

## **10 - REGULAMENTO TÉCNICO CATEGORIA FORÇA LIVRE TRACÇÃO TRASEIRA**

### **10.1 – NORMAS TÉCNICAS:**

A categoria Força Livre Tração traseira deverá seguir as normas técnicas constantes neste regulamento específico.

### **10.2 - DEFINIÇÃO:**

Participam desta categoria veículos de turismo de grande produção em série, coupé, sedan e pick-up de 2, 3, 4 ou 5 portas.

Veículos de tração traseira, 4 (quatro) ou 5 (cinco) cilindros equipados com motores naturalmente aspirados ou superalimentados.

### **10.3 – DENOMINAÇÃO:**

A denominação desta categoria será Força Livre Tração Traseira.

Todos os veículos desta categoria devem fixar no pára-brisa dianteiro do lado direito, nas laterais lados direito e esquerdo e na parte traseira, o número do carro e as iniciais da categoria (FLTT). Os tamanhos dos números e letras devem ser de no mínimo 15 X 15 Cm cada um, e a cor deve ser contrastante com a cor do fundo da superfície onde os mesmos serão fixados. Será obrigatória também a inscrição do nome e do tipo sanguíneo do piloto na porta dianteira esquerda.

### **10.4 – HOMOLOGAÇÃO:**

Veículos de fabricação nacional, deverão ter sido produzidos ao menos 1000 exemplares idênticos em 12 meses consecutivos, equipados originalmente com motores de 4 (quatro) ou 5 (cinco) cilindros.

Permitido o uso de veículos de 01 (um) ou mais lugares.

### **10.5 – PESO MÍNIMO:**

O peso mínimo para carros desta categoria será de **720Kg** (setecentos e vinte quilos).

O peso total será obtido através da soma do peso do carro com o peso do piloto, com todo seu equipamento a bordo.

É liberado o alívio de peso através da retirada de componentes móveis do veículo.

O lastro deverá ser solidamente fixado e localizado na parte traseira do veículo; o mesmo será lacrado quando da vistoria técnica.

### **10.6 – MOTOR:**

É permitida a substituição do motor original por outro de outro fabricante, mas deverá ser nacional.

A ordem de montagem de fábrica do conjunto motor / caixa de cambio / diferencial não pode ser alterada.

Fica livre o retrabalho do bloco, permitindo-se o aumento do volume do mesmo.

Fica liberado o uso de bloco de cilindros das marcas Volkswagen / Audi / Seat, desde que sejam refrigerado a água.

### **10.7 – SISTEMA DE IGNIÇÃO:**

Marca e tipos de velas, limitador de giro, cabos de alta tensão e bobinas são livres.

### **10.8 – SISTEMA DE ARREFECIMENTO:**

Termostato, sistema de controle de temperatura, acionamento e o ventilador são livres.

É permitida a retirada do radiador, bomba d'água ou das mangueiras que os ligam.

### **10.9 – CABECOTE:**

O cabeçote é livre. (nacional ou importado)

### **10.10 – ALIMENTAÇÃO:**

O coletor de admissão é livre.

É permitido o uso de carburadores / injeção nacionais ou importados.

O número de carburadores é livre. Sendo permitido ainda, modificar os elementos do carburador ou dispositivos de injeção que regulam a quantidade de ar/combustível.

Nos veículos com injeção eletrônica é livre o número de bicos.

É permitido o uso de super alimentação: óxido nitroso, turbo compressor, blower, supercharger e outros mais que possam surgir.

É permitido somente o uso de combustível líquido, com ou sem o uso de aditivos.

**10.11 – ESCAPAMENTO:**

É livre o seu dimensionamento.

**10.12 – SUSPENSÃO:**

À distância entre eixos devem permanecer inalteradas (medida conforme indica o fabricante), com uma tolerância de 2,5 cm. Demais modificações são livres.

**10.13 – TRANSMISSÃO:**

A caixa de câmbio é livre, mas deve ser obrigatoriamente manual.

É permitido o sistema de engate rápido das marchas.

É obrigatória a existência da marcha a ré, e esta deve estar funcionando normalmente.

É permitido o uso de diferencial autoblocante ou qualquer modificação que transforme o diferencial em autoblocante.

É proibido o uso de caixa de câmbio automática, semi-automática ou seqüencial.

Os veículos dotados de eixo cardam deverão possuir obrigatoriamente um anel metálico com 3mm de espessura, para que impeça o cardam de tocar o solo em caso de quebra.

**10.14 – EMBREAGEM:**

Livre quanto ao seu tipo ou fornecedor

**10.15 – RODAS E PNEUS:**

As rodas são livres, respeitando o diâmetro mínimo de 13” e máximo 17”

É permitido o uso de qualquer tipo de pneus, nacional ou importado, slick de qualquer tipo ou os pneus específicos para competições de Arrancada.

Os pneus devem estar em bom estado de conservação.

Os pneus utilizados devem estar dimensionados para o peso do veículo e para a velocidade alcançada

É proibido o uso de pneus recapados, remold ou similares.

**10.16 – SISTEMA DE FREIO:**

O sistema de freio é livre, mas deve estar funcionando com eficiência.

**10.17 – CARROCERIA E CHASSI:**

É permitido alterar a carroceria ou chassi / monobloco do veículo, desde que a alteração não descaracterize o veículo, na condição de que o peso mínimo seja respeitado e a segurança do piloto seja preservada.

