

## PARECER TÉCNICO – INSPEÇÃO VEICULAR

Assunto: **REBAIXAMENTO DE SUSPENSÃO DE VEÍCULOS LEVES**

Data de atualização: 14/3/23

Revisão: 00

### 1 – Objetivo

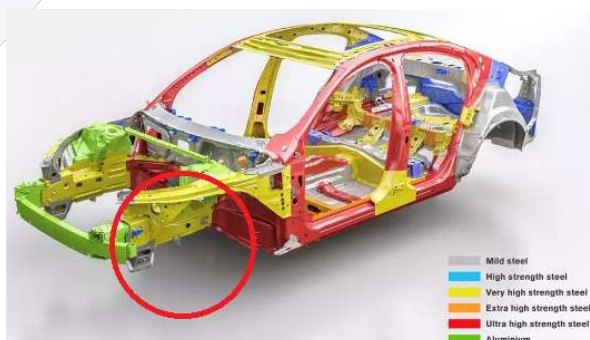
Orientar os OIA a avaliar corretamente as modificações em sistemas de suspensão, para evitar alterações em sistemas cujas modificações não são permitidas.

### 2 – Descrição do assunto

A inspeção veicular se revela imprescindível no processo de modificação das características originais de um veículo, pois serve para assegurar que todas as intervenções promovidas conferem segurança. Alterações mal executadas podem resultar em acidentes graves, de modo que a inspeção técnica veicular se revela elemento balizador necessário para a liberação da circulação deste veículo.

Este parecer visa esclarecer pontos referentes à modificação de rebaixamento de suspensão de veículos leves, para que a aprovação em inspeção veicular seja correta, sem a alteração de componentes que possam comprometer a segurança, ou até mesmo a alteração de itens não permitidos pela legislação.

O rebaixamento da suspensão geralmente é realizado com a troca do conjunto mola/amortecedor, com a instalação de elementos elásticos (molas) com maior rigidez e menor curso, com amortecedor compatível. Não é permitido o corte de molas. Algumas vezes a fixação da torre da suspensão é elevada, mas sem alterar a estrutura do veículo. Neste processo, pode ser que a alteração do ângulo de ação dos semi-eixos cause interferência destas peças com as longarinas dianteiras. Longarinas dianteiras são elementos estruturais projetados para deformação programada em caso de colisão frontal, como ilustrado a seguir. É possível que também haja problemas de montagem do eixo de direção, devido à alteração da geometria da suspensão.



Segue abaixo alguns exemplos de modificações em suspensão mal executadas, identificadas e reprovadas durante processos de inspeção veicular, mostrando mola cortada, longarinas cortadas para evitar interferência com eixos, e elevação irregular da fixação da torre da suspensão. Nota-se no detalhe circulado em vermelho que houve uma trinca na longarina, devido à tensão excessiva causada pela redução da sessão transversal da peça cortada.



O corte da longarina, para eliminação de interferências com eixos, **não é modificação permitida** pelos anexos IV e V da resolução Contran 916, bem como modificações em barra de direção. Quando se corta a longarina, a peça perde a capacidade de absorção de energia em uma deformação programada, em caso de impacto frontal do veículo, aumentando a

energia que impactará os ocupantes do habitáculo do veículo. A redução da sessão transversal poderá causar esforços excessivos nesta sessão reduzida, causando trincas.

Quando há o corte da longarina para eliminar interferência de eixos com a peça, o reparo é muito difícil. Há casos em que o proprietário do veículo fecha o vão cortado com algum tipo de material plástico, como espuma expansível, pintando a pela posteriormente na tentativa de simular a reparação.



O assunto foi levado à Comissão técnica da Fenive no dia 14 de março de 2023, que deliberou sobre alterações em longarinas e eixos de direção.

### **3 – Conclusão**

A conclusão foi que não se pode alterar longarinas dos veículos para fins de rebaixamento da suspensão. Não se pode cortar e soldar braço de direção, pois modificações no sistema de direção não são permitidas. Além disso, a Portaria Inmetro 145/22 define certificação compulsória para vários elementos, como amortecedores, Terminais de Direção, Barras de Direção, Barras de Ligação e Terminais Axiais.

Esta interpretação não veda a possibilidade de criação de requisitos técnicos para a alteração dos componentes com segurança, considerando design, simulações e testes, realizados por um responsável técnico habilitado.

**Sem mais, firma-se o parecer técnico Fenive.**