



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

CAMPEONATO BRASILEIRO DE PICK UP - CHEVROLET MONTANA

REGULAMENTO TÉCNICO 2012

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| ARTIGO Nº.1: DEFINIÇÕES..... | 2 |
| ARTIGO Nº.2: ENTENDIMENTO GERAL | 2 |
| ARTIGO Nº.3: POLÍTICA GERAL | 2 |
| ARTIGO Nº.4: REGULAMENTAÇÕES | 4 |
| ARTIGO Nº. 5: CHASSI | 4 |
| ARTIGO Nº. 6: CARROCERIA E DIMENSÕES | 6 |
| ARTIGO Nº.7: MOTOR | 11 |
| ARTIGO Nº.8: SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL | 12 |
| ARTIGO Nº.9: SISTEMA DE ARREFECIMENTO | 12 |
| ARTIGO Nº.10: SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO | 13 |
| ARTIGO Nº.11: SISTEMA DE ESCAPAMENTO | 13 |
| ARTIGO Nº.12: SISTEMA DE PARTIDA E SISTEMA ELÉTRICO..... | 13 |
| ARTIGO Nº.13: SISTEMA DE TRANSMISSÃO E CÂMBIO..... | 16 |
| ARTIGO Nº. 14: SUSPENSÃO | 18 |
| ARTIGO Nº. 15: RODAS E PNEUS..... | 21 |
| ARTIGO Nº.16: FREIOS | 21 |
| ARTIGO Nº.17: COMBUSTÍVEL | 23 |
| ARTIGO Nº.18: TUBULAÇÕES E TANQUE DE COMBUSTÍVEL | 24 |
| ARTIGO Nº. 19: PESO..... | 27 |
| ARTIGO Nº.20: EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA | 28 |
| ARTIGO Nº.21: ESTRUTURAS DE SEGURANÇA..... | 31 |
| ARTIGO Nº. 22: ANEL PARA REBOQUE | 31 |
| ARTIGO Nº.23: INDUMENTÁRIA EXIGIDA..... | 32 |
| ARTIGO Nº.24: OUTRAS INFORMAÇÕES | 32 |
| ARTIGO Nº.25: HOMOLOGAÇÃO | 35 |



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

CAMPEONATO BRASILEIRO DE PICK UP - CHEVROLET MONTANA

REGULAMENTO TÉCNICO 2012

ARTIGO Nº.1: DEFINIÇÕES

1.1. As definições utilizadas neste regulamento serão as constantes do CDA/CBA.

ARTIGO Nº.2: ENTENDIMENTO GERAL

2.1. Todos os pilotos, equipes e oficiais participantes do Campeonato comprometem-se por si próprios, e por seus empregados e agentes, a observar todas as regulamentações e adendos do Código Desportivo do Automobilismo, o Regulamento Desportivo da Pickup – Chevrolet Montana e o presente Regulamento Técnico, assim como seus adendos, se houverem.

2.2. O Campeonato é regido pelo CDI/FIA e o CDA/CBA.

2.3. Qualquer regulamentação particular de prova deve ser submetida à CBA para aprovação prévia.

2.4. O presente regulamento e seus respectivos adendos têm força de lei desportiva em conformidade com os princípios estabelecidos pela legislação nacional.

2.5. As alterações neste regulamento serão efetuadas através de Adendos e os mesmos entrarão em vigor 30 (trinta) dias após sua publicação, a menos que as alterações envolvam segurança, neste caso a aplicação será imediata.

ARTIGO Nº.3: POLÍTICA GERAL

3.1. Os carros da Pickup Chevrolet Montana são fabricados e homologados única e exclusivamente para esta categoria, sendo expressamente proibida a participação destes veículos em qualquer outra competição em todo o território nacional, salvo Campeonatos Regionais. Possuem a aparência externa de veículos do tipo PickUp, sendo que a participação das equipes estará sujeita ao cumprimento integral de todas as normas deste regulamento.



De acordo com o item 2.1 os carros serão equipados com carrocerias modelo Chevrolet Montana.

A relação das equipes participantes, informada pela empresa promotora do evento, será homologada pela CBA.

3.2. São veículos enquadrados na CATEGORIA II do ANEXO "J", veículos construídos unicamente destinados à competições esportivas, GRUPO "CN".

Parágrafo único: O chassi deve obrigatoriamente ser identificado com a numeração do fabricante constante em uma placa de identificação, fixada na estrutura frontal do chassi.

Esta numeração deve constar no "Passaporte Técnico" do carro.

3.3. Todos os componentes utilizados na construção, montagem e manutenção que sejam específicos de determinado tipo, modelo e/ou fabricante através do presente Regulamento Técnico e FICHA DE HOMOLOGAÇÃO, devem ser possíveis de identificar, fato este de única responsabilidade do competidor.

Os Comissários Técnicos tem o poder de verificar a elegibilidade dos componentes que sejam específicos de um dos fabricantes autorizados. Em caso de dúvida os Comissários Técnicos poderão solicitar um representante dos fabricantes para verificar a elegibilidade de algum componente especificado neste Regulamento Técnico. Em tal circunstância a decisão dos Comissários Desportivos será soberana.

Os Competidores encontrados utilizando peças diferentes das especificadas através do presente Regulamento Técnico serão penalizados pelos Comissários Desportivos, de acordo com o CDA/CBA.

3.4. Unicamente são permitidos retrabalhos e/ou preparações e/ou alterações de componentes e/ou sistemas e/ou conjuntos, que sejam explicitamente referidos e autorizados através do presente Regulamento Técnico.

É proibido o uso de titânio e cerâmica em qualquer componente do veículo.

Fica automaticamente proibido tudo aquilo que não seja explicitamente permitido por este Regulamento.

3.5. Salvo os itens de segurança que são definidos neste regulamento, todos os outros devem seguir os conceitos do ANEXO "J" DA FIA e CDA/CBA.

3.6. O Comissário Técnico poderá vetar qualquer tipo de construção que venha a comprometer a segurança tanto do piloto, como das pessoas envolvidas no evento. Estas conclusões serão sempre dirigidas para os Comissários Desportivos.



ARTIGO Nº.4: REGULAMENTAÇÕES

4.1. Responsabilidades da CBA:

As regulamentações técnicas para o Campeonato são homologadas e publicadas pela CBA.

4.2. Data de publicação para homologações:

Cada ano, a CBA publicará todas as mudanças realizadas para estas regulamentações, através de adendos técnicos, e complementações da ficha de homologação, obedecendo aos critérios de prazos para suas validades.

4.3. Cumprimento das regulamentações:

Os carros devem cumprir com as regulamentações em sua totalidade a todo e qualquer momento do evento.

4.4. Deveres dos competidores:

É dever de cada competidor provar aos Comissários Técnicos e Desportivos do evento que seus carros cumprem todas as regulamentações em sua totalidade durante todo momento do evento. É obrigatória a apresentação do Passaporte ao Comissário Técnico.

ARTIGO Nº. 5: CHASSI

O chassi possui um desenho padrão, o qual não pode ser alterado.

Este desenho é obtido por meio do fornecimento de um conjunto de estruturas tubulares produzido por empresa autorizada.

5.1. Estrutura tubular principal:

Fabricada com materiais e dimensões conforme a Ficha de Homologação do veículo, reiterando a proibição da modificação ou substituição de qualquer componente do chassi, salvo aqueles explicitamente indicados neste Regulamento.

Somente poderão ser agregados à estrutura principal os componentes necessários para a fixação do banco do piloto, pedaleiras, bateria e outros itens de funcionamento básico, tais como: suporte do radiador de óleo, bobina, painel de instrumentos, etc.

Parágrafo Único: Será obrigatória a instalação de uma peça, dos dois lados da estrutura tubular principal, com a finalidade de absorver impactos laterais. O detalhamento destas



peças, assim como seu sistema de fixação estão descritos na Ficha de Homologação do Veículo.

5.2. Estrutura tubular dianteira:

Fornecida pelo fabricante, devendo permanecer inalterada, tanto com relação ao seu desenho, materiais e dimensões, especificamente indicadas na Ficha de Homologação, sendo esta estrutura fixada ao chassi principal por meio de quatro parafusos. Nesta estrutura é permitida a fixação do radiador de água, eventual instalação de ventoinha, suporte do macaco rápido e suporte do assoalho dianteiro.

5.3. Travessa tubular dianteira superior:

Deve ser a original de fábrica, construída com tubos de aço e fixada no chassi através de quatro parafusos, conforme desenho da Ficha de Homologação.

