





INSPEÇÃO VEICULAR E MODIFICAÇÕES

ABRIL DE 2022



Daniel Bassoli Campos
Diretor executivo AMSV

Daniel Bassoli, Eng. Mec., MSc.

danielbassolicampos 
diretorexecutivo@amsv.org.br 



Engenheiro Industrial Mecânico. CEFET-MG.
Mestre em Eng. e gestão de processos e sistemas
Especialista em Marketing. CBA, IBMEC
Associado ABEMEC-MG e IBAPE-MG.

Atual

Diretor executivo da Federação Nacional da Inspeção Veicular
Diretor executivo da Associação Mineira da Segurança Veicular
Especialista em inspeções e perícias automotivas
Coordenador da pós graduação em engenharia de planejamento &BI na PUC Minas.
Professor na PUC-MG na pós graduação em engenharia de orçamentos

Histórico

Gerente nacional da área automotiva. SGS
Sócio e RT na Laudo Inspeção Veicular
Coordenador de marketing, planner engenharia. FPT
Analista de produto Sênior. Fiat Automóveis

INSPEÇÃO VEICULAR

VEÍCULO E A SOCIEDADE



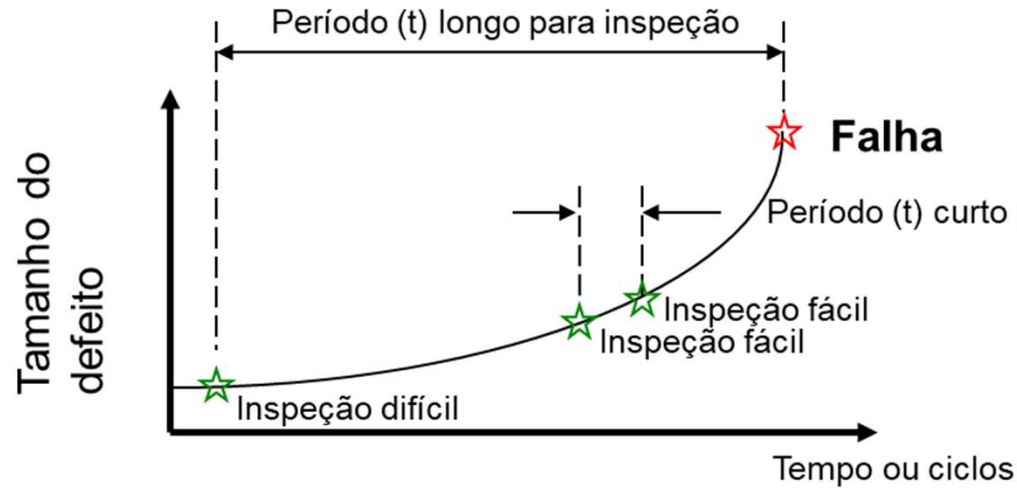
SEGURANÇA VIÁRIA E EMISSÕES NO BRASIL

- Altos índices de sinistros nas vias de circulação pública: mais de **19 mortes por 100.000 habitantes/ano** (IPEA).
- **30-40mil** mortes no trânsito por ano!
- Altos custos gerados por sinistros: ~**R\$130 bilhões/ano** (IPEA).
- Estado da frota desconhecido: riscos de sinistros por falhas mecânicas, necessidade de descarte dos veículos?
- Estima-se mais de **10% (?) devido a falhas mecânicas**. PRF fala em 5-6%.
- PNATRANS em renovação para a “nova década de ação para redução de acidentes”, entre 2021-2030.

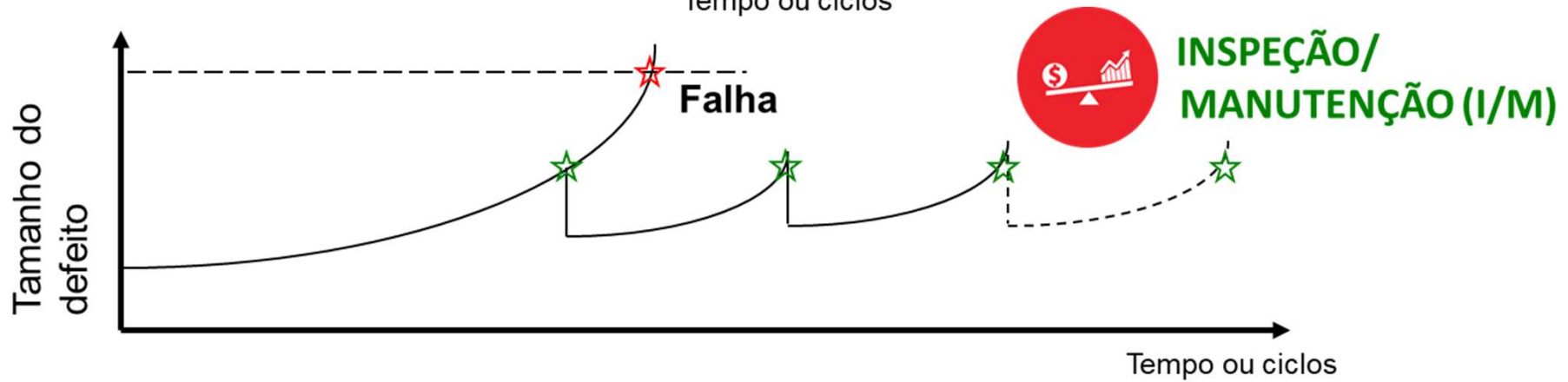
CICLO DE VIDA DA MÁQUINA



CURVA DO DEFEITO



Curvas de defeito para limite de inspeção/manutenção e período de tempo ou ciclos (Grandt, 2003)



SEM MANUTENÇÃO, NÃO HÁ REGULAMENTAÇÃO OU NORMA QUE SEJA EFETIVA NO TEMPO...



...AUMENTANDO RISCOS DE SINISTROS E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS.

Sinistros podem ser causados ou agravados por um problema mecânico, por falta de manutenção, como por exemplo:

- Desequilíbrio de frenagem, que pode causar mudança de trajetória do veículo.
- Baixa eficiência de frenagem, que pode gerar frenagem em maior distância.
- Desequilíbrio em sistema de suspensão: perda de aderência das rodas ao solo, podendo causar perda de controle da direção.
- Pneus com desgaste elevado: perda de aderência, aquaplanagem, etc.
- Folgas em articulações: causam trincas e quebras em componentes, além de imprecisão de operação.
- Mangueiras e tubulações ressecadas e danificadas: vazamentos de fluido, prejudicando o funcionamento dos sistemas. Óleo na pista, reduzindo atrito da superfície de rodagem.
- Falta de sinalização: pode induzir outros ao erro.



Um programa eficaz de Inspeção veicular gera o hábito da manutenção preventiva e corretiva, reduzindo: sinistros por falhas mecânicas, quebras de veículos causando congestionamentos e emissões atmosféricas.

INSPEÇÃO

Segundo a Resolução Confea 1073 de 2016:

“atividade que envolve vistorias, exames ou avaliações das condições técnicas, de uso e de manutenção do objeto inspecionado, visando à orientar a manutenção e corrigir as anomalias e falhas da mesma.”



QUEM FAZ A INSPEÇÃO VEICULAR?



- Lei federal 5.194: atribuição dos profissionais de engenharia.
- Lei federal 5.524: técnico industrial de nível médio pode conduzir execução técnica de trabalhos de sua especialidade. Podem atuar como inspetores.
- Resolução CONFEA 1073/16: atividades da engenharia:

“Atividade 06 – Vistoria, perícia, inspeção, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem.”
- Resolução CONFEA 218/73, 1105/18 e 1129/20:

“Inspeção em veículos automotores é atividade de competência do ENGENHEIRO MECÂNICO, ENGENHEIRO MECÂNICO E DE AUTOMÓVEIS, ENGENHEIRO AUTOMOTIVO, ENGENHEIRO MECÂNICO E DE ARMAMENTO, ENGENHEIRO DE AUTOMÓVEIS ou ENGENHEIRO INDUSTRIAL MODALIDADE MECÂNICA.”

INSPEÇÕES X VISTORIAS

Inspeção

Conforme norma ABNT NBR 14040:

“Processo de avaliação de um veículo, realizado em estações de inspeção, visando verificar suas condições de segurança, para que seja permitida, ou não, sua circulação em vias públicas.”

Estação de inspeção:

“Instalação física, dotada de equipamentos, pessoal qualificado e sistema que permita a realização de inspeções de segurança veicular.”

Conforme Resolução Contran 922:

“processo de avaliação da estrutura, sistemas, componentes e identificação de um veículo em estação de inspeção, realizado de forma visual e mecanizada, por inspetores qualificados e habilitados e com equipamentos apropriados e calibrados, com a finalidade de constatar o atendimento aos requisitos de identificação e de segurança estabelecidos na legislação de trânsito e ambiental, para que seja permitida, ou não, sua circulação em vias públicas.”



Vistoria

Conforme a Resolução Contran 941:

“Art. 2º A vistoria de identificação veicular, por ocasião da transferência de propriedade ou de domicílio intermunicipal ou interestadual do proprietário do veículo, é de responsabilidade dos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados ou do Distrito Federal e poderá ser realizada por pessoa jurídica de direito público ou privado previamente habilitada.

(...)

§ 2º A vistoria de identificação veicular tem como objetivo verificar:

I - a autenticidade da identificação do veículo e da sua documentação;

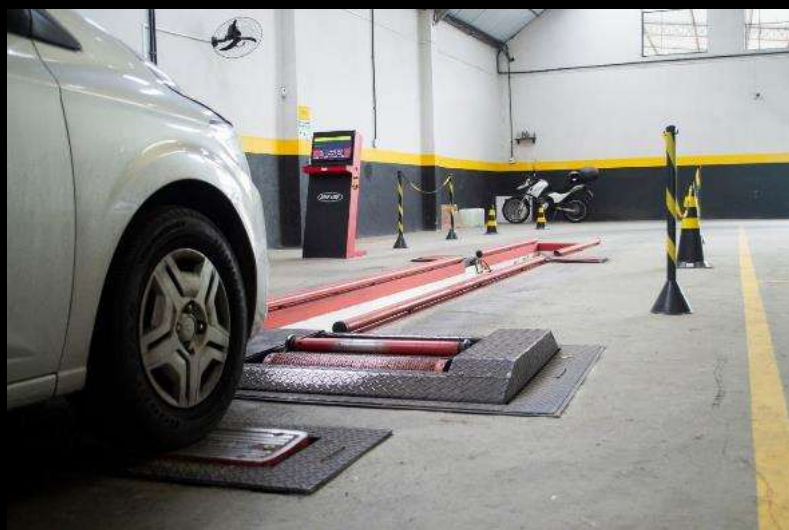
II - a legitimidade da propriedade;

III - se os veículos dispõem dos equipamentos obrigatórios, e se estes estão funcionais;

IV - se as características originais dos veículos e seus agregados foram modificados e, caso constatada alguma alteração, se esta foi autorizada, regularizada e se consta no prontuário do veículo na repartição de trânsito.”



