

CAMPEONATO MINEIRO DE MARCAS 1.4 2018

REGULAMENTO TÉCNICO

1 - INTRODUÇÃO: Este Regulamento é específico para os veículos abaixo descritos, entrando em vigor na data de sua publicação, e obedece às normas do Código Desportivo do Automobilismo CDA/CBA, tendo validade até 31 de dezembro de 2018.

Este regulamento, e seus adendos, têm força de lei desportiva, em conformidade com os princípios estabelecidos pela legislação nacional.

1.1 Alterações do regulamento:

As alterações ao presente regulamento serão feitas em forma de adendo.

Os adendos aos regulamentos técnicos entrarão em vigor 30 (trinta) dias após a data da sua publicação, salvo se tratar de segurança, caso em que passarão a vigorar na data da publicação.

2 - VEÍCULOS ADMITIDOS: Serão admitidos os seguintes veículos:

2.1 General Motors: CORSA, CELTA e PRISMA. No Chevrolet Corsas será permitida a utilização da frente do Chevrolet Classic.

2.2 Volkswagen: GOL GV, VOYAGE GV, POLO, FOX.

2.3 Fiat: UNO, PALIO E SIENA.

2.4 Ford: KA e FIESTA.

2.5 Renault: CLIO e TWINGO

2.6 Outros: Serão admitidos veículos à venda no mercado nacional, e equipados originalmente com motorização de até 1.6 litros em suas configurações, HATCH OU SEDAN de duas ou quatro portas, a serem equipados com a motorização, suspensão, câmbio e outros componentes conforme este regulamento.

3 - ELEMENTOS DA CARROCERIA:

3.1 Pedaleiras: Os pedais de embreagem, freio e acelerador deverão permanecer originais em seu sistema e fixação, sendo permitida, entretanto, a adição de sobre pedais, visando o aumento da superfície de aplicação do esforço.

3.2 Painel de instrumentos: Permitido retirar, modificar, e ou substituir e ou acrescentar, de livre procedência, tipo e sistema, (digital ou analógico, elétrico ou mecânico).

3.3 Volante de direção: Original da linha ou de competição.

3.4 Manopla da alavanca: Original da linha ou similar.

3.5 Trava de direção: É obrigatória sua retirada.

3.6 Para-lamas: Permitido reforçar a fixação das molduras dos para-lamas através de parafusos, rebites e fita adesiva. Permitido rebater o contorno dos para-lamas traseiros e dianteiros. Permitida a retirada ou trabalho, sem acréscimo de material, das caixas plásticas internas dos pára-lamas dianteiros.

3.7 Refrigeração de freio: É permitido instalar uma tomada de ar para o freio de cada roda dianteira, com direcionamento do ar através de mangueira plástica, de borracha ou de tubos de PVC de até 100,0 mm de diâmetro externo. É autorizada a abertura, no para-choque sem ultrapassar os limites deste, na área destinada aos faróis de neblina, de um furo com diâmetro de até 100,0 mm.

3.8 Dispositivos aerodinâmicos: Proibido o uso de defletores dianteiros e traseiros. Obrigatório o uso dos para-choques originais sem a alma de aço. Permitido o uso da asa traseira original do modelo. Permitido a instalação de saias laterais originais dos modelos da linha.

3.9 Alívio de peso:

3.9.1 Será facultada a retirada das seguintes peças complementares:

3.9.1.1 Chapa protetora do motor;

3.9.1.2 Reforços metálicos das laterais de portas, capô e tampa traseira;

3.9.1.3 Suportes e fixadores metálicos variados no habitáculo e porta malas;

3.9.1.4 Proteção antiferrugem;

3.9.1.5 Revestimentos fonoabsorventes;

3.9.1.6 Painel de instrumentos e seus suportes;

3.9.1.7 Painel do porta pacotes;

3.9.1.8 Componentes de acionamento dos vidros;

3.9.1.9 Trilhos dos bancos dianteiros;

3.9.1.10 Lâmpadas internas;

3.9.1.11 Buzinas;

3.9.1.12 Frisos estéticos;

3.9.1.13 Borrachas e guarnições aplicadas aos veículos em geral;

3.9.1.14 Conjuntos desembragadores e sistema de aquecimento;

3.9.1.15 Tambor de chaves (fechaduras das portas).

3.9.2- Obrigatório retirar:

3.9.2.1 Placa de licença e suporte;

3.9.2.2 Banco dianteiro lado direito;

3.9.2.3 Assento e encostos traseiros;

3.9.2.4 Todos os painéis de acabamento agregados ao interior do veículo;

3.9.2.5 Tapetes, forro do teto, bem como o sistema de fixação;

3.9.2.6 Roda e pneu reservas;

3.9.2.7 Macaco e chave de roda;

3.9.2.8 Triângulo de segurança;

3.9.2.9 Cintos de segurança (todos os originais) e suas fixações; Suporte e extintor de incêndio (originais);

3.9.2.10 Acendedor de cigarros;

3.9.2.11 Calotas das rodas;

3.9.2.12 Não será permitida a retirada (exceto dos itens acima listados) de outros materiais, com exceção daqueles cujo adendo de cada modelo prevê uma liberdade de troca, modificação ou retirada. O peso mínimo permitido será o constante no regulamento sendo que este peso será tão somente para efeito de vistoria e não poderá ser usado para alívio extra de componentes a não ser relacionados acima e os constantes dos adendos de cada modelo.