O único retrabalho permitido nesta peça é a instalação de um suporte para fixação do capô de fibra de vidro do motor. Ver desenhos na Ficha de Homologação.

5.4. Travessa inferior do câmbio:

Essa travessa original é soldada no chassi conforme consta na Ficha de Homologação.

Entretanto é permitido o retrabalho nessa peça, de forma que ela se torne removível, sendo fixada através de parafusos em suportes soldados na estrutura tubular principal. De qualquer forma é obrigatório o uso dessa travessa. Ver desenhos na Ficha de Homologação.

5.5. Travessa inferior do cárter:

Esta travessa poderá estar deslocada em relação a sua posição original de fixação na estrutura tubular principal e seu formato poderá ser alterado, de um tubo redondo para um tubo retangular de 40 x 20 x 3 mm, soldado em todo seu contorno nas longarinas do chassi e sem ultrapassar o plano inferior do quadro, com sua maior dimensão colocada na posição horizontal, de modo a permitir o posicionamento do motor com o suporte original fornecido pelo fabricante.

5.6. Estrutura tubular traseira:

Fornecida pelo fabricante do chassi, devendo permanecer inalterada na sua construção, materiais, desenhos e dimensões conforme a Ficha de Homologação, sendo fixada ao chassi (estrutura principal), através de parafusos.



Esta estrutura deve obedecer todas as exigências referentes à instalação do tanque de combustível nas suas dimensões, desenho e estrutura envolvente descritas na Ficha de Homologação e artigo específico.

5.6.1 Reforços nos pontos de fixação do diferencial:

É permitida a instalação de componentes para reforço da fixação do diferencial Hollinger de acordo com os desenhos da Ficha de Homologação.

Parágrafo Único: Nenhuma parte do chassi poderá ser alterada quanto ao projeto original, bem como nenhum tubo poderá ser substituído por outro de especificações diversas da do projeto, que constam da Ficha de Homologação do veículo, exceto as modificações claramente autorizadas por este Regulamento.

ARTIGO Nº. 6: CARROCERIA E DIMENSÕES

A carroceria possui um desenho padrão, que não pode ser alterado externamente, devendo ser utilizado conforme fornecido. Este desenho é obtido através do uso de um kit de carenagem produzido unicamente pela empresa autorizada.

O Uso de NACAS para permitir a refrigeração de freios, diferencial e habitáculo, deverá atender o especificado na ficha de homologação.

Na carenagem é somente permitido o uso de peças fabricadas em plástico reforçado com fibra de vidro, produzidas unicamente pela empresa autorizada para complementar o visual padrão do veículo, excetuando-se aqui os suportes de fixação no chassi, que deverão ser de aço e laminados na carenagem.

6.1. Para as dimensões do veículo (entre-eixos, largura, comprimento, etc.) referir-se a Ficha de homologação.

6.2. Projeções:

Nenhum acessório ou componente poderá se estender além dos limites da projeção da superfície da carroceria fornecida pelo fabricante autorizado.

Nenhum componente mecânico ou aerodinâmico, e/ou acessório poderá ultrapassar abaixo do plano inferior, paralelo ao solo definido pelo assoalho frontal, exceto o encaixe do spoiler dianteiro.

Nenhum componente mecânico e/ou acessório, exceto o cárter e o volante do motor, poderá ultrapassar para baixo do plano definido pela parte inferior da estrutura tubular principal.



Pelas características de montagem do câmbio, uma parte da carcaça inferior do câmbio poderá ultrapassar o limite acima determinado Ver diagramas na Ficha de Homologação.

6.3. Altura do veículo em relação ao solo é livre.

As alturas de montagem da carroceria do veículo, em relação ao chassi, estão definidas na Ficha de Homologação.

6.4. Saias laterais:

Unicamente podem ser utilizadas saias laterais do kit padrão, produzidos unicamente pela empresa autorizada.

É proibida qualquer alteração no desenho e formato das peças originalmente entregues.

Ver diagramas na Ficha de Homologação.

6.5. Aerofólios e Spoilers:

Unicamente podem ser utilizados o aerofólio traseiro e o spoiler dianteiro incluídos no kit padrão de carenagem, produzidos unicamente pela empresa autorizada.

É proibido qualquer alteração no formato, perfil e pontos de fixação dos referidos acessórios aerodinâmicos.

6.5.1. Spoiler:

Não é permitida a regulagem do spoiler dianteiro e o mesmo não pode ser modificado em relação ao original fornecido no kit de carenagem. É proibida a introdução de qualquer sistema que permita a sua regulagem ou que altere seu ângulo de ataque.

6.5.2. Aerofólio:

O aerofólio traseiro deve permanecer inalterado em termos de perfil, fixações e dimensões, em relação ao definido na Ficha de Homologação.

É permitido a instalação de um "Gurney" fabricado de cantoneira de alumínio que deve ser fixada sobre o aerofólio na extremidade traseira do bordo de fuga.

A medida máxima do "Gurney" é de 30 mm de altura, medido a partir da parte inferior traseira do aerofólio até a extremidade superior da cantoneira, em qualquer ponto da extensão do mesmo, sendo que a altura do "Gurney" deve ser a mesma em toda sua extensão.

O ângulo de incidência máximo e mínimo da asa está limitado pelos furos e bilongos existentes nos suportes de fixação.



6.6. Carroceria:

6.6.1 - Exterior:

Capô dianteiro: O capô dianteiro deve ser obrigatoriamente fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro e mantido da mesma forma como foi produzido pela empresa autorizada.

É obrigatório o uso da grade frontal original marca do veículo com emblema e perfeitamente encaixada na posição existente no kit fornecido pela empresa autorizada.

Será obrigatória a instalação de uma tomada de ar instalada na parte interna do compartimento do motor, fornecida com o kit de carenagens. Verificar Ficha de Homologação.

Aerofólio traseiro deverá estar fixado na estrutura tubular traseira do tanque, enrijecendo assim, a fixação.

Pára-choque dianteiro: deve ser obrigatoriamente fabricado em plástico reforçado com fibra de vidro e mantido da mesma forma como foi produzido pela empresa autorizada.

Poderão ser instaladas apenas duas tomadas de ar nas aberturas frontais do pára-choque, unicamente para refrigeração dos freios.

Estas tomadas de ar deverão estar direcionadas por uma ou duas mangueiras de, no máximo, 76mm de diâmetro interno somente para o sistema de freio, sendo proibido dirigir o fluxo de ar para as rodas ou pneus.

Nas peças que captam ar citadas no parágrafo acima, é permitido à instalação de uma mangueira anti-chama, com no máximo duas polegadas de diâmetro, direcionada para o interior do habitáculo do piloto.

Estas mangueiras deverão possuir tela de proteção nas duas extremidades.

Pára-choque traseiro: É parte integrante do conjunto traseiro da carroceria definido na ficha de homologação e deve ser produzido unicamente pela empresa autorizada.

6.6.2. Assoalho dianteiro:

O assoalho dianteiro possui um desenho único e espessura de 6 (seis) a 10 (dez) mm com tolerância de mais ou menos 1mm.

A distância máxima do assoalho em relação ao chassi é de 10mm. E deverá estar paralelo ao chassi em toda sua extensão.



Seu formato, posicionamento e fixações não poderão ser modificados e deverão atender desenho e medidas constantes na ficha de homologação.

No assoalho dianteiro é permitido:

- Fixar reforços na parte interna (quando o assoalho está fixado no chassi), com o intuito de reduzir a vibração inclusive do spoiler dianteiro. Esses reforços não podem ultrapassar o formato do assoalho.
- Visando preservar o assoalho, é permitido pintar ou resinar ambas as faces para melhorar a impermeabilização, fixar uma cantoneira “U” de alumínio nas bordas frontais e laterais, porém não na parte posterior do assoalho, além de usar “skids plates” (batentes) tanto no assoalho quanto no spoiler para evitar o desgaste prematuro.
- É permitida a existência de até dois furos para instalação de macaco rápido.
- Não é permitido o uso de “gurney” (unha) nos assoalhos.
- Os pinos de encaixe do assoalho dianteiro podem ser cupilhados ou parafusados por parafusos transversais, de modo a não se soltarem, mesmo quando o carro sair da pista.
- É permitido complementar o assoalho com chapa de aço ou alumínio no espaço existente entre o assoalho dianteiro, extrator traseiro e assoalho central.
- É obrigatório o uso do assoalho central com material absorvente de acordo com ficha de homologação.

Ver desenhos na Ficha de Homologação.

