II - o veículo escolhido para a realização do ensaio deverá estar conforme a NBR 6601, atender a FASE III do PROCONVE e ser representativo da aplicação do Conjunto de Componentes do Sistema de Gás Natural que estiver sendo ensaiado;

III - deverá ser realizado um ensaio com o veículo e combustível original, dois ensaios com o Conjunto de Componentes do Sistema de Gás Natural instalado e com o combustível GNV e um ensaio com o conjunto instalado, porém com o combustível original.

Art. 10 Até que a Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA determine o contrário, serão aceitos, para fins de certificação de conformidade, ensaios realizados, sem o testemunho de seu corpo técnico e em laboratório, sem o reconhecimento prévio do IBAMA, escolhido pelo fabricante ou importador, sempre em conformidade com o artigo 6º da Resolução CONAMA nº 291/01.

Art. 11 Os casos omissos serão avaliados e resolvidos pela Diretoria de Licenciamento e Qualidade Ambiental do IBAMA.

Art. 12 Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

ROMULO JOSÉ FERNANDES BARRETO MELLO  
PRESIDENTE DO IBAMA

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**  
**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA**

**ANEXO-I**  
**CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA DE CONVERSÃO BI-COMBUSTÍVEL**

**MOTORES DO CICLO OTTO**

**1. FABRICANTE/IMPORTADOR DO SISTEMA DE CONVERSÃO (CONJUNTO)**

- 1.1. Razão Social, CGC, Inscrição Estadual
- 1.2. Responsável Técnico com CREA
- 2. CONFIGURAÇÃO TECNOLÓGICA DO SISTEMA**
- 2.1. PROCONVE FASE I
- 2.2. PROCONVE FASE II
- 2.3. PROCONVE FASE III

**3. DESCRIÇÃO DO MOTOR**

- 3.1. Fabricante
- 3.2. Modelo
- 3.3. Ano/Modelo do veículo equipado
- 3.4. Deslocamento volumétrico (cm<sup>3</sup>)
- 3.5. Combustíveis utilizados

**4. CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMENTO PARA CADA COMBUSTÍVEL**

- I- Rotação da marcha lenta (rpm)
- II- Concentração de monóxido de carbono (l v) na marcha lenta e a 2500 rpm
- III- Concentração de hidrocarbonetos (ppm C) na marcha lenta e a 2500 rpm
- IV- Momento de força efetivo líquido máximo
- V- Potência efetiva líquida máxima

**5. SISTEMA DE ADMISSÃO**

- 5.1. Informar qualquer alteração no sistema original do veículo, se houver.

**6. FORMAÇÃO DE MISTURA**

- 6.1. Por carburador
  - 6.1.1. Sistema de dosagem da alimentação do GN, com esquema ilustrativo detalhado e descrição sucinta de funcionamento
  - 6.1.2. Tipo (misturador ou bico injetor)
    - 6.1.1. Localização ao misturador ou bico injetor
- 6.2. Por injeção de combustível
  - 6.2.1. Sistema de dosagem da alimentação do GN, com esquema ilustrativo detalhado e descrição sucinta de funcionamento
  - 6.2.2. Tipo (misturador ou bico injetor)
  - 6.2.3. Localização do misturador
  - 6.2.4. Fabricante do bico injetor
  - 6.2.5. Tipo do bico injetor (código/especificação)

**7. SISTEMA DE IGNIÇÃO**

- 7.1. Em veículos com carburador
  - 7.1.1. Variador de Avanço, com descrição sucinta do funcionamento e do avanço original com combustível original e com GN
- 7.2. Em veículos com injeção de combustível
  - 7.2.1. Recursos e parâmetros de entrada e de saída da unidade de controle
  - 7.2.2. Descrição do sistema (descrever alterações/substituições)
  - 7.2.3. Especificação do avanço inicial
  - 7.2.4. Abertura dos eletrodos das velas
  - 7.2.5. Variador de Avanço (descrever funcionamento, avanço original com combustível original e com GN)

**8. RELAÇÃO DE COMPONENTES DO SISTEMA GN**

- 8.1. Redutor de pressão (quantidade, fabricante, código da peça)
- 8.2. Conjunto motor de passo (idem)
- 8.3. Conjunto motor de passo para marcha lenta (idem)
- 8.4. Unidade eletrônica do controle (idem)
- 8.5. Conjunto venturi/misturador (idem)
- 8.6. Variador do avanço (idem)
- 8.7. Unidade de controle do sistema closed loop (gerenciamento do sinal do sensor de oxigênio) (idem)
- 8.8. Válvula dosadora (idem)
- 8.9. Conjunto de emuladores "Simuladores de Sinal" (injetor, sensor de oxigênio, map - "Medidor de Pressão do Coletor" e outros) com respectivos cabos conectores (idem)

9. PROCEDIMENTOS PARA EFETUAR A CONVERSÃO (discriminar)