4 - MOTOR PARA TODAS AS MARCAS:

Motor admitido para utilização será o 1.4 Flexpower 8 válvulas produzido pela General Motors do Brasil com as particularidades descritas neste regulamento.

4.1 Injeção eletrônica: Hardware modelo Aspro RF-4 com mapa padronizado e correção por sonda lambda em até 40% (20% pra mais e 20% pra menos) os valores do mapa. Chicote padrão Hardware com relê de acionamento de bomba e todos os conectores para PMS, Sensor de temperatura da água, TPS, bobina de ignição, injetores e Sonda Lambda. Espera para conta giros, Positivo pós chave, Computador de bordo e Wide Band. O mapeamento da ignição e injeção será padrão e realizado pelo fornecedor Hardware. As centrais podem ser intercambiáveis entre os competidores a pedido dos comissários em qualquer momento.

4.2 Comando de válvulas: Original dos motores 1.4 Flexpower comprado na rede de concessionárias Chevrolet conforme as seguintes referências:

4.2.1 Cobalt/ Spin – 24579873;

4.2.2 Celta/ Prisma – 98500245;

4.2.3 Comandos de motores 1.4 mais antigos, letra "P" gravada.

4.3 Polia do comando de válvulas: Livre

4.4 Pino do Comando: Livre

4.5 Tensor da correia do comando de válvulas: Livre

4.6 Cabeçote: Original empregado na linha 1.4 Flexpower. Será permitido somente e tão somente o aplainamento do cabeçote para acerto de taxa de compressão.

4.7 Torre do comando e seus guias: Originais sem trabalho.

4.8 Válvulas de admissão e descarga: Originais do motor 1.4.

4.9 Trem de válvulas: Balanceiros – roletados originais do motor 1.4 Flexpower. Molas de válvulas, pratos, escoras, chavetas e chapeletas originais. Proibido qualquer trabalho.

4.10 Tuchos: Originais hidráulicos, proibido calçar os tuchos.

4.11 Taxa de Compressão: A taxa de compressão será de no máximo 13:1 e será verificada com o motor aberto, e o pistão 3,0 mm antes do PMS e com a junta do cabeçote instalada. A bureta será a padrão FMA e o fluido de medição será o óleo automotivo de direção hidráulica. A leitura será feita 3 minutos após o fechamento da bureta. Volume de 28.8 ml.

4.12 Pistões pinos: Originais ou do mercado de reposição utilizados no motor admitido na medida standard de 77,6 mm. Pino de pistão original sem retrabalho.

Folga pistão x cilindro é livre. Proibida a utilização do pistão de canaleta fina (moderno). Proibidos pistões forjados e de ligas de material similares a forjados.

4.13 Anéis: Permitida a utilização de anéis de livre marca e modelo, de fabricação nacional, disponível nas redes de autopeças.

4.14 Bloco do motor: Original. Permitido somente encamisamento dos cilindros com material similar ao original.

4.15 Virabrequim: Original do motor 1.4 Flexpower. Curso máximo de 73,4 mm. Permitido balanceamento e sobre medidas nos mancais e moentes. Folga livre. Permitida sobre medida máxima de 0.50 mm. Permitido tratamento térmico ou químico.

4.16 Engrenagem da árvore de manivelas: Original.

4.17 Polia da árvore de manivelas: Livre.

4.18 Volante: Original do motor 1.4 Flexpower com referência 93382754 sem nenhum trabalho.

4.19 Prensa e disco: Originais do motor 1.4 Flexpower com referência 24580290. Permitida à utilização de peças do mercado de reposição, sem trabalho. Material de fricção do disco: lonas semelhantes ao original. Proibido outro tipo de composto. Permitido o balanceamento por retirada de material. Nos modelos VW Gol GII a GIV é utilizado o disco de embreagem original VW.

4.20 Câster: Original, sendo permitida a construção de separadores internos. Permitido o reforço externo com solda e chapas.

4.21 Bielas: Originais do motor 1.4 Flexpower sem nenhum retrabalho.

4.22 Bomba de óleo: Original, da marca GM de procedência nacional. Livre trabalho para ajuste da pressão de óleo.

4.22.1 Tubo de sucção da bomba de óleo - Permitido reforço com adição de material.

4.23 Velas de ignição: Livres, permitida a adição de espaçadores (arruelas).

4.24 Sensores de temperatura: Originais, sem trabalho. Permitida a adaptação de um suporte para sua fixação.

4.25 Cabos de velas: Livres Nacionais.

4.26 Roda fônica: Utilização de roda fônica modelo original do motor 1.4 Flexpower sem qualquer retrabalho. O rasgo de posicionamento deve permanecer original.

