

## REGULAMENTO TÉCNICO 2021

Este regulamento está organizado conforme o CDI - Código Desportivo Internacional e CDA - Código Desportivo do Automobilismo regido pela Confederação Brasileira de Automobilismo.

### CATEGORIA TRASEIRA ORIGINAL – TO

#### 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 de **tração traseira** equipados com motores **naturalmente aspirados**.

#### 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), 6 (seis) ou 8 (oito) cilindros.
- b) Permitido o uso de veículos de 02 (dois) ou mais lugares.
- c) A denominação desta categoria será **Traseira Original**.

#### 3) PESO MÍNIMO:

- a) O peso mínimo para carros desta categoria será o seguinte:
- **820 kg** (oitocentos e vinte quilos) para veículos equipados com motor 4 (quatro) cilindros.
  - **1200 kg** (um mil e duzentos quilos) para veículos equipados com motor 6 (seis) cilindros.
  - **1300Kg** (um mil e trezentos quilos) para veículos equipados com motor 6 (seis) cilindros e cabeçote não original do motor utilizado.
  - **1320 kg** (um mil trezentos e vinte quilos) para veículos equipados com motor 8 cilindros.
  - **1450 kg** (um mil quatrocentos e cinquenta quilos) para veículos equipados com motor 8 (oito) cilindros e cabeçote não original do motor utilizado.
- b) Não é permitido qualquer tipo de alívio de peso através da retirada de partes e itens originais de fábrica, exceto as permitidas por este regulamento.
- c) Permitida a retirada do macaco, estepe, chave de roda e triângulo de segurança.

#### 4) MOTOR:

- a) O motor deverá manter suas características originais de fábrica com relação à posição de montagem do conjunto: Motor, caixa de câmbio e diferencial, bem como seus suportes.
- b) A ordem de montagem de fábrica do conjunto motor, caixa de câmbio e diferencial não pode ser alterada.
- c) Fica livre o trabalho do bloco **original**, permitindo-se o aumento do volume do mesmo e o curso.
- d) Para veículos da família Chevrolet Opala fica liberado o bloco de motor 292 usado nos caminhões A-60 e A-70 da mesma marca.
- e) Para motores de 6 cilindros é permitido o uso de Sobre Deck Height
- f) Fica livre a troca do bloco **original**, por outro de reposição, da mesma marca e modelo, devendo seguir exatamente **as mesmas especificações do modelo original do veículo**.
- g) Proibido blocos de reposição que não sigam fielmente as especificações do bloco original do veículo.
- h) Para veículos refrigerados a ar, de 4 cilindros, fica liberado qualquer bloco de fabricação nacional, mantendo a configuração original, podendo ser trabalhado.
- i) Fica livre para veículos modelo Chevette/Marajó/Chevy500, a troca do motor original pelos motores, GM Família II 8 e 16 válvulas, GM Opala 4 cil, VW AP, seja 8, 16 ou 20 válvulas.

- j) Liberado o uso do motor AP Volkswagen 8, 16, ou 20 válvulas para Fusca e derivados.
- k) Liberado para veículos modelo Dodge polara a substituição do motor original da mesma marca ou da linha Fiat de 8, 16 ou 20 válvulas e ainda o uso de motores VW AP de 8, 16 ou 20 válvulas.

**5) SISTEMA DE IGNIÇÃO:**

- a) Marca e tipo livre.

**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 acima.
- e) Complemento vide Regras Gerais

**7) CABEÇOTE:**

- a) Livre, nacional ou importado devendo seguir o descrito nos item 8.3a.
- b) Livre o seu trabalho.
- c) Permitida a substituição do comando de válvulas original.
- d) Proibido a utilização dos cabeçotes do tipo "CantedPort" (que possuem as válvulas posicionadas em ângulo diferente do original).
- e) Para veículos equipados com cabeçote 8 valvulas, é permitido o uso de cabeçotes nacionais ou importados de qualquer marca desde que seja fabricados em alumínio fundido. ( proibido o uso de cabeçotes do tipo billet.)

**8) ALIMENTAÇÃO:**

- a) O coletor de admissão é livre.
- b) O número de carburadores ou corpos de injeção 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) Liberado o uso de injeção eletrônica, porém deverá ser mantido o número original de bicos injetores, 1 (um) bico injetor por cilindro.
- e) A bomba de combustível é livre.
- f) Proibido qualquer tipo de dispositivo de superalimentação. (óxido nitroso, turbo, compressor, blower, superchargers e outros mais que possam surgir).
- g) **Obrigatório** o uso de Metanol puro como combustível com as especificações técnicas descritas nas Regras Gerais.

