



**Federação
Mineira de
Automobilismo**

CAMPEONATO CLASSIC CUP MG 2019

REGULAMENTO TÉCNICO CATEGORIA 1.6 LIGHT

Este regulamento está organizado conforme o CDI – Código Desportivo Internacional e CDA – Código Desportivo do Automobilismo da Confederação Brasileira de Automobilismo.

Todos os veículos que participam desta Categoria devem se submeter a este regulamento.

O CAMPEONATO CLASSIC CUP MG 2019 é organizado e supervisionado pela Federação Mineira de Automobilismo, responsável pela fiscalização e cumprimento das normas definidas a seguir.

- 1: VEÍCULOS E MODIFICAÇÕES PERMITIDAS
- 2: CATEGORIAS
- 3: IDENTIFICAÇÃO
- 4: CARROCERIA E DIMENSÕES
- 5: PESO
- 6: MOTOR
- 7: SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO
- 8: TRANSMISSÃO PARA AS RODAS
- 9: SUSPENSÃO
- 10: FREIOS
- 11: SISTEMA DE DIREÇÃO
- 12: RODAS E PNEUS
- 13: COMBUSTÍVEL
- 14: LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO
- 15: SISTEMA ELÉTRICO
- 16: TELEMETRIA
- 17: EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA
- 18: ESTRUTURA DE SEGURANÇA
- 19: CONSIDERAÇÕES GERAIS

1 – VEÍCULOS E MODIFICAÇÕES PERMITIDOS

1.1 – VEÍCULOS PERMITIDOS: Veículos nacionais fabricados até 1989(ou importados, sob consulta), ou que preservem a aparência e as soluções dos modelos de até 1989. E que utilizem motores de 4 cilindros, 8 válvulas, aspirados, de até 1.600 centímetros cúbicos de cilindrada, e que foram disponibilizados nestes automóveis. Portanto, usarão os motores originais do modelo do carro.

1.2 – CHASSIS: Todos os veículos deverão ter chassi ou monobloco ou plataforma original do modelo.

1.3 – MODIFICAÇÕES PERMITIDAS: Tudo que não constar neste regulamento, é expressamente proibido, sendo assim, todo item que não for contemplado neste regulamento, deverá encontrar-se nas suas características originais.

1.3.1 – Em caso de dúvida, as peças poderão ser confrontadas com as originais de fábrica.

1.3.2 – Quando este regulamento não permitir clara e especificamente que a peça ou componente possa receber algum tipo de trabalho, esta deverá ser mantida original, salvo quando alguma alteração for especificada para tal.

1.3.3 – Proibida toda e qualquer adição de material (solda, colagem, eletrólise, etc.) em qualquer elemento mecânico, seja motor, câmbio ou suspensão. Somente nos casos em que este regulamento permitir serão aceitos tais trabalhos.

1.3.4 – As carrocerias poderão receber apenas pequenas modificações com o propósito de adequar os veículos e torná-los mais seguros para o uso em competição.

1.3.5 – O motor poderá receber modificações, apenas conforme especificado neste regulamento.

1.3.6 – Freios e suspensão poderão ser ligeiramente modificados, com o intuito de conferir mais segurança aos veículos.

2 – CATEGORIA

2.1 – 1.6 LIGHT ou 1.6 L – Veículos equipados com motores originais do modelo, de até 1.600 centímetros cúbicos de cilindrada.

3 – IDENTIFICAÇÃO

3.1 – A identificação deverá ser aplicada no local determinado pela empresa GREFF MOTOR CLUB, promotora dos eventos da Classic Cup MG, que fornecerá os adesivos, assim como os dos patrocinadores e apoiadores da categoria, em locais do veículo designados pela mesma, que poderão sofrer alterações à cada etapa.

De antemão, as “testeiras” dos pára-brisas já devem ser reservadas para tal intento.

3.2 – A Federação Mineira de Automobilismo terá direito à colocação de adesivos da entidade ou de seus apoiadores, em locais a serem previamente ajustados com a promotora dos eventos.

4 – CARROCERIAS E DIMENSÕES

4.1 – CARROCERIA: A aparência externa deverá ser mantida original, de maneira que o veículo possa ser facilmente identificado pela sua marca e modelo, preservando as características estéticas principais do veículo.

