



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

COPA BRASIL DE ARRANCADA 2012

REGULAMENTO TÉCNICO 2012

1 - CATEGORIA TURBO TRASEIRA – TT

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 traseira** 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) cilindros, 5 (cinco) cilindros, 6 (seis) cilindros ou 8 (oito) cilindros.



- b) Permitido o uso de veículos de no mínimo 02 (dois) lugares.
- c) A denominação desta categoria será Turbo Traseira.
- 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 (**TT**), 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 sangüíneo 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:
 - **850 kg** (oitocentos e cinquenta quilos) para veículos 4 (quatro) cilindros refrigerados a ar;
 - **900 kg** (novecentos quilos) para veículos 4 (quatro) cilindros refrigerados a água;
 - **1.230 kg** (um mil duzentos e trinta quilos) para veículos 5 (cinco) ou 6 (seis) cilindros;
 - **1.300 kg** (um mil trezentos quilos) para veículos 8 (oito) cilindros.
- b) O peso total será obtido através da soma do peso do carro com o peso do piloto, com todo seu equipamento bordo.
- c) 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.
- d) Não é permitido qualquer tipo de alívio de peso através da retirada de partes e itens originais de fábrica.
- e) Permitida a retirada do macaco, estepe, chave de roda e triângulo de segurança.

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) O material de construção dos suportes do motor é livre, porém os pontos de fixação devem permanecer originais.
- c) Nos veículos Volkswagen Fusca e derivados, fica liberada a alteração na altura de fixação do motor em três polegadas.
- d) A ordem de montagem de fábrica do conjunto motor, caixa de cambio e diferencial não pode ser alterada.
- e) Liberado o uso dos blocos de veículos em produção, fora de linha ou comercializados diretamente pelo fabricante do veículo, respeitando o mesmo número de cilindros do original.



- f) Proibido o uso de blocos de modelos de veículos provenientes de importação independente.
- g) A troca de motores por outro fabricante só é permitida para os veículos modelo Chevette com motor AP Volkswagen.
- h) Liberado o uso do motor AP Volkswagen para Fusca e derivados.

1.5) SISTEMA DE IGNIÇÃO:

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

1.6) SISTEMA DE ARREFECIMENTO:

- a) Termostato, sistema de controle de temperatura, acionamento e o ventilador são livres.
- b) Proibida a retirada do radiador, bomba d'água ou das mangueiras que os ligam.
- c) Proibida a mudança do local de fixação dos itens mencionados.

1.7) CABEÇOTE:

- a) O cabeçote deve ser original, podendo este ser substituído por outro de reposição, devendo este ser nacional e seguir todas as especificações do cabeçote original.
- b) Fica livre o seu trabalho.
- c) Permitida a substituição do comando de válvulas original.

1.8) ALIMENTAÇÃO:

- a) O coletor de admissão é livre.
- b) 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.
- c) Autorizado o uso de bicos suplementares ou auxiliares.
- d) Fica proibido o uso de óxido nitroso.

1.9) ESCAPAMENTO:

Livre.

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 na suspensão dianteira, podendo ser alterados na suspensão traseira, respeitando-se a estrutura do veículo. A distância entre eixos deve ser mantida conforme a indicada pelo fabricante com uma tolerância de 2,5cm (dois vírgula cinco centímetros).



- c) Fica liberado o trabalho nas longarinas traseiras, desde que as condições de segurança sejam mantidas. Estas alterações passarão por vistoria rígida e estarão sujeitas a aprovação do comissário técnico.
- d) Proibido o uso de rodas (wheelie bar) para apoiar o veículo.
- e) Proibido o uso de “four link”, exceto os veículos que tenham este sistema original de fábrica.
- f) Liberado o uso de “ladder-bar”.

