

CAMPEONATO METROPOLITANO DE CASCAVEL

REGULAMENTO TÉCNICO – 2017

Categorias: Turismo “I” (Injetado) e Turismo “C” (Carburado)

ÍNDICE

ITEM:	PÁGINA Nº:
01 – MOTOR	02
02 – SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO	03
03 – CABEÇOTE	04
04 – SISTEMAS DE ESCAPAMENTO	05
05 – EMBREAGEM	05
06 – TRANSMISSÃO	05
07 – SISTEMAS DE ARREFECIMENTO	06
08 – FREIOS	06
09 – SUSPENSÃO	07
10 – RODAS	07
11 – PNEUS	07
12 – SISTEMAS ELÉTRICOS DO MOTOR	07
13 – SISTEMAS ELÉTRICOS DO VEÍCULO	08
14 – PESO	08
15 – ACRÉSCIMOS DE MATERIAL	08
16 – DISPOSITIVOS AERODINÂMICOS	08
17 – BARRAS DE REFORÇO	09
18 – ELEMENTOS DA CARROCERIA	09
19 – DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	09
20 – DISPOSIÇÕES FINAIS	10

CAMPEONATO METROPOLITANO DE CASCAVEL

REGULAMENTO TÉCNICO – 2017

Categorias: Turismo “I” (Injetado) e Turismo “C” (Carburado)

INTRODUÇÃO:

Regulamentação aprovada para veículos turismo, produzidos no Brasil em série e grande escala, com capacidade mínima para 4 passageiros, homologados, até o ano de 1993, para participação nas provas do CAMPEONATO METROPOLITANO DE CASCAVEL, nas Categorias Turismo “I” e Turismo “C”, para a temporada de 2017.

TURISMO “C”: os veículos somente poderão utilizar motor classe 1.600cc de 8 válvulas, com carburador e movido a etanol.

Linha VW: será admitido apenas os modelos Gol, Voyage, Passat, Apollo e Logus.

Linha GM: será admitido apenas o modelo Chevette.

Linha FIAT: será admitido apenas o modelo Uno.

Linha FORD: será admitido apenas os modelos Escort, Escort Europeu e Verona.

TURISMO “I”: os veículos somente poderão utilizar motor classe 1.600cc de 8 válvulas, com injeção eletrônica e movido a etanol.

Linha VW: será admitido apenas os modelos Gol, Voyage e Passat, Apollo e Logus.

Linha FIAT: será admitido apenas o modelo Uno.

Linha Ford: será admitidos modelos Escort, Escort Europeu e Verona.

1– MOTOR:

1.1 – Bloco: Será utilizado o bloco original dos modelos 1.6 ou 1.8, sendo permitido a usinagem apenas nos cilindros e encamisamento dos cilindros, permite-se o aplainamento da face superior do mesmo, para reaproveitamento de bloco, ficando com medida mínima de 190 mm medidos do assentamento da bronzina no bloco até a face superior, para o modelo AP fica liberado o uso de bloco moderno.

Linha VW e FORD: Motores AP600.

Linha GM: 1.600S

Linha FIAT: 1.600R CEVEL.

1.2 – Motor: 1.600cc original. É permitido o uso de pistões de sobre-medidas até 1,00 mm, desde que seja original do veículo, mesmo que sua aplicação resulte em aumento de cilindrada.

1.3 – Pistões, Pinos: Deverão ser originais ou paralelos desde que especificações idênticas aos originais do motor 1.6 utilizado e comercializado na rede de concessionárias e distribuidores de peças. Fica liberado o uso dos pistões normais de produção, e poderá ser utilizado o pistão do modelo flex (M.I moderno). Fica estabelecido que poderá ser plainado somente a face superior do pistão, (Cabeça do pistão) nenhum outro retrabalho será permitido. Para o motor do Fiat é permitido aumentar as cavas de válvula no pistão para acerto de taxa.

1.4 – Anéis: Os anéis deverão ser originais do motor, de qualquer marca nacional, desde que com especificações idênticas ao original, comercializados na rede de concessionárias e autopeças. Permitido sobremedida do anel 1.6 (do Standard até 1.00 mm) e ajuste das pontas para acerto de folga, sua montagem deverá ser conforme padrão original.

1.5 – Bielas: Originais da linha de montagem do modelo do veículo. Podem ser retrabalhadas na parte externa mantendo as características originais. Não é permitido bielas com furo de lubrificação na haste. Para Chevette fica liberado retrabalho no alojamento do pino.

Peso mínimo homologado:

Linha VW: 600 gr.