4.1.1 – A carroceria deverá ser confeccionada no mesmo material que o original do veículo.

4.1.2 – Permitido scoop (tomada de ar ou saída de ar) ou aberturas na parte dianteira e traseira, ou mesmo nas laterais, para auxiliar o arrefecimento e troca de calor, assim como para radiador de água, além de canalizações de ar para o sistema de freios.

4.1.3 – Permitido o uso de acessórios e de apêndices aerodinâmicos, incluindo aerofólios e spoilers, assim como alargadores dos paralamas ou das caixas de rodas.

4.1.4 – Não é permitido o uso de extrator de ar, assim como de assoalho de fundo plano na parte inferior do veículo.

4.2 – MATERIAIS INFLAMÁVEIS: Obrigatória a retirada dos bancos, laterais internas de papelão, painel, forrações acústicas e demais materiais inflamáveis.

4.3 – PÁRACHOQUE: Quando aplicável, será obrigatória a retirada dos pára-choques

4.4 – PARALAMAS: Permitido rebater, cortar ou retirar material das abas dos para-lamas desde que os mesmos mantenham suas formas originais ou similares aos veículos do mesmo modelo utilizados em competições de época.

4.5 – ESPELHOS RETROVISORES: Obrigatório o uso dos espelhos retrovisores, interno e os externos, estes obrigatórios em ambos os lados, mesmo quando o veículo foi produzido originalmente sem estes, sendo liberado o uso de qualquer marca e modelo.

4.6 – VIDROS: É obrigatória a manutenção do pára-brisa, podendo ser de vidro laminado ou policarbonato, com espessura mínima de 3 mm.

4.6.1 – Nenhum dos demais vidros do veículo poderão ser utilizados, devendo, também, ser substituídos por acrílico ou policarbonato.

4.6.2 – Na porta do motorista deverá ter abertura para facilitar o acesso ao interior do veículo, em caso de acidentes, podendo ser substituído por rede de proteção homologada para tal.

4.7 LAY OUT E FIXAÇÃO DO CONJUNTO MOTRIZ: Deverá manter a configuração original quanto ao local do motor e câmbio do veículo.

4.8 – TRAVA DO CAPÔ: Obrigatória a instalação de, no mínimo, duas travas de segurança no capô dianteiro, assim como na tampa/porta traseira.

4.9 – FARÓIS: Permitida a substituição dos faróis por chapas de alumínio, tela ou fibra de vidro, mas devendo-se manter o desenho original.

4.9.1 – Obrigatório que todas as lanternas e faróis sejam protegidos com adesivos do tipo contact transparente.

4.10 – GANCHOS DE REBOQUE:

4.10.1 – Obrigatório a colocação de gancho de reboque na dianteira e na traseira do veículo, firmemente fixado. Este gancho, no caso de ser metálico, deverá ter diâmetro mínimo de 6,3 mm, identificado com cor contrastante com a cor do veículo para facilitar a localização, e fixados com no mínimo dois parafusos de 8 mm. Também poderão ser utilizadas alças homologadas para este fim.

5 – PESO

5.1 – **SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS:** Nos veículos originalmente fabricados em chapa de aço, não serão permitidas substituições de elementos como portas, capô dianteiro, tampa traseira, ou qualquer peça retirável, por outras de outro material que não o utilizado na produção original.

5.2 – **PESO MINIMO:** O peso mínimo dos veículos deverá ser de 800 quilogramas.

5.2.1 – O peso mínimo dos veículos esportivos com carroceria totalmente em fibra de vidro admitidos nesta categoria deverá ser de 805 quilogramas.

5.2.2 – O peso mínimo dos veículos Fusca, equipados com motor a ar, deverá ser de 780 quilogramas.

5.2.3 – O carro será pesado, com o piloto, com lubrificantes do motor e câmbio, fluido de freio e combustível nos níveis em que terminarem as competições e as tomadas de tempo acima referidas, não podendo ser adicionado nenhum dos líquidos e fluidos acima. Não será drenado o tanque de combustível. No caso de algum componente mecânico ou da carroceria ter caído durante as competições e tomadas de tempo oficiais, este(s) componente(s) não poderá (ao) ser colocado(s) de volta no veículo para aferição do peso, ou seja, o veículo terá seu peso aferido nas exatas condições em que terminou as competições e as tomadas de tempo oficiais.