INSPEÇÕES X VISTORIAS

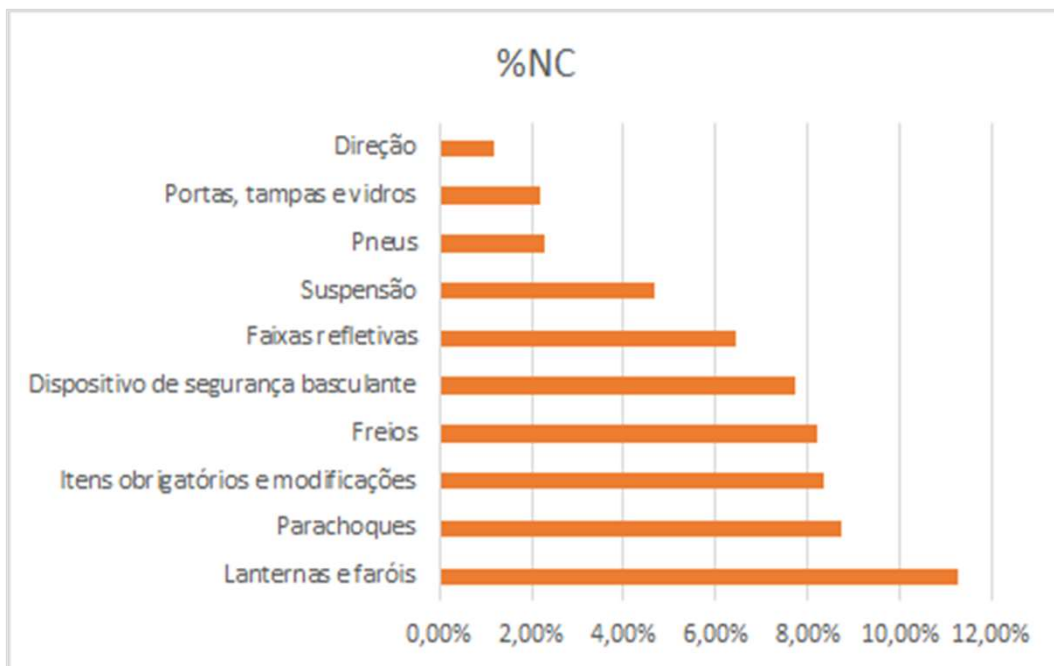


**Instituição Técnica
Licenciada - ITL**

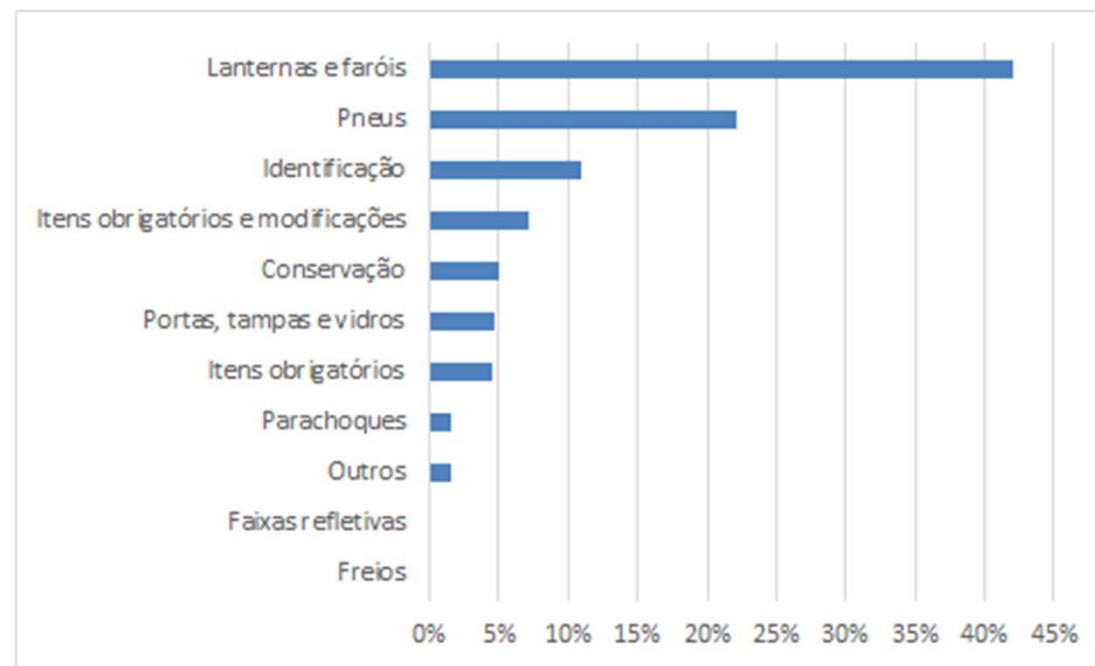


**Empresa Credenciada
de Vistoria - ECV**

EXEMPLOS DE RESULTADOS DE INSPEÇÃO E VISTORIA.



% de defeitos encontrados em amostra de veículos com carroceria basculante, em organismos de inspeção veicular em 2018, em relação ao total de defeitos.



% de defeitos encontrados nas vistorias realizadas pelo Detran-RJ em 2015, em relação ao total de defeitos

A inspeção tem por objetivo garantir a **segurança** do veículo, do condutor, dos passageiros e pedestres, evitando sinistros por falhas mecânicas, por **falta de manutenção** ou por **modificações realizadas de maneira inadequada**.

- 1. Inspeções voluntárias:** sob demanda do cliente.
- 2. Inspeções compulsórias:** obrigatoriedade por lei ou regulamento.

INSPEÇÕES COMPULSÓRIAS



CTB (1998)
Contran

ART 104 (ITP)



ART 106 (ISV)



ART 136 (T.E.)



Sinistrados

ANTT

PP

Motocicletas (art. 139-A CTB)....

O QUE É UM ORGANISMO DE INSPEÇÃO?

Organismo de Inspeção é uma **Instituição Técnica de Engenharia Veicular** com corpo técnico, estrutura física e equipamentos adequados e normalizados, além de sistema de gestão da qualidade implantado.

Processos rastreáveis, filmados, fotografados, registrados através de sistemas informatizados.

Objetivos: normalizar, rastrear, reduzir subjetividades.

Exemplos: Organismos de inspeção, estações de inspeção que operam segundo a norma ABNT NBR 14040 ou 14180.



COMO FUNCIONA A INSPEÇÃO VEICULAR EM OIAs?

É realizada por intermédio de equipamentos calibrados, com gestão por software, para emissão de relatórios rastreáveis, adequadamente arquivados eletronicamente.

É realizada por **profissionais habilitados** (engenheiros mecânicos e técnicos de inspeção) com ARTs de cargo e serviços realizados.

É realizada conforme determinam resoluções do CONTRAN (Res. 922), Portarias do DENATRAN (port. 27/17,160/14, etc.), normas técnicas do **INMETRO** e da **ABNT**.

É realizada em **instalações exclusivamente projetadas para a atividade**.



MECANISMOS DE CONTROLE DE INSPEÇÕES: SISTEMAS

Todas as estações de inspeção, possuem sistema informatizado que permite uma total **rastreabilidade de todo o processo de inspeção**, vinculando ao processo aos vídeos de todas as inspeções, fotos, documentos e relatórios de inspeção.

Todas as ITLs possuem corpo técnico com inspetores e RT.

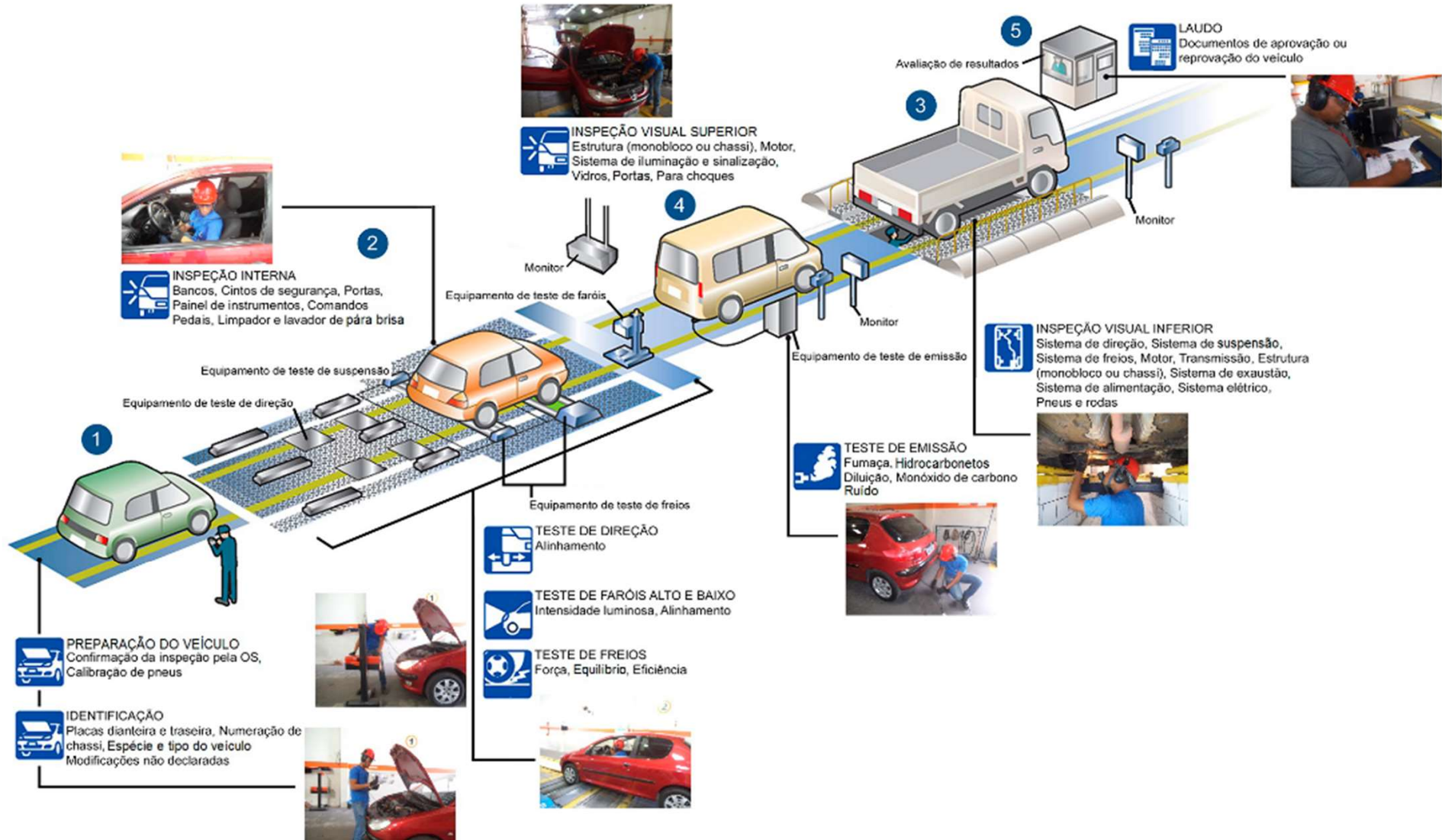
Todas as inspeções, de forma individual, são **registradas** e assinadas com certificado digital do tipo e-CPF pelo responsável legal da empresa.

Laudos possuem rastreabilidade e o processo pode ser auditado.

As ITLs passam por auditorias anuais do INMETRO e são frequentemente fiscalizadas de forma local e remota pela SENATRAN e/ou INMETRO.



