



**CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO  
CONSELHO TÉCNICO DESPORTIVO NACIONAL  
COMISSÃO NACIONAL DE ARRANCADA**

**COPA BRASIL DE ARRANCADA 2012**

**REGULAMENTO TÉCNICO 2012**

**1 -CATEGORIA PRO MOD – PM**

**REGULAMENTAÇÃO:**

Todos os veículos inscritos deverão passar por vistoria prévia.

Todos pilotos deverão ter a cédula de piloto vigente no ano corrente para participar do campeonato ou prova.

Os competidores deverão provar aos comissários técnicos e desportivos do evento, que seu veículo cumpre todas as regulamentações exigidas por regulamento homologado, durante qualquer momento da etapa.

Os comissários podem solicitar a qualquer momento que sejam feitas as verificações necessárias em qualquer veículo inscrito no campeonato.

Os comissários técnicos podem requerer que um veículo seja desmontado, para se verificar as condições de segurança ou de conformidade com este regulamento técnico.

Todo piloto inscrito deve dispor de 1 (um) ou mais mecânicos para que se proceda a desmontagem do veículo e todos os custos envolvidos na operação correm por conta do piloto/equipe.

**1.1) DEFINIÇÃO:**

Participam destas categorias veículos nacionais e importados, turismo, de produção em série ou réplicas, coupê, sedan ou pick-up de 2, 3, 4 ou 5 portas. O piloto deve estar sentado no lado direito ou esquerdo do veículo.

**1.2) HOMOLOGAÇÃO:**

a) Veículos de turismo de produção em série.



- b) Permitido o uso de veículos de 01 (um) ou mais lugares.
- c) A denominação desta categoria será Pro Mod.
- d) O veículo competidor deve ser identificado com números, em cor contrastante ao fundo em que for aplicado, em ambas as laterais e nos vidros dianteiro e traseiro. O número deverá ser formado por algarismos com dimensões de no mínimo 10 cm (dez centímetros) de altura e 2 cm (dois centímetros) de traço cada um.
- e) Também será obrigatório o uso de letras que identificam a categoria **(PM)**, com dimensões de no mínimo 7 cm (sete centímetros) de altura e 2 cm (dois centímetros) de traço cada uma.
- f) Será obrigatória também a inscrição do nome e do tipo sanguíneo do piloto nas portas dianteiras.
- g) Fica proibida a identificação do veículo com polidores de sapato tipo “nugget” e fitas adesivas tipo crepe, isolante ou similares.

### 1.3) PESO MÍNIMO:

O peso mínimo para veículos da categoria Pro Mod será o seguinte:

#### a) Motores 4 ou 5 CILINDROS com capacidade volumétrica de até 200 polegadas cúbicas:

- **610 kg** (seiscentos e dez quilos) para veículos aspirados;
- **730 kg** (setecentos e trinta quilos) para veículos aspirados com injeção de óxido nítrico;
- **850 kg** (oitocentos e cinquenta quilos) para veículos que utilizem qualquer tipo de turbo, “blower”, com ou sem injeção de óxido nítrico;

#### b) Motores 6 CILINDROS com capacidade volumétrica livre:

- **750 kg** (setecentos e cinquenta quilos) para veículos aspirados;
- **850 kg** (oitocentos e cinquenta quilos) para veículos aspirados com injeção de óxido nítrico;
- **950 kg** (novecentos e cinquenta quilos) para veículos que utilizem qualquer tipo de turbo, “blower”, com ou sem injeção de óxido nítrico;

#### c) Motores do tipo “Small Block” com capacidade volumétrica máxima admitida de até 430 polegadas cúbicas:

- **900 kg** (novecentos quilos) para veículos aspirados, com injeção de óxido nítrico;
- **1.050 kg** (um mil e cinquenta quilos) para veículos que utilizem qualquer tipo de “blower”, com ou sem injeção de óxido nítrico.