5.2.4 – Qualquer material encontrado solto, em qualquer lugar do veículo, será retirado antes da aferição do peso.

5.3 – **USO DE LASTRO:** Quando necessário, os lastros deverão ser blocos sólidos fixados no assoalho do veículo, na parte interna do habitáculo do lado do passageiro com peso máximo de 10 kg por unidade, fixado com no mínimo dois parafusos de aço de 8mm com reforço na parte inferior do assoalho por contra placa (tipo sanduíche) e lacrado quando da vistoria técnica. Fica livre o peso total de lastro utilizado, desde que seja respeitado o peso da categoria.

6 – MOTOR

6.1 – **MOTOR:** Deverá ser o modelo original do veículo, e ter até 1.600 CC.

6.2 – **RESTRICÇÕES:**

6.2.1 – É proibido o uso de cabeçotes que não sejam o original do motor do veículo, sem absolutamente nenhum tipo de preparação, nem mesmo o polimento de dutos internos, mantendo-se, ainda, as válvulas de tamanho originais.

6.2.2 – É proibido o uso de turbo ou compressores mecânicos, ou qualquer outra forma de sobre alimentação, como injeção de nitro-metano, por exemplo.

6.2.3 – Pistões e bielas, assim como virabrequim e eixo de comando de válvulas, não poderão ser trabalhados ou substituídos.

6.2.4 – A taxa de compressão deverá ser de, no máximo 13,5:1, podendo ser retirado material (aplainar) na base do cabeçote original, para este fim.

6.2.5 – A cilindrada não poderá ser alterada, havendo uma tolerância de 1 mm na medida do cilindro.

6.3 – **QUANTO AS SUBSTITUIÇÕES:**

6.3.1 – É permitida a substituição de carburadores por sistemas de injeção eletrônica de combustível, com TBI de boca única, e sistema de mapeamento ou original de fábrica da marca do veículo ou da marca Hardware, com boca única de até 54 mm.

6.3.2 – É permitida a utilização de polia regulável do comando de válvulas.

6.3.3 – É permitida a utilização de coletor de escape dimensionado, com saídas livres, e de produção nacional.

6.3.4 – O eixo comando de válvulas poderá ser um disponibilizado pela montadora para o modelo do motor do veículo.

6.3.5 – No caso de saída lateral do escapamento, a mesma não poderá formar saliência maior do que de 150 mm para fora.

7 - SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO: Permitido o uso de motores alimentados por carburadores ou Injeção eletrônica.

7.1 – **CARBURADORES PERMITIDOS**

7.1.1 – O original do modelo do veículo, ou outro similar, entre os disponibilizados pelas montadoras nacionais, de corpo duplo, e com até 36 mm de diâmetro de borboletas.

7.1.2 – Não é permitido o uso de sistema de partida a frio.

7.2 – INJEÇÃO ELETRÔNICA

7.2.1 – Pode ser um sistema original da marca do veículo, com mapeamento também original ou da marca Hardware.

7.2.2 – Permitido o uso de roda fônica.

7.2.3 – Corpo de borboleta: Permitido o uso de apenas uma borboleta com o diâmetro máximo de 54 mm.

7.2.4 – Coletor de admissão: livre.

7.2.5 – Bicos injetores: livre, sendo permitido o uso de apenas 1 bico injetor por cilindro.

7.2.6 – Dosador de combustível: livre.

7.2.7 – Bomba elétrica: livre.

8 – TRANSMISSÃO PARA AS RODAS

8.1 – CAIXA DE CÂMBIO

8.1.1 – Somente poderão ser utilizadas caixas de câmbio originais, sem nenhum tipo de preparação, e que foram disponibilizadas pelas mesmas montadoras para modelos de veículos de mecânica similar.

8.1.2 – Proibida caixa de mudanças sequencial.