O PROCESSO GERAL DE INSPEÇÃO DE SEGURANÇA VEICULAR



BASICAMENTE UMA INSPEÇÃO POSSUI OS SEGUINTE COMPONENTES

- 1. Coletar documentos do veículo, condutor e da modificação, verificando a sua conformidade com o objeto.**
- 2. Seguir rigorosamente o fluxo de inspeção, conforme RTQs e procedimentos internos da unidade.**
- 3. Coletar as Não conformidades, no decorrer do fluxo de inspeção, conforme critérios da NBR 14040 ou NBR 14180 e respectivo RAC.**
- 4. Realizar a análise crítica dos dados coletados durante o processo.**
- 5. Emitir documentos de aprovação ou reprovação.**

NÃO-CONFORMIDADES

NC (Não Conformidade):

Tudo o que não está de acordo com os padrões das RTQs, norma NBR 14040 e legislação brasileira de trânsito.

Normalmente uma **Não Conformidade** (NC) segue os seguintes padrões:

1. Sistema ou componente **danificado ou deteriorado**, fazendo com que haja risco à segurança.
2. **Funcionamento anômalo ou inexistência** do componente, comparado ao padrão especificado pelo fabricante ou norma. Ou seja, não cumpre o seu papel.
3. Item **não permitido** pela legislação.

COMO FUNCIONA A INSPEÇÃO?

A Lei Federal 4150/62 obriga a observância das normas técnicas pelo serviço público.

A norma de referência para inspeção veicular no Brasil é a ABNT NBR 14040.

E ABNT NBR 14180 para motocicletas e assemelhados.

São **mais de 200 itens** e sistemas verificados durante a inspeção, sendo estes itens distribuídos em, principalmente:

- Identificação
- Equipamentos Obrigatórios e Proibidos
- Sinalização
- Iluminação
- Freios
- Sistema de Direção
- Eixos e Suspensão
- Pneus e Rodas
- Sistemas e Componentes Complementares.



ABNT NBR 14040:2017

Inspeção de segurança veicular – Veículos leves e pesados.

Parte 1: Diretrizes básicas

Parte 2: Conformidade cadastral

Parte 3: Equipamentos obrigatórios e proibidos

Parte 4: Sinalização

Parte 5: Iluminação

Parte 6: Freios

Parte 7: Direção

Parte 8: Eixos e suspensão

Parte 9: Pneus e rodas

Parte 10: Sistemas e componentes complementares

Parte 11: Estação de inspeção de segurança veicular

Parte 12: Qualificação de inspetor de segurança veicular

PRINCÍPIOS DA INSPEÇÃO

- Os serviços devem ser realizados por profissionais habilitados e competentes;
- Profissionais devem utilizar EPIs;
- Não se deve efetuar qualquer desmontagem de componentes do veículo e correções de irregularidades;
- A inspeção não deve ser efetuada por empresas, pessoas ou entidades que possam ser beneficiadas ou ter qualquer interesse no seu resultado;
- O processo deve ser rastreável, com evidências da sua realização.
- Usar check lists, tirar fotos. Filmar o processo.



A PREPARAÇÃO DA AMOSTRA

- Veículo deve ser identificado e qualificado.
- Danos preexistentes devem ser identificados e registrados.
- Amostra deve estar limpa e adequada para inspeção.
- O local de inspeção deve ser iluminado e conter as condições corretas para o serviço, sendo dotado dos equipamentos necessários, como compressor de ar, elevador ou fosso.
- Veículo deve estar em ordem de marcha, com reservatórios em 80%. A inspeção deve ser realizada com o veículo transportando apenas o inspetor.



Equipamentos para Inspeção Veicular

- Linha de inspeção Leve:

Side Slip (Verificador de alinhamento)
Banco de suspensão
Frenômetro leve

- Linha de inspeção Pesada:

Side Slip
Frenômetro pesado

-Linha de inspeção mista

Side Slip (Verificador de alinhamento)
Banco de suspensão
Frenômetro pesado

-Detector de folgas:

Permite visualizar folgas, trincas ou anomalias dos componentes de suspensão.



Equipamentos para Inspeção Veicular

Opacímetro



Termômetro Digital



Analizador de Gases



Regloscópio



Calibrador de Pneu



Detector de fuga de gás



Equipamentos para Inspeção Veicular

Trenas



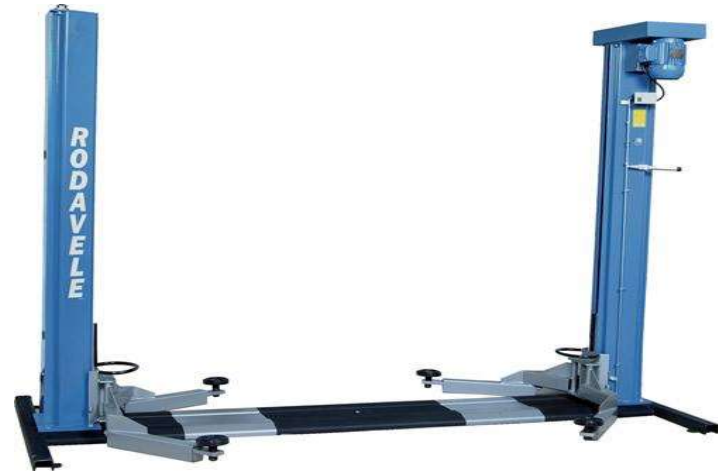
**Medidor de
pressão
sonora**



Paquímetro



Elevador



ITENS OBRIGATÓRIOS E PROIBIDOS

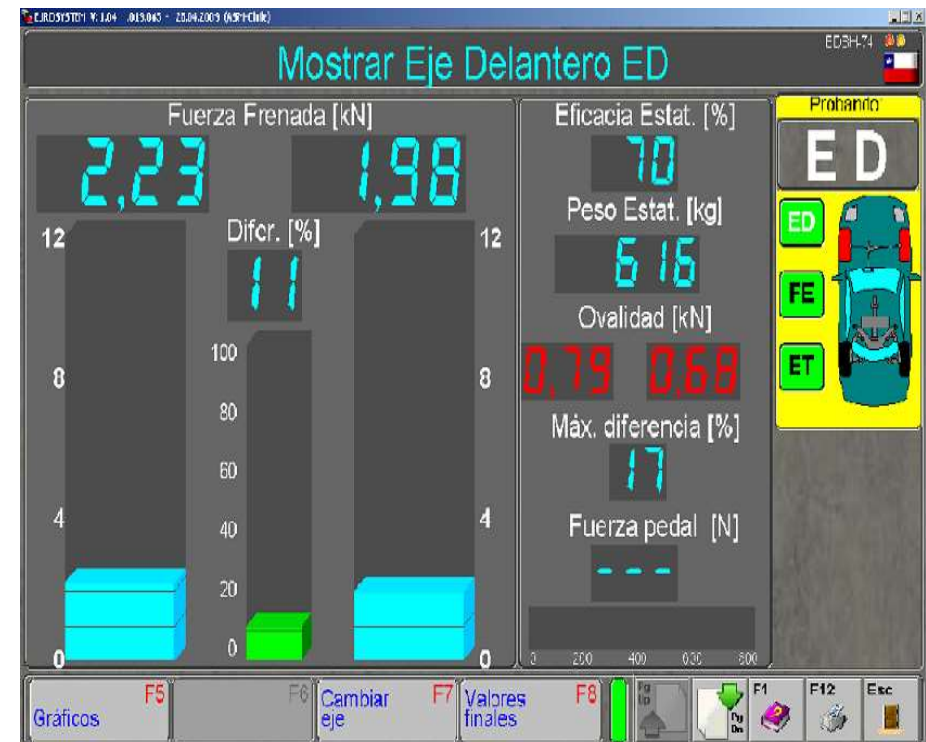


A norma ABNT NBR 14040:2017

Parte 6: freios. Testes instrumentalizados



Frenômetro



Relatório de frenômetro: exemplo

Eficiência por Roda(%)		Deseq.(%)		Resultado
Esquerda	Direita	Admissível		
64	69	11	$\leq 20\%$	APROVADO
51	<u>6</u>	<u>90</u>	$\leq 20\%$	<u>REPROVADO</u>
50	50	17	$\leq 20\%$	APROVADO
0	0	0		
Eficiência Total(%)		Valor Adm(%)		Resultado
46		Adm. $\geq 50\%$		REPROVADO
atacionamento				Nº de Freios: 02
Eficiência Total(%)		Valor Admissível		Resultado
<u>11</u>		Adm. $\geq 18\%$		<u>REPROVADO</u>

FREIOS



Vazamento de fluido no cilindro de roda do tambor de freio.



Ausência do espelho do tambor de freio. Má fixação do eixo.



Vazamento de fluido de freio no cilindro mestre.



Vazamento de válvula equalizadora de pressão.



Conduíte de freio danificado e com vazamento.

A norma ABNT NBR 14040:2017

Parte 7: direção.



Placa de alinhamento



DIREÇÃO



Descravamento do suporte de fixação do braço oscilante.



Vazamento de fluido da direção hidráulica.



Trinca na fixação do setor de direção.

DIREÇÃO

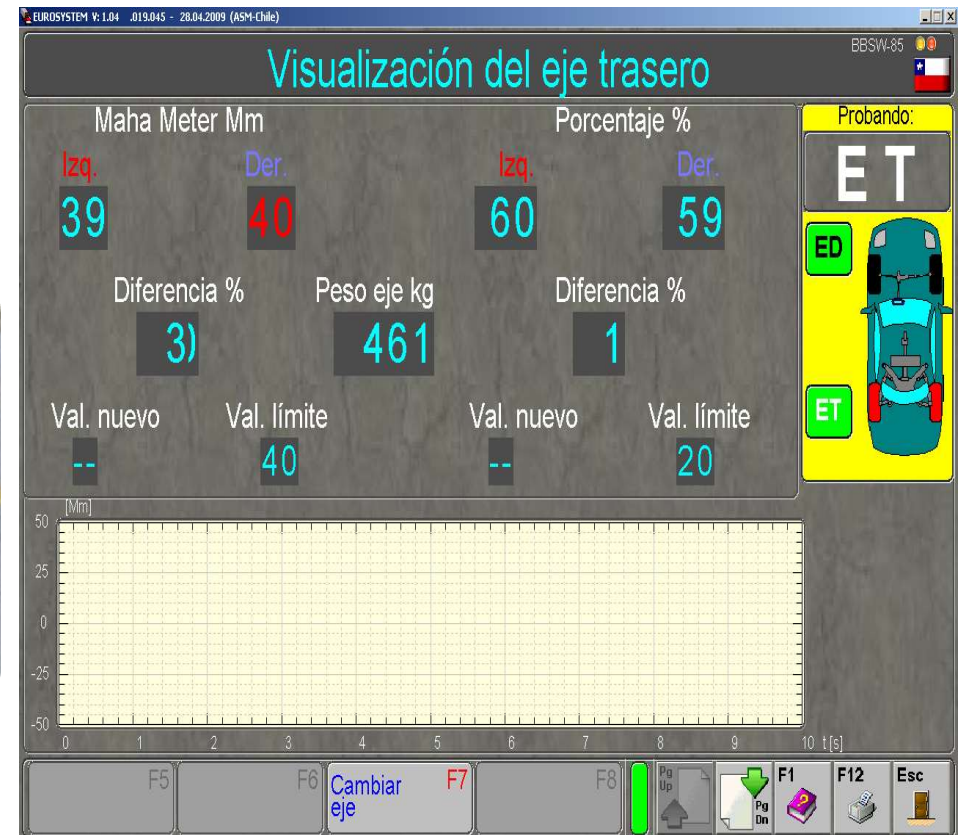


A norma ABNT NBR 14040:2017

Parte 8: eixos e suspensão. Testes instrumentalizados.



Bancada de suspensão – método Eusama



EIXOS E SUSPENSÃO



Amortecedor mal fixado.



mola traseira cortada, com intenção de rebaixamento.