6.6.3. Portas:

6.6.3.1. Portas Dianteiras:

As portas dianteiras deverão ser fabricadas em resina poliéster reforçada com fibra de vidro e serem fornecidas unicamente pela empresa autorizada.

As portas dianteiras devem permanecer operacionais, embora o sistema de dobradiças e o de fechamento sejam livres. Devem possuir um fechamento interno extra, de livre desenho, para evitar a abertura da porta por mau fechamento acidental ou batida. Este fechamento deverá ser aprovado pelo Comissário Técnico.

A aparência externa das maçanetas das portas, quando mantidas, deve ser a mesma original do veículo.

6.7. Fixações e reforços:

6.7.1. O desenho e a forma das fixações são de concepção e fabricação livres, sendo aço o material utilizado, exceto os rebites que poderão ser opcionalmente de liga leve ou aço.



6.7.2. É permitida a utilização de quaisquer tipos de arruelas de trava, fixadores auto-travantes, arame de trava e adesivos.

6.7.3. É obrigatório o uso de uma chapa de 3mm de espessura de dural ou alumínio naval, aparafusada ou rebitada (rebite de aço), cobrindo a lateral esquerda composta por todos os tubos inferiores, chapa esta fixada por fora da estrutura.

6.7.4. É obrigatório o uso de uma chapa de 3mm de espessura de dural ou alumínio naval, aparafusada ou rebitada (rebite de aço), cobrindo o triângulo acima da cabeça do piloto (fixada por fora).

6.7.5. É obrigatório o uso de uma chapa de 3mm de espessura de dural ou alumínio naval, aparafusada ou rebitada (rebite de aço), cobrindo o triângulo imediato às costas do piloto (lado esquerdo, fixada por fora).

Parágrafo Único: todas as peças de fibra deverão obrigatoriamente permanecer como fornecidas pelo fabricante, na sua forma externa, espessuras dos materiais empregados, aspectos e perfis.

6.7.6. Espaço Interior:

Fora as restrições explicitadas neste regulamento, à complementação do volume interior do cockpit do veículo pode ser fabricada e modificada mediante consulta prévia e por escrito aos Comissários Técnicos.

6.8. Extrator de ar traseiro:

É obrigatório o uso do difusor de ar traseiro de acordo com Ficha de Homologação.

Este difusor será fornecido com o kit de carenagens e não poderá sofrer alterações no seu formato, e pontos de fixação.

6.9. Gabaritos:

A carroceria deverá estar de acordo com os gabaritos homologados, para o controle das dimensões e montagem das mesmas.

As carrocerias, com divergências com os gabaritos, serão consideradas em desacordo com o regulamento.

Os gabaritos usados pela área técnica poderão ser copiados pelas equipes para controle próprio.

A tolerância máxima entre os gabaritos e a carroceria é de 5mm(cinco milímetros) em qualquer ponto.



ARTIGO Nº.7: MOTOR

7.1. Motor permitido:

O único motor permitido é motor V8, denominado "Stock Car", incluindo todos os seus componentes internos e externos, e/ou lacrados, especialmente desenvolvido para esta categoria e exclusivamente fornecido, revisado, e reparado pela empresa responsável pelos motores, informada à CBA pela empresa promotora.

Nenhum competidor, sob hipótese alguma poderá alterar e/ou modificar essas peças sob pena de punição, conforme o CDA/CBA.

Todos os motores dos veículos participantes do Campeonato, possuirão lacres desenvolvidos e posicionados pela empresa responsável de forma homogênea e constituem a principal ferramenta de controle contra adulteração.

Os Lacres usados nos motores ou outros componentes, são passíveis de vistoria pela área Técnica da CBA.

É de absoluta responsabilidade dos competidores, preservar a integridade dos lacres.

Qualquer alteração, adulteração, quebra ou tentativa de burlar os lacres descritos neste artigo, ou em outros componentes que também possuam lacres, baseado em análise e laudo do Fabricante, implicará em desclassificação sumária do veículo/piloto. Não serão aceitos recursos sobre estes Laudos.

Parágrafo Único: Serão permitidas três trocas de motor por carro durante todo o Campeonato. Será considerada como troca de motor aquela troca que acontecer durante as etapas do campeonato, ou seja, a partir do momento da inscrição do piloto no final de semana da etapa até o final da etapa.

Não será contabilizada neste contagem as trocas de motores que ocorrerem fora do final de semana da etapa e/ou durante os treinos extras.

Deverá haver uma solicitação da equipe encaminhada para os Comissários Técnicos para informar esta troca.

Caso alguma equipe exceda 3 trocas de motores, o carro perderá 10 posições no grid de largada, as trocas posteriores serão punidas com 10 posições no grid de largada.

7.2. Posicionamento do motor no veículo.

O posicionamento correto do motor depende da utilização do suporte original sem nenhuma alteração. Portanto, é expressamente proibida qualquer modificação nos suportes do motor, tanto os soldados no chassi, quanto os fixados por parafusos no chassi e no próprio motor, incluindo os coxins.



A fim de haver um correto nivelamento do motor, é permitida a instalação de somente um calço de até 5 (cinco) milímetros de espessura fabricado em qualquer material, posicionado somente em um dos lados do suporte do motor, colocado entre o suporte parafusado no chassi e o coxim utilizado pelo fornecedor autorizado do motor.

ARTIGO Nº.8: SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL:

8.1. É proibida a utilização de qualquer sistema ou aparelho, cujo propósito e/ou efeito seja diminuir artificialmente a temperatura do ar de admissão, do combustível e/ou a mistura ar/combustível do motor. É proibido, também qualquer tipo de aparelho ou sistema de pressurização do ar que entra na combustão do motor, portanto somente o ar ambiente deverá ser utilizado como comburente.

8.2. É proibida a injeção interna e/ou externa de água ou qualquer outra substância de qualquer tipo no sistema de alimentação além do combustível utilizado normalmente para a combustão no motor. O combustível a ser utilizado será somente o fornecido pelo organizador do evento.

8.3. Bombas elétricas: Permitido o uso de duas bombas de combustível de acordo com orientação do fornecedor dos motores. É livre a construção e posicionamento dos suportes. Qualquer tipo de construção e fixação perigosa poderá ser vetada pelo Comissário Técnico.

ARTIGO Nº.9: SISTEMA DE ARREFECIMENTO

9.1. O radiador é padronizado - modelo JL, obedecendo às especificações constantes na Ficha de Homologação, com as seguintes medidas mínimas:

- comprimento: 1080 mm
- largura: 340 mm
- espessura: 45 mm
- capacidade volumétrica: 3 litros

Deve estar posicionado na frente do motor e não poderá alterar o formato externo do veículo.

São permitidos os fechamentos laterais, superior, e inferior do radiador, da grade dianteira do veículo até a face posterior do radiador, com qualquer material não inflamável. Deverá ser instalada uma tela protetora na frente ao radiador, com malha de 1cm².

9.2. É opcional o uso de ventoinha elétrica na parte traseira do radiador. Suas fixações são livres quanto ao formato e materiais utilizados.



9.3. É obrigatório o uso de radiador de óleo. Este radiador deverá ser mantido sem alteração em relação ao fornecido pela empresa responsável pela manutenção dos motores.

ARTIGO Nº.10: SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO:

10.1. Todos os respiros de óleo devem finalizar em um reservatório específico para este fim, posicionado e fixado no compartimento do motor.

10.2. O reservatório de óleo do cárter seco deve estar localizado na região do compartimento do motor, no lado direito, imediatamente à frente da parede corta-fogo e deve ser estanque em relação ao habitáculo do piloto.

É permitido o uso de vedação na estrutura dianteira direita do chassi, visando a proteção do reservatório de óleo do cárter seco do motor do calor gerado pelos tubos de escapamento. E o suporte é de livre construção.

10.3. É obrigatório o uso de reservatório do sistema de carter seco fornecido pela empresa responsável pelo motor, não sendo permitido qualquer retrabalho no reservatório ou no sistema de carter seco.

10.4. É obrigatório a instalação de uma chapa de aço de, no mínimo, 3mm de espessura para proteção do motor, presa ao chassis por meio de 4 parafusos de 8mm, a fim de se evitar que o volante do motor seja atingido no caso do veículo sair da pista.

ARTIGO Nº.11: SISTEMA DE ESCAPAMENTO:

11.1. Todo o sistema de escapamento será fabricado por uma empresa autorizada; conferido, lacrado e distribuído pela empresa fornecedora do motor, não podendo sofrer alterações de qualquer ordem. O fornecedor autorizado envia os suportes de fixação do escape, portanto estes suportes deverão ser soldados tanto no chassis, como no escape.