8.2 – DIFERENCIAL

8.2.1 – A caixa do diferencial deverá ser a original do veículo, ou outra utilizada em algum outro carro da mesma montadora. São permitidas relações de engrenagens livres. É vedado o uso de controle eletrônico de tração.

8.2.2 – Não será permitido o uso de blocante.

8.3 – EMBREAGEM: De procedência nacional, somente permitido o uso de embreagem monodisco, confeccionada de cerâmica ou lona, fica proibido o uso de embreagens de material de carbono ou de seus derivados.

9 – SUSPENSÃO:

9.1 – As suspensões dianteira e traseira deverão ser originais, não podendo ser modificadas ou substituídas por outro tipo de suspensão. Permitido o retrabalho da fixação, para a confecção de camber-plate, para auxiliar na regulagem de cambagem e cáster.

9.2 — FIXAÇÃO: O tipo e fabricação das bandejas, o tipo do eixo traseiro e o tipo de suspensão e molas, não poderão ser modificados ou substituídos por outro.

9.2.1 – Permitido a substituição das buchas e articulações por sistemas mais seguros em poliuretano.

9.3 – AMORTECEDORES E MOLAS:

9.3.1 – Permitido recalibrar amortecedores, rebaixar molas e, no caso da suspensão do VW a ar, colocar catraca.

9.3.2 – Será permitido o uso de amortecedores a gás e regulagem por roscas.

9.3.3 – Não serão permitidos amortecedores com molas externas. (CoilOver).

10 – SISTEMA DE FREIOS

10.1 – FREIO

10.1.1 – Os circuitos, obrigatoriamente, devem ser independentes, caso sejam os originais do veículo.

10.1.2 – O sistema de freios, dianteiro e traseiro, a disco ou a tambor, devem ser mantidos os originais.

10.1.3 – Proibido sistemas completamente independentes que adotem dois cilindros mestres.

10.1.4 – Permitido o uso de válvula reguladora ou proporcionadora de pressão, se originalmente o carro for equipado ou não, podendo ser instalada ou substituída por outra regulável.

10.2 – TOMADAS DE AR PARA FREIOS: permitido o uso de tomadas de ar para ventilação dos freios dianteiros e traseiros.

10.3 – FREIO DE ESTACIONAMENTO: O sistema de freio de estacionamento (freio de mão) poderá ser retirado sendo opcional o seu uso.

11 – SISTEMA DE DIREÇÃO

11.1 – SISTEMA PERMITIDO: Original do veículo, sem modificações e, obrigatoriamente, deverão ser usados somente componentes nacionais de série, e coluna de direção retrátil, caso seja original do modelo. O mesmo é válido para os veículos importados que, no entanto, deverão utilizar componentes de fabricação de sua origem, ou similares nacionais, de proporções semelhantes.

11.1.1 – Terminantemente proibido soldar o braço pitman, bem como qualquer outra peça do sistema de articulação.

11.2 – VOLANTE

11.2.1 – Permitida a utilização de volante de direção esportiva, exceto de madeira.

11.2.2 – Permitida, também, a colocação de cubo estriado de remoção rápida.

12 – RODAS E PNEUS

12.1 – RODAS: Rodas dianteiras e traseiras com tala máxima de 7”, diâmetro máximo de 14”, e mínimo de 13”, sendo livre seu material.

12.1.1 – A medição das rodas será efetuada na parte interna do aro, no encosto da cinta do pneu, ou usando um compasso especial, conforme especificação do fabricante da roda.

12.2 – PNEUS: É obrigatório o uso de pneus apenas da marca DUNLOP, nos aros 13 os modelos R1 ou T1 com medidas 165/70R13, 175/70R13 e 185/70R13, e nos aros 14 o modelo LM 704 com medida 185/60R14.

12.2.1 – É expressamente proibido o uso de pneus riscados, recapados ou remoldados, e pneus especiais de competição, bem como o uso de válvulas reguladoras eletrônicas de pressão.

ARTIGO 13 – COMBUSTÍVEL

13.1 – TIPO DE COMBUSTÍVEL: Não é permitido o uso de Metanol ou qualquer combustível que não seja vendido comercialmente para automóveis de passeio.

13.2 – ANÁLISE DE COMBUSTÍVEL: Poderá ser analisado combustível, sendo qualquer alteração passível de desclassificação.