Conjunto de suspensão sem a mola.



Jumelo sem fixação.



Deformação permanente da mola traseira.



Má fixação de eixo.

EIXOS E SUSPENSÃO



Manga de eixo com folgas excessivas.



Eixo auxiliar de caminhão, usado, com duas numerações de série.



Eixo com montagem incorreta: nota-se as cuícas baixas.



Mola com deformação permanente a quente, utilizando maçarico.



Fixação do amortecedor inadequada, sobre elemento soldado.

SUSPENSÃO: BARRA ESTABILIZADORA



SUSPENSÃO: BRAÇO OSCILANTE



SUSPENSÃO: PIVÔ



PNEUS E RODAS



Banda de rodagem desprendida.



Estrutura comprometida.



Banda de rodagem com quebras.



Pneu frisado.



Pneu excessivamente gasto, mostrando os cordonéis.

ESTRUTURA



Trinca no agregado da suspensão.



Trinca de longarina próximo à fixação do eixo.



Quebra e deformação de agregado, com reparo inadequado.



Reparo inadequado em travessa de caminhão.



Quebra da longarina esquerda.



Trinca na longarina.

CARROCERIA E ACABAMENTOS



Assoalho com reparos inadequados e corrosões excessivas.



Assoalho com reparos inadequados e descravamento de chapas.



Assoalho com corrosões excessivas e número do chassi oxidado.



Extrutura do banco exposta.

MOTOR E CÂMBIO



Óleo do motor com borra.



Suporte do motor sem fixação.



Tampa do filtro de ar mal fixada.



Emissão excessiva de fumaça
preta.



Vazamento de combustível na
tubulação de alimentação.



Coifa da junta homocinética rompida,
sem lubrificação.

ASPIRAÇÃO, ALIMENTAÇÃO E EXAUSTÃO



Corrosão excessiva no silencioso.



Escapamento modificado:
silencioso isolado.



Tanque de combustível reparado
com massa epoxi.



Tubulação de admissão de ar
rompida e com reparo inadequado.



Tubulação de admissão de ar
inadequada.

EMISSÕES

Além dos procedimentos relacionados à segurança veicular, realiza-se em alguns casos testes de emissões de poluentes e ruídos, conforme Resolução Conama 418/09, Instrução Normativa 6/10 do Ibama e norma ABNT 13037.




Verificação dos itens que possam comprometer as emissões do motor.



Realização do ensaio de opacidade, com opacímetro de fluxo parcial, calibrado INMETRO.



Análise de gases de escapamento, com medidor de pressão sonora, calibrados INMETRO.



Devemos ter muito cuidado com a leitura e interpretação de documentos emitidos.

- 1. Todas as informações contidas em documentos devem estar coerentes com o serviço prestado, normas técnicas e legislação vigente.**
- 2. Os relatórios técnicos devem ser analisados de modo a atender as normas técnicas.**
- 3. Os certificados e selos devem estar perfeitamente corretos.**
- 4. Análise crítica!**

MODIFICAÇÕES EM VEÍCULOS

CUSTOMIZAÇÃO

Personalizar o veículo, tornando-o único.
Adicionar acessórios, alterar cores e estética, aumento de performance.

- German Look
- Hot Rod
- Tuning
- Dub
- Off road (...)



APLICAÇÕES ESPECÍFICAS

Realizar alterações técnicas no veículos, para adaptá-lo ao uso pretendido.
Geralmente em veículos comerciais ou de passeio adaptados para o trabalho ou para função especial.



OUTRAS APLICAÇÕES

Modificações em veículo leves também acontecem para adaptá-los a funções ou necessidades específicas.



LEGISLAÇÃO PARA MODIFICAÇÕES

CTB
Art. 106

Inspeções em
veículos
modificados e de
fabricação
artesanal



Resolução CONTRAN
916

Regulamentação da
modificação em
veículos



Resolução CONTRAN
922 e Portaria
DENATRAN 27/17

Regulamentação
dos serviços de ITLs

Artigo 98 CTB: autorização prévia para qualquer modificação

Diversas resoluções Contran publicadas em abril de 2022! Exemplos:

- **912/22**: Estabelece os equipamentos obrigatórios para a frota de veículos em circulação (revoga Resoluções n. 14/98, 34/98, 46/98, 87/99, 103/99, 228/07, 259/07, 426/12, 454/13 e 592/16);
- **916/22**: Dispõe sobre a concessão de código de marca/modelo/versão, bem como sobre a permissão de modificações em veículos previstas nos arts. 98 e 106 do CTB (revoga Resoluções n. 78/98, 115/00, 291/08, 292/08, 319/09, 369/10, 384/11, 397/11, 419/12, 450/13, 463/13, 479/14, 673/17 e 847/21);
- **921/22**: Disciplina múltiplos tanques, a instalação de tanque suplementar e a alteração da capacidade do tanque original de combustível em veículos, dedicados à sua propulsão ou operação de seus equipamentos especializados (revoga Resoluções n. 181/05 e 194/06);
- **943/22**: Estabelece requisitos mínimos de segurança para o transporte remunerado de passageiros (mototáxi) e de cargas (motofrete) em motocicleta e motoneta (revoga Resoluções n. 251/07, 356/10 e 378/11);
- **953/22**: Estabelece os requisitos técnicos de fabricação e instalação do protetor lateral para veículos de carga (revoga Resoluções n. 323/09 e 377/11);
- **913/22**: Dispõe sobre o uso de pneus em veículos (revoga Resoluções n. 558/80, 62/98, 158/04, 376/11, 492/14, 540/15, 565/15 e 719/17);
- **922/22**: Estabelece procedimentos para a prestação de serviços por Instituição Técnica Licenciada (ITL) e Entidade Técnica Pública ou Paraestatal (ETP), para emissão do Certificado de Segurança Veicular (CSV) (revoga Resoluções n. 632/16, 669/17, 693/17 e 695/17);
- **939/22**: Estabelece os requisitos de segurança para veículos de transporte de passageiros tipo micro-ônibus, categoria M2, de fabricação nacional e importado (revoga Resoluções n. 416/12, 505/14, 646/16 e 753/18);
- **952/22**: Estabelece as especificações técnicas para a fabricação e a instalação de para-choques traseiros nos veículos de fabricação nacional ou importados das categorias N2, N3, O3 e O4 (revoga Resoluções n. 593/16, 645/16 e 674/17).

TRANSFORMAÇÃO OU MODIFICAÇÃO?

“Art. 3º As modificações permitidas em veículos, bem como a aplicação, a exigência para cada modificação e a nova classificação dos veículos após modificados para fins de registro e emissão do Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo Eletrônico (CRLV-e), constam dos Anexos IV e V.”

MODIFICAÇÕES PERMITIDAS EM VEÍCULOS SUJEITAS A HOMOLOGAÇÃO COMPULSÓRIA (antiga “TRANSFORMAÇÃO”)

- Resolução Contran 916: anexo IV
- Novo código de marca/modelo/versão.
- Geralmente incluem mudanças estruturais e em itens de homologação compulsória.
- Para veículo já registrado: CSV+CAT
- Para veículo incompleto, com pré-cadastro: CAT.

MODIFICAÇÕES PERMITIDAS EM VEÍCULOS NÃO SUJEITAS A HOMOLOGAÇÃO COMPULSÓRIA (antiga “MODIFICAÇÃO”)

- Resolução Contran 916, anexo V.
- Mudanças sem incluir alterações estruturais ou interferir em componentes e sistemas sujeitos à homologação compulsória.
- Regularizada com CSV, em geral.
- Não é necessário CAT.

FLUXO DA MODIFICAÇÃO – RES. CONTRAN 916

Autorização prévia
Art. 98 CTB

CAT
Modificações anexo IV

CSV

Detran recebe:
CAT (anexo IV)
NF da modificação
CSV

Detran altera dados
na base estadual, com
nova marca-modelo-
versão na BIN

Detran expede novo
CRLV-e com
modificações, com
registro do CSV



ANEXO I DA RESOLUÇÃO CONTRAN 916 - EXEMPLO

4-Motocicleta	0	1-Passageiro	999-Nenhuma	119-SideCar		
		2-Carga	999-Nenhuma	119-SideCar		
		6-Especial	101-Ambulância	104-Bombeiro		
5-Triciclo	0	1-Passageiro	999-Nenhuma	108-Carro Fech		
		2-Carga	999-Nenhuma	102-Basculante	107-Carro Aber	108-Carro Fech
		6-Especial	101-Ambulância	104-Bombeiro		
6-Automóvel	1	1-Passageiro	999-Nenhuma	105-Buggy	110-Convertível	
		6-Especial	101-Ambulância 124- Transp Presos	104-Bombeiro 178-Comércio	111-Funeral	115-Limusine
7-Micro-ônibus	4	1-Passageiro	999-Nenhuma	190-Transporte Escolar		
		6-Especial	101-Ambulância	104-Bombeiro	111-Funeral	124-Transp Presos
			125-Transp Recr 192-Transp De Valores/ Mec Operac	126-Transp Trabalh	178-Comércio	191-Transporte de Valores
8-Ônibus	4	1-Passageiro	999-Nenhuma	190-Transporte Escolar		
		6-Especial	101-Ambulância	104-Bombeiro	111-Funeral	124-Transp Presos
			125-Transp Recr 192-Transp De Valores/ Mec Operac	126-Transp Trabalh	178-Comércio	191-Transporte de Valores
10-Reboque	6 ou 7	1-Passageiro	123-Transporte de militar	124-Transp Presos	125-Transp Recr	126-Transp Trabalh
		2-Carga	102-Basculante	107-Carro Aber	108-Carro Fech	109-Chassi Contêiner
			116-Mec Operac	118-Prancha	120-Silo	121-Tanque
			127-Contêiner/ Carroc Aber	128-Prancha Contêiner	132-Intercambiável	133-Roll-on Roll-off
			143-Transp Toras	145-Carro Aber/ Mec Operac	146-Carro Fech/ Mec Operac	179-Transp Granito
			180-Silo/ Basculante	181-Basc/ Mec Operac	193-Tanque Produto Perigoso	257-VTAV
			262-VTAV/Mec. Operac.	268-Transp. Cilindros Interligados		
		6-Especial	101-Ambulância	104-Bombeiro	111-Funeral	122-Trailer
			130-Trio Elétrico	131-Dolly	191-Transporte de Valores	267-VTAV/Trailer
272 -Atenuador de impacto						

ESPÉCIE/TIPO/CARROCERIA: EXEMPLOS



133 - CAR/CAMINHÃO/ROLL ON ROLL OFF



148 - CAR/CAMINHÃO/PRANCHA/ MEC. OPERAC.



125 - ESP/CAMINHÃO/ TR. RECREATIVO



130 - ESP/CAMINHÃO/TRIO ELÉTRICO



178 - ESP/CAMINHÃO/COMÉRCIO



116 - CAR/CAMINHÃO/MEC. OPERACIONAL



139 - ESP/CAMINHÃO/FECHADA/ CAB. SUPLEMENTAR



143 - CAR/CAMINHÃO/TR. TORAS



101 - ESP/CAMINHÃO/AMBULÂNCIA



104 - ESP/CAMINHÃO/BOMBEIRO



123 - ESP/CAMINHÃO/TRANSP. MILITAR



115 - ESP/CAMINHÃO/LIMUSINE



136 - ESP/CAMINHÃO/ABERTA/C. SUPLEMENTAR



128 - CAR/CAMINHÃO/PR. CONTEINER



102 - CAR/CAMINHÃO/BASCULANTE



121 - CAR/CAMINHÃO/TANQUE



120 - CAR/CAMINHÃO/SILO



145 - CAR/CAMINHÃO/C. ABERTA/MEC. OPERAC.