**9) ESCAPAMENTO:**

- a) Livre. Vide Regras Gerais.

**10) SUSPENSÃO:**

- a) Permitido alterar a altura dos amortecedores e a colocação de calços.
- b) Fica liberado o material das buchas, desde que não se altere sua fixação nos pontos originais da carroceria.
- c) Todos os componentes da suspensão devem estar presentes nos seus lugares originais.
- d) O comprimento de molas é livre, assim como o número de espiras e diâmetro do fio.
- e) O tipo de suspensão e os pontos de fixação devem permanecer originais.
- f) Os amortecedores são livres, contanto que seu número, tipo (telescópico, braço, etc.) e pontos de fixação sejam mantidos originais.
- g) Proibido o uso de amortecedores do tipo "Coil-Over".

- h) O uso de barras anti-afastamento ou barras de tração é permitido.
- i) Permitido a retirada da barra estabilizadora.
- j) Demais alterações não são permitidas.

#### **11) TRANSMISSÃO:**

- a) A caixa de câmbio deve ser nacional, porém sendo permitido o trabalho e a substituição da relação original por outra de melhor performance, mas dever ser obrigatoriamente de acionamento manual.
- b) O Diferencial deve ser nacional, sendo permitido o trabalho e a substituição da relação original e de seus componentes internos por outros de melhor performance.
- c) Proibido o uso de caixa de câmbio automática mesmo que original do veículo.
- d) A existência de conversor de torque no câmbio utilizado caracterizará que o mesmo é automático.
- e) Proibido o uso de trambulador / alavanca do tipo "in line" / "v-gate".
- f) É permitido o uso de alavanca seletora com sistema de pinos, travas ou guias que tenham a função de evitar erros nas trocas de marchas, desde que não se altere a configuração padrão de mudança em H.
- g) Permitido o uso de diferencial auto-blocante ou similares.
- h) Os veículos dotados de eixo cardã deverão possuir obrigatoriamente uma travessa metálica de segurança com no mínimo 3 mm (três milímetros) de espessura, para que impeça o cardã de tocar o solo em caso de quebra.

#### **12) EMBREAGEM:**

- a) Livre, porém não pode ser automática.
- b) Permitido o uso de qualquer sistema eletrônico que auxilie o piloto a efetuar as trocas de marcha sem a utilização da embreagem. ("Quick Shift", "GearController", e outros aparelhos similares que possam surgir).

#### **13) RODAS E PNEUS:**

- a) As rodas são livres, respeitando o diâmetro mínimo de 13 "e máximo 17".
- b) Permitido o uso do tipo de conjunto (Roda/Cubo rápido) fora do eixo de tração.
- a) Os pneus deverão obrigatoriamente possuir classificação DOT com medidas de largura máxima em **235** mm e mínima **165**mm.
- b) Obrigatória a utilização de pneus do tipo "DRAG DOT RADIAL", respeitada a medida máxima acima citada.
- c) Os pneus não podem exceder o limite externo dos para-lamas.
- d) Os pneus podem ser **nacionais ou importados** e devem estar em bom estado de conservação.
- e) Os pneus deverão ser radiais.
- f) Os pneus utilizados devem estar dimensionados para o peso do veículo e para a velocidade alcançada.
- g) Proibido o uso de pneus "slick" de qualquer tipo, bem como pneus recapados, remoldados ou similares.
- h) Permitido o uso, nas **rodas dianteiras**, de pneus do tipo "Front Runners" com especificações para uso em competições, na medida de aro máxima de 15,0"(quinze polegadas).
- i) Será permitido o uso de somente 1(um) jogo de pneus da tração 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 e sua decisão é irrevogável.
- j) Em caso de autorização, o pneu velho ficará retido para futura análise e comprovação da necessidade de troca. Só será permitida a substituição de um único pneu, seja qual for a alegação da necessidade da troca. A troca de pneu(s) sem a devida autorização dos comissários acarretará em desclassificação e outras penalidades conforme CDA.
- k) Os pneus não poderão ter sofrido nenhum tipo de tratamento químico ou físico com o intuito de alterar a dureza do composto da borracha dos mesmos ou melhorar a performance dos mesmos.