Linha GM: 580 gr.

Linha FIAT: 600 gr.

Linha Ford: 600 gr.

1.6 – Bronzinas: Originais ou paralelas, desde que contenham especificações idênticas às vendidas nas redes de auto peças. Sem retrabalho. Sua ordem de montagem é livre.

1.7 – Virabrequim: Original do motor podendo balancear e retificar.

Peso Mínimo homologado:

Linha VW: 10.500 Gr.

Linha GM: 10.500 Gr.

Linha FIAT: 9.000 Gr.

Linha Ford: 10.500 Gr.

1.8 – Sistema de Lubrificação: A bomba de óleo deverá ser modelo original, de livre marca e procedência. É permitido alterar a pressão de óleo através de retrabalho na mola da bomba de óleo substituindo, cortando ou calçando a mola reguladora de pressão, é permitido a acréscimo de material para colocação da trava. O Carter deverá ser original do motor com livre retrabalho.

1.9 – Engrenagem do comando de válvulas: Permitido o uso de Engrenagem do comando de válvula com regulação.

1.10 – Polia do virabrequim do motor: Deve permanecer original do modelo do veículo, sem retrabalho.

1.11 – Volante do Motor: Original do Motor sem retrabalho.

1.12– Taxa de compressão: Livre

1.13 – Calços do motor, coxim suporte do motor: material livre desde que o motor permaneça na altura e posição original.

1.14– Correias: Correia dentada e do alternador original do veículo. Sem alteração das características originais do esticador.

1.15 – Tensor: Original sem retrabalho. Para Linha GM liberado Tensor com medida máxima de O 100 mm.

1.16 – Filtro de óleo: De qualquer marca nacional, desde que com as especificações idênticas ao original do motor.

1.17 – Bomba de água: Original do veículo sem retrabalho.

1.18 – Polia da bomba de água: Original do modelo do veículo sem nenhum retrabalho.

1.19 – Recuperador de óleo: Obrigatório, com capacidade mínima de 2 litros.

2 – SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO:

2.1.1 – TURISMO “I”: Módulo de controle de ignição e injeção: INJEPRO LIGT. Deverá ser fixado fora do alcance do piloto. Proibido qualquer componente ao alcance do piloto que interfira no gerenciamento do motor. Proibido o uso de acelerador eletrônico para todos os modelos. É facultativo o uso de distribuição sem avanço de ignição. Permitido “rodafônica”.

2.1.2 – TURISMO “I”: Sensores e atuadores: O sensor de marcha lenta poderá ser substituído por regulador manual (tipo parafuso). Sonda “Lambda” de livre procedência.

2.2 – TURISMO “C”: Fica estipulado que o carburador será, para todos os motores AP 600, especificamente o Weber nº 450, com retrabalho interno liberado, com difusor máximo de 22 mm e borboleta máxima de 30 mm. Sendo que não será permitido o uso de difusor do tipo variável, furos de fluxo de ar em torno do difusor ou qualquer outro artifício que resulte em aumento do fluxo de ar. Para o modelo Chevette GM, é permitido o carburador do modelo Solex H34.

2.2.1 – TURISMO “I”: Corpo de Borboleta (T.B.I.): Para todas as marcas, somente até 52mm.

2.3 – Mecanismo de acionamento das borboletas de aceleração: Livre.

2.4 – Gicleur: Original do carburador ou paralelo, desde que contenham especificações idênticas. Livre refurar chicles e calibradores de passagem do ar e combustível.

2.4.1 – TURISMO “I”: Bicos Injetores: Nacional livre.

2.5 – Canetas: Permitido o uso das canetas do modelo do carburador com retrabalho.

2.6 – Flange: Original do modelo do veículo, sem retrabalho. É permitido a instalação de base para acomodar o carburador de no máximo 5 mm apertado, para veículos equipados com motor AP Longitudinal. Linha GM fica liberada flange livre de no máximo até 20 mm para adaptação do carburador do modelo Solex H34.

2.7 – Tela protetora do carburador: É opcional o seu uso, sendo que para sua instalação o carburador não poderá sofrer qualquer alteração. Não é permitido que, quando instalada a tela protetora no carburador venha a exercer função que não seja de proteção. Nenhum artefato ou suporte poderá sustentar a tela protetora, a mesma terá que ser fixada com os prisioneiros existentes e que originalmente fixam o conjunto do filtro de ar.

2.8 – Filtro de Ar: É facultativa a utilização do filtro de ar, porém se usar o mesmo deverá ser original da marca, permitido retrabalho sem acréscimo de material.