108 - CAR/CAMINHÃO/C. FECHADA



107 - CAR/CAMINHÃO/C.ABERTA

ANEXO iv DA RESOLUÇÃO CONTRAN 916: EXEMPLOS

	TRANSFORMAÇÃO	APLICAÇÃO	NOVA CLASSIFICAÇÃO
01	Ambulância (com alteração de estrutura)	Motocicleta, Triciclo, Automóvel, Reboque, Semirreboque, Caminhonete, Camioneta, Caminhão, Utilitário, Micro-ônibus e Ônibus	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA Carroçaria: A MESMA
02	Aumento da lotação com número final de assentos >20 (excluindo-se o do motorista)	Micro-ônibus	Tipo: ÔNIBUS Espécie: A MESMA Carroçaria: A MESMA
03	Aumento da lotação com número final de assentos >10 e <20 (excluindo-se o do motorista)	Automóvel, Caminhonete, Camioneta e Utilitário	Tipo: MICRO-ÔNIBUS Espécie: PASSAGEIRO ou ESPECIAL Carroçaria: Conforme Anexo I
04	Aumento de potência/cilindrada (acima de 10%)	Automóvel, Caminhonete, Camioneta e Utilitário	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA TRAÇÃO: Elétrica potência em kw. Automotor potência em CV. Carroçaria: A MESMA
05	Aumento do nº de assentos e retirada da divisória do compartimento para tipo de carroceria furgão (MONOVOLUME)	Caminhonete e Caminhão	A) Se a lotação < 10 Tipo: CAMIONETA Espécie: PASSAGEIRO Carroçaria: NENHUMA B) Se a lotação > 10 Tipo: MICRO-ÔNIBUS Espécie: PASSAGEIRO Carroçaria: NENHUMA C) Se o PBT > 3500 kg e a lotação < 10 Tipo: CAMINHÃO Espécie: ESPECIAL Carroçaria: CARROCERIA FECHADA/ CABINE DUPLA



ANEXO V DA RESOLUÇÃO CONTRAN 916: EXEMPLOS

60 itens.

Ainda restrita quanto às possibilidades de retorno às configurações anteriores.

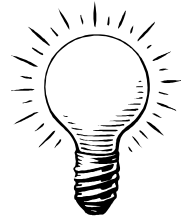
5	Diminuição da lotação sem rearranjo de layout interno	Automóvel, Camioneta, Caminhonete, Utilitário, Ônibus e Micro-ônibus.	CSV	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA Carroçaria: A MESMA
6	Inclusão de blindagem	Automóvel, Camioneta, Caminhonete, Caminhão, Caminhão-trator, Reboque, Semirreboque, Ônibus, Micro-ônibus, Utilitário, Motor-casa e Quadriciclo.	CSV	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA Carroceria: A MESMA Nas OBS. do CRV/CRLV 'veículo blindado'.
7	Retirada de Blindagem (sem alteração estrutural)	Automóvel, Camioneta, Caminhonete, Caminhão, Caminhão-trator, Reboque, Semirreboque, Ônibus, Micro-ônibus, Utilitário, Motor-casa e Quadriciclo.	CSV	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA Carroceria: A MESMA Retirar da OBS. do CRV/CRLV 'veículo blindado'.
8	Alteração de Combustível (exceto inclusão ou exclusão de GNV)	Ciclomotor, Motoneta, Motocicleta, Triciclo, Quadriciclo, Automóvel, Camioneta, Caminhonete, Caminhão, Caminhão-trator, Ônibus, Micro-ônibus, Utilitário e Motor-casa	CSV e art. 7º desta Resolução.	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA Carroçaria: A MESMA
9	Alteração dos componentes do Sistema de suspensão	Automóvel, Camioneta, Caminhonete, Caminhão, Caminhão-trator, Reboque, Semirreboque, Ônibus, Micro-ônibus, Utilitário e Motor-casa	CSV e art. 8º desta Resolução.	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA Carroceria: A MESMA Nos veículos com PBT até 3.500 kg na OBS. do CRV/CRLV constar nova altura conforme Artigo 8º.

ESCOPOS INMETRO PARA SEGURANÇA VEICULAR

- Portaria 147, de 2022: Inspeção veículos com GNV
- Portaria 149, de 2022: Inspeção de segurança veicular
 - Modificados
 - Rebocados
 - Recuperados de sinistro
 - Fabricação artesanal

Normas do Inmetro: **RACs** = Requisitos de Avaliação da Conformidade.

Em geral:



**RAC = NBR 14040 OU NBR 14180 +
especificidades do item a ser
inspecionado.**

CSV – Certificado de segurança veicular

Denatran - Departamento Nacional de Trânsito Certificado de Segurança Veicular

CSV Nº 00 [REDACTED]
Chassi de identificação do veículo: 9B [REDACTED]
Tipo de CSV: Normal
Número Nota Fiscal: 2 [REDACTED]
Conforme Portarias Denatran Nº 159/17 e 160/17

 **APROVADO**
DATA DA INSPEÇÃO
22/06/2021
DATA DE VALIDADE
N/A



DADOS DO PROPRIETÁRIO ATUAL

NOME [REDACTED] CPF/CNPJ [REDACTED]
MUNICÍPIO [REDACTED] UF [RJ]
MESQUITA [REDACTED]

CARACTERÍSTICAS ORIGINAIS DO VEÍCULO

PLACA	Nº CHASSI	MARCA/MODELO/VERSÃO	TIPO DE VEÍCULO	ESPECIE
[REDACTED]	9 [REDACTED]	CHEVROLET/ONIX 10MT JOYE	AUTOMOVEL	PASSAGEIRO

COR	ANO FAB.	ANO MOD.	POTÊNCIA (cv)	CILINDRADA (cc)	CMT (t)	PBT (t)	CAPACIDADE DE CARGA (t)
BRANCA	2018	2018	80	1000	1.3	1.3	0.0

LOTAÇÃO	COMBUSTIVEL	CARROCERIA
5	ALCOOL/GASOLINA	999 - NÃO APLICAVEL

CARACTERÍSTICAS INSPECIONADAS DO VEÍCULO

PLACA	Nº CHASSI	MARCA/MODELO/VERSÃO	TIPO DE VEÍCULO	ESPECIE
[REDACTED]	9 [REDACTED]	CHEVROLET/ONIX 10MT JOYE	AUTOMOVEL	PASSAGEIRO

COR	ANO FAB.	ANO MOD.	POTÊNCIA (cv)	CILINDRADA (cc)	CMT (t)	PBT (t)	CAPACIDADE DE CARGA (t)
BRANCA	2018	2018	80	1000	1.3	1.4	0.03

LOTAÇÃO	COMBUSTIVEL	CARROCERIA
5	GASOLINA/ALCOOL/GAS NATURAL	999 - NÃO APLICAVEL

FOTOS DO VEÍCULO



Denatran - Departamento Nacional de Trânsito Certificado de Segurança Veicular

CSV Nº 00 [REDACTED]
Chassi de identificação do veículo: 9 [REDACTED]
Tipo de CSV: Normal
Número Nota Fiscal: 2 [REDACTED]
Conforme Portarias Denatran Nº 159/17 e 160/17

 **APROVADO**
DATA DA INSPEÇÃO
22/06/2021
DATA DE VALIDADE
N/A

RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

NOME DA ITL [REDACTED] CNPJ DA ITL [REDACTED]
RESPONSÁVEL TÉCNICO [REDACTED] CREA [REDACTED] CPF RESPONSÁVEL TÉCNICO [REDACTED]

OBSERVAÇÕES DO INSPETOR

CONVERSÃO PARA GNV

Conforme Resolução CONTRAN nº 292, de 29 de agosto de 2008 e Ofício -Circular nº 1273/2019 / CGSV-DENATRAN / DENATRAN / SNTT, este CSV poderá ser utilizado somente para um licenciamento, mesmo que o documento esteja válido.

AUTOMOVEL COM SISTEMA DE GNV INSTALADO/49/2010 RTQ-37 INSPEÇÕES DE VEÍCULOS RODOVIARIOS AUTOMOTORES COM SISTEMA DE GAS NATURAL

OBSERVAÇÕES SISTEMICAS

ESCOPOS INSPECIONADOS

Escopo 1007 - Inclusão de sistema GNV.

Autorização prévia:
Número:
Nome do autorizador:
CPF do autorizador:
Observação:

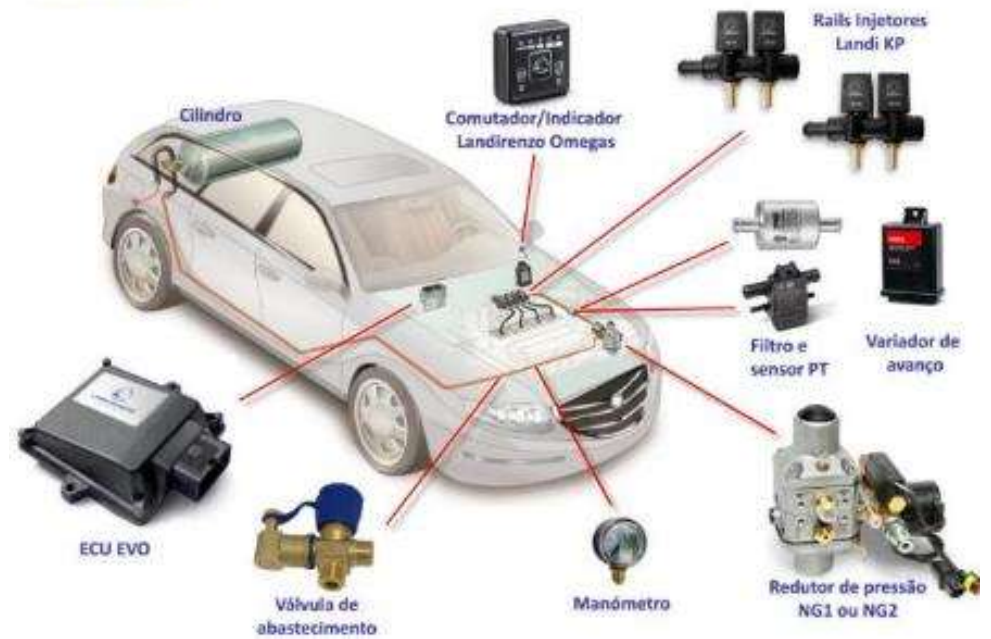
[REDACTED]

Obs: CSVs podem ser de aprovação ou reprovação.

INCLUSÃO DE SISTEMA GNV



Sistema



INCLUSÃO DE SISTEMA GNV

10	Inclusão de sistema GNV	Automóvel, Camioneta, Caminhonete,	CSV e art. 9º desta Resolução.	Tipo: O MESMO
				Espécie: A MESMA
		Caminhão, Caminhão-trator, Ônibus, Micro-ônibus, Utilitário, Motor-casa e Quadriciclo.		Carroçaria: A MESMA

- Necessária NF dos principais componentes trocados e NF do serviço **para apresentação ao Detran;**
- Atestado da qualidade do instalador;
- Ensaio de ruído de escapamento;
- Análise de gases do novo combustível.
- No caso de troca de motor, cuidado com o **aumento da potência ou cilindrada**, que podem ser **no máximo** de 10% sobre os números originais, conforme CRLV. Qualquer redução de potência e cilindrada é permitida pela legislação.
- Nova exigência resolução Contran 916: Certificado Ambiental para uso de Gás Natural em Veículos Automotores (CAGN), expedido pelo IBAMA, ou a aposição do número do CAGN no CSV.

