



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

**COPA BRASIL DE ARRANCADA 2012**

**REGULAMENTO TÉCNICO 2012**

**1 - CATEGORIA DIANTEIRA TURBO "A" - DT-A**

**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:**

- a) Participam desta categoria veículos de turismo de grande produção em série, coupê, sedan ou pick-up, de 2, 3, 4 ou 5 portas.
- b) Admitidos veículos de **tração dianteira**, equipados com **motores superalimentados** por meio de turbo compressor, blower ou supercharger.

**1.2) HOMOLOGAÇÃO:**

- a) Veículos de fabricação nacional, com produção mínima de 1000 (mil) exemplares idênticos em 12 (doze) meses consecutivos, equipados originalmente com motores de 4 (quatro) ou 5 (cinco) cilindros.



- b) Permitido o uso de veículos de no mínimo 02 (dois) lugares.
- c) A denominação desta categoria será Dianteira Turbo "A".
- 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 **(DT-A)**, 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:**

- a) O peso mínimo para carros desta categoria é de:
  - **930 kg** (novecentos e trinta quilos) para veículos equipados com cabeçotes **8** (oito) válvulas;
  - **1000 kg** (um mil quilos) para veículos equipados com cabeçote **16** (dezesesseis) e **20** (vinte) válvulas;
- b) Será utilizado o critério de peso proporcional, sendo que no mínimo **28,0%** (vinte e oito vírgula zero por cento) do peso total deverá estar localizado na traseira do veículo.
- c) O peso total será obtido através da soma do peso do carro com o peso do piloto, com todo seu equipamento a bordo.
- d) A verificação do peso será efetuada em ordem de marcha, isto é, na condição em que o carro parou, sem adicionar combustível, líquidos, fluídos, lubrificantes e sem repor peças que eventualmente tenham se desprendido do veículo durante as tomadas de tempo oficiais.
- e) Não é permitido qualquer tipo de alívio de peso através da retirada de suas partes e itens originais de fábrica.
- f) Permitida a retirada do macaco, estepe, chave de roda e triângulo de segurança.
- g) No gol furgão é permitida a retirada da grade divisória do habitáculo e a tampa de madeira do assoalho traseiro.
- h) Qualquer tipo de lastro que se faça necessário para atingir os pesos mínimos só serão permitidos quando estes estiverem solidamente fixados ao veículo, e ainda devem passar por vistoria pelo departamento técnico.

### 1.4) **MOTOR:**

- a) O motor deverá manter suas características originais de fábrica com relação ao ângulo e posição de montagem do conjunto: motor, caixa de câmbio e diferencial.



- b) Os coxins do motor devem ser montados diretamente sobre o agregado (quadro de suspensão) sem qualquer artifício que afetem a posição original do motor.
- c) O material de construção dos coxins do motor é livre, porém o diâmetro do furo para fixação dos mesmos deve ter a medida do original de fábrica, devendo ainda o mesmo ser central e utilizado como único modo de fixação do motor. Os suportes do motor devem ser originais.
- d) Os pontos de fixação dos suportes do motor no motor devem permanecer originais.
- e) A furação no agregado (quadro de suspensão) para fixação dos coxins do motor deverá ser mantida na posição original de fábrica e também o diâmetro do furo deverá ser original, sem qualquer alteração.
- f) A ordem de montagem de fábrica do conjunto motor, caixa de cambio e diferencial não pode ser alterada.
- g) Liberado o trabalho do bloco **original da marca do veículo**, permitindo-se o aumento do volume do mesmo.
- h) Liberado o uso de blocos de veículos em produção, fora de linha ou comercializados diretamente pelo fabricante do veículo.
- i) Proibido o uso de blocos de modelos de veículos provenientes de importação independente.

#### **1.5) SISTEMA DE IGNIÇÃO:**

- a) Marca e tipos de velas, limitador de giro e cabos de alta tensão são livres.
- b) Liberado o uso de qualquer tipo de caixa de ignição.
- c) Liberado o uso de ignição dupla.