2.9 – Filtro de Combustível: Livre.

2.10 – Direcionamento de ar: Não é permitido o direcionamento de ar forçado, de gases ou qualquer tipo de aquecimento dirigido à boca do carburador para a “Turismo–C” e ou corpo de borboleta T.B.I. para a **TURISMO “I”**. Não é permitido usar sistema de aquecimento elétrico.

2.11 – Bomba de Combustível: Fica facultativo o uso de bomba elétrica de combustível, com no máximo duas, para as categorias Turismo “I” e Turismo “C”, desde que original da linha de montagem de veículos nacionais, sendo proibida a utilização de Bomba Elétrica de alta performance. Fica liberado o uso de cash tanque, com capacidade de até 02 (dois) litros.

2.12 – Tanque de Combustível: Com livre retrabalho e fixação. Dreno obrigatório que deverá ter saída única embaixo do tanque, não podendo ficar combustível quando aberto à capacidade do tanque e livre.

2.13 – Combustível: Etanol vendido no autódromo.

2.14 – Mangueira de Combustível: Deverá ser tubulação única, saindo do tanque até a bomba de combustível. Podem-se utilizar filtros de combustível. Caso as tubulações passarem por dentro do habitáculo, deverão ser de cano de cobre ou outro revestimento de anti-chama. Será obrigatório o retorno de combustível diretamente ao tanque, sendo que a mangueira de retorno poderá ser conectada logo após a bomba de combustível.

2.15 – Condutores e canalizadores: É permitido aumentar o diâmetro dos condutores e canalizadores de combustível.

3 – CABEÇOTE:

3.1 – Marca: Deverão ser usados originais dos modelos a etanol ou gasolina, sem retrabalho nos dutos, sedes de válvulas e na câmara de combustão.

De combustão. Permitido apenas aplainar a face inferior para acerto de taxa.

Proibido alterar qualquer característica original.

Linha VW:

* Sede da Válvula de Admissão: Diâmetro interno máximo (\varnothing) de 33 mm, medidos na parte interna superior da sede, ou seja, na junção entre a sede de válvula e o duto do cabeçote.

* Sede da Válvula de Escape: Diâmetro interno máximo (\varnothing) de 27,65 mm, medidos na parte interna superior da sede, ou seja, na junção entre a sede de válvula e o duto do cabeçote.

A aferição do diâmetro de ambas as válvulas do cabeçote (admissão e escape), será efetuada através de paquímetro digital com precisão de 0,01 mm.

3.2 – Juntas de vedação e de cabeçote: É permitido o uso de juntas de livre marca e procedência, não é permitido o uso de O Ring em substituição ou com a utilização da junta do cabeçote.

3.3 – Pratos das molas de válvulas, chave tas e tuchos: Deverão permanecer originais, sem nenhum retrabalho.

3.4 – Comando de válvulas: Original ou idêntico do mercado paralelo sem retrabalho.

Linha VW: 049H

Linha GM: Original do modelo.

Linha FIAT: Original da Linha FIAT 1.600 cc 8V.

3.5 – Coletor de Admissão para todos os modelos: Deverão ser originais do motor sem retrabalho e sem acréscimo de material (proibido solda). Proibido a retirada do homogenizador (espinho). Proibido jatear para limpeza. É permitido obstruir a circulação de água quente no coletor, porém sem utilizar qualquer líquido ou artifício para resfriamento do mesmo. Proibido também revestir o coletor com qualquer tipo de material.

3.5.1 – TURISMO “I”: Coletor de Admissão para todos os modelos: Deverão ser originais do motor. Proibido retrabalho interno (dutos)

3.6 – Coletor de Escape: Permitido o uso de coletor 4x1 de aço carbono ou galvanizado, proibido utilização de aço inox.

3.7 – Válvulas: Proibido qualquer retrabalho, acréscimo ou retirada de material, devendo ser totalmente originais. Dimensões das válvulas permitidas: *Dados: Metal Leve – Mahle Group*

Linha VW (AP 8V)	Diâmetro do assento	Diâmetro da Haste	Ângulo de Assento
Válvula Admissão	\varnothing 38,00 mm	\varnothing 8,00 mm	\varnothing 45°
Válvula Escape	\varnothing 33,20 mm	\varnothing 7,90 mm	\varnothing 45°

Linha GM (8V)	Diâmetro do assento	Diâmetro da Haste	Ângulo de Assento
Válvula Admissão	Ø 39,00 mm	Ø 7,90 mm	Ø 46°
Válvula Escape	Ø 32,00 mm	Ø 7,90 mm	Ø 46°

Linha FIAT (8V)	Diâmetro do assento	Diâmetro da Haste	Ângulo de Assento
Válvula Admissão	Ø 39,50 mm	Ø 8,00 mm	Ø 45°
Válvula Escape	Ø 31,20 mm	Ø 8,00 mm	Ø 45°

4 – SISTEMA DE ESCAPAMENTO:

4.1 – Livre.