11.2. O escapamento e seus suportes de fixação no carro são padronizados e comercializados pelo fornecedor do motor autorizado, não podendo sofrer alterações e/ou adaptações de qualquer ordem. O orifício de saída do mesmo não pode ultrapassar a superfície externa da carenagem, sendo permitido cortar a extremidade do tubo de escapamento caso esta se projete para fora desta superfície.

11.3. É permitido o revestimento do escapamento com material isolante térmico, não sendo permitido revestir o coletor de escape salvo se o mesmo for revestido pelo fornecedor dos motores com os devidos lacres.

ARTIGO Nº.12: SISTEMA DE PARTIDA E SISTEMA ELÉTRICO

12.1. Sistema de partida do motor:



É obrigatório o uso de um motor de partida elétrico fornecido com o motor, sem nenhum retrabalho. Os pontos de fixação do motor de partida ao motor devem permanecer inalterados em relação ao original.

O uso de fontes de energia externa, para acionar o motor do veículo, somente pode ser utilizado no grid de largada até a Placa de 1 Minuto e na área dos boxes.

12.2. Sistema elétrico:

Os cabos do sistema elétrico devem possuir coberturas a prova de fogo.

12.3. Bateria:

É permitido o uso de somente uma bateria 12V. É obrigatório o uso de bateria blindada.

A bateria deverá estar localizada no habitáculo do piloto e seu posicionamento deverá ser simétrico ao banco do piloto, no lado direito do veículo, fixada firmemente ao assoalho com suporte de base de chapa de aço.

12.4. Alternador e regulador de voltagem:

É obrigatório o uso de alternador fornecido com o motor e deve desempenhar suas funções como origem, não sendo permitido nenhum tipo de dispositivo manual ou automático que desligue as funções de carga do alternador.

12.5. Sistema de iluminação:

Toda a área correspondente as lanternas e faróis dianteiros devem receber um adesivo que imita os faróis originais do veículo.

As lanternas traseiras devem ser mantidas originais da marca/modelo do veículo e em funcionamento para as luzes de chuva, freio e pisca alerta.

É obrigatório, o uso do "break light" original.

12.6. Sistema limpador de pára-brisas:

É obrigatório o uso de sistema limpador de pára-brisas. O sistema deve permanecer operacional a qualquer momento do evento, podendo ser utilizada apenas uma palheta. Seu sistema de fixação e seu posicionamento são livres, desde que seu acionamento esteja colocado no lado inferior do para brisas, conforme veículo original.

É opcional o uso de sistema lavador de pára-brisas. Quando utilizado, sua procedência é livre, porém a capacidade do seu reservatório não poderá exceder dois litros.



12.7. Desembaçadores e ventiladores.

É permitida a utilização de sistemas elétricos desembaçadores de vidros e ventiladores, com objetivo único de desembarcar os vidros. O Comissário Técnico terá poderes para avaliar as construções.

12.8. Sistema de ignição:

12.8.1. Centralina

Marca Fuel Tech modelo Copa Montana.

Sua instalação deverá atender manual específico.

12.8.2. As velas, os cabos de vela deverão ser os fornecidos com o motor pela empresa responsável, sem qualquer modificação.

12.8.3. Limitador de Giros: O controle de rotações do motor será eletrônico, monitorado pela Centralina de acordo com o fornecedor de motor e devidamente informado com antecedência as equipes e a CBA.

12.8.4. É obrigatório o uso de distribuidor MSD, já instalado no motor e da bobina MSD 8202, fornecida pela empresa autorizada e responsável pela manutenção dos motores. A bobina poderá ser instalada no compartimento do motor ou no habitáculo.

12.8.5. É obrigatório o uso de caixa de ignição marca Autotronic-MSD, Numero da Peça 6420 com sistema de limitador de giro que deverá ser ativo constantemente, sendo que serão lacradas pela empresa fornecedora dos motores. A ligação entre qualquer terminal da caixa de ignição com qualquer elemento do sistema somente deverá ser efetuada através de cabos elétricos contínuos.

12.8.6. As velas e os cabos de vela serão os fornecidos com o motor pela empresa responsável, sem qualquer modificação.

12.8.7. É obrigatório o uso de limitador de rotação do motor, regulado e lacrado pela empresa fornecedora dos motores, para 5600 rpm, com tolerância de 50 rpm, sendo que o controle do sistema de rotação será efetuado eletronicamente, através de dispositivo desenvolvido especialmente para tal e localizado internamente ao equipamento. Fica a critério da empresa fornecedora dos motores a alteração das máximas RPM's do motor, bastando para isto uma comunicação por escrito para todos os competidores e devidamente aprovadas pelo CTDN e Comissários da Prova. Esta modificação poderá ser efetuada nas praças dos eventos pela empresa fornecedora dos motores.



A critério do fornecedor de motores poderá ser instalado no veículo um controlador de rotações e temperaturas.

ARTIGO Nº.13: SISTEMA DE TRANSMISSÃO E CÂMBIO:

13.1. Embreagem:

São autorizados somente fabricantes homologados de embreagens. O sistema de acionamento da embreagem é livre.

Caso seja utilizado um sistema de acionamento hidráulico, as tubulações fabricadas devem ser feitas com materiais que atendam as especificações técnicas.

13.2. Transmissão:

É permitido o uso do câmbio marca “**Bertolotti**” de acordo com ficha de homologação CTDN/CBA podendo os Comissários usar peças padrão para as conferências.

É permitido o uso de câmbio marca “**Saenz**” de acordo com ficha de homologação CTDN/CBA podendo os Comissários usar peças padrão para as conferências.

É permitido, pequenos retrabalhos internos nas carcaças de alumínio, visando unicamente melhorar a lubrificação das engrenagens.

Somente poderá ser utilizada a relação de marchas a seguir, que poderá eventualmente ser modificada em função do circuito utilizado e cuja definição fará parte do Regulamento Particular da prova:

| | |
|----------------|---------------------|
| 1ª. Marcha | 12 x 30 |
| 2ª. Marcha | 15 x 28 |
| 3ª. Marcha | 17 x 25 |
| 4ª. Marcha | 20 x 24 |
| 5ª. Marcha | 24 x 24 |
| Par de entrada | 1 x 1 Dif. Holinger |

A torre de alavanca do câmbio poderá ser modificada de livre projeto e construção. A alavanca do câmbio é livre. É opcional o uso de sistema seqüencial.

É opcional o uso de coxim de câmbio de qualquer material, mantendo a fixação originalmente fornecida pelo fabricante autorizado, mas é obrigatório o uso da travessa original sem modificação.



É obrigatório o uso de um recipiente recuperador de óleo no respiro da caixa de marchas devendo obrigatoriamente estar localizado no compartimento do motor e possuir uma capacidade mínima de 1 litro.

É opcional o uso de radiador e bomba para a refrigeração do óleo da caixa de marchas.

É obrigatório estarem operacionais todas as marchas do câmbio.

É permitido o uso de Proshift (Power-Shift) homologado pela CBA.

13.3. Marcha a ré:

Todos os carros devem possuir marcha ré operacional, que possa ser acionada pelo piloto, normalmente sentado.

13.4. Árvore de Transmissão:

A árvore de transmissão (cardan) tem dimensões livres.

A árvore de transmissão (cardan) deverá obrigatoriamente ser de aço, com o peso mínimo do conjunto cardã, luva, flange e cruzetas de 6.0 Kg(seis quilos) que deverá ser pintada na cor branca ou prata.

É obrigatório o uso de duas travessas ou cintas de aço, localizadas uma na dianteira e outra na traseira do túnel, firmemente fixadas à estrutura tubular principal do veículo, que fiquem em volta da árvore de transmissão colocadas de forma a evitar sua queda em caso de ruptura das juntas de união com o câmbio, diferencial ou outra seção da árvore.

É obrigatório do uso do assoalho central com material absorvente.

As juntas são livres da mesma forma que o sistema de fixação da árvore.

13.5. Diferencial:

É obrigatório o uso do Diferencial Holinger modelo HFD-04, relação 2.86, sem retrabalho, de acordo com Ficha de Homologação.

No sistema auto-blocante é proibido:

- Modificar o sistema de bloqueio original;
- Substituir peças originais por outras diferentes das originalmente fornecidas pelo fabricante;
- Bloquear o normal funcionamento do diferencial através de solda ou qualquer outro sistema que impeça o funcionamento do mesmo.



É obrigatório o uso de um respiro para óleo do diferencial, que deverá estar dirigido a um reservatório com capacidade mínima de 1 litro. O sistema do respiro é de livre projeto e construção.