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

- a) Termostato e sistema de controle de temperatura são livres.
- b) O ventilador e o acionamento são livres, porém todos os componentes devem estar presentes no veículo.
- c) Proibida a retirada do radiador, bomba d'água ou das mangueiras que os ligam.
- d) Proibida a mudança do local de fixação dos itens mencionados.
- e) Permitido o uso de "intercooler", porém não pode estar montado na parte externa do veículo. Sendo proibido o recorte de pára-choques, saia dianteira e grade.
- f) O reservatório de líquido do "icecooler" deverá estar localizado no assoalho até o início do banco dianteiro do passageiro ou dentro do cofre do motor.

#### **1.7) CABEÇOTE:**

- a) O cabeçote deve ser obrigatoriamente fornecido pelo fabricante do veículo, sendo permitido o seu trabalho.



- b) Permitida a substituição do comando de válvulas original.
- c) O uso de cabeçotes de 16 (dezesesseis) e 20 (vinte) válvulas somente é permitido conforme item 1.3.
- d) Também é permitido o uso de cabeçote de fluxo cruzado em veículos equipados com 8 (oito) válvulas. (Modelo Golf 2.0)

#### **1.8) ALIMENTAÇÃO:**

- a) O coletor de admissão é livre.
- b) O número de carburadores é livre.
- c) Permitido o uso de carburadores / injeção nacionais ou importados, sendo permitido ainda, modificar os elementos do carburador ou dispositivos de injeção que regulam a quantidade de ar/combustível.
- d) Autorizado o uso de bicos suplementares ou auxiliares.
- e) Liberado o uso de bomba de combustível mecânica.
- f) Proibido o uso de óxido nitroso.

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

Livre, sendo proibida saída através da lataria do veículo.

#### **1.10) SUSPENSÃO:**

- a) Os veículos deverão ter um espaço livre mínimo de 3,0" (três polegadas) de altura, a contar do ponto mais extremo da dianteira até 12,0" (doze polegadas) após o centro do eixo dianteiro.
- b) Devem ser mantidos os pontos de fixação originais do veículo.
- c) A distância ente os eixos de rolagem deve permanecer inalterada (medidas conforme indica o fabricante), ficando vetadas quaisquer alterações que avancem ou recuem ambos os eixos ou para frente ou para trás. A tolerância máxima permitida será de 2,5cm (dois vírgula cinco centímetros) da distância entre eixos indicada pelo fabricante. Essa tolerância será admitida somente com relação ao eixo dianteiro, ficando proibida qualquer alteração para movimentação do eixo traseiro.
- d) Os amortecedores são livres, contanto que seu número, tipo (telescópico, braço, etc.) e pontos de fixação sejam conservados.
- e) Fica liberado o trabalho dos batentes superiores dos amortecedores dianteiros e/ou traseiros, podendo os mesmos ser substituídos por alumínio ou aço.
- f) Proibido o uso de rodas (wheelie bars) para apoiar o veículo.
- g) Liberado o uso de "camber plate"
- h) Demais alterações são livres.



### 1.11) TRANSMISSÃO:

- a) A caixa de câmbio (carcaça) deverá ser do mesmo fabricante do veículo.
- b) O trabalho nas engrenagens de relação é livre.
- c) Obrigatório o uso das engrenagens da marcha à ré e esta deve estar funcionando normalmente, devendo ainda ser acionada através da alavanca de engate das marchas.
- d) Permitido modificar o material de construção bem como o local de fixação dos suportes da caixa.
- e) Permitido o uso de diferencial autoblocante ou qualquer modificação que transforme o diferencial em autoblocante.
- f) Proibido o uso de caixa de câmbio automática.
- g) Permitido o uso de alavanca seletora com sistema de pinos, travas ou guias que tenham a função de evitar erros nas trocas de marcha.
- h) A existência de conversor de torque no câmbio utilizado, caracterizará que o mesmo é automático.

### 1.12) EMBREAGEM:

Livre, porém não pode ser automática.