Art. 9º É permitido, para fins automotivos, exceto para ciclomotores, motonetas, motocicletas e triciclos, o uso do Gás Natural Veicular (GNV) como combustível.

§ 1º Os componentes do sistema devem estar certificados no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, conforme regulamentação específica do INMETRO.

§ 2º Por ocasião do registro será exigido dos veículos automotores que utilizarem o GNV como combustível:

I - CSV, constando a identificação do instalador responsável pela execução do serviço devidamente registrado pelo INMETRO; e

II - o Certificado Ambiental para uso de Gás Natural em Veículos Automotores (CAGN), expedido pelo IBAMA, ou a aposição do número do CAGN no CSV. (????)

§ 3º A cada licenciamento, o proprietário de veículo que utiliza o GNV como combustível deve apresentar novo CSV ao respectivo órgão ou entidade executivo de trânsito do Estados ou do Distrito Federal.

RODAS E PNEUS

41	Sistema de rodas/pneus	Todos os veículos	Incisos I e II do art. 10 desta Resolução.	Tipo: O MESMO
				Espécie: A MESMA

- Não se pode utilizar conjuntos que ultrapassem os limites externos do paralamas do veículo;
- Os pneus em uso não podem tocar em nenhuma parte do veículo;
- “II - o aumento ou diminuição do diâmetro externo do conjunto roda/pneu além da tolerância de $\pm 3\%$, a ser aplicada sobre o valor, em milímetro, do diâmetro externo do conjunto roda/pneus original de fábrica do veículo em questão”.
- Para veículos misto/utilitário/jipe:
 - “§ 3º Fica permitida a extensão dos para-lamas, inclusive com o uso de alargadores e similares, desde que cumpram:
 - I - com a função de abrigar o conjunto roda/pneu, evitar a projeção de detritos e o contato de pessoas e objetos com o conjunto durante sua operação;
 - II - com os requisitos técnicos dos dispositivos protetores de rodas previstos na Resolução CONTRAN nº 888, de 13 de dezembro de 2021, ou suas sucedâneas; e
 - III - com as disposições do art. 98 do CTB.



ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO DE CARROCERIA



43	Inclusão/Troca da Carroçaria para outra, também de transporte de CARGA	Triciclo, Caminhonete, Caminhão, Reboque e Semirreboque	CSV e art. 15 desta Resolução.	Tipo: O MESMO
				Espécie: CARGA
				Carroçaria: conforme as carrocerias de carga do Anexo I

- Verificação da conformidade das dimensões com a Resolução 882 do Contran.
- Registrar as principais dimensões na observação do CSV. Atenção especial para:
 - Largura máxima da carroceria nunca poderá ultrapassar 2600mm.
 - Parachoque deverá facear a parte posterior da carroceria, salvo exceções previstas em lei;
 - O balanço traseiro não deverá ultrapassar 60% do comprimento entreeixos. De qualquer forma, nunca deverá ultrapassar 3500mm.
 - O eixo dianteiro não deverá ultrapassar carga de 6ton.
 - Para outras dimensões e pesos por eixo, consultar a resolução!
- O comprimento da carroçaria deverá constar no campo de observações do CRLV-e, no caso de complementação de veículo inacabado.

Art. 15. Na substituição de equipamentos veiculares, em veículos já registrados, os órgãos e entidades executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal devem exigir a apresentação dos seguintes documentos em relação ao equipamento veicular:

I - CSV;

II - CAT do equipamento veicular; e

III - nota fiscal do equipamento veicular.

§ 1º O documento previsto no inciso II deve ser substituído por comprovação da procedência quando se tratar de equipamento veicular usado ou reformado, fabricado antes de 7 de maio de 2002.

§ 2º A comprovação de procedência de que trata o § 1º deve ser realizada por meio de nota fiscal original de venda ou mediante declaração do proprietário, responsabilizando-se civil e criminalmente.

ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO DE CARROCERIA



- Verificação de **faixas refletivas** (lateral 33% e traseira 80%), **parachoque** e outros itens obrigatórios para veículos pesados, conforme respectivas resoluções.
- Parachoques conforme Resolução Contran 952.



ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO DE CARROCERIA



Verificar fixações da carroceria no chassi. Devem estar em quantidades adequadas e os grampos devem estar íntegros e bem fixados. Se a fixação por porcas for virada para baixo, recomenda-se que possua dupla porca ou porcas autotravantes.



ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO DE CARROCERIA

Verificar presença do **protetor lateral**, obrigatório sempre que houver inclusão ou alteração da carroceria no CRLV. **Cuidado com os critérios de isenção! As dimensões e demais critérios constam na Res. Contran 953/22**



ALTERAÇÃO OU INCLUSÃO DE CARROCERIA

20	Inclusão de CABINE SUPLEMENTAR	Caminhão, Caminhão-trator e Caminhonete	CSV e art. 15 desta Resolução.	Tipo: O MESMO
				Espécie: ESPECIAL
21	Retirada de CABINE SUPLEMENTAR	Caminhão, Caminhão-trator e Caminhonete	CSV	Carroçaria: conforme Anexo I que possuir cabine suplementar
				Tipo: O MESMO
				Espécie: CARGA
				Carroçaria: conforme as carrocerias de carga do Anexo I.

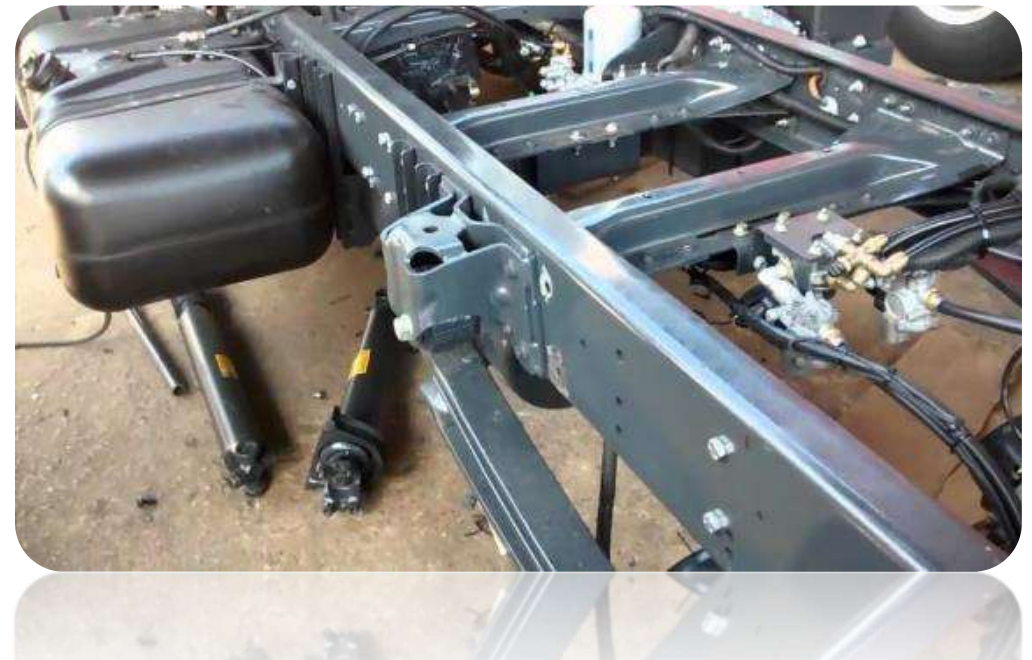
- No caso de inclusão de **cabine suplementar**, a Espécie do veículo deverá ser alterada para “Especial”.
- Itens que devem ser verificados na cabine suplementar: extintor de incêndio, saída de emergência, iluminação interna e campainha de emergência, fixações dos cintos de segurança e bancos, material dos cadarços e fechos dos cintos de segurança, faixas laterais e fixações no chassi.
- O número de lugares de um veículo de carga não deverá ultrapassar 9. Ou seja, se a cabine do caminhão possui 3 lugares, a cabine suplementar não poderá ter mais de 6 lugares.



ALONGAMENTO E ENCURTAMENTO DE CHASSIS

39	Rebaixamento, alongamento ou encurtamento do chassi (exceto monobloco) com ou sem alteração de entre-eixos e/ou balanço traseiro	Caminhão e Caminhão Trator	CSV	Tipo: O MESMO
				Espécie: A MESMA
				Carroçaria: A MESMA

Consultar o manual do implementador, para avaliar as modificações em conformidade com especificações do fabricante.



MODIFICAÇÕES VISUAIS

31	Modificação no para-choque, grade, capô, saias laterais e aerofólios de forma que o veículo fique com características visuais diferentes daquelas do veículo original	Triciclo, Quadriciclo, Automóvel, Ônibus, Micro-ônibus, Camioneta, Caminhão, Caminhão-Trator, Caminhonete, Utilitário e Motor-Casa	CSV	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA Carroçaria: A MESMA Na OBS. do CRV/CRLV 'veículo modificado visualmente'
32	Modificação no para-choque, grade, capô, saias laterais e aerofólios de forma que o veículo fique com características visuais iguais daquelas do veículo original	Triciclo, Quadriciclo, Automóvel, Ônibus, Micro-ônibus, Camioneta, Caminhão, Caminhão-Trator, Caminhonete, Utilitário e Motor-Casa	CSV	Tipo: O MESMO Espécie: A MESMA Carroçaria: A MESMA Na OBS. do CRV/CRLV 'veículo modificado visualmente'



ALTERAÇÃO DA SUSPENSÃO

9	Alteração dos componentes do Sistema de suspensão	Automóvel, Camioneta, Caminhonete, Caminhão, Caminhão-trator, Reboque, Semirreboque, Ônibus, Micro-ônibus, Utilitário e Motor-casa	CSV e art. 8º desta Resolução.	Tipo: O MESMO
				Espécie: A MESMA
				Carroceria: A MESMA
				Nos veículos com PBT até 3.500 kg na OBS. do CRV/CRLV constar nova altura conforme Artigo 8º.



- Res. Contran 916
- Leves: suspensão à rosca e a ar são permitidas, bem como as fixas.
- Pesados: somente modificação nas molas traseiras.
- Modificações nas molas, utilizando artifícios mecânicos, como deformação à quente ou corte das helicóides, não são permitidos.
- Altura mínima: 100mm (PBT<3500kg).
- Inclinação máxima da longarina = 2% (PBT>3500kg)
- Verificar se os pneus tocam na caixa de roda ao esterçar o volante para ambos os lados.
- Verificar presença de pneus que ultrapassam o diâmetro original do conjunto roda/pneu. Esta é uma alteração não permitida.



EIXOS

42	Suspensão/inclusão ou exclusão de eixo veicular auxiliar, eixo direcional ou eixo autodirecional (Observação 6)	Caminhão, Caminhão-trator, Ônibus, Reboque e Semirreboque	CSV, Certificado de Conformidade do INMETRO (§1º do art.9º desta Resolução), inciso IV e VI do art. 10, art. 11 e art. 12 desta Resolução.	Tipo: O MESMO
				Espécie: A MESMA
				Carroçaria: A MESMA

“Observação 6: Deverá ser observado as configurações de veículos e as combinações de veículos de transporte de carga e de passageiros, constantes do Anexo da Portaria SENATRAN nº 268, de 14 de março de 2022, e suas sucedâneas, com seus respectivos limites de comprimento, PBT e PBTC, conforme Resolução CONTRAN nº 882, de 13 de dezembro de 2021, e suas sucedâneas”



Art. 10. Ficam proibidas: (...)