1.11) TRANSMISSÃO:

- a) Livre, nacional ou importado.
- b) O trabalho nas engrenagens e relação é livre, mas todas as engrenagens deverão estar presentes na caixa de câmbio e em perfeito funcionamento.
- c) Permitido o uso de diferencial autoblocante ou qualquer modificação que transforme o diferencial em autoblocante.
- d) Proibido o uso de caixa de câmbio automática mesmo que original do veículo.
- e) Não será permitido o uso de:
 - Trans Brake ou semelhante.
 - Caixa automática.
 - Alavanca/trambulador “in line”/”v gate”/seqüencial.
- f) A existência de conversor de torque no câmbio utilizado caracterizará que o mesmo é automático.
- g) Obrigatório o uso de alavancas em H (“h pattern”).
- h) Os veículos dotados de eixo cardã deverão possuir obrigatoriamente uma travessa metálica de segurança, de no mínimo 3,0mm (três milímetros) de espessura, que impeça o cardã tocar o solo em caso de quebra.

1.12) EMBREAGEM:

Livre, porém não pode ser automática.

1.13) RODAS E PNEUS:

- a) As rodas são livres, respeitando o diâmetro mínimo de 14” e máximo 18”.
- b) Os pneus deverão obrigatoriamente possuir classificação DOT com medidas de largura máxima em **295,0mm** e mínima **185,0mm**.
- c) Liberado o uso de pneus do tipo “DRAG DOT RADIAL”, com as medidas acima citadas descritas na lateral do mesmo.
- d) Os pneus não poderão ser do tipo diagonais.
- e) Os pneus podem ser **nacionais ou importados**, 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.



- f) Permitido o uso de pneus do tipo “Front Runners”, com especificação para uso em competições, estando isentos da medida mínima.
- g) Os pneus utilizados devem estar dimensionados para o peso do veículo e para a velocidade alcançada.
- h) Proibido o uso de pneus “slick” de qualquer tipo, bem como pneus recapados, remoldados ou similares.
- i) Os pneus não podem exceder o limite externo dos pára-lamas.

1.14) SISTEMA DE FREIO:

- a) O sistema de freio pode ser nacional ou importado porém todos os componentes devem estar presentes no veículo.
- b) Fica autorizada a retirada do dispositivo anti-blocagem.
- c) Fica ainda autorizada a utilização de freio a disco na traseira dos veículos que não o possuem originalmente.

1.15) CARROCERIA E CHASSI:

- a) Proibida qualquer alteração na carroceria ou chassi/monobloco do veículo, ficando liberado o recorte ou trabalho da lateral traseira externa, até o limite máximo do início da caixa de rodas interna.
- b) Para os veículos Volkswagen fusca, fica liberado o alargamento dos pára-lamas.
- c) Fica liberada também a alteração da lateral traseira interna e assoalho traseiro respeitando-se a estrutura do veículo.
- d) Permitido o levantamento do capô dianteiro / traseiro, na sua parte traseira, em no máximo 10,0cm (dez centímetros), medidos das extremidades em relação aos pára-lamas.
- e) São autorizados apenas acessórios que não alterem de qualquer forma o rendimento mecânico ou aerodinâmico do veículo.
- f) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.
- g) Fica liberada a construção de uma bolha no capô dianteiro ou traseiro, com a finalidade de melhor acomodar os componentes do motor.
- h) As portas dianteiras devem ser funcionais e contar com travamento eficiente.
- i) As portas traseiras (se for o caso) não precisam abrir, porém as maçanetas externas devem estar presentes.
- j) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.



- k) 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.
- l) Permitida a retirada da placa de licença e suporte.
- m) 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 do motor ou caixa. Esta bandeja deve ter tamanho suficiente para “cobrir” a área do carter do motor e da caixa de cambio. 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.