#### d) Motores do tipo “Big Block” com capacidade volumétrica acima de 430 polegadas cúbicas:

- **1.100 kg** (um mil e cem quilos) para veículos aspirados, **sem** injeção de óxido nítrico e **sem** aditivos no combustível. Somente motores alimentados a Metanol.



- **1.150 kg** (um mil cento e cinquenta quilos) para veículos aspirados, **com** injeção de óxido nitroso e **sem** aditivos no combustível. Somente motores alimentados a Metanol.

- **1.200 kg** (um mil e duzentos quilos) para veículos que utilizem qualquer outro tipo de “blower”, com ou sem injeção de óxido nitroso.

#### **1.4) MOTOR:**

- a) Permitida a substituição do motor original por de outro fabricante, podendo ser nacional ou importado.
- b) As capacidades volumétricas devem seguir o exposto no item 1.3 deste regulamento.
- c) Permitido o recuo do motor.
- d) A ordem de montagem de fábrica do conjunto motor / caixa de cambio / diferencial pode ser alterada.

#### **1.5) SISTEMA DE IGNIÇÃO:**

Marca e tipos livres.

#### **1.6) SISTEMA DE ARREFECIMENTO:**

Livre.

#### **1.7) CABEÇOTE:**

Livre.

#### **1.8) ALIMENTAÇÃO:**

- a) Sistema de alimentação livre.
- b) Permitida a super alimentação com óxido nitroso, “blower”, turbo, supercharger e outros que possam surgir conforme tabelas do item **1.3**.

#### **1.9) ESCAPAMENTO:**

Livre.

#### **1.10) SUSPENSÃO:**

- a) Os veículos deverão ter um espaço livre mínimo de 3” (três polegadas) de altura, a contar do ponto mais extremo da dianteira até 12” (doze polegadas) após o centro do eixo dianteiro.
- b) Proibida a suspensão rígida.



c) Demais alterações livres.

**1.11) TRANSMISSÃO:**

- a) Caixa de câmbio livre, porém é obrigatória a existência da marcha a ré, e esta deve estar funcionando normalmente.
- b) Os veículos dotados de eixo cardam deverão possuir obrigatoriamente uma travessa metálica de no mínimo 3 mm (três) milímetros de espessura, para que impeça o cardam de tocar o solo em caso de quebra.

**1.12) EMBREAGEM:**

Livre.

**1.13) 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.

**1.14) SISTEMA DE FREIO:**

- a) O sistema de freio é livre, mas deve estar funcionando com eficiência.
- b) Não é permitida a utilização de freios de motonetas ou bicicletas.
- c) Liberado nas rodas traseiras, o uso de sistema de freio de motocicleta, desde que aprovada sua utilização pela vistoria técnica. Neste caso o sistema deve estar funcionando perfeitamente.

**1.15) 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 cambio 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 cambio.

- 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.

#### **1.16) HABITÁCULO:**

- a) Obrigatório o uso de banco e cinto de competição conforme item 1.20 (segurança).
- b) Obrigatória a instalação de uma “gaiola de segurança” conforme item 1.20 (segurança).
- c) Veículos sem vidro ou “lexan” (policarbonato) na porta do piloto deverão ter rede de contenção em seu lugar.

#### **1.17) 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.

#### **1.18) 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 anti-chama deve ser construída, recobrendo 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 4 (quatro) litros.

#### **1.19) CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL:**

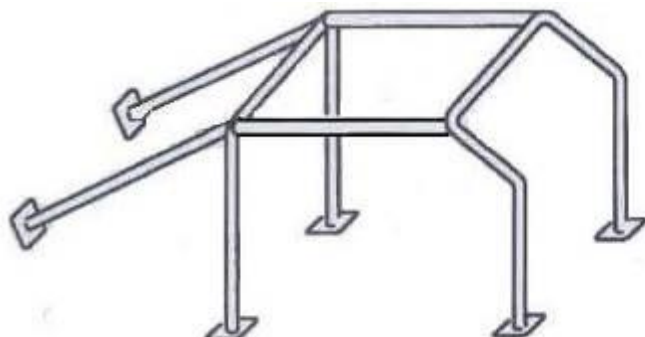
O percurso da linha de combustível é livre.