4.27 Carenagens do motor e do coletor de escape: Permitida a remoção.

5 - SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO:

5.1 Condutores e canalizadores: Os dutos e mangueiras são livres nacionais, mantendo a montagem original do veículo. É permitida a instalação de um manômetro de pressão de combustível. Quando originalmente tiver passagem no habitáculo, deverá ser metálico e protegido por material antifogo em toda sua extensão.

5.2 Bomba de combustível: Livre de marca nacional, dosador livre, permitido o uso interno ou externo, observando proteção antifogo quando no habitáculo do veículo.

5.3 Combustível: Etanol. Deverá ser obrigatoriamente o fornecido pelos organizadores do evento nas instalações do autódromo.

5.4 Coletor de admissão: Original dos modelos 1.0, 1.4, 1.6 ou 1.8, sem nenhum trabalho. Será permitida a obstrução (entupimento), com acréscimo de material, da passagem de água que interconecta com o cabeçote. Proibido processo de jateamento abrasivo. Proibido coletor de material sintético (plástico).

5.5 Corpo de borboleta: Original Chevrolet com acionamento por cabo sem nenhum trabalho, nem mesmo polimento, a medida máxima permitida na entrada da borboleta é de 46,40 mm. TPS: original, sem trabalho. O IAC poderá ser substituído por um sistema mecânico de ajuste da marcha lenta.

5.6 Filtro de ar: obrigatório a remoção do conjunto completo de filtragem de ar. Obrigatório o uso do filtro esportivo fixado diretamente no corpo de borboletas.

5.7 Tubo distribuidor de combustível: original,

5.7.1 Permitido refurar o suporte de fixação do tubo distribuidor de combustível,

5.7.2 Permitido soldar o niple de pressão de combustível.

5.8 Injetores de combustível: Bosch 086 de cor laranja.

5.9 Tomada de ar: Não é permitido o direcionamento de ar forçado à entrada de ar da TBI

5.10 Regulador de pressão: permitido a substituição por outro com ajuste externo. Permitida a adição de espaçador e conexões para viabilizar esta substituição. Quando da utilização de regulador de pressão ajustável externo, o mesmo não pode estar ao alcance do piloto.

5.11 Tanque de combustível: Original.

5.11.1 Fixado na posição original.

5.11.2 Permitido remover a bóia de nível.

5.11.3 Permitido acrescentar separadores internos para evitar movimentos horizontais do combustível. Proibido separadores no sentido vertical que retenham combustível após drenagem.

5.11.4 Obrigatório a instalação de um dreno na parte inferior do tanque. Este dreno não poderá sobressair-se internamente ao fundo do tanque.

5.11.5 Obrigatória a instalação de uma chapa rígida de aço com 1,5mm ou alumínio com 3,0mm, estanque ao fogo e aos líquidos, separando o habitáculo do reservatório de combustível.

6 - SISTEMA DE ARREFECIMENTO:

6.1 Bomba d'água: Original, sem trabalho.

6.2 Válvula termostática: Permitida sua remoção.

6.3 Radiador de água: Livre de procedência nacional. Permitido o uso de tela de proteção. Permitido acrescentar chapas ou placas direcionadoras de ar para refrigeração. Estas placas não poderão direcionar o ar para a boca da borboleta.

6.4 Mangueiras: Livre marca. É permitida a instalação de um bulbo para indicador de temperatura no painel.

6.5 Ventilador elétrico: Original. Opcional sua remoção.

6.6 Reservatório de água: Livre procedência nacional.

6.7 Tomada de ar para o radiador: Permitida a abertura de vão no para-choque dianteiro para auxiliar na refrigeração, esta abertura deverá ser feita no local previsto para a placa do veículo ou na frente da posição original do radiador do veículo, não excedendo seus limites. Permitido remover parte ou totalidade da grade dianteira.

7 - SISTEMA DE ESCAPAMENTO:

7.1 Coletor: Padrão da categoria, adquirido do fornecedor indicado. Permitido instalar chapas de proteção na parte mais próxima do solo para evitar danos ao escapamento.

7.2 Sonda lambda: Livre marca e modelo.

7.3 Tubo de escape: Livre quanto à dimensão e conceito, observando os seguintes itens:

7.3.1 O tubo de escapamento deverá situar-se a uma altura máxima de 45 cm e mínima de 10 cm em relação ao solo de modo que nenhuma parte toque no solo quando um ou mais pneus estiverem vazios, com o piloto e seu equipamento a bordo.

7.3.2 O tubo pode dirigir-se para a lateral do veículo, numa posição que deverá estar limitada à frente por um plano transversal que passe ao meio da distância entre eixos para trás e não deverá de modo algum formar saliência em relação ao perímetro da carroceria e poderá ficar até 100,0 mm para dentro da mesma. É permitido o trabalho do assoalho e caixa lateral para acomodação do tubo de escape. Proibido passagem do tubo por dentro do habitáculo.

7.3.3 O tubo pode dirigir-se para o centro do carro abaixo do assoalho obrigatoriamente passando da linha de entre-eixos do veículo.