### 1.13) RODAS E PNEUS:

- a) As rodas são livres, respeitando o diâmetro mínimo de 13" e máximo 17".
- b) Os pneus radiais deverão possuir largura máxima em **225** mm e mínima **185** mm.
- c) Liberado o uso de pneus "slick" na medida máxima 24,5" X 8" X R, descrita na lateral do mesmo.
- d) Permitida a utilização de pneus importados de qualquer tipo, respeitadas as medidas máximas acima citadas.
- e) Permitido o uso, nas **rodas traseiras**, de pneus do tipo "Front Runners", com especificação para uso em competições, na medida de aro máxima de 15,0".
- f) Os pneus devem estar em bom estado de conservação e ter no mínimo 2,0mm (dois milímetros) de sulco na superfície de contato com o solo, medido a partir do TWI.
- g) Os pneus utilizados devem estar dimensionados para o peso do veículo e para a velocidade alcançada.
- h) Proibido o uso de pneus recapados, remoldados ou similares.
- i) Os pneus não podem exceder o limite externo dos pára-lamas.
- j) Será permitido o uso de somente 1(um) jogo de pneus dianteiros para realizar todas as largadas válidas da etapa. Os pneus serão lacrados pela vistoria técnica logo após a primeira largada válida



realizada. Em caso de necessidade de troca do pneu por furo ou defeito, os comissários técnicos deverão ser consultados.

#### **1.14) SISTEMA DE FREIO:**

- a) O sistema de freio deve ser original, e todos os componentes devem estar presentes no veículo.
- b) Fica autorizada a retirada do dispositivo antiblocagem.
- c) Permitida a retirada dos defletores dos freios dianteiros.
- d) Todo o conjunto de sistema de freio de estacionamento deve estar presente no veículo.
- e) Fica ainda autorizada a utilização de freio a disco na traseira nos veículos que não o possuem originalmente.
- f) Não é permitida a utilização de freios de motonetas ou bicicletas.
- g) 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) É proibida qualquer alteração na carroceria ou chassi/monobloco do veículo.
- b) Proibido o recorte e a retirada das partes metálicas que compõe o monobloco do veículo. Liberado o recorte da lataria interna do cofre do motor **apenas** para facilitar a instalação de equipamentos de performance.
- c) São autorizados apenas acessórios que não alterem ou favoreçam de qualquer forma o rendimento mecânico ou aerodinâmico do veículo.
- d) Permitido o levantamento do capô dianteiro, na sua parte traseira, em no máximo 10 cm (dez centímetros), medidos das extremidades em relação aos pára-lamas.
- e) Fica liberada a construção de uma bolha no capô dianteiro, com a finalidade de melhor acomodar os componentes do motor.
- f) Todas as portas do veículo devem ser funcionais e com travamento eficiente.
- g) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.
- h) Pára-choques, grade frontal, faróis, lanternas, limpadores de pára-brisas, espelho externo (lado direito opcional), maçanetas, vidros e guarnições devem estar presentes no veículo e montados em seus lugares originais. Os limpadores de pára-brisas devem estar funcionando normalmente.
- i) Permitida a retirada da placa de licença e suporte.
- j) Permitido o trabalho da borda do pára-lama dianteiro, até a altura do vinco central, mantendo as características originais, sem acréscimo ou retirada de material.



k) Fica obrigatório o uso de uma bandeja de contenção, instalada sob o motor e caixa de cambio do veículo, com o objetivo de recolher o óleo que por ventura possa ser derramado em caso de quebra ou vazamento. Esta bandeja deve ter tamanho suficiente para “cobrir” a área do cárter do motor e da caixa de cambio. A bandeja deve possuir uma borda de 3,0 cm (três centímetros) de altura em toda a sua extensão e estar solidamente fixada. **Este item sofrerá vistoria rigorosa dos comissários técnicos.**