#### **1.20) SEGURANÇA:**

- a) Obrigatório o uso de macacão, sapatilhas, luvas de competição, colar cervical (protetor de pescoço) e capacete homologado e válido.
- b) No macacão deverá estar escrito o nome do piloto e o tipo sanguíneo.



- c) Obrigatório uso de banco de competição homologado e de cinto de segurança homologado de no mínimo 4 (quatro) pontos de fixação.
- d) O banco de competição deverá ser fixo, sem regulagens para frente ou para trás.
- e) Obrigatória, para veículos que não o possuam originalmente, a fixação de um anel/cabo para reboque na parte dianteira do veículo.
- f) As portas dianteiras do veículo deverão abrir facilmente através de seus trincos externos ou travas rápidas.
- g) É proibida a utilização de película colorida ou espelhada nos vidros dianteiros laterais e pára-brisa.
- h) Deve ser construído **sistema de extinção** de incêndio, com acionamento ao alcance do piloto, composto de um extintor de pó químico ou halon com capacidade de 4 kg (quatro quilos), 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.
- i) Obrigatório o uso de duas **chaves gerais de corte**, uma interna e outra externa, à prova de faísca. Estas chaves devem possibilitar o desligamento de todos os circuitos elétricos (bateria, alternador ou dínamo, luzes, ignição, acessórios elétricos, etc., devendo igualmente desligar o motor). Deverão estas chaves ficar claramente indicadas por um símbolo mostrando um raio vermelho sobre um triângulo azul com bordas brancas de no mínimo 12 cm (doze centímetros) de base.
- j) 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 Lenço).
- k) Obrigatório o uso de cinta de contenção nos compressores do modelo "ROOTS".
- l) Obrigatório o uso de cinta de contenção nos compressores do modelo "PSI"/"SCREW", bem como da capa de material tipo "cordura" ou balístico.
- m) Obrigatória a instalação de uma "gaiola de segurança" na parte interna do veículo, de modo a evitar uma deformação mais séria do habitáculo em caso de acidente ou capotamento. Esta gaiola deve ser revestida com espuma anti-chama nos pontos onde é possível o contato com o corpo do piloto.
- n) Nesta gaiola de segurança deve haver em cada cano **de 38 mm (trinta e oito milímetros)** um furo de 5 mm (cinco milímetros) para conferência da espessura mínima de 2 mm (dois milímetros) para aço carbono e 1,2 mm (um vírgula dois milímetros) para cromo molibdênio.
- o) Obrigatório o uso de paraquedas nos veículos que atingirem velocidade igual ou superior a 235 km/h em pistas de 402 metros ou 175 km/h em pistas de 201 metros.
- p) O uso de capacete aberto é proibido.



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

**Esta configuração pode ser complementada de acordo com os modelos existentes no anexo "J" da FIA disponível no site da Confederação Brasileira de Automobilismo – CBA**

As alterações ao presente regulamento, se houverem, serão em forma de adendo e entrarão em vigor trinta dias após sua divulgação.

O presente regulamento foi elaborado pela **Comissão Nacional de Arrancada**, aprovado pelo **Conselho Técnico Desportivo Nacional** e homologado pelo Presidente da **Confederação Brasileira de Automobilismo**.

Rio de Janeiro, 02 de maio de 2012.

**Comissão Nacional de Arrancada**  
Carlos Alberto Rodrigues de Deus  
Presidente

**Conselho Técnico Desportivo Nacional**  
Nestor Valduga  
Presidente

**Confederação Brasileira de Automobilismo**  
Cleyton Tadeu Correia Pinteiro  
Presidente