7.3.4 O tubo deve manter o mesmo diâmetro interno da saída do coletor ao final de sua extensão.

8 - SISTEMA ELÉTRICO DO VEÍCULO:

8.1 Equipamento de iluminação: Faróis e lanternas dianteiras, quando usados, deverão ser originais. Faróis de vidro devem ser protegidos com adesivo transparente do tipo “contact” para evitar estilhaçamento em caso de colisões. Os faróis e lanternas dianteiras poderão ser retirados. Quando retirados, em seu lugar deverá ser colocada uma vedação feita de forma a não alterar a característica frontal do veículo. Quanto aos demais itens deverão permanecer em seus respectivos lugares originais. Devem funcionar pelo menos dois focos na traseira do veículo em qualquer momento da competição. Recomendado acrescentar lanterna traseira dentro do habitáculo próximo ao vidro traseiro com finalidade de melhorar a visão em caso de chuva.

8.2 Luzes de freio: Devem funcionar pelo menos dois focos de cor vermelha na traseira do veículo em qualquer momento da competição.

8.3 Chaves do sistema elétrico: Chaves de modelo livre.

8.3.1 É permitida a instalação de uma chave de acionamento da bomba de combustível e outra chave, para alimentação de 12 VDC da bateria para o chicote do motor.

8.3.2 Proibido o uso de chave para ligar e desligar luzes de freio.

8.3.3 É permitido o uso de chave para desligar a excitação do campo magnético do alternador.

8.4 Componentes Diversos: Soquetes, terminais, conectores e abraçadeiras, são de livre procedência e tipo.

8.5 Chicote elétrico: O chicote elétrico geral poderá ser modificado, porém deverá ser protegido por conduíte plástico.

8.6 Alternador: Original da marca, permitida instalação de chave interna para ligar/desligar a tensão. Polia original.

8.7 Motor de Partida: Original, sem nenhum tipo de trabalho.

8.8 Bateria: Livre marca e dimensões. Devendo ficar em sua localização original. Permite-se colocar fixações suplementares. Quando originalmente dentro do habitáculo, deverá ser recoberta para evitar vazamentos ou curto circuitos acidentais.

8.9 Bobina: original Bosch modelo F000ZS0205 (Chevrolet) ou sua substituta no catálogo GM.

8.10 Telemetria: Todas as formas de transmissão de dados com o carro em movimento são proibidas.

8.10.1 É permitido o uso de sistemas de medição de tempo não oficiais do evento, desde que estes operem de forma independente a outros sistemas.

8.10.2 É permitido o uso de aquisição de dados do motor, quando o veículo estiver parado.

8.11 Radiocomunicação: É autorizado o uso de rádio comunicador entre piloto e Box.

9 - SISTEMA DE SUSPENSÃO: Regulamento geral para todas as marcas.

9.1 Suspensão dianteira:

9.1.1 Amortecedores dianteiros: Do fornecedor oficial da categoria (Extreme Motorsports) devidamente lacrado e numerado, podendo ser intercambiáveis entre os competidores a pedido dos comissários em qualquer momento da etapa. O fornecedor será responsável pela assistência técnica e garantia das peças fornecidas cujo custo será de R\$ 1.650,00 pagáveis em até 3 vezes via cartão de crédito ou espécie é de responsabilidade do Competidor que deverá encomendar as peças que serão entregues em até 10 dias.

9.1.2 Molas dianteiras: Do fornecedor oficial da categoria (Extreme Motorsport), devidamente lacrados, podendo ser intercambiáveis entre os competidores a pedido dos comissários em qualquer momento fazendo parte do conjunto da suspensão incluso no custo indicado no item (???)

9.2 Suspensão traseira:

9.2.1 Amortecedores: Serão permitidos amortecedores de fabricação nacional com livre preparação interna, desde que se mantenha sua função e posições originais, bem como seus respectivos sistemas de fixação originais. Proibido quaisquer sistemas de regulagem e ajuste externos que possam alterar as cargas e/ou características de funcionamento dos amortecedores.

9.2.2 Molas: Livres, mantendo a quantidade original.

9.3 Componentes da suspensão: Todas as peças da suspensão deverão permanecer originais e fixadas de maneira original na ancoragem original do monobloco ou agregado, salvo aquelas cuja troca, modificação ou retirada seja permitida por este regramento.

9.4 Pratos de molas: Livres. Será permitido usar rosca no prato, ou adicionar uma peça com rosca ao corpo do amortecedor para ajuste da carga da mola e da altura do veículo.

9.5 Batentes de suspensão: Livre (uso ou retrabalho).

9.6 Semi-eixos: Originais da marca ou GM sem retrabalho. É permitido calçar os semi-eixos, internamente, para evitar o seu deslocamento.