IV - a adaptação de quarto eixo em caminhão, salvo quando se tratar de eixo direcional ou autodirecional;

VI - a inclusão de eixo auxiliar veicular em semirreboque com comprimento igual ou inferior a 10,50 m, dotado ou não de quinta roda; (...)

Art. 11. A inclusão de quarto eixo veicular em veículo semirreboque somente pode ser realizada se:

I - o implemento for dotado de sistema de freios ABS;

II - no processo de inspeção de segurança veicular para obtenção do CSV for apresentado à ITL:

a) laudo técnico estrutural, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela análise, concluindo que o chassi suporta transitar com 58,5 t de Peso Bruto Total Combinado (PBTC); e

b) laudo do sistema de freios acompanhado de esquema pneumático, comprimento de tubulações, posicionamento das válvulas, capacidade do reservatório de ar e esquema elétrico para que possa ser verificado durante a inspeção;

III - atender às Combinações de Veículos para Transporte de Carga (CVC) dispostas em Portaria do órgão máximo executivo de trânsito da União.

§ 1º A ITL responsável pela inspeção técnica de segurança veicular deve checar se as informações apresentadas são condizentes com o veículo inspecionado.

§ 2º Apenas os CSV emitidos a partir da entrada em vigor desta Resolução possuem validade para a certificação da segurança de veículos semirreboques dotados de quatro eixos.

Art. 12. Para a inclusão ou modificação de eixo veicular, de eixo direcional e/ou de eixo autodirecional em caminhão, caminhão-trator, ônibus, reboques e semirreboques, exige-se:

I - CSV;

II - nota fiscal do eixo;

III - certificado de avaliação da conformidade do eixo veicular, em atendimento à regulamentação do INMETRO;

IV - ART, emitida por profissional legalmente habilitado, para a adaptação de eixo direcional ou de eixo autodirecional;

e

V - notas fiscais dos componentes de direção.

§ 1º Os eixos veiculares, direcional e autodirecional de que trata o caput, bem como os componentes de direção, de que trata o inciso V, devem ser sem uso.

§ 2º A documentação disposta no inciso IV deve ser substituída por certificado de avaliação da conformidade do eixo direcional ou do eixo autodirecional, a partir do estabelecimento do programa de avaliação da conformidade pelo INMETRO para esses produtos.

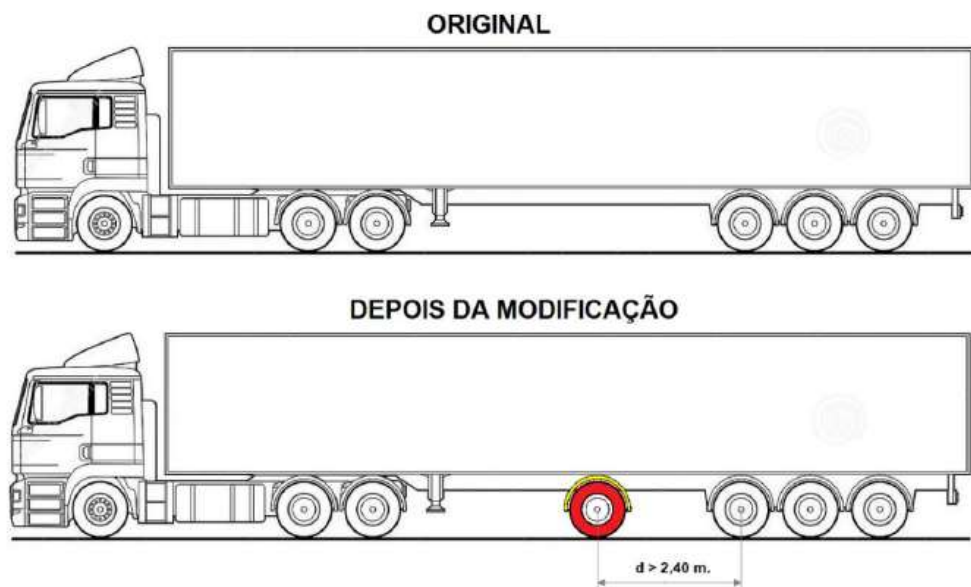
§ 3º É vedada a inclusão, exclusão ou modificação de eixo veicular em configurações de veículos ou combinação de veículos de carga e de passageiros que não atendam as disposições de normativo do órgão máximo executivo de trânsito da União.

PARECER TÉCNICO ELABORADO PELA FENIVE: 4º EIXO EM SR

Características a serem aplicadas e respeitadas pelo modificador e verificadas em inspeção:

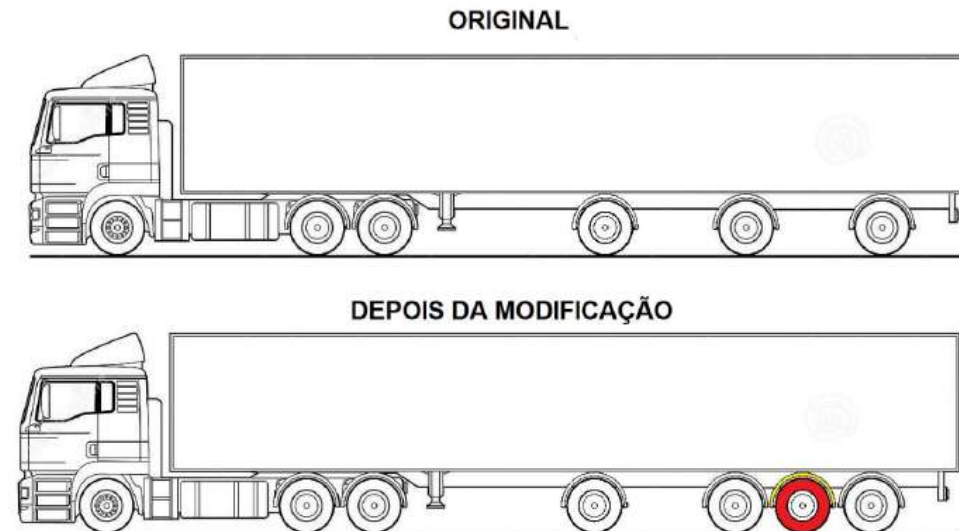
1. Possuir comprimento igual ou superior a 10,50 m; (Vide Resolução CONTRAN nº 916);
2. Possuir freio instalado em todas as rodas; (Resolução CONTRAN nº 915/22 e ABNT NBR 10966);
3. Laudo técnico estrutural, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pela análise, concluindo que o chassi suporta transitar com 58,5 t de Peso Bruto Total Combinado (PBTC); e
4. Laudo do sistema de freios acompanhado de esquema pneumático, comprimento de tubulações, posicionamento das válvulas, capacidade do reservatório de ar e esquema elétrico para que possa ser verificado durante a inspeção;
5. O implemento deve ser dotado de sistema de freios ABS, independente do ano. A instalação da moduladora deve ser em todas as rodas e os sensores em dois eixos fixos (não suspendem). (Resolução CONTRAN nº 916/22);
6. Possuir plaqueta ou adesivo com a nova inscrição de PBT de 35,5 t (as inscrições são obrigatórias conforme Resolução CONTRAN nº 882/21);
7. Possuir reservatório de ar de freio com capacidade igual ou superior a 150 litros (indicar referência do componente ou medidas de volume na lista de inspeção);
8. Em caso de instalação antes do conjunto de 3 eixos, o 4º eixo deve ser auto-direcional, de 04 pneumáticos, com sistema de suspensão pneumática e ser eixo isolado, ou seja, a distância entre o centro deste eixo e o centro do primeiro eixo do conjunto de 3 eixos deve ser maior que 2,40 m. (registrar medida na lista de inspeção).
9. Atender às Combinações de Veículos para Transporte de Carga (CVC) dispostas em Portaria do órgão máximo executivo.

PARECER TÉCNICO ELABORADO PELA FENIVE: 4º EIXO EM SR



Em caso de instalação de eixo isolado antes do conjunto tandem:

- ART específica de instalação do 4º eixo no veículo, emitido por engenheiro com habilitação (arquivar no prontuário de inspeção);
- Nota Fiscal do eixo auto-direcional de 04 pneumáticos, com sistema de suspensão pneumática, informando claramente que é novo (arquivar no prontuário de inspeção);



Em caso de instalação de eixo fixo no conjunto original formado por 3 eixos distanciados (Ex.: semirreboque Wanderleia):

- Nota Fiscal do eixo fixo de 04 pneumáticos, informando claramente que é novo (arquivar no prontuário de inspeção);
- Certificado de Conformidade do INMETRO do eixo (arquivar no prontuário de inspeção).

DISPOSITIVO DE SEGURANÇA EM BASCULANTES

54	Inclusão de dispositivo de segurança para impedir o acionamento da tomada de força involuntária para veículos com carroceria basculante.	Caminhão e Caminhão-trator	CSV e Resolução nº 859/2021 e suas sucedâneas.	Tipo: O MESMO
				Espécie: A MESMA
				Carroçaria: conforme Anexo I que possuir basculante

- Resolução Contran 859: aplicação do dispositivo em veículos com carroceria basculante.
- Norma ABNT 16141:2019 requisitos mínimos de segurança e inspeção.
- Obrigatório sistemas primários e secundários.
- Veículos devem comprovar adequação através de NF/CAT, ou CSV (obrigatório a partir do licenciamento de 2023 para placa final ímpar e 2024 para placas pares)



DISPOSITIVO DE SEGURANÇA EM BASCULANTES



I - dispositivo de segurança primário: dispositivo que impede o acionamento da tomada de força de forma involuntária, de modo que, para que a ativação seja compulsória, haja a habilitação de dois comandos ou de um comando de dois estágios somente sendo acionado(s) com as mãos;

II - dispositivo de segurança secundário: aviso visual e sonoro instalado na cabine, com intuito de alertar o operador sobre o acionamento da tomada de força e se a caixa de carga está fora da posição inicial, por meio da emissão de luz e som característicos, respectivamente; e

III - dispositivo de segurança terciário: dispositivo eletrônico de controle do acionamento da tomada de força que objetiva garantir que a velocidade do caminhão não exceda 10 km/h com a tomada de força ligada.

CARROCERIA ESCOLAR

52	Inclusão de carroceria para Transporte Escolar sem alteração de lotação e/ou rearranjo de layout interno	Camioneta, Ônibus e Micro-ônibus	CSV, atender legislação municipal, art. 136 do CTB e Resolução específica do CONTRAN.	Tipo: O MESMO
				Para camioneta
				Espécie: MISTO.
				Para ônibus e micro-ônibus
				Espécie: PASSAGEIRO.
				Carroçaria: TRANSPORTE DE ESCOLAR

28	Aumento de lotação ou rearranjo de layout interno, com ou sem retirada de parede divisória, para fins de transporte de escolares	Caminhonete, Camioneta, Caminhão, Micro-ônibus e Ônibus	A) Se a lotação < 10
			Tipo: CAMIONETA
			Espécie: MISTO
			Carroçaria: TRANSPORTE DE ESCOLARES
			B) Se a lotação > 10 e < 20 (excluindo-se o motorista)
			Tipo: MICRO-ÔNIBUS
			Espécie: PASSAGEIRO
			Carroçaria: TRANSPORTE DE ESCOLARES
			C) Se lotação > 20 (excluindo-se o motorista)
			Tipo: ÔNIBUS
Espécie: PASSAGEIRO			
			Carroçaria: TRANSPORTE DE ESCOLARES



- Atendimento da legislação municipal, artigo 136, 137 do CTB, Resolução Contran 924 e outras regulamentações federais.
- Verificação dos requisitos de segurança para veículos M2 e M3.
- Modificações podem ser com ou sem alteração de lotação e/ou rearranjo de layout interno. Anexo IV ou V da Resolução Contran 916.