4.2 – As juntas dos sistemas de escapamento são livres.

4.3 – É proibido direcionar o roteiro do escapamento pelo interior do habitáculo, sendo proibida qualquer modificação do cano de escape que modifique a forma interna do monobloco.

4.4 – É proibido o uso de qualquer modelo de abafador ou silencioso em qualquer posição do sistema de escapamento.

5 – EMBREAGEM:

5.1 – **Marca: (Disco Platô e Rolamento)** Original da marca, 1.6 ou 1.8 comercializados na rede de concessionários e distribuidores de autopeças, de qualquer marca que forneça para a montadora, ex. Sachs, Luk, Valeo, comercializado no mercado de reposição de peças.

5.2 – **Cabo de acionamento da embreagem:** Livre, mantendo o mesmo sistema.

6 – TRANSMISSÃO:

A caixa de câmbio e o diferencial deverão ser originais do veículo com 4 ou 5 marchas, sem nenhum retrabalho com as seguintes relações:

Linha VW: Voyage / Gol Antigo / Gol Bola

Marcha Dentes Relação:

1ª 38/11 3,45

2ª 35/18 1,94

3ª 37/27 1,37

4ª 32/31 1,03

5ª 28/35 0,80

Diferencial: 37/9 4,11

Não podendo haver intercâmbio nas relações acima mencionadas.

Linha GM:

Marcha Relação

1ª 3,75

2ª 2,16

3ª 1,38

4ª 1,00

5ª 0,83

Coroa e Pinhão (Diferencial), podendo ser utilizado os modelos: 41/10 ou 39/11.

Não podendo haver intercâmbio nas relações acima mencionadas.

Linha FIAT:

Marcha	Dentes	Relação
1ª	43/11	3,90
2ª	47/21	2,23
3ª	38/25	1,52
4ª	51/44	1,15
5ª	34/39	0,87
Diferencial	63/16	3,93

Linha FORD: Escort /Verona/Apolo/Logus/Pointer

Marcha	Dentes	Relação	Marcha	Dentes	Relação
1ª	38/11	3,45	1ª	34/9	3,77
2ª	36/17	2,11	2ª	36/17	2,11
3ª	39/27	1,44	3ª	35/24	1,45
4ª	35/31	1,12	4ª	35/34	1,02
5ª	original do modelo		5ª	36/43	0,83

Não podendo haver intercâmbio nas relações acima mencionadas.

Linha FORD: Modelo Escort Europeu, Cambio com Cabo.

Marcha	Dentes	Relação
1ª	34/9	3,77
2ª	36/17	2,11
3ª	39/29	1,34
4ª	34/37	1,12
5ª	36/43	0,83
Diferencial	71/18	3,94

Não podendo haver intercâmbio nas relações acima mencionadas.

6.1 – Suporte de Caixa: Material livre desde que permaneça nas medidas originais.

6.2 – Trabalhado: Permitido o retrabalho.

6.3 – Eixo e juntas homocinéticas: Livre de marca, desde que contenham especificações idênticas as originais, proibido qualquer retrabalho.

6.4 – Coifas e ou reparos das homocinéticas: Livre, desde que contenham especificações idênticas as originais.

7 – SISTEMA DE ARREFECIMENTO:

7.1 – Bomba d água: É obrigatório o uso de bomba d água original ou paralelo desde que contenham especificações idênticas sem nenhum retrabalho.

7.2 – Radiadores: Poderão ser usados radiadores de água, nacionais, de livre marca e modificação. É permitido instalar tela protetora do radiador na parte interna da grade dianteira.

7.3 – Válvula Termos tática: A válvula termos tática é de livre marca e tipo, sendo facultativo o seu emprego.

7.4 – Kit proteção de papelão p/ radiador: Facultativo seu uso, livre de marca e procedência.

7.5 – Mangueira d água do sistema de arrefecimento, (radiador): Livre. Permitido retirada da mangueira do retorno do cabeçote (mangueira S).

7.6 – Abraçadeira e fixação dos componentes do sistema de arrefecimento: Livre.