9.7 Altura do veículo: nenhuma parte do veículo poderá tocar no solo quando dois pneus de um mesmo lado estiverem vazios, devendo esta constatação ser efetuada em uma superfície plana, com o piloto mais pesado, quando dupla, e seu equipamento a bordo. O procedimento de vistoria do acima citado deverá ser feito em um Box com piso plano e somente com a presença do Comissário Técnico, preparador e piloto

9.8 Alargadores e espaçadores: Expressamente proibido utilizar espaçadores (alargadores de bitola de qualquer espécie) nos cubos de rodas e elementos da suspensão.

9.9 Geometria de suspensão e direção: O câster, câmber, convergência ou divergência são livres. É permitida a adição de arruelas ou calços nos pontos de fixação das mangas de eixo traseiras com a finalidade de ajustes da geometria.

9.10 Setor de Direção: Original do tipo mecânico.

É permitido cortar as barras (juntas elásticas) do setor de direção. É permitido aprofundar e aumentar a rosca de alojamento do pivô de direção. A fixação do setor de direção na carroceria deve ser mantida na sua forma original. Não é permitida a transformação do tipo hidráulico em mecânico.

9.11 Barra estabilizadora: Somente será permitido o uso do modelo original da linha conforme catálogo do fabricante. É permitida a sua remoção.

9.12 Buchas de suspensão: Originais de borracha.

9.12.1 Para o veículo Renault Clio é permitido buchas do eixo traseiro de material rígido.

9.13 Pivôs: Para os veículos da marca Chevrolet devem ser utilizados os pivôs do veículo Agile sem retrabalho. Para as demais marcas, utilizar os originais da marca.

9.14 Parafusos de rodas: Podem ser substituídos por prisioneiros de livre concepção.

10 - RODAS E PNEUS:

10.1 Rodas: Fica definido o uso obrigatório para todas as marcas de rodas de liga leve na medida 5,5 x 14 polegadas, com OFFSET (positivo) de 35,0 mm com tolerância de mais ou menos 3,0 mm, de procedência nacional livre marca. O peso mínimo de cada roda deverá ser de 6.600 gramas. Proibido uso de rodas de magnésio.

10.2 Pneus:

10.2.1 Os pneus a serem utilizados no Campeonato Mineiro de Marcas 1.4, serão da marca Dunlop modelo SP Sport LM 704 nas medidas 185x60x14.

10.2.2 Expressamente proibido raspar ou frisar os pneus.

10.2.3 Os pneus que forem lacrados pela comissão técnica no eixo de tração não poderão ser substituídos pelos demais pneus do veículo durante a classificação e as baterias/provas, somente podendo ser intercambiados no próprio eixo.

10.2.4 Para serem lacrados, os pneus deverão ter no mínimo 2,0 mm de sulco de borracha.

11 - FREIOS:

11.1 Sistema: Original.

11.2 Lonas e pastilhas: Livres marca nacional.

11.3 Servo freio: original, com o seu funcionamento de uso opcional, com livre trabalho interno. Permitido entupimento parcial ou total da mangueira.

11.4 Freio de estacionamento: original. Permitida sua remoção ou desativação.

11.5 Válvula equalizadora: Original. Permitida sua remoção, modificação ou desativação.

11.6 Disco e pinças: Permitido o uso do disco ventilado original da linha ou do mercado paralelo.

11.7 Tambor traseiro: Original da linha ou mercado paralelo.

11.8 Regulagem manual: Não é permitida a instalação do sistema de regulagem manual de balanço de freio.

12 - PESO DOS VEÍCULOS: O peso final do conjunto piloto/veículo deverá ser de no mínimo 880 kg (oitocentos e oitenta quilogramas)

12.1 Balança: O equipamento oficial de pesagem da prova é o único cujas medições serão consideradas válidas e os resultados obtidos são inapeláveis

12.2 Procedimento de pesagem: Os veículos serão pesados nas condições que chegarem ao parque fechado com o piloto e seu equipamento a bordo. Os carros tripulados por duplas de pilotos ficam obrigados a aferirem seu peso na balança oficial do evento com o piloto a bordo ao final do treino classificatório e das duas baterias. (se os dois pilotos andarem no treino classificatório, o mais leve deve comparecer para a pesagem). Os carros / pilotos que não executarem o procedimento anteriormente descrito serão penalizados.

Obs.: O piloto que se apresentar para a pesagem com o macacão molhado deverá substituí-lo para a devida pesagem.

12.3 Lastro: Caso o veículo necessitar de adição de peso, esta deverá ser feita utilizando lastro de chumbo ou aço em blocos sólidos. Este lastro deverá ser preso no assoalho do habitáculo do veículo, com no mínimo dois parafusos de aço 8.8 de 10,0 mm de diâmetro mínimo com porca e contra porca e utilizando chapa de reforço tipo sanduíche em local visível e de tal forma que permita uma lacração efetiva pela Comissão Técnica.

13 - DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA:

13.1 Recuperador de óleo: É obrigatória a instalação de um recuperador de óleo translúcido de material resistente a altas temperaturas, com uma capacidade mínima de 2 (dois) litros, sendo recomendado 3 (três) litros, dentro do cofre do motor e conectado com mangueira à tampa de válvula do motor. Todos os respiros deverão ser dirigidos para o recuperador de óleo.

