



FEDERAÇÃO PARANAENSE DE AUTOMOBILISMO

COPA FORÇA LIVRE DE ARANCADA 2016 REGULAMENTO TÉCNICO

13 – CATEGORIA EXTREME 10,5 – XTM

13.1) DEFINIÇÃO:

a) Participam destas categorias veículos bipostos nacionais e importados, turismode produção em série, réplicas e protótipos, coupê, sedan ou pick-up de 2, 3, 4 ou 5 portas de tração dianteira, traseira ou integral.

13.2) HOMOLOGAÇÃO:

- a) Veículos de turismo, réplicas e protótipos.
- b) Permitido o uso de veículos de 02 (dois) ou mais lugares, sendo proibido o monoposto.
- c) O piloto deve estar sentado no lado esquerdo ou direito do veículo.
- d) A denominação desta categoria será **EXTREME 10,5**.
- e) A entrada e saída do piloto deve ser feita obrigatoriamente pela porta lateral, não sendo permitido que a carroceria se desloque para a saída.

13.3) PESO MÍNIMO:

O peso mínimo para veículos da categoria será o seguinte:

a) **Motores 8 ou mais CILINDROS com capacidade volumétrica máxima admitida de até 410 polegadas cúbicas:**

- **980 kg** para veículos aspirados;
- **1150 kg** para veículos com injeção de oxido nitroso;
- **1300 kg** para veículos que utilizem qualquer tipo de turbo, “blower”, com ou sem injeção de oxido nitroso;

b) **Motores 8 ou mais CILINDROS com capacidade volumétrica acima de 410 polegadas cúbicas:**

- **1170 kg** para veículos aspirados;
- **1350 kg** para veículos com injeção de oxido nitroso;
- **1450 kg** para veículos que utilizem qualquer tipo de turbo, “blower”, com ou sem injeção de oxido nitroso;

c) **Motores 6 CILINDROS :**

- **770 kg** para veículos aspirados;
- **920 kg** para veículos com injeção de oxido nitroso;
- **1070 kg** para veículos que utilizem qualquer tipo de turbo, “blower”, com ou sem injeção de oxido nitroso;



d) Motores 4 ou 5 CILINDROS tração traseira:

- **610 kg** para veículos aspirados;
- **730 kg** para veículos com injeção de óxido nítrico;
- **850 kg** para veículos que utilizem qualquer tipo de turbo, "blower", com ou sem injeção de óxido nítrico;

e) Motores 4 ou 5 CILINDROS tração dianteira:

- **580 kg** para veículos aspirados;
- **640 kg** para veículos com injeção de óxido nítrico;
- **750 kg** para veículos que utilizem qualquer tipo de turbo, "blower", com ou sem injeção de óxido nítrico;

f) Motores 4 ou 5 CILINDROS tração integral (4x4):

- **670 kg** para veículos aspirados;
- **800 kg** para veículos com injeção de óxido nítrico;
- **850 kg** para veículos que utilizem qualquer tipo de turbo, "blower", com ou sem injeção de óxido nítrico;

13.4) MOTOR:

- Permitida a substituição do motor original por de outro fabricante, podendo ser nacional ou importado.
- As capacidades volumétricas devem seguir o exposto no item 13.3 deste regulamento.
- Permitido o recuo do motor.
- A ordem de montagem de fábrica do conjunto motor / caixa de câmbio / diferencial pode ser alterada.

13.5) SISTEMA DE IGNIÇÃO:

Marca e tipos livres.

13.6) SISTEMA DE ARREFECIMENTO:

Livre.

13.7) CABEÇOTE:

Livre.

13.8) ALIMENTAÇÃO:

- Sistema de alimentação livre.
- Permitida a superalimentação com óxido nítrico, "blower", turbo, supercharger e outros que possam surgir conforme tabelas do item 13.3.

13.9) ESCAPAMENTO:

- Livre. Vide Regras Gerais.

13.10) SUSPENSÃO:

- Proibida a suspensão rígida.
- Demais alterações livres.



13.11) TRANSMISSÃO:

- a) Caixa de câmbio é livre.
- b) Os veículos dotados de eixo cardam deverão possuir obrigatoriamente uma travessa metálica de no mínimo 3,0mm (três) milímetros de espessura, para que impeça o cardam de tocar o solo em caso de quebra.

13.12) EMBREAGEM:

Livre.