7.7 – Ventoinha elétrica: É facultativo o uso da ventoinha elétrica para os modelos equipados originalmente com este sistema de refrigeração.

8 – FREIOS:

8.1 – Sistema: Original da marca, com discos ventilados ou sólidos originais do veículo sendo permitido a remoção dos defletores do freio dianteiro. Para o veículo Chevette fica liberado a adaptação dos discos ventilados do Monza, todos os veículos deverão ter os tambores dos freios traseiros originais do veículo. É proibido o uso de componentes de freio utilizado no sistema antiblocante (ABS).

8.2 – Pastilhas e lonas: Livres, de fabricação nacional, de qualquer marca.

8.3 – Freios de estacionamento: Permitida a remoção total do conjunto.

8.4 – Servo freio: É facultativo seu uso, podendo ser retirado ou utilizado o conjunto original da marca.

8.5 – Pinças de freios: Somente permitido usar pinças de freio originais do veículo. Obs.: é opcional o uso de pastilhas grandes ou pequenas.

8.6 – Cilindro de freio traseiro: Original.

8.7 – Cilindro de Freio Mestre: Original da marca, LINHA VW \varnothing Máximo de 22mm.

8.8 – Pedaleiras: livre de marca sem modificar o sistema. É permitido substituir ou modificar o eixo de apoio e montagem das pedaleiras, livre travas, anéis de encosto, contra pino, rosca. Permitido adicionar mola de retrocesso do pedal.

8.9 – Canos de freios e flexíveis: Livres, desde que originais.

8.10 – Cubos (Dianteiros e Traseiros): É permitida a montagem de prisioneiros nos cubos de rodas para utilizar porcas para fixação em lugar de parafusos, que não poderão ficar salientes para fora da porca em mais de 15mm. Fica liberado para Linha FIAT refurar rodas ou cubos (Dianteiro e Traseiro) para utilizar as rodas do modelo VW (Furação 4x100). **Fica liberado o uso de rolamento blindado no cubo traseiro.**

9 – SUSPENSÃO:

Original do modelo, proibido modificar as dimensões e o sistema homologado pela fábrica, respeitando-se o número de molas por veículos (04).

9.1 – Amortecedores: Livres nacionais.

9.2 – Molas: Permitido o uso de molas tipo fórmula.

9.3 – Buchas e Borrachas dos Amortecedores: Fica permitido o uso de “rotula”. Desde que mantenha as posições originais.

9.4 – Buchas de suspensão: Material livre de desde que contenham as especificações idênticas as originais

9.5 – Barra estabilizadora: Seu uso é opcional com material livre desde que contenham as especificações idênticas as originais.

9.6 – Batentes de suspensão: Originais ou paralelos desde que contenham especificações idênticas as originais. É permitida sua retirada, ou retrabalho, sem acréscimo de material.

9.7 – Caixa de direção: Deve ser original do modelo, sendo proibido mudar seus pontos de fixação. Livre a retirada do amortecedor de direção.

9.8 – Barra, ponteiras e pinos da direção: Devem ser originais do modelo, sem retrabalho, permitido a inversão da montagem nas barras de direção (passando por baixo)

9.9 – Pivô de suspensão: Original da linha do veículo (liberado o uso do pivô modelo moderno) com o único fim de segurança.

9.10 – Torre, mangas: Originais do modelo. Permitido fazer rosca para molas, empenar para acerto de cambagem nos suportes originais.

9.11 – Bandejas: Originais da linha e do modelo do veículo, não é permitido qualquer retrabalho.

9.12 – Agregado: Permitido buchas de materiais livres desde que as medidas se mantenham iguais as originais do veículo. Será obrigatória sua montagem tal qual medida e posição original do modelo do veículo.

Parágrafo Único: Todas as peças de suspensão deverão permanecer originais, salvo aquelas cuja troca, modificação ou retirada seja permitida. A posição dos pontos de montagem da suspensão nos suportes das pontas de eixo das rodas e carroceria, deve permanecer sem modificação. A altura é livre.

10 – RODAS:

10.1 – Rodas: De ferro ou liga, devem ser intercambiáveis entre si, quanto à furação do flange ao cubo das rodas com as seguintes dimensões: aros de diâmetro 13 (treze polegadas). O aro não poderá sobressair ao pneumático quando este estiver montado. Largura máxima da tal: 6,0" (seis polegadas).

10.2 – Válvula de Pneu: Não é permitido o uso de válvulas reguladoras e de alívio de pressão dos pneumáticos nas rodas.