13.3 – REABASTECIMENTO: Proibido o reabastecimento durante a prova, e no grid.

13.4 – TANQUE DE COMBUSTÍVEL: Pode ser o original ou outro, a ser fixado próximo ao local original, desde que esteja em local seguro.

13.4.1 – Autorizado o reposicionamento do tanque de combustível, desde que seja colocada ou mantida uma parede corta fogo.

13.5 – TUBULAÇÃO DE COMBUSTÍVEL: Permitida a substituição da canalização original de combustível por outra de qualquer diâmetro, a qual, no entanto, não poderá passar por dentro do habitáculo, de acordo com o anexo J da FIA.

13.6 – BOMBA E FILTRO DE COMBUSTÍVEL: permitido o uso de uma ou mais bombas de combustível, que deverão ser posicionadas fora do habitáculo do veículo.

14 – LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO

14.1 – RESERVATÓRIO PARA RESPIRO: Obrigatória a colocação de um reservatório translúcido de no mínimo 2 (dois) litros para os respiros do motor e transmissão do lado oposto ao coletor de escapamento.

14.2 – RADIADOR

14.2.1 – Permitido o uso de radiador de óleo extra, com capacidade livre

14.2.1 – Permitido o aumento ou a troca do radiador de água, com capacidade livre.

14.3 – MANGUEIRAS: Mangueiras de óleo ou água poderão passar pelo interior do veículo, ou dentro do túnel ou por baixo do veículo, porém sem emendas e bem fixadas e encapadas.

15 – SISTEMA ELÉTRICO

15.1 – BATERIA: Permitido o uso de bateria de chumbo ácido, fabricada no Brasil, com capacidade de 12 volts de qualquer marca, tipo selada.

15.2 – LUZES DE FREIO: Obrigatório o uso de 2 (dois) pontos de lâmpadas de freio com capacidade de 21 watts, que ao final da prova deverão estar em perfeito funcionamento. Vide disposto no artigo 13, parágrafo 13.2 do Regulamento Desportivo Geral.

15.2.1 – Permitida a instalação de mais 2 (dois) pontos de lâmpadas na parte interna do habitáculo voltada para a parte traseira do veículo.

16 - EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA

16.1 – BANCO DO PILOTO: Obrigatória a instalação de um banco para piloto, homologado pela FIA /Classic Cup. Somente será permitido o uso de trilhos conforme anexo J vigente ao anuário da FIA.

16.2 – EXTINTOR DE INCÊNDIO: Obrigatória a colocação dentro do habitáculo do veículo de no mínimo 1 (um) extintor de incêndio de 4 kg (quatro quilos,) de pó químico, e fixado na posição vertical.

16.3 – CINTO DE SEGURANÇA: Obrigatória a instalação de cinto de segurança homologado FIA /Classic Cup, com medidas de 75 mm de largura, com no mínimo 4 (quatro) pontos de fixação.

16.4 – CHAVE GERAL E ALÇA DO EXTINTOR: É obrigatória a utilização, interna e externamente, de uma chave geral, assim como de alça do extintor de incêndio, interna e externamente, segundo o anexo "J" da FIA.

16.4.1 – Internamente a chave geral e alça do extintor deverão estar ao alcance do piloto sentado, e com o cinto de segurança afivelado.

16.4.2 – Externamente a chave geral e a alça do extintor poderão ser instaladas do lado do piloto.

16.5 – TELA DE PROTEÇÃO: É obrigatório o uso de tela de proteção na porta do piloto, ou placa de policarbonato, cobrindo no mínimo 45% da área da janela.

17 - ESTRUTURA DE SEGURANÇA (Santantonio)

17.1 – ARCO DE SEGURANÇA: É obrigatório o uso de arco de segurança, conforme Anexo "J" da FIA, conforme desenho 253.

17.1.1 – Permitido soldar o arco de segurança na carroceria do veículo com adição de material, mas é obrigatório que, além da solda, os apoios principais do arco de segurança no chassi sejam fixados por meio de, no mínimo, 4 (quatro) parafusos de 8 mm de diâmetro em cada apoio, mais arruelas, porcas e contra-porcas.

17.1.2 