É opcional o uso de radiador e bomba para a refrigeração do óleo do diferencial. O posicionamento do referido radiador é livre.

É opcional o uso de tomada de ar para refrigeração do diferencial. A(s) referida(s) tomada(s) não pode(m) ultrapassar a parte externa do veículo, quando vistas de cima do mesmo.

13.6. Semi-eixos e homocinéticas:

Permitido o uso de semi-eixos e homocinéticas GKN, de acordo com ficha de homologação ou similar nacional.

ARTIGO Nº. 14: SUSPENSÃO

14.1. Suspensão:

A suspensão do veículo é do tipo independente nas quatro rodas, cada uma delas composta por dois triângulos em "A" ancorados na estrutura tubular principal e simétrica em relação à linha central longitudinal do veículo.

A suspensão dos veículos deve permanecer inalterada conforme fornecida pelo fabricante autorizado. Isto inclui as mangas de eixo, todos os triângulos e também os pontos de ancoragem dos triângulos e amortecedores.

O ajuste da geometria das suspensões é livre, desde que dentro da faixa prevista originalmente pelos componentes fornecidos.

14.1.1. Pontos de fixação à estrutura tubular:

A localização dos pontos de ancoragem dos triângulos e dos amortecedores na estrutura tubular principal não podem ser alterados.

É permitido cortar a borda das chapas de ancoragem dos amortecedores com o intuito de evitar a interferência com os mesmos.

14.1.2. Triângulos de suspensão:

É proibido qualquer retrabalho nos triângulos.

Existem dois modelos de triângulos dianteiros superiores e somente um traseiro inferior permitidos, sendo todos eles reguláveis: por rosca fixa (primeiro modelo); por porca para circuito misto e oval. Verificar na Ficha de Homologação.



14.1.3. Terminais rotulares (Ball joints e Uniballs):

É permitida a substituição dos "uniballs" do conjunto das suspensões fornecidos originalmente pelo fabricante autorizado, desde que por outros de mesmas características dimensionais (conforme Diagramas na Ficha de Homologação).

É proibido substituir o sistema de "uniballs" por outro de concepção e materiais diferentes do original.

É permitida a utilização de "uniballs" para as fixações superior e inferior dos amortecedores dianteiro e/ou traseiro na estrutura tubular principal e nos respectivos triângulos de suspensão.

As buchas separadoras dos uniballs deverão ser conforme Ficha de Homologação.

14.2. Cromeação:

É proibida a cromeação de qualquer componente da suspensão fabricado em aço.

14.3. Barras estabilizadoras:

As barras estabilizadoras dianteiras e traseiras devem permanecer como fornecidas originalmente pelo fabricante autorizado, não sendo permitido qualquer retrabalho ou modificação.

Os pontos de fixação, bem como seu sistema, devem continuar como fornecidos de origem.

A regulagem das mesmas é livre desde que efetuadas mecanicamente, porém, dentro dos pontos de regulagem fornecidos.

As barras podem ser desligadas, mas não retiradas, do mesmo jeito que os mecanismos ("linkages") que as vinculam com os triângulos de suspensão.

14.4. Amortecedores:

É permitido, somente o uso dos amortecedores Koni, modelo 3012, específicos para a categoria.

Deverão ser revisados para o início da temporada e lacrados com validade para o Campeonato de 2012, sendo prevista uma verificação no fornecedor após a 4ª etapa.

No caso de necessidade de substituição por falha / defeito de algum amortecedor durante um evento, o fornecedor atenderá a necessidade, retendo a unidade defeituosa para os devidos reparos. É proibido o uso de batentes.

Os pontos de fixação dos amortecedores, não podem ser alterados.



A qualquer momento, sob critério da CBA , os amortecedores poderão ser submetidos a vistoria para a verificação de conformidade.

14.5. Molas:

É livre a procedência para efeito de pré-carga das molas, o meio a ser utilizado de pré-carga será através da porca do próprio amortecedor e eventualmente adição de calços. As molas deverão ser de faces paralelas “rating linear” com, no mínimo, 2 1/4 polegadas de diâmetro interno (duas polegadas e um quarto).

Só será permitido o uso de uma mola por amortecedor. A carga das molas é livre.

É proibida qualquer regulagem das molas de dentro do cockpit.

Permitido o uso “Helper Spring”.

É permitido o uso de arruelas com rolamentos de roletes instalados nos apoios das molas para facilitar a regulagem e também o uso de calço para ajuste de altura.

14.6. Tirantes de controle de direção:

É obrigatório o uso dos tirantes originais para controle de convergência, sem qualquer retrabalho, conforme fornecido pelo fabricante autorizado.

14.7. Mangas de eixo:

14.7.1. Dianteiras:

É obrigatório o uso de mangas de eixo dianteiras, conforme fornecido pelo fabricante autorizado e conforme diagramas na Ficha de Homologação.

Caso forem necessários, serão permitidos os seguintes retrabalhos:

- Permitido o uso de arruela de até 2mm para afastar os cubos, de modo a afastar os discos de freio interfiram com o braço de direção;
- Retrabalhar os pontos de fixação das pinças de freio visando centrá-las com os discos;
Reforçar os pontos de fixação das pinças de freio;
- É permitido um reforço na parte interna da manga de eixo, conforme desenho na Ficha de Homologação.
- Em nenhum momento estas modificações poderão aumentar a medida máxima homologada da bitola.

14.7.2. Traseiras:



É obrigatório o uso de mangas de eixo traseiras, sem nenhum retrabalho em relação ao fornecido pelo fabricante autorizado e conforme diagramas na Ficha de Homologação.

14.8. Cubos de rodas:

14.8.1 Dianteiros:

É obrigatório o uso de cubos de roda fornecidos pelo fabricante autorizado, sem nenhum retrabalho, conforme diagramas na Ficha de Homologação.

14.8.2. Traseiros:

É obrigatório o uso de cubos de roda originais, peça GMB nº.90235029 ou similar, retrabalhados conforme diagramas na Ficha de Homologação.

É permitido utilizar prisioneiros em lugar dos parafusos.

ARTIGO Nº. 15: RODAS E PNEUS

15.1. Localização: as rodas completas devem estar cobertas pela carroceria do veículo, exceto quando estiver sendo eventualmente utilizada cambagem positiva.

15.2. Sistema de fixação: o sistema de fixação de parafusos pode ser modificado para prisioneiros e porcas. Em ambos os casos o único material autorizado para uso é o aço.

15.3. Marcas e Dimensões dos pneus e Tipo e Tamanho das Rodas: a ser definido pelo promotor do evento através de informativo homologado CTDN/CBA.

15.4. Aquecimento dos pneus: é proibido o uso de qualquer sistema artificial para elevar a temperatura dos pneus acima da temperatura ambiente. Os pneus podem ser expostos à luz solar para aquecimento dos mesmos, desde que efetuado na área dos boxes.

15.5. Uso de aditivos em pneus: é proibido o uso de qualquer tipo de substância que altere as características físicas, químicas e/ou mecânicas dos pneus.

15.6. Válvulas de controle de pressão: é proibido o uso de válvulas de controle de pressão de pneus.

15.7. Não é permitido o uso de pneus de chuva "riscados", isto é, pneus "slicks" usinados com desenho de pneus de chuva.

ARTIGO Nº.16: FREIOS

16.1. Circuitos separados:

Todos os carros devem possuir um sistema de freios com no mínimo 2 (dois) circuitos separados que sejam operados pelo mesmo pedal. O sistema deve ser projetado para que



em caso de falha ou perda em um circuito, o pedal ainda continue operante em pelo menos 2 (duas) rodas.

É obrigatório o uso de luz de freio conforme o definido no presente regulamento e no regulamento desportivo.

16.2. Sistema ABS:

É proibido o uso de sistema ABS de freios.

16.3. Tomadas de ar:

Dianteira: podem ser instaladas tubulações de ar para refrigeração dos freios de cada roda dianteira, no máximo 2 por roda, com diâmetro máximo de 76mm.

Traseira: podem ser instaladas tubulações de ar para refrigeração dos freios de cada roda traseira, através de dutos ou mangueiras resistentes ao calor, de diâmetro mínimo 76mm.

As tomadas de ar não podem ultrapassar a parte externa do veículo, quando visto de cima do mesmo.

16.4. Pinças de freio:

É permitido o uso das seguintes pinças de freio:

Dianteiras:

- Wilwood (americanas) de seis pistões, peça de catálogo nº.120-3030-RS e 120-3031-RS (diagrama no apêndice II);

Traseiras:

- Wilwood (americanas) de quatro pistões, peça de catálogo nº.120-2884, 120-2882 ou 120-7792 (diagrama no apêndice II).