10.3 – Alargadores: São permitidos na espessura máxima de 25 mm por roda.

10.4 – Largura Máxima: A largura máxima permitida para todos os modelos e de 170 centímetros. A medição será executada da seguinte forma: Um gabarito de 170,5 centímetros deverá passar livre entre as partes externa dos pneus rente ao solo. A medição será executada tanto na dianteira como traseira com os pneus calibrados na condição que terminou a prova.

11 – PNEUS: Os pneus serão radiais na medida 175/70/13. Não poderão sobressair ao perímetro dos paralamas, visto de cima, sendo para tanto consideradas as medidas e formas dos paralamas dos veículos e modelos originais de fábrica. É permitida a montagem de prisioneiros nos cubos de rodas para utilizar porcas para fixação em lugar de parafusos, que não poderão ficar salientes para fora da porca em mais de 15mm. Proibido o uso de pneus especiais para competição, remold ou recapados. Os pneus deverão ser aprovados previamente pela comissão técnica de segurança. Não é permitido alterar o desenho original do pneu.

12 – SISTEMA ELÉTRICO DO MOTOR:

12.1 – Ignição: Original da marca. O ajuste interno do distribuidor é livre. Devem ser da marca e do modelo do veículo que equipavam originalmente os veículos até 1993.

12.1.1 – TURISMO “I”: Fica liberado a retirada do distribuidor.

12.1.2 Ignição(Bobina):Original da marca. A bobina deverá ser original da marca ou paralelo desde que contenham especificações idênticas. Proibido o uso de bobina individual.

12.2 – Velas e cabos de velas: Livre.

12.3 – Alternador, partida: É livre o uso de motor de partida desde que da linha do veículo. Não é permitido nenhum retrabalho. É obrigatório o uso de alternador original da marca, não sendo permitida qualquer modificação. Não é permitido a instalação de uma chave manual para ligar ou desligar a excitação do campo magnético. Capacidade máxima do alternador livre.

12.4 – Bateria: Livre, é permitido colocar fixações suplementares para a bateria. O chicote elétrico do motor é livre. Proibido mudar a bateria de seu local original.

13 – SISTEMA ELÉTRICO DO VEÍCULO:

13.1 – Aparelhos de iluminação: É facultativo o uso de faróis, sinalizadores dianteiros poderão ser substituídos por chapas de fibra de vidro ou alumínio respeitando-se os contornos dos faróis e lanternas originais. Além dos componentes originais de iluminação do veículo, é obrigatório o uso de dois focos de luzes na traseira junto ao vidro vigia, na parte interna do habitáculo, para reproduzir os sinais de lanterna e do freio. As chapas de fibra de vidro ou de alumínio que substituem os faróis poderão ser (furados) para melhor refrigeração do motor.

13.2 – Instrumentos do painel: É permitido retirar, modificar, e ou substituir e ou acrescentar, de livre procedência, tipo e sistema, (digital ou analógico, elétrico ou mecânico). Não é permitido o uso de telemetria ou outro equipamento que transfere informações e dados do carro para o Box e vice-versa.

13.3 – Componentes Diversos: Chave de ignição de partida, interruptores diversos, relês, soquetes, terminais conectores e abraçadeiras etc, livre procedência e tipo.

13.4 – Chicote elétrico: O chicote elétrico geral poderá ser modificado por mais simples, porém deverá ser protegido por eletroduto plástico.

14 – PESO:

O Peso Mínimo dos **Veículos da linha VW, GM, FIAT e FORD** é de **850 kg (oitocentos e cinquenta quilos)**, carro e piloto. A verificação do peso do veículo e todos os itens que exijam medição e/ou pesagem serão efetuados em **Ordem de marcha**, isto é, na condição em que o Carro parou, sem adicionar Combustível, Líquidos, Fluido de Freio, Lubrificantes e sem repor Peças, Equipamentos e Acessórios que eventualmente tenham sido perdidas durante a prova ou treino cronometrado e sem sofrer qualquer tipo de manutenção.

O lastro quando utilizado deverá ser de chumbo, colocado no interior do habitáculo, em local visível, por meio de, no mínimo dois parafusos com porca e contra-porca, com parafusos de no mínimo 8 mm de espessura e de tal forma que permita a Comissão Técnica, uma lacração eficiente. Quando o veículo necessitar de lastro, este deverá ser fixado no habitáculo do veículo no espaço do banco dianteiro direito, até o apoio do pé.

A pesagem será realizada antes, durante e após as competições com equipamento colocado a disposição no local do evento. Caso o equipamento de pesagem utilizado seja em libras o valor de equivalência será de 1 libra = 0,454 Kg.