l) **Demais alterações não são permitidas.**

#### 1.16) **HABITÁCULO:**

- a) Proibida a retirada de qualquer parte interna original do veículo com exceção dos itens permitidos.
- b) Permitido remover a prateleira traseira de veículos dois volumes.
- c) Permitida a retirada da grade divisória do habitáculo e da tampa de madeira do assoalho do gol furgão.
- d) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.
- e) Painel de instrumentos, forro do teto, painel de acabamento das portas (forro), painel de acabamento das laterais traseiras (forro), cobertura das colunas, painel de acabamento da tampa do porta-malas (forro), guarnições das portas, fechaduras, máquinas de levantamento dos vidros das portas e maçanetas devem estar presentes no veículo e montados em seus lugares originais. As máquinas de levantamento dos vidros dianteiros e as fechaduras devem estar funcionando normalmente.
- f) Obrigatória a retirada do banco dianteiro direito.
- g) Permitida a retirada do banco e encosto traseiro.
- h) Permitida a retirada do carpet do assoalho, do carpet do piso do porta-malas e dos cintos de segurança originais e seus suportes.
- i) Permitida a retirada do console central.
- j) Permitida a retirada do sistema de ar quente e frio.
- k) Proibido o uso de volante de madeira.
- l) **Demais alterações não são permitidas.**

#### 1.17) **SISTEMA ELÉTRICO:**

- a) A tensão, capacidade e marca da bateria são livres, bem como seus cabos.
- b) A bateria deve estar solidamente fixada no seu local original.
- c) Proibida a retirada do alternador e motor de arranque.

#### 1.18) **SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO:**

- a) O sistema de lubrificação é livre.



- b) Nenhuma tubulação ou reservatório de fluidos de lubrificação pode estar localizado no habitáculo do veículo.
- c) Todos os respiros de óleo devem finalizar em um ou mais reservatórios com capacidade mínima total de 2 (dois) litros e litros e devem estar localizados do lado oposto ao do escapamento.

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

- a) O percurso da linha de combustível é livre.
- b) Bomba, dosador e filtros de combustível devem estar devidamente protegidos.
- c) O tanque de combustível deve ser original e utilizado como única fonte de combustível do veículo.
- d) Fica permitido trabalho no tanque original, inclusive o “catch tank”. Em caso de substituição do tanque original, o novo tanque deverá ter o mesmo formato e estar instalado na posição e local original.
- e) Fica definido como “catch tank”, qualquer reservatório adicional, subdivisão ou sistema de contenção feita no tanque.

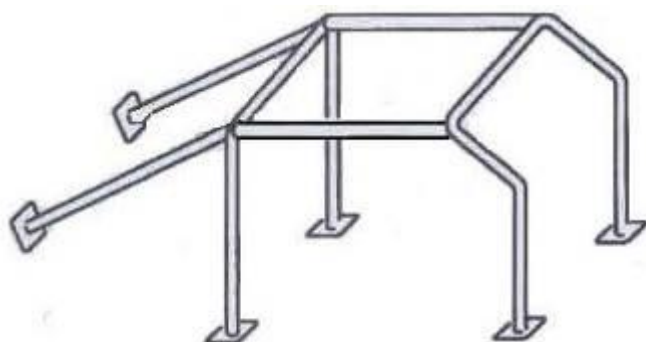
#### **1.20) SEGURANÇA:**

- 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) **Obrigatória a substituição** do banco do motorista por banco de competição homologado, e o uso de cinto de segurança homologado de no mínimo 4 (quatro) pontos de fixação.
- d) O banco dianteiro direito pode ser substituído por banco de competição.
- e) O banco dianteiro direito **deverá** ser retirado do veículo a fim de facilitar a remoção do piloto em caso de acidente.
- f) Liberada a retirada do banco traseiro.
- g) O uso de bancos construídos em alumínio só será permitido com a utilização de suporte adequado no assoalho e com travamento no encosto.
- h) O banco de competição deverá ser fixo, sem regulagens para frente ou para trás.
- i) Obrigatória, para veículos que não o possuam originalmente, a fixação de um anel /cabo para reboque na parte dianteira do veículo.
- j) As portas dianteiras do veículo deverão abrir facilmente através de seus trincos externos.
- k) É proibida a utilização de película colorida ou espelhada nos vidros dianteiros laterais e pára-brisa.
- l) Obrigatório uso de extintor de incêndio carregado, válido e fixado em seu suporte.





- m) 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.
- n) Obrigatória a instalação de santo antônio ou gaiola de segurança, 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.
- o) O santo antônio deve ter a 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.
- p) Fica liberado o uso de policarbonato em substituição ao vidro traseiro das pick-up's para possibilitar a colocação do quinto e sexto pontos de fixação do santo antonio.
- q) O uso de capacete aberto é proibido.
- r) 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.



*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