É proibido o uso de mais de uma pinça de freio em cada roda.

16.5. Pastilhas de freio:

Unicamente podem ser utilizadas pastilhas de freio de fabricação nacional, desenvolvidas especialmente para a Pickup – Chevrolet Montana e fornecidas pela organização.

Permitido o ajuste da placa das pastilhas traseiras para uso nas novas pinças.



16.6. Discos de freio:

É obrigatório o uso de discos de freio fornecidos pela organização, cujas dimensões e especificações constam na Ficha de Homologação.

Os discos de freio deverão permanecer conforme fornecidos, sem retrabalho.

É proibido o uso de discos de freio de carbono.

Os cubos de suporte dos discos de freio deverão ser de alumínio, conforme Ficha de Homologação, sendo que poderão opcionalmente ser do tipo flutuante, segundo o sistema do fornecedor autorizado.

16.7. Cilindros mestres:

- Livres.

Caso os reservatórios de fluido de freios estejam localizados no interior do cockpit, os mesmos devem possuir um sistema de fechamento a prova de perdas e/ou aberturas acidentais, mesmo com o veículo em posição invertida.

16.8. O retrabalho nas Pedaleiras são livres.

16.9. O Regulador do sistema de freios é livre.

ARTIGO Nº.17: COMBUSTÍVEL

17.1. O combustível a ser consumido em qualquer evento deverá ser o do fornecedor oficial, apresentado pela empresa promotora e disponibilizado no autódromo.

17.2. Comburente:

Somente ar ambiente pode ser misturado ao combustível como comburente.

17.3. Aditivo:

É proibido o uso de qualquer tipo de aditivo no combustível.

17.4. Procedimento para análises de combustível:

A qualquer momento do evento os Comissários poderão pedir a qualquer participante amostra do combustível que está sendo utilizado em seu veículo, bem como nos reservatórios usados para sua armazenagem nos boxes.



O procedimento da análise será realizado conforme previsto no Regulamento Desportivo 2012 da categoria.

17.5. Quantidade de combustível remanescente no final do Treino de Classificação e/ou Prova:

Sempre que houver análise de combustível a quantidade remanescente no tanque de combustível no final do treino de classificação e/ou prova, deverá ser de no mínimo 1 (um) litro, este combustível poderá ser retirado do tanque através da linha de alimentação do motor ou pela tampa de inspeção do tanque. Caso seja necessária uma re-análise de combustível para confirmação de algum problema detectado na primeira análise, 1 (um) litro adicional será exigido do carro.

ARTIGO Nº.18: TUBULAÇÕES E TANQUE DE COMBUSTÍVEL

18.1. Tanques de combustível:

18.1.1. Todos os tanques de combustível devem atender as seguintes especificações:

- FIA/SPEC/FT-3;
- Combustível: Etanol;
- Espuma interna de segurança, equivalente ao tipo SF 103 da ATL;
- Sistema de “pescador” interno ao tanque, moldado, equivalente ao modelo ST528 da ATL;
- Bocal de enchimento rápido, dotado de válvula de segurança, respiro, saída e retorno de combustível, equivalente ao modelo TF 193A – 184A da ATL;
- Permitido bocal de abastecimento com tampa, mantendo o sistema de respiro padrão Pickup Chevrolet Montana.
- Container de chapa de alumínio, conforme fornecido pelo fabricante, com dimensões externas 910mm x 360mm x 270mm.

18.1.2. Permitido o uso do tanque da marca ZEFIR.

Container de chapa, conforme fornecido pelo fabricante, com dimensões externas 880mm x 355mm x 265mm. Ver Ficha de Homologação

18.1.3. Nenhum tanque de combustível do tipo “emborrachado” poderá ser utilizado além de 5 (cinco) anos, após a data de fabricação.

18.1.4. É opcional o uso de espuma especial, no interior do tanque de combustível.

18.1.5. O sistema de captação de combustível deverá ser interno ao tanque.



18.1.6. É opcional a instalação de um cash tank com capacidade de até 1,5 litros no fundo do tanque, eliminando-se o cash atual (interno).

18.1.7. É obrigatório o uso do sistema de respiro, do tanque de combustível, padrão Pickup Chevrolet Montana.

18.1.8. A altura do tanque de combustível deverá ser de no mínimo 140mm, tomando como referência o suporte inferior traseiro do triângulo traseiro na parte superior da chapa até o fundo do tanque.

18.1.9. Haverá a necessidade de mudança do suporte da caixa, específico para cada tipo de tanque.

18.2. Fixações e tubulações:

18.2.1. Todas as fixações do tanque de combustível (incluindo respiros ao ar, tubulações de entrada e de saída, bocais de abastecimento, ligações internas, e janelas de inspeção) devem ser fabricadas em metal e firmemente fixados no tanque de combustível.

18.2.2. Todas as tubulações de combustível entre o tanque e o motor devem estar localizadas e instaladas de modo a facilitar a vistoria técnica.

18.2.3. Nenhuma tubulação contendo combustível, ou óleo lubrificante, pode atravessar o cockpit. Caso haja necessidade da passagem de tubulação de combustível pelo habitáculo do piloto, esta tubulação deverá passar internamente a um tubo de diâmetro interno de no máximo 38mm, sem costura, com parede de no mínimo 1,5 mm no caso do material ser aço e 3 mm no caso do material a ser utilizado ser alumínio. As extremidades do tubo deverão ser soldadas de forma absolutamente estanques nas paredes corta-fogo do motor e traseira.

É recomendável que este tubo esteja o mais afastado possível das extremidades laterais do veículo, de forma a não ser atingido em casos de impacto lateral. Estas recomendações serão vistoriadas pelo Comissário Técnico, podendo ser vetadas ou aprovadas.

Somente as tubulações de fluido de freio ou direção hidráulica podem estar localizadas no cockpit desde que cumpram as especificações técnicas e possuam conectores com rosca que necessitem de ferramental para serem retirados.

18.2.4. Todas as tubulações devem ser fabricadas de forma tal, que qualquer perda não resulte no acúmulo de fluido no cockpit.

18.2.5. Não é permitida a passagem da tubulação de combustível pelo túnel do cardan.



18.2.6. Todas as tubulações de combustível e óleo devem ser do tipo Aeroquip e possuir uma resistência à pressão mínima de 41 bar, e uma temperatura mínima de operação de 135 °C.

Quando forem flexíveis estas tubulações devem possuir conectores com rosca e uma proteção externa resistente ao atrito e ao fogo.

As tubulações de combustível não poderão utilizar borracha sensível ao ataque químico da gasolina utilizada.

18.2.7. Todas as tubulações contendo fluido de freios, exceto aquelas que trabalham com a pressão normal da gravidade, devem possuir uma resistência à pressão mínima de 70 bar ou maior, de acordo com a pressão na qual trabalhem e uma temperatura mínima de operação de 232 °C.

Quando forem flexíveis estas tubulações devem possuir conectores com rosca e uma proteção externa resistente à abrasão e ao fogo (não combustível). As tubulações hidráulicas podem possuir conectores dentro do "cockpit" que sejam possíveis de serem removidas com ferramental específico.

18.3. Estruturas deformáveis:

O tanque de combustível deverá estar obrigatoriamente localizado na posição originalmente definida pelo fabricante autorizado, correspondente a caçamba do veículo.

É obrigatória a existência de uma estrutura externa de proteção ao tanque, fabricada em tubos de aço, de modo que o mesmo fique protegido em caso de batidas. Deverá envolver completamente o tanque, formando uma estrutura deformável para sua proteção. A caixa que envolve a célula de combustível deve estar firmemente fixada ao chassi do veículo, através de fixações, soldadas ou aparafusadas. A estrutura do tanque, bem como o tanque de combustível são itens de fornecimento do fabricante autorizado.

18.4. Bocais de abastecimento:

Os bocais de abastecimento não podem ultrapassar a superfície da carroceria. Qualquer respiro conectado ao tanque de combustível para a atmosfera deve ser projetado para evitar vazamentos quando o carro esteja rodando.

Estes bocais deverão estar integralmente fixados na estrutura do tanque de combustível ou da sua estrutura de proteção, de modo que não possam se separar em caso de acidente.

Todos os bocais de abastecimento devem ser projetados para assegurar um eficiente fechamento que reduza o risco de uma abertura acidental após um acidente, devendo atender as normas da FIA quanto a materiais e construção.