Fica proibida a substituição total do chassi / monobloco por estrutura tubular, carenada ou não.

Todos os componentes móveis da carroceria podem ser retirados ou substituídos por material mais leve.

Veículos que tenham recorte de material do monobloco passarão por uma rigorosa vistoria de segurança, e a aceitação ou não do veículo na competição será critério exclusivo dos comissários da prova.

Fica obrigatório o uso de uma bandeja de contenção, instalada sob o motor e caixa de câmbio do veículo, com o objetivo de recolher o óleo que por ventura possa ser derramado em caso de quebra ou vazamento do motor ou caixa.

Esta bandeja deve ter tamanho suficiente para “cobrir” a área do carter do motor e da caixa de câmbio. A bandeja deve possuir uma borda de 3,0 (três) centímetros de altura em toda a sua extensão e estar solidamente fixada. Este item sofrerá vistoria rigorosa dos comissários técnicos.

**10.18 – HABITÁCULO:**

É permitida a retirada das forrações internas e bancos do veículo, bem como painel e consoles.

Veículos sem alívio de peso estão dispensados da instalação da “gaiola de segurança”, porém o uso do banco de competição e cinto é obrigatório.

Veículos sem alívio de peso estão dispensados da instalação do sistema de extinção de 3 pontos, mas é obrigatório o uso de extintor carregado, válido e fixado em seu suporte original.

O banco do motorista deverá ser substituído por outro de competição conforme item 10.22 (segurança).

É obrigatório para veículos desmontados a instalação de uma “gaiola de segurança” conforme item 10.22 (segurança).

Veículos sem vidro na porta do piloto deverão ter rede de contenção no lugar do vidro.

O volante de direção e a manopla do câmbio são livres – exceto volante de madeira

O pára-brisa só poderá ser substituído por “lexan” ou policarbonato, devidamente fixado. Proibido o uso de acrílico.

**10.19 – SISTEMA ELÉTRICO:**

A capacidade e marca da bateria é livre, bem como seus cabos.

A bateria deve estar solidamente fixada.

Caso a bateria seja deslocada do seu local original, esta deve ser fixada com um assento e cintas metálicas com revestimento isolante.

A bateria deve ser recoberta por uma caixa plástica ou de alumínio caso a bateria esteja dentro do habitáculo do veículo.

#### **10.20 – SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO:**

O sistema de lubrificação é livre.

Todos os respiros de óleo devem finalizar em um ou mais reservatórios com capacidade mínima total de 2(dois ) litros.

#### **10.21 – CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL:**

O percurso da linha de combustível é livre. Bomba e filtros de combustível devem estar devidamente protegidos.

O tanque de combustível é livre, mas não pode ser construído com material de zinco.

No caso do tanque estar colocado habitáculo do veículo, uma parede antichama deve ser construída de modo a proteger o piloto de possíveis vazamentos de combustível. O material utilizado na construção deve ser antichama.

As bombas de combustível e canalizações devem estar recobertas de modo a proteger o piloto de possíveis vazamentos de combustível. O material utilizado na proteção deve ser antichama.

#### **10.22 – SEGURANÇA:**

É obrigatório o uso de macacão, luvas, sapatilha e capacete homologado e válido.

No macacão deverá estar escrito o nome do piloto e o tipo sanguíneo.

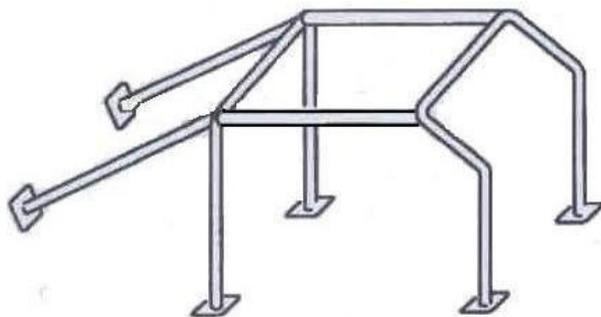
É obrigatória a instalação de uma “gaiola de segurança” na parte interna do veículo, de acordo com os modelos demonstrados neste regulamento, de modo a evitar uma deformação mais séria do habitáculo em caso de acidente ou capotamento. Esta gaiola deve ser revestida com espuma antichama nos pontos onde é possível o contato com o corpo do piloto. Nesta gaiola de segurança deve haver um furo de 5mm em cada cano para conferência de espessura mínima de 2mm para aço carbono e 1,2 mm para cromo molibdênio.

É obrigatória a substituição do banco do motorista por banco de competição homologado, e o uso de cinto de segurança de no mínimo 4 pontos de fixação e homologado.

É obrigatória, para veículos que não o possuam originalmente, a fixação de um anel/cabo para reboque na parte dianteira do veículo.

Deve ser construído sistema de extinção de incêndio composto de um extintor de pó químico ou halon com capacidade de 4 (quatro) Kg, solidamente fixado, e canalizações que dirijam o jato do agente extintor para três pontos: motor, habitáculo e tanque de combustível.

O uso de capacete aberto é proibido.



*A figura ao lado representa a configuração mínima obrigatória para a construção do santantônio para esta categoria.*

Curitiba, 30 de janeiro de 2007.

Federação Paranaense de Automobilismo  
Rubens Maurílio Gatti  
Presidente