BLINDAGEM

6	Inclusão de blindagem	Automóvel, Camioneta, Caminhonete, Caminhão, Caminhão-Trator, Reboque, Semirreboque, Ônibus, Microônibus, Utilitário, Motor-Casa e Quadríciclo.	CSV	Tipo: O MESMO
				Espécie: A MESMA
				Carroceria: A MESMA
				Nas OBS. do CRV/CRLV 'veículo blindado'.

- Não há mais a necessidade de autorização da blindagem pelo Exército Brasileiro.
- Verificar se a blindagem é compatível com os documentos verificados.
- Em geral os vidros traseiros não abrem e por isto não deveriam ser motivo de NCs.



VEÍCULO RECUPERADO DE SINISTRO

- O **veículo sinistrado** é aquele que sofreu um bloqueio no Detran, devido a algum impedimento por dano ou roubo.
- Pode ter sofrido uma pequena, média ou grande monta. Esta avaliação é feita pela autoridade de trânsito, preenchendo-se o BAT, conforme classificações previstas na **Resolução 810 do Contran**.
- O sinistro de **grande monta** significa **perda total**, sendo que o veículo deverá ser considerado “sucata”. E **deve ser baixado**.
- Segundo a Resolução 810 do Contran, o veículo **recuperado de sinistro** é aquele que sofreu uma **média monta**, passível de recuperação, e será recolocado em circulação. Para que isto seja possível, deverá ter o CSV emitido. O campo de observação do CRLV constará “sinistrado” ou “DMM”.



VEÍCULO RECUPERADO DE SINISTRO

- Em caso de média ou grande monta, a entidade fiscalizadora responsável pelo BAT tem 60 dias da data do sinistro para envio dos registros ao Detran responsável pelo veículo.
- A restrição administrativa deverá ser registrada na BIN, vedando a circulação do veículo nas vias públicas.
- Após registro da restrição, o Detran deverá notificar o proprietário.
- Para desbloqueio da restrição:
 - CRV e CLA originais;
 - RG ou CPF do proprietário;
 - Comprovante de residência;
 - Comprovante dos reparos, com as NFs;
 - CSV;
 - Vistoria no Detran.
- O proprietário poderá contestar a monta em até 90 dias do BAT.

VEÍCULO RECUPERADO DE SINISTRO

Os procedimentos de inspeção para sinistrados são semelhantes às inspeções para modificados, mas deve-se ter atenção especial à estrutura do veículo e trocas irregulares de componentes e sistemas.

Para que a inspeção possa ser realizada:

1. O veículo deverá ter sofrido **média monta**.
2. **O veículo deverá ter sido recuperado**, estando em plenas condições de circulação.
3. Veículo deverá estar **bloqueado**.
 - Devemos dar atenção especial para **itens recuperados** (no caso de itens metálicos recuperados, re-montados) e **juntas soldadas não originais** (onde for permitido), que devem possuir cordão homogêneo e protegido contra agentes externos.
 - Também devem ser observados alinhamentos entre as diversas partes do veículo, que deverão estar montadas harmonicamente.

COMO IDENTIFICAR MODIFICAÇÕES NÃO REGULAMENTADAS

- Ler e confrontar;
- Se for identificada modificação, pode?

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DAS CRIANÇAS

DEPARTAMENTO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULOS

61 01340-200

PLACA: 11 E DE PARIA

BL. NEO P. 37000-010

N.º 31150000000000000000

31150000000000000000

000.000.000-00

000-0000

00000000000000000000

PL/FACTOR/VEIC	CAROLINA		
VEICULO 1.0	2003 2004		
05L/062CV	PARTIC.	PRATA	
1.0 P.V.4	PASSO ATILAVES	1.0 P.V.4	
1.0 INJETA DE ARRIBAÇÃO	TR. A. S. O.		
SEGURO	PASSO	SEGURO	PASSO
ALICENCIAMENTO PROVISÓRIO			
BY FINANCIERA S/A - CREDITO, FIN. INV.			
SELO HORTELANOS			
11/06/07			

=



?

CRLV

- Espécie, tipo e carroceria
- Combustível
- Capacidade de lugares e de carga
- Campo Observações (rebaixado, sinalização, outras modificações)

ESPECIE TIPO		COMBUSTIVEL	
CAR/CAMINHAO/BASC/C EST		DIESEL	
MARCA/MODELO		ANO FAB.	ANO MOD.
VW/24.280 CRM 6X2		2017	2018
CAP/POT/CIL	CATEGORIA	COR PREDOMINANTE	
16,12T/277CV	ALUGUEL	BRANCA	
COTA UNICA	VENG. COTA UNICA	VENG/COTAS	
I P V A	R\$ 1.735,41	1ª 12/01/18	2ª 12/01/18
		PARCELAMENTO/COTAS	3ª 19/02/18
	3YRS	PREMIO TOTAL (R\$)	19/03/18
	596,36	DATA DE PAGAMENTO	
PREMIO TARIFARIO (R\$) IOF (R\$) PREMIO TOTAL (R\$) DATA DE PAGAMENTO			
SEGURO A PAGAR			
OBSERVAÇÕES			
ALIENACAO FIDUCIARIA			
BANCO BRADESCO SA			
M NR 2094871A364859			

REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL			
MINISTERIO DAS CIDADES			
DETRAN - SC		Nº	
CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEICULO			
COD. RENAVAM	ESTADO	EXERCICIO	
1	SC	2008	
PLACA			
FLORIANOPOLIS/SC			
ESPECIE TIPO		COMBUSTIVEL	
PAS/AUTOMQVEL/NAO APLIC.		ALCO/BASOL	
MARCA/MODELO		ANO FAB.	ANO MOD.
VW/GOL 1.0		2006	2007
CAPACIDADE	CATEGORIA	COR PREDOMINANTE	
5P/75CV	PARTIC	PRATA	
COTA UNICA	VENG. COTA UNICA	VENG. COTAS	
1	2	3	
1	2	3	
PREMIO TARIFARIO (R\$) IOF (R\$) PREMIO TOTAL (R\$) DATA DE PAGAMENTO			
SEGURO OBRIGATO			
RAVD			
VEIC. MOD/CSM284153106/SEM RESTRICOES			
/H. MOT:140176566/1A UNICOMODIFICADA			
DA			
LOCAL		DATA	
FLORIANOPOLIS/SC		07/02/2009	
67875164633			

EXEMPLOS PRÁTICOS



REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DAS CIDADES

DETRAN - MG Nº 6850669170
CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO

UF 01 | 31240P | ANO 2007

TRANSPORTAS LTDA
RUA FERRESON,
N. 96, INO 1, 2 SECAO
32215 - CUN. JEM MG

00.722.31240P-09 | PLACA KSM-3034

98WZZ711110048649

CAR/CAMINHAO/C. ABERTA DIESEL

VW/7.110 S

03,90T/115CV PARTIC BRANCA

I.P.V.A. PAGO ATRAVES DA GUIA DE ARRECADAÇÃO

11.P.V.A. 2º 3P A G D

PREMIO TANFANO (R\$) 00,00 | PREMIO TOTAL (R\$) 00,00 | DATA DE PAGAMENTO 20/4/07

SEGURO SEGURO

DOCUMENTO DE UNIDADE FIDUCIARIA
NÃO VALIDO PARA FINANCIAMENTO

CONTAGEM MG | 20/4/07



REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DAS CIDADES

DETRAN - MG Nº 7359646945
CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEÍCULO

UF 01 | 8658 | ANO 2005

GERALDO CASAS
AV. B... DE ESCHW...
LOJA... ROS...
3642... J. BRANCO MG

08.818.3... 01-00 | GXI... 69

88WAD52R5... 7/15///

CAR/CAMINHAO/C. ABERTA DIESEL

VW/8.150

5.10T/145CV PARTIC VERMELHA

PAGO PAGO

ALIENACAO FIDUCIARIA
BCC. BRADESCO S/A
MOTOR E1T12325...
MOTOR BRANCO...
2 EIXOS

14/04/08
NMAN



EXEMPLOS PRÁTICOS



REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTERIO DAS CIDADES

DETRAN - MG Nº 6915394242
CERTIFICADO DE REGISTRO E LICENCIAMENTO DE VEICULO

01 921 2 2007

HB COMERCIAL S/A LTDA
R. ZIL NEUTRA, 144
PRIMEIRO DE ABRIL
315-000/0 BELO HORIZONTE MG

66.190.646/97 HPX-7727

98WED05 05184///

CAR/CAMINHONETE/C. ABERT ALC/GASOL

VW/SAVEIRO 1.6 2007 2008

0,70T/107CV PARTIC BRANCA

R\$ 476,89 14/06/07 14/06/07
16/07/07
3xR\$ 163,88 14/08/07

SEGURO APAGARIO

ALIENACAO FIDUCIARIA OBRIGATORIA
BCO. DO BRASIL

BELO HORIZONTE MG 05/06/07
FAMD-14

É fundamental abrir a tampa do porta-malas e capô para evidenciar eventuais modificações ocultas!

EXEMPLOS PRÁTICOS



REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DAS CIDADES

NETRAN - MG Nº 6915424605
18757921110
CERTIFICADO DE REGISTRO DE VEÍCULO

REGISTRO DE VEÍCULO
D.R.V. DETRAN
MG

COR RENAVAM: 785377770

NOVA ENDEREÇO:
BETONE PARQUE DE ROMA
R.D. LUIZ LICINIO, 165
DURQUE - 40
31311-000 - BELO HORIZONTE - MG

504,55

PLACA: DER 9584

NOVA ATRIBUIÇÃO:
COLEGIO DURO FRETO LTDA

PLACA ANTUA: 738B03A2M2C007317111

TIPO DE VEÍCULO: PAS/MICROONIBUS

CATEGORIA: DTE-91

MAUCA/MODELO: MARCOPOLLO/VOLARE

ANO FAB: 2002 ANO MOD: 2002

LAJETA: 18L/131CV

CATEGORIA: ALUGUEL

CON PREDOMINANTE: BRANCA

OBSERVAÇÕES:

BELO HORIZONTE - MG

DATA: 30/03/07

WISS

EXEMPLOS PRÁTICOS

Principais informações que deveriam ser apresentadas no campo observações do CRLV:

- Giroflex
- Rebaixados – Tunados
- Aumento de potência
- Inclusão de eixo
- Tanque suplementar
- Alteração de chassis de caminhão
- Dispositivo segurança basculante
- Blindado
- Outras modificações conforme anexos IV e V da Res. Contran 916.



Deve-se conhecer a legislação de trânsito para identificar o que pode ou não ser modificado!



OBRIGADO!



Daniel Bassoli Campos

Diretor executivo

(31) 9 8324-7239

diretorexecutivo@amsv.org.br

www.amsv.org.br

Av. Afonso Pena, 3355 - Sala 1101, Funcionários - BH/MG - CEP: 30130-008