18.5. Reabastecimento de combustível:

18.5.1. É proibido o reabastecimento durante o Treino de Classificação e Prova.

18.5.2. É proibido o reabastecimento no Grid.

18.5.3. É proibida qualquer estocagem de combustível a bordo do carro além do que está dentro do tanque de combustível.

18.5.4. É proibido o uso de qualquer sistema, seja a bordo do carro ou não, para diminuir a temperatura do combustível abaixo da temperatura ambiente.

18.5.5. É permitido o reabastecimento somente durante os treinos livres especificados pelo Regulamento Particular dos eventos.

ARTIGO Nº. 19: PESO

19.1. Peso mínimo: 1.280 kg.

A qualquer momento do evento, o veículo poderá ser solicitado a ser pesado. O peso mínimo do carro será computado com o piloto a bordo, vestindo sua indumentária de competição completa, (macacão, luvas, sapatilhas, capacete e hans). O veículo será pesado com a quantidade remanescente de fluídos (óleos, água, combustível, etc.), portanto é vetada qualquer adição dos fluidos citados antes da pesagem.

A pesagem será realizada com o equipamento colocado à disposição no local do evento. O resultado da pesagem é um julgamento do fato. Os resultados das pesagens dos carros são inapeláveis.

Caso o peso seja inferior ao indicado no primeiro parágrafo, o competidor será penalizado pelos Comissários Desportivos de acordo com o CDA/CBA.

19.2. Lastro:

Quando for necessário o uso de lastro(s) para que seja alcançado o peso mínimo estipulado pelo regulamento, este(s) deve(m) ser firmemente fixado(s) à estrutura do chassi, por meio de parafusos de aço de, no mínimo 8mm, de forma que seja necessário o uso de ferramentas para retirá-lo(s).

No caso de utilização de lastros eles deverão estar posicionados junto ao assoalho, na região delimitada pelo túnel central e pela caixa lateral.

Deverá ser possível lacrar as fixações dos lastros, caso isto venha a ser requerido pelos Comissários Técnicos.



ARTIGO Nº.20: EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA – vide anexo “J”, art 253 e CDA/CBA

20.1. Extintores de incêndio:

20.1.1. Todos os carros deverão possuir 1 (um) extintores, que será utilizado para descarregar no "cockpit" e uma derivação no compartimento do motor.

20.1.2. São permitidos os seguintes agentes extintores, conforme constante no CDA/CBA.

20.1.3. As seguintes informações devem estar visíveis em cada extintor:

- capacidade
- tipo de extintor
- peso ou volume do extintor
- data na qual o extintor deve ser verificado, a qual não pode ser além de 2 (dois) anos após a data da recarga ou da última verificação.

20.1.4. Todas as garrafas dos extintores devem estar devidamente fixadas dentro do cockpit.

20.1.5. É permitido qualquer sistema de disparo que possua fonte de energia própria desde que seja possível acionar os extintores no caso de todos os sistemas elétricos do carro falharem.

O piloto deve poder disparar os extintores manualmente quando estiver sentado normalmente, com os cintos de segurança atados e o volante de dirigir na posição. Mais ainda, o sistema de disparo externo deve estar combinado com uma chave geral de corte. Este disparador externo deve estar marcado com uma letra "E" vermelha em um círculo branco. É recomendável que, uma vez acionado o sistema de disparo, este apresente um dispositivo para que a válvula fique totalmente aberta, mesmo que esta seja liberada manualmente pelo operador/piloto.

20.1.6. O sistema deve trabalhar em qualquer posição, mesmo com o carro invertido.

20.1.7. Os bicos dos extintores devem ser instalados de forma que não apontem diretamente ao piloto.

20.2. Paredes anti-fogo:

O volume da caçamba do veículo e o compartimento do motor devem estar separados do habitáculo por paredes divisórias metálicas estanques, com posicionamento e dimensões livres, sendo fabricadas com as seguintes especificações:



- chapa de aço de 1,50 mm de espessura, ou
- chapa de aço de 1,00 mm de espessura com revestimento externo de fibra antifogo, ou chapa de alumínio de 3,00 mm de espessura, ou
- chapa de alumínio de 1,00 mm de espessura com revestimento externo de fibra antifogo.

As referidas paredes devem ser totalmente estanques para impossibilitar qualquer passagem de fluídos entre o volume do porta-malas e/ou compartimento do motor, e o volume do habitáculo do piloto, mesmo com o carro em posição invertida. Não pode ultrapassar a linha do encosto do banco traseiro no sentido para frente do veículo, quando olhando lateralmente, para a parede anti-fogo que separa o volume do porta-malas do habitáculo do piloto.

OBS: As paredes anti-fogo, quando o material usado for chapa de aço, estas poderão ser soldadas na estrutura principal.

Nas estruturas laterais inferiores, quando o material de fechamento for chapa de aço, estas poderão ser soldadas e neste caso instaladas uma de cada lado do tubo da estrutura principal, tendo como espessura a medida do tubo.

Visando a segurança do piloto é permitida, a substituição dos revestimentos do habitáculo por produtos que superem tecnicamente a eficiência de segurança dos definidos neste regulamento, obedecendo, os posicionamentos definidos.

20.3. Chave geral de corte de energia elétrica:

20.3.1. O piloto, quando sentado com o cinto de segurança atado e o volante de dirigir em posição, deve poder desligar todos os circuitos elétricos desde a ignição, a bomba de combustível, a luz de chuva, etc., através de uma chave geral de corte a prova de faíscas.

Esta chave deverá estar localizada num painel e ficará claramente indicada por um símbolo mostrando um raio vermelho sobre um triângulo azul com bordas brancas.

20.3.2. Deverá existir também uma chave de corte exterior que permita sua operação à distância com uma barra. Esta chave deverá estar fixada na porta traseira direita.

20.4. Espelhos retrovisores:

Todos os carros deverão possuir um mínimo de 3 (três) espelhos montados de forma que o piloto possua visibilidade para trás do carro e a ambos os lados do mesmo.

Estes espelhos são:

- Externos: Obrigatório o uso de dois espelhos marca **Metagal RTHE57CR**
- 1 (um) interno colocado na parte superior do pára-brisa dianteiro na localização original de produção do modelo, ou fixado na estrutura interna do chassi.



20.5. Cintos de segurança:

É obrigatório o uso de cintos de segurança de 5 (cinco) pontos.

Os cintos de segurança dos ombros deverão possuir uma largura mínima de 75mm.

Estes cintos devem estar firmemente presos ao carro conforme Anexo "J" da FIA.

Unicamente podem ser utilizados cintos de segurança homologados pela Confederação Brasileira de Automobilismo (CBA), e/ou, Federation Internationale de l' Automobile (FIA).

20.6. Banco do Piloto:

Unicamente podem ser utilizados bancos de Alumínio homologados pela, Federation Internationale Du Automobile (FIA), e/ou National Association for Stock Car Auto Racing (SFI/NASCAR), com apoio de cabeça incorporado.

Os suportes do banco não poderão estar fixados ao assoalho da estrutura tubular principal do chassi, devendo os mesmos ser fixados sobre suportes soldados àquela estrutura.

Sua fixação nos suportes deve ser feita através de no mínimo 4 (quatro) parafusos de no mínimo 8 mm de diâmetro e resistência mínima de 8.8, 2 (dois) na parte frontal do banco e 2 (dois) na parte traseira do mesmo.

Cada parafuso deve possuir duas placas ou arruelas de contato com o chassi de no mínimo 20 cm² de área cada uma (uma por cima e outra por baixo do chassi).

Estas placas ou arruelas devem possuir uma espessura mínima de 3 mm no caso de ser em aço, ou 5 mm, no caso de ser fabricada em alumínio.

20.7. Superfícies envidraçadas:

20.7.1. Pára-brisa dianteiro

O pára-brisa deverá ser usado o designado pela empresa promotora.

Nos treinos livres e classificatório poderá ser usado o policarbonato de 6mm ou vidro laminado.

Na prova deverá, obrigatoriamente, ser utilizado o vidro laminado com centryglass, sendo que este vidro laminado deve seguir o descrito no Manual Técnico do carro.

É permitido o uso de uma faixa adesiva não transparente na parte superior do pára-brisa com no máximo 180 mm de largura em toda a sua extensão.



20.7.2. Vidros das portas:

Serão, obrigatoriamente, em policarbonato transparente de no mínimo 3mm de espessura.

É permitido o uso de tomada de ar tipo NACA, com a única finalidade de ventilar o habitáculo do piloto, esta Naca poderá possuir um defletor de no máximo 10 mm para forçar a entrada de ar.