15 – ACRÉSCIMO DE MATERIAL:

É proibido qualquer acréscimo de material, partes ou usinagem a menos que seja especificamente permitida pela regulamentação.

15.1 – Soldas: É permitido o acréscimo de material, por solda, com vistas a recuperar uma peça original, sendo terminantemente proibido qualquer alterações da medidas e do sistema original.

15.2 – Conserto: No caso de peça do motor, qualquer conserto que siga respeito diretamente àquelas partes que possam influir no rendimento do carro não será aceito. De qualquer forma somente será autorizada a utilização desta peça (tanto de motor como de caixa de câmbio) quando seu uso for autorizado especificamente, por autorização prévia e por escrito, fornecido com detalhes pelo Comissário Técnico da categoria.

15.3 – Porcas e Arruelas: Em todo o carro, é permitida a substituição de qualquer porca arruelas, parafusos por outra porca, cavilha ou parafuso.

16 – DISPOSITIVOS AERODINAMICOS:

16.1 – Para-choques: É obrigatório o uso de para-choques dianteiro e traseiros que equipam originalmente os veículos, sendo obrigatório à retirada da sua alma de aço, permitido o uso do suporte do para-choque, sendo permitido a complementação da fixação da capa envolvente (plástica) por meio de parafusos, arruelas e porcas, São permitidos furos para refrigeração para o radiador, neste caso os furos deverão ser fechados com tela metálica de malha fina pintada, quanto aos demais aspectos superficiais dos para-choques e capas envolventes estes deverão permanecer originais. Linha GM fica facultativo do para-choque tanto dianteiro com traseiro.

16.2 – Spoilers (Acessórios) PROIBIDO QUALQUER TIPO DE DESPOSITIVO AERODINÂMICO.

17 – BARRAS DE REFORÇO:

É 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 destas 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. É permitido o prolongamento das barras longitudinais do Santo Antônio até os pontos de montagem da suspensão dianteira, até o fim da longarina, e traseira na carroceria, sendo que a sua fixação poderá ser efetuada por meio de cavilhas e/ou soldagem aos pontos de montagem da suspensão ou molas.

18 – ELEMENTOS DA CARROCERIA:

18.1 – Banco: É obrigatória a substituição do banco original por um banco especial para competição de qualquer tipo, formato ou procedência. É obrigatório o uso de encosto da cabeça no banco ou no arco de segurança.

18.2 – Chassis: Fica proibido qualquer tipo de recorte na lataria externa do veículo.

18.3 – Vidros: Para-brisa obrigatoriamente laminado quando forem retirados os vidros das portas e vigias laterais e traseira, bem como de todo o seu sistema de acionamento, é obrigatória a instalação de placa de plástico ou acrílico transparente de espessura aproximada de três milímetros, sendo obrigatório o uso de uma tela de proteção, no lugar da janela da porta do piloto. Os acrílicos deverão ser instalados no lugar dos vidros através de eficiente sistema de fixação. É obrigatória a retirada do quebra-vento do lado esquerdo e permitida a instalação de aberturas para ventilação nas placas de plástico ou acrílico ou Policarbonato colocadas no lugar dos vidros.

18.4 – Chapa de proteção: É obrigatória a instalação de uma chapa de aço com 1,5mm ou alumínio com 3,0mm rígida, estanque ao fogo e aos líquidos, separando o habitáculo do reservatório de combustível.

18.5 – Painel: Será permitida a retirada do painel de instrumentos, podendo revestir o espaço com uma camada de material livre.

18.6 – Bordas dos para-lamas: As bordas dos para-lamas podem ser dobradas para dentro se estiverem projetadas para dentro do alojamento da roda.

18.7 – Grade Dianteira: Livre.

18.8 – Caixa de estepe: Fica permitido a sua retirada

19 – DISPOSITIVO DE SEGURANÇA:

19.1 – Os dispositivos facultativos deverão ser instalados de acordo com os regulamentos técnicos e de participação, além do Regulamento padrão e a Legislação vigente da Confederação Brasileira de Automobilismo.

19.2 – Travas de segurança: Pelo menos duas travas de segurança acionáveis no exterior do carro são obrigatórios para cada capô (motor e porta- malas). No caso as travas originais poderão ser mantidas, desde que acionáveis por fora do veículo e próximas ao capô.

19.3 – Cintos de segurança: Um mínimo de 4 (quatro) arneses é obrigatório para compor o cinto de segurança. Dois arneses abdominais e dois para o ombro, que deverão ser fixados na carroceria ou em suportes apropriados não integrantes do arco de segurança e ao banco.