13.2 Travas de segurança: Pelo menos duas travas de segurança acionáveis no exterior do carro são obrigatórias para o capô dianteiro e para a tampa traseira. O mecanismo original de travamento e abertura do capô do motor e da tampa do porta-malas dos veículos deve ser removido.

13.3 Extintor: Obrigatória a instalação de um extintor de incêndio com capacidade mínima de 4,0 kg de produto químico não líquido (pó), rigidamente fixado a estrutura do veículo na posição vertical.

Obrigatória a instalação de canos de metal com diâmetro de 10 mm dirigidos para o compartimento do motor e do tanque de combustível. No percurso dentro do habitáculo, os canos deverão apresentar um sistema de furação que permita a pulverização do produto químico antichama próximo ao piloto (evitar dirigir diretamente ao rosto do piloto). O extintor deverá

ainda, ser acionado por meio de cabos providos de argolas com diâmetro de 50 (cinquenta) mm. Uma argola deverá estar ao alcance do piloto sentado e preso com o cinto de segurança e outra deverá estar situada do lado externo do veículo.

Ambas devem estar sinalizadas por uma letra "E" vermelha, localizada num disco branco, com diâmetro de 7,0 (sete) cm no mínimo.

13.4 Banco e cintos de segurança: É obrigatória a instalação de um banco para o piloto (sem trilho), bem como um cinto de segurança de largura mínima de 3" (75 mm), com no mínimo 4 (quatro) pontos de fixação, específicos para competição e devidamente homologados pela CBA/FGA. Os cintos e o banco deverão ser fixados ao assoalho do veículo ou tubos do arco de segurança ou suportes agregados ao arco de segurança ou ao monobloco com construção efetivamente segura e resistente que deve ser avaliada pelo Comissário Técnico. Indicado parafusos de aço, de no mínimo, 10,0 mm de diâmetro para os bancos e 12,0 mm para os cintos com arruelas lisas, porcas e contra porcas. Se fixados ao assoalho, adicionar contra chapas de modo a reforçar a instalação (montagem tipo sanduíche).

13.5 Arco de segurança: No veículo deverá ser instalado um arco de segurança (Santo Antônio), que permita livre acesso do piloto ao interior/exterior do veículo. O Santo Antonio deverá ter um mínimo de seis pontos de apoio, podendo ser estendido até os pontos de montagem da suspensão dianteira e traseira na carroceria, sendo que, sua fixação poderá ser efetuada por meio de cavilhas e/ou soldagem aos pontos de montagem da suspensão ou molas. É permitida a colocação de uma barra transversal acima do motor, unindo o prolongamento do santo Antonio.

O material empregado na confecção do arco deverá ser tubo de aço carbono ou cromo molibdênio, com dimensões mínimas de 38,0mm de diâmetro externo e parede mínima de 2,5mm de espessura, ou, 40,0mm de diâmetro externo por parede mínima de 2,0mm de espessura, ou, 44,80mm de diâmetro externo por 2,35mm de parede mínima de espessura. Deverá ser instalada uma placa de fixação integrada à base de cada montante, com uma espessura mínima igual à parede do tubo referido, sobre a qual estiver fixada. Deverá ser instalada ainda, igual numero de reforços nos pontos de apoio do arco no assoalho, através da instalação de chapa de aço de 2 mm de espessura mínima e 35 (centímetros quadrados) de área, (ex: 7x5cm), solidamente fixados a carroceria, com parafusos de no mínimo 8 mm de diâmetro, em número de três por placa de apoio ou soldadas. É obrigatório um furo, não passante, com diâmetro de 6 mm em todas as barras para verificação da espessura mínima especificada.

13.5.1 Maiores detalhes sobre arco de segurança: Anexo "J" 253 (FIA) Artigo 8º.

13.6 Barras de reforço: É permitido o prolongamento das barras longitudinais do Santo Antônio até os pontos de montagem da suspensão dianteira e traseira na carroceria, sendo que sua fixação poderá ser efetuada por meio de cavilhas e/ou soldagem aos pontos de montagem da suspensão ou molas. Será Permitido instalar na frente, barra de reforço entre os pontos de montagem da suspensão na carroceria, para impedir a separação e/ou convergência, a fixação desta barras poderão ser efetuadas por meio de cavilhas e/ou soldagem aos pontos de montagem da suspensão. Essas barras também podem ser instaladas nos pontos de montagem da suspensão traseira.

13.7 Espelhos retrovisores: Originais ou similares em desenho e tamanho e fixados nos locais originais. É obrigatória a permanência dos espelhos retrovisores internos e externos. É obrigatório o espelho retrovisor externo, lado direito.

13.8 Alças de reboque: Podem ser utilizadas as originais ou adaptadas, devidamente reforçadas e pintadas de vermelho, laranja ou em cor contrastante com a pintura do veículo. Permitido indicar a posição por meio de uma seta. Sistemas que venham a se romper causam a impossibilidade do resgate do veículo.