Qualquer alteração, ou excesso de desgaste na lateral dos pneus poderá ser interpretado como alteração física pela comissão técnica.

**14) SISTEMA DE FREIO:**

- a) O sistema de freio pode ser **nacional ou importado**, e as canalizações, pedais, cilindros, podem ser substituídas por outras de melhor performance.
- b) Todos os componentes devem estar presentes no veículo e montados de forma que não altere a configuração original, ficando permitida a retirada do hidrovácuo.
- c) Permitida a mudança de local do cilindro de freio e do cilindro de embreagem.
- d) Permitida a retirada dos defletores dos freios dianteiros.
- e) Fica autorizada a retirada do dispositivo antiblocagem.
- f) Obrigatório que os freios dianteiros e traseiros estejam funcionando.
- g) Fica ainda autorizada a utilização de freio a disco na traseira nos veículos que não o possuem originalmente.
- h) Não é permitida a utilização de freios de motonetas ou bicicletas.
- i) Permitido o uso de alavanca para acionamento do freio traseiro.
- j) Os freios traseiros podem funcionar de maneira independente dos freios dianteiros, sendo acionado através de cabos e alavanca.

**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) São autorizados apenas acessórios que não alterem ou favoreçam de qualquer forma o rendimento mecânico ou aerodinâmico do veículo.
- c) Proibido uso de entradas ou captações de ar de qualquer outro tipo que não as originais.
- d) Permitido o levantamento do capô dianteiro, na sua parte traseira, em no máximo 10,0cm (dez centímetros), medidos das extremidades em relação aos pára-lamas.
- e) Fica liberada a construção de uma bolha no capô dianteiro / traseiro, com a finalidade de melhor acomodar os componentes do motor.
- f) As portas dianteiras devem ser funcionais e contar com travamento eficiente.
- g) As portas traseiras (se for o caso) não precisam abrir, porém os trincos externos devem estar presentes.
- h) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.
- i) Para-choques, grade frontal, faróis, lanternas, espelho externo esquerdo (lado direito opcional), maçanetas, vidros e guarnições devem estar presentes no veículo e montados em seus lugares originais.
- j) Permitida a retirada da placa de licença e suporte.
- k) Permitido o recorte ou retrabalho na lateral traseira externa até o limite máximo do início da caixa de rodas interna.
- l) Complemento vide Regras Gerais

**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.
- a) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.
- b) Painel (capa), painel de acabamento das portas (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. A máquina de levantamento dos vidros traseiros se for o caso, poderá ser retirado.

- c) Permitida a retirada da forração do teto, do carpete do assoalho, do carpete do piso do porta-malas, dos cintos de segurança originais e seus suportes, das forrações laterais após a coluna B, das molduras de acabamento das colunas, e das borrachas de portas e porta-malas.
- d) Permitida a retirada do console central.
- e) Permitida a retirada do sistema de ar quente e frio.
- f) O painel de instrumentos original pode ser removido desde que seja substituído por instrumentos de performance.
- g) Demais alterações não são permitidas.
- h) Complemento Vide Regras Gerais.

**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.
- d) Permitida a substituição do sistema elétrico original por outro de melhor performance.

**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 3 (três) litros e devem estar localizados do lado oposto ao do escapamento.

**19) CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL:**

- a) A tubulação de combustível não pode passar por dentro do habitáculo.
- b) Bomba e filtros de combustível devem estar devidamente protegidos e não podem estar localizados no interior do habitáculo.
- c) O tanque de combustível original pode ser substituído por outro modelo, desde que esteja na mesma localização do tanque original e este deve ser utilizado como única fonte de alimentação do veículo.
- d) Permitido o uso de “catch tank”.
- e) Fica definido como “catch tank”, qualquer reservatório adicional, subdivisão ou sistema de contenção feita no tanque.
- f) Tanque, bomba e linha de combustível deverão estar visíveis para vistoria sendo proibido sua obstrução.

**20) SEGURANÇA:**

- a) Vide Regras Gerais.
- b) Obrigatório o uso de uma cinta de proteção na capa seca do cambio em chapa de aço com 5 mm de espessura e 7,0cm de largura.
- c) Deve ser construído **sistema de extinção** de incêndio, com acionamento ao alcance do piloto, composto de um extintor de incêndio do tipo ABC com 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.

Federação Paranaense de Automobilismo

Rubens Maurílio Gatti

Presidente

Curitiba / março / 2021.