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) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.
- d) 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. As máquinas de levantamento dos vidros traseiros (se for o caso) podem ser retiradas.
- e) Obrigatória a retirada do banco dianteiro direito.
- f) Permitida a retirada do banco e encosto traseiro.
- g) Permitida a retirada do carpet do assoalho, do carpet do piso do porta-malas e dos cintos de segurança originais e seus suportes.
- h) Permitida a retirada do console central.
- i) Permitida a retirada do sistema de ar quente e frio.
- j) Proibido o uso de volante de madeira.
- k) **Demais alterações não são permitidas.**

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, sendo permitida a sua transferência para o porta-malas do veículo.
- c) Proibida a retirada do alternador e motor de arranque.



1.18) SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO:

- a) Nenhuma tubulação ou reservatório de fluidos de lubrificação pode estar localizado no habitáculo do veículo.
- b) Todos os respiros de óleo devem finalizar em um ou mais reservatórios com capacidade mínima total de 3,0 (três) litros e devem estar localizados do lado oposto ao do escapamento.

1.19) CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL:

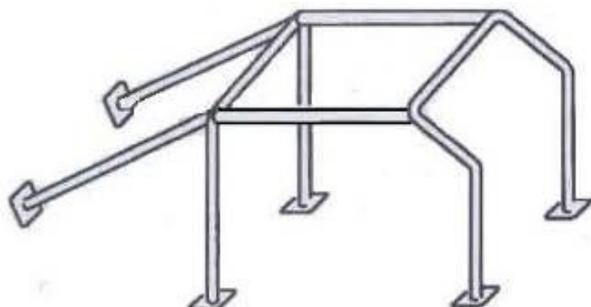
- a) O percurso da linha de combustível é livre.
- b) Bomba e filtros de combustível devem estar devidamente protegidos.
- c) O tanque de combustível original deve estar presente, porém pode ser usado um tanque adicional, mas somente um deles pode ser usado como fonte de fornecimento de combustível.
- d) Fica permitido trabalho no tanque original, inclusive o “catch tank”.
- e) Fica definido como “catch tank”, qualquer reservatório adicional, subdivisão ou sistema de contenção feita no tanque original.

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 de 4 (quatro) pontos de fixação.
- d) O uso de bancos construídos em alumínio só será permitido com a utilização de suporte adequado no assoalho e com travamento no encosto.
- e) O banco de competição deverá ser fixo, sem regulagens para frente ou para trás.
- f) O banco dianteiro direito **deverá** ser retirado do veículo a fim de facilitar a remoção do piloto em caso de acidente.
- g) Liberada a retirada do banco traseiro.
- h) Obrigatória, para veículos que não o possuam originalmente, a fixação de um anel/cabo para reboque na parte dianteira do veículo.
- i) As portas dianteiras do veículo deverão abrir facilmente através de seus trincos externos.
- j) É proibida a utilização de película colorida ou espelhada nos vidros dianteiros laterais e pára-brisa.
- k) Obrigatório o uso de qualquer tipo de trava de capô, pois caso ocorra a abertura do mesmo durante o percurso, o veículo será desclassificado daquela bateria.
- 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 5,0mm (cinco milímetros) de espessura por 7,0cm (sete centímetros) de largura.
- n) **É obrigatória a instalação de uma “gaiola de segurança” (santo antônio) na parte interna do veículo, de modo a evitar uma deformação mais séria do habitáculo em caso de acidente ou capotamento, para os veículos que atingirem velocidade igual ou superior a 195 km/h ou o tempo abaixo dos 11,700 s, ao final dos 402 metros. Para pistas de 201 metros, fica estabelecida a velocidade igual ou superior a 160 km/h ou o tempo abaixo do 8,000 s.**
- o) Esta gaiola deve ser revestida com espuma anti-chama nos pontos onde é possível o contato com o corpo do piloto. O santo antônio deve ter a cada cano **de 38,0mm (trinta e oito milímetros)** um furo de 5,0mm (cinco milímetros) para conferência da espessura mínima de 2 mm (dois milímetros) para aço carbono e 1,2mm (um virgula 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 antônio.
- q) 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.
- r) 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