13.9 Para-brisas: É obrigatório o uso do para-brisa de vidro laminado.

13.10 Vidros: Obrigatório a substituição dos vidros das portas, vigias laterais e tampa traseira por placas de policarbonato ou acrílico transparente, com uma espessura mínima de 2,0mm. Os acrílicos deverão permanecer nos lugares dos vidros, através de um eficiente sistema de fixação. É permitida a instalação de aberturas para ventilação nas placas de acrílico instaladas no lugar dos vidros das portas, vigias laterais e tampa traseira, sendo que a abertura da janela da porta esquerda é obrigatória e deverá ser suficiente para a passagem do braço do piloto, sentado e atado ao cinto de segurança. É permitido o uso de uma tela de proteção tipo Nascar no lugar do vidro da porta do piloto

13.11 Chave geral: É obrigatória a instalação de uma chave geral do sistema elétrico ao alcance do piloto, desde seu banco, com cinto de segurança afivelado e também de outra do lado externo do veículo indicadas por um triângulo azul e um sinal específico vermelho (raio). Ao ser desligada em qualquer das posições aqui determinadas, deverá de imediato cortar o sistema elétrico do veículo, interrompendo seu funcionamento total.

13.12 Limpador de para-brisas: Sistema original. Palhetas de marca livre, quando o sistema original contiver duas palhetas é necessário que ambas funcionem.

13.13 Geral: Todos os outros equipamentos de segurança deverão seguir as normas constantes no Anexo "J" da FIA e no Código Desportivo do Automobilismo da CBA.

14 - ALTERAÇÕES GERAIS:

14.1 Modificações: É proibido qualquer modificação, remoção ou acréscimo de material ou partes, que não seja especificamente permitida através deste regulamento.

14.1.1 Não é permitido aplicação de jato de areia ou similar em nenhuma parte ou peças do motor.

14.2 Suportes e calços de motor e câmbio: Livres. É permitida a confecção de suportes e coxins para fixação tanto de motor quanto de câmbio nas diferentes carrocerias.

Permitido utilizar Nylon ou Tecnyl mantendo o ângulo e posição do motor dentro do compartimento. Nas carrocerias que utilizam originalmente o conjunto mecânico, os calços e suportes deverão permanecer totalmente originais.

14.3 Acionamento de embreagem: Com cabos ou hidráulico.

14.4.1 Veículos com sistema original hidráulico ficam liberados a usar na caixa o sistema original de atuador que equipa as caixas GM com acionamento hidráulico.

14.4 Porcas e cavilhas: Em todo carro é permitida a substituição de qualquer porca, cavilha e parafuso por outra porca, cavilha e parafuso de diâmetro e qualidade mecânica igual ou superior ao substituído.

14.5 Juntas de vedação: É permitido o uso de juntas de livre marca e procedência em substituição de juntas já existentes. Estas juntas poderão ter no máximo três vezes a espessura da junta original de fábrica. Proibido o uso de espaçadores onde originalmente não existir esta peça. É permitido o uso de "O Ring" como junta do cabeçote.

15 - CONDUTAS GERAIS:

15.1 Não é permitida a troca de chassi ou monobloco, sob pena de desclassificação. A troca de bloco do motor e caixa de câmbio somente será permitida mediante o cumprimento dos seguintes itens:

15.1.1 Solicitar autorização aos comissários Técnicos antes da substituição.

15.1.2 O bloco do motor ou caixa de câmbio retirado deverá ficar à disposição dos Comissários Técnicos até o final da etapa. A troca do bloco do motor poderá ser feita durante os treinos livres, entre o treino cronometrado e a 1ª prova, e, entre as provas. O veículo sempre perderá sua posição no grid quanto efetuar estes procedimentos, devendo largar na última posição do mesmo.

16 - SILENCIADOR:

Obrigatório o uso de silenciador de engate rápido na área de box.

17 - TRANSMISSÃO PARA VEÍCULOS COM MOTOR TRANSVERSAL:

A caixa de câmbio deverá ser original GM, sem qualquer trabalho ou modificação não especificada neste regulamento. Caixa de câmbio Chevrolet nº 90465248 (antiga):

REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA ESPECÍFICA DAS MARCAS 2018

GM

1 - SUSPENSÃO:

1.1 Barra tensora: é obrigatório o uso da barra tensora original do Corsa, Celta ou Prisma, sem trabalho, sendo permitido trabalho apenas no furo do suporte da barra. É permitido o alargamento dos furos de fixação dos suportes (esquerdo e direito) da barra tensora no monobloco.

1.2 Eixo traseiro: Original da linha, permitida a compressão da mola traseira com a adição de fixadores ou cintas. É permitido reforçar o eixo em toda a sua extensão com a adição de material.

1.3 Balança dianteira e pivôs: Balanças originais do Celta. Permitido retrabalho no furo externo da balança para ajuste de caster. Pivôs originais do Celta ou Agile sem trabalho.

1.4 Cambagem dianteira: Será permitida a instalação de catraca nas duas ancoragens superiores da manga de eixo, com o conjunto telescópico, sem, contudo, haver modificações nos outros pontos de ancoragens originais. É permitida a usinagem da parte superior do montante para efeito de cambagem.