13.13) RODAS E PNEUS:

- a) As rodas são livres.
- b) Permitido o uso de qualquer tipo de pneus, nacional ou importado, "slick" de qualquer tipo ou os pneus específicos para uso em competições.
- c) Os pneus devem estar em bom estado de conservação.
- d) Os pneus utilizados devem estar dimensionados para o peso do veículo e para a velocidade alcançada.
- e) A medida máxima da largura da área de contato dos pneus deve ser **10,5W**. ("TreadWidth" máximo de 11,3" conforme tabela do fabricante)
- f) Pneus sugeridos para a categoria:

- MT(Mickey Thompson): 3055W (28x10,5x15W), 3062W (29,5x10,5x15W), 3068W (31x10,5x15W), 3069W (33x10,5x15W), 3169W (33x10,5x16W)

- Hoosier: 18155 (28x10,5x15*), 18175 (29x10,5x15W), 18192 (29,5x10,5x15), 18193 (29,5x10,5x15), 18205 (30x10,5x15), 18221 (31x10,5x15)

- Goodyear: D2791 (28x10,5x15), D2792 (28X11X15), D2009 (30X10,5X15), D2690 (29,5x10,5x15), D1790 (30x10,5x15)

13.14) SISTEMA DE FREIO:

- a) O sistema de freio é livre, e deve estar funcionando com eficiência.
- b) Não é permitida a utilização de freios de motonetas ou bicicletas.

13.15) CARROCERIA E CHASSI:

- a) São permitidas alterações na carroceria ou chassi / monobloco do veículo, desde que as mesmas não alterem as características visuais básicas e que a mesma possua toda a segurança necessária. A carroceria em aço ou fibra, em caso de chassi tubular, deve ser solidamente fixada ao mesmo.
- b) As portas devem ser funcionais, abrir e fechar com facilidade e dar acesso direto ao interior do habitáculo.
- c) Fica obrigatório o uso de uma bandeja de contenção, ou sistema tipo "fraldão", instalada sob o motor e caixa de câmbio do veículo, com o objetivo de recolher o óleo que por ventura possa ser derramado, e conter as peças expelidas em caso de quebra ou vazamento do motor ou caixa. Este sistema deve ter tamanho suficiente para "cobrir" a área do carter do motor e da caixa de câmbio.



- d) A bandeja deve possuir uma borda de 3 (três) centímetros de altura em toda a sua extensão e estar solidamente fixada. Este item sofrerá vistoria rigorosa dos comissários técnicos.
- e) O “fraldão” deve ser constituído de material resistente e anti-chama.

13.16) HABITÁCULO:

- a) Veículos sem vidro ou “lexan” (policarbonato) na porta do piloto deverão ter rede de contenção em seu lugar.

13.17) SISTEMA ELÉTRICO:

- a) A tensão, capacidade e marca da bateria é livre, bem como seus cabos.
- b) A bateria deve estar solidamente fixada, e recoberta por uma caixa plástica ou de alumínio caso a mesma esteja dentro do habitáculo do veículo.

13.18) SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO:

- a) O sistema de lubrificação é livre.
- b) No caso de algum componente ou reservatório estar localizado no habitáculo do veículo, uma parede antichama deve ser construída, recobrando estes componentes, de modo a proteger o piloto de possíveis vazamentos.
- c) Todos os respiros de óleo devem finalizar em um ou mais reservatórios com capacidade mínima total de 2 (dois) litros.

13.19) CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL:

O percurso da linha de combustível é livre.

13.20) SEGURANÇA:

- a) Vide Regras Gerais.
- b) Obrigatório o uso de cinta de proteção na capa seca do câmbio, confeccionada em chapa de aço de no mínimo 5 mm (cinco milímetros) de espessura por 7 cm (sete centímetros) de largura. Estão liberados desta exigência os câmbios com homologação “SFI” (ex. marca Lenco, Browell, etc).
- c) Deve ser construído **sistema de extinção** de incêndio, com acionamento ao alcance do piloto, composto de um extintor de pó químico de pelo menos 4 kg (quatro quilos) ou halon de 5lbs, solidamente fixado, e canalizações que dirijam o jato do agente extintor para três pontos: motor, habitáculo e tanque de combustível. Este sistema deve ser composto ainda, de um disparador externo marcado com uma letra “E” vermelha em um círculo branco com borda vermelha, com diâmetro mínimo de 10 cm (dez centímetros) na parte interna e externa do veículo.
- d) Obrigatório o uso de cinta de contenção nos compressores do modelo “ROOTS”.



e) Obrigatório o uso de cinta de contenção nos compressores do modelo “PSI”/”SCREW”, bem como da capa de material tipo “cordura” ou balístico.

Curitiba, 15 de janeiro de 2016.

Federação Paranaense de Automobilismo
Rubens Maurilio Gatti – Presidente

Força Livre Motorsport

Automóvel Clube de Arrancada