O vidro, quando totalmente fechado, deverá ter uma abertura para que a porta possa ser aberta pelo lado externo.

É permitido pintar ou adesivar uma faixa de 120 mm na parte superior do vidro das portas, esta medida tem como base o vértice superior da coluna traseira da porta.

20.7.3. Vidros laterais traseiros:

Serão, obrigatoriamente, em policarbonato transparente de no mínimo 3 mm de espessura.

20.7.4. Vidro traseiro:

O pára-brisa traseiro deve ser em policarbonato, transparente, com as dimensões externas do vidro original e tendo no mínimo 3mm de espessura. Poderão ser feitas três aberturas de no máximo 300mm x 40mm na parte inferior do vidro para permitir a saída do ar, entende-se a medida maior no sentido horizontal.

Parágrafo Único: Todas as superfícies envidraçadas (policarbonato) deverão possuir o máximo de transparência, podendo ser usado policarbonato Cristal ou Verde claro, proibido o uso de película. O comissário Técnico terá poderes para vetar a tonalidade do policarbonato verde.

ARTIGO Nº.21: ESTRUTURAS DE SEGURANÇA

21.1. Estruturas anti-capotagem (Santo Antonio)

21.1.1. O propósito básico destas estruturas é proteger o piloto no caso de acidente.

21.1.2. As estruturas anti-capotagem fazem parte integrante da estrutura tubular principal do veículo e não podem ser alteradas.

ARTIGO Nº. 22: ANEL PARA REBOQUE:

Todos os carros devem estar equipados com 2 (dois) anéis ou argolas para reboque, localizados 1 (um) na parte frontal do veículo e 1 (um) na parte traseira do mesmo.



Estes anéis devem ser operacionais a qualquer momento do evento.

Os citados anéis devem ser claramente visíveis e pintados nas cores vermelha, amarela ou laranja.

ARTIGO Nº.23: INDUMENTÁRIA EXIGIDA

23.1. Durante toda a prova, os pilotos deverão estar equipados com indumentária apropriada, especificada pela CBA, com no mínimo macacão, luvas, sapatilhas, capacete e hans.

23.2. No macacão e capacete deverão estar escritos o nome do piloto, seu grupo sanguíneo e o respectivo fator RH.

23.3. Toda a indumentária utilizada deverá ser homologada pela FIA ou CBA e se encontrar dentro do prazo de validade.

23.4. Os regulamentos particulares das provas poderão estabelecer a indumentária exigida para participação de mecânicos.

ARTIGO Nº.24: OUTRAS INFORMAÇÕES

24.1. SISTEMA DE ÓLEO

24.1.1. Ocorrência de óleo no carro (câmbio, motor, direção hidráulica, diferencial e freio):

Todos os reservatórios de óleo contidos no carro deverão estar situados entre a linha do eixo das rodas dianteiras e a extremidade longitudinal traseira da carcaça do diferencial.

É opcional o uso de radiadores de óleo para o câmbio, caixa de direção hidráulica e para a transmissão, sendo livre o uso dos componentes auxiliares destes sistemas de refrigeração, como as bombas, filtros, etc...

24.1.2. Reabastecimento de óleo:

É proibido o reabastecimento de óleo durante o(s) Treino(s) de Classificação e a Corrida.

24.2. SISTEMA DE DIREÇÃO

24.2.1. É permitido o uso da caixa de direção Mercedes Benz do modelo Classe A, com o kit de adaptação fornecido por empresa autorizada, sendo obrigatório o uso da bomba hidráulica com acionamento elétrico de marca e procedência livres.



A Bomba hidráulica e seu acionamento deverão estar obrigatoriamente localizados na parte externa do cockpit, podendo ser no compartimento do motor, preferencialmente no lado direito, junto a parede corta fogo do motor, que poderá possuir um ressalto para a parte interna do "cockpit" de modo a acomodá-la. Em nenhuma circunstância, o sistema poderá ser instalado no habitáculo do piloto, mesmo que seja construído um compartimento específico para tal.

É permitido calçar a caixa de direção em até cinco milímetros em relação ao seu posicionamento original, a fim de se manter uma altura segura do guia em um ou em ambos os lados, sendo, também, possível o ajuste do "bumpsteer".

Na barra de convergência dianteira, no lado da manga é permitido o uso da bucha separadora conforme o desenho na Ficha de Homologação e poderá ter sua altura regulada através das buchas.

No lado da caixa de direção, o uniball deve estar entre duas buchas separadoras conforme o desenho na Ficha de Homologação e poderá ter sua altura regulada através de arruelas.

24.2.2. É obrigatório o uso das seguintes peças conforme entregues pelo fornecedor autorizado, sem nenhum retrabalho:

Ponteiras externas, lados esquerdo e direito, originais conforme fornecidas pelo fabricante autorizado.

"Uniballs" de livre marca e procedência, observadas as dimensões conforme constante na Ficha de Homologação.

24.2.3. A árvore de coluna de direção é livre, bem como seu sistema de fixação à estrutura tubular.

24.3. COCKPIT

24.3.1. Cockpit:

O posicionamento longitudinal do banco do piloto é livre.

24.3.2. Volante de dirigir:

O volante de dirigir deve estar equipado com um mecanismo de desengate rápido.

24.4. FLUIDOS VÁRIOS

24.4.1. ÓLEO DE MOTOR



O óleo de motor a ser utilizado no evento será fornecido única e exclusivamente pela empresa fornecedora dos motores.

24.4.2. Aditivos

É proibido o uso de quaisquer tipos de aditivos de óleo do motor.

24.4.3. FLUIDO REFRIGERANTE DO MOTOR

Será fornecido pelo fornecedor oficial de motores.

24.5. CÂMERAS DE TELEVISÃO

Fica a critério do promotor o uso de câmeras de televisão a bordo dos veículos participantes.

No caso de utilização de câmaras em somente alguns dos veículos da competição, os demais deverão ser lastreados de maneira equivalente para manutenção da igualdade de desempenho.

24.6. COLETA DE DADOS COM MICROPROCESSADORES

A coleta e o registro de dados em bancos de memória de microprocessadores, de quaisquer grandezas e/ou componentes do veículo a qualquer momento do(s) evento(s) oficial (is) e nos treinos coletivos, somente poderá ser feita através do equipamento homologado para a categoria.

Os equipamentos homologados são os seguintes: sistema PiPickup Chevrolet Montana , sistema Pi 2+2 e AIM Mychron 3 Gold, AIM MXL, todos com limitação de sensores.

Os sensores permitidos são os seguintes:

- Velocidade;
- RPM;
- Temperatura de água;
- Temperatura de óleo;
- Pressão de combustível;
- Pressão de óleo;
- Sensor de posição do acelerador;
- Sensor de posição do volante;
- Sensor de tempo de volta;
- Tensão de bateria;
- Sensores de aceleração lateral e linear;
- Sensores de freio dianteiro e traseiro.



A empresa fornecedora dos motores poderá, a seu critério, instalar sensores no motor.

Somente serão permitidos equipamentos instalados com a exclusiva finalidade de gerar sinais para a transmissão de TV.

24.6.1. É permitido o uso de sistemas de cronometragem automática dos carros e instrumentos analógicos ou digitais para monitorar parâmetros do motor, desde que não seja possível coletar estes dados através de um computador.

24.6.2. É permitida a comunicação por rádio entre o piloto e qualquer pessoa, a qualquer momento do evento.

24.6.3. É proibida a telemetria e/ou transferência de dados do carro para uma base, enquanto o veículo esteja em movimento na pista e/ou vice-versa.

24.6.4. É obrigatório, a instalação do sensor da cronometragem oficial, fixado na longarina da gaiola no lado esquerdo, no espaço compreendido entre o amortecedor e a parede corta fogo.

Este sensor deverá obrigatoriamente estar ligado ao sistema elétrico do veículo o qual só será desligado através da chave geral.

Entre o sensor e a superfície da pista, não poderá existir nenhuma chapa metálica ou de fibra de carbono.

A instalação do sensor será feita com o acompanhamento da equipe de cronometragem.

ARTIGO Nº.25: HOMOLOGAÇÃO

Os casos omissos serão julgados pelos comissários desportivos com base no CDA e CDI

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

Rio de Janeiro, 16 de fevereiro de 2012.

Comissão Nacional de Velocidade
Waldner Bernardo
Presidente

Conselho Técnico Desportivo Nacional
Nestor Valduga
Presidente

Confederação Brasileira de Automobilismo
Cleyton Tadeu Correia Pinteiro
Presidente