FIAT

1 - SUSPENSÃO:

1.1 Amortecedores traseiros: São permitidos amortecedores de fabricação nacional com livre preparação interna, desde que se mantenha sua função e posições originais, bem como seus respectivos sistemas de fixação originais. Proibido quaisquer sistemas de regulagem e ajuste externos, que possam alterar as cargas e/ou características de funcionamento dos amortecedores.

1.2 Molas traseiras: Opcional seu uso no Uno.

1.3 Balança traseira: original da linha Fiat Uno com buchas originais de borracha, Não é permitido alterar o sistema original de fixação na carroceria, amortecedor, ponta de eixo, etc.

1.4 Limitador da suspensão traseira: o uso de corrente que limita o curso da suspensão traseira é facultativo. Permitido soldar placas no eixo rígido traseiro para acerto de cambagem. Para o modelo UNO é permitido usar calço na parte traseira do agregado de no máximo 10 mm.

1.5- Braços oscilantes: original da linha Fiat, modelo Uno, com bucha original de borracha sendo proibido o uso de unibol. É permitido colocar reforços entre os braços oscilantes na parte da carroceria, acréscimo de material de livre concepção por meio de soldagem, ou qualquer tipo de fixação. Permitido prolongadores de até 5,5 cm nos braços oscilantes para suportar o comprimento do semi-eixo da linha GM. O trabalho nos braços oscilantes, somente poderá ser feito no alojamento da bucha, não é permitido regulagem para aumentar ou diminuir o braço.

2 - FREIOS:

2.1 Discos e pinças de freio: Originais da linha Fiat Uno/Palio/Siena, ou do mercado de autopeças.

FORD

1 - ELEMENTOS DA CARROCERIA:

1.1 Porta e capôs: Permitido o uso de porta do lado direito e capôs em fibra de vidro desde que idênticos aos originais

2 - SUSPENSÃO:

2.1 Cambagem dianteira: É permitido que seja efetuado o trabalho de modificação de formato dos furos de fixação do pivô na bandeja inferior da suspensão dianteira. Após esta usinagem, os furos poderão ter formatos irregulares, porém não poderão atingir a extremidade da bandeja. É permitido prensar a canela para efeito de cambagem. Permitido cortar o material do montante da ponta de eixo nos reforços laterais da curva para conseguir o empenamento necessário. Será obrigatório soldar a área do corte. Este retrabalho deverá ser feito com único e exclusivo resultado de modificar a cambagem. Será permitido prolongamento da balança em 25,0 mm com material livre. Será permitido o trabalho no amortecedor e canela para regulagem de altura assim como nos componentes para o perfeito funcionamento, entretanto a posição angular do suporte da barra de direção na canela deve ser mantida original. Permitido o uso de pivô do Celta/Agile.

2.2 Eixo traseiro: Molas livres, permitida a compressão das molas traseiras com a adição de fixadores livres, rígidos ou flexíveis. Será permitido reforçar o eixo em toda a sua extensão com a adição de material.

2.3 Semi-eixos: livre trabalho para adaptação do câmbio Chevrolet.

3 - FREIOS:

3.1 Eixo e cubo traseiro: Permitido a utilização de peças da linha Ford Courier, inclusive sistema de freio traseiro deste modelo.

VOLKSWAGEN

1 - SUSPENSÃO:

1.1 Agregado: Permitido calçar parte traseira em até 10 mm. Permitido retrabalho para fixação do motor Chevrolet.

1.2 Suspensão dianteira:

1.2.1 Permitido o uso de um espaçador de ferro entre a balança e o pivô. Este espaçador pode ser soldado na balança.

1.3 Suspensão traseira:

1.3.1 Amortecedores traseiros: São permitidos amortecedores de fabricação nacional com livre preparação interna, desde que se mantenha sua função e posições originais, bem como seus respectivos sistemas de fixação originais. Proibido quaisquer sistemas de regulagem e ajuste externos, que possam alterar as cargas e/ou características de funcionamento dos amortecedores.

1.3.2 Eixo traseiro: Original da linha, permitida a compressão da mola traseira com a adição de fixadores ou cintas. É permitido reforçar o eixo em toda a sua extensão com a adição de material.

2 - PERMITIDO PARA O MODELO POLO/FOX:

2.1 Coluna dianteira: Permitido utilizar a canela com amortecedor, montante e manga do Palio.

2.2 Balanças: originais do Pólo/Fox.

2.3 Homocinéticas: Livres.

2.4 Semi-eixos: Livres da linha Volkswagen.

2.5 Tambor traseiro: Original. Permitido retrabalho para 4 furos.

2.6 Radiador: Permitido modificar o posicionamento original do radiador de água para a parte central do habitáculo do motor.

NORMAS GERAIS:

Nos casos de dúvida ou omissão destes regulamentos, prevalecerá a interpretação técnica do Anexo "J" – Grupo N - FIA.

Belo Horizonte, 05 de agosto de 2018

Federação Mineira de Automobilismo