19.4 – Extintor de incêndio: Os veículos deverão estar equipados com extintor de incêndio de produto químico, não líquido, com capacidade de 4 kg, rigidamente fixado a estrutura e acionáveis pelo piloto, sentado em seu banco e com o cinto de segurança atado. Deve ser instalado verticalmente, ou seja, não será permitido o uso na posição horizontal (deitado) por motivo de segurança. É obrigatória a instalação de canos de cobre dirigidos ao compartimento do motor e ao tanque de combustível. No percurso dentro do habitáculo, os canos deverão apresentar um sistema de furação ao longo de seu roteiro, permitindo desta forma a pulverização do produto químico antichama em todo habitáculo do veículo. O extintor deverá ainda ser acionado por meio de cabos cujas extremidades, providas de argolas ou puxadores eficientes, deverão estar situadas do lado externo do veículo. O mecanismo de disparo deverá ser sinalizado por uma letra E em contrastante a cor do veículo.

19.5 – Arco de proteção: Desenho livre, obrigatória à instalação de arco de proteção, que permita o livre acesso do piloto ao interior do veículo. O arco de proteção deverá Ter um mínimo de 06 (seis) pontos de apoio. O material empregado na construção do arco deverá ser tubo de aço com dimensões mínimas de 36,0 x 1,7 mm. Deverá ser instalada uma placa de fixação integrada a base de cada montante, com uma espessura mínima igual à parede do tubo referido, sobre a qual estiver fixada. Deverá ser instalada ainda, igual número de reforços nos pontos de apoio do arco de proteção, através da instalação de chapas de aço, com um mínimo de 2 (dois) mm de espessura e 35 (trinta e cinco) cm² de área (ex. 7x5cm) solidamente fixadas a carroceria, com parafusos de no

mínimo 8 (oito) mm de diâmetro em número mínimo de 3 (três) por placa de apoio ou solidamente soldado ao bloco. Deverá haver uma barra transversal em cada ponta do veículo, bem como outra abaixo do painel de instrumentos. Deverá haver um furo não passante em todas as barras, com diâmetro de 6mm, para verificação da espessura mínima especificada. É permitido o uso do material **cromo-molibdênio**.

19.6 – Espelhos retrovisores: É obrigatória a utilização dos espelhos retrovisores livre de marca e procedência (interno e externo). É obrigatório a utilização de 2 (dois) retrovisores externos.

19.7 – Alça de reboque: É obrigatória uma alça de reboque que deverá ser montada nas partes anterior e posterior do veículo. Deverá ser facilmente visível e pintada de amarelo, vermelho ou laranja, ou cor em contrastante com a do veículo.
Proibido o uso de cabo de aço com menos de 8mm.

19.8 – Para-brisa: É obrigatório o uso de para-brisa de vidro laminado. Fixação suplementares são permitidas para melhorar a segurança.

19.9 – Limpador de para-brisa: É obrigatório o sistema do veículo homologado, completo com duas palhetas, o uso do limpador do vigia traseiro é facultativo.

19.10 – Chave Geral: É obrigatório a instalação de uma chave geral do sistema elétrico, ao alcance do piloto sentado em seu banco com o cinto de segurança afivelado, e outra do lado externo do veículo, indicado por um triângulo azul e um sinal vermelho (raio).

20 – DISPOSIÇÕES FINAIS:

Para efeito de vistoria, se uma peça não puder ter origem comprovada dentro deste regulamento, a mesma será considerada adulterada ou irregular.

Os componentes do veículo deverão, obrigatoriamente, ser originais de fábrica ou paralelos desde que contenham especificações idênticas aos adquiridos no mercado paralelo de reposição e que contenham as mesmas especificações técnicas originais.

Trabalho, retrabalho e modificações só serão permitidas quando especificamente autorizadas por este regulamento.

Todo e qualquer item, com relevância técnica, não especificado neste regulamento deve permanecer original de fábrica conforme o modelo do veículo concorrente.

Todos os veículos devem possuir números fixos na lateral, frente e traseira, nome e tipo sanguíneo nas duas laterais e siglas de extintor e chave geral nas partes interna e externa.

Os itens números: 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.4.1, 3.5.1, 12.1.1, são de exclusiva aplicação para a categoria TURISMO “I”.

Cascavel, 18 fevereiro de 2017.

Rubens Maurílio Gatti
Presidente FPRA

Orlei Silva
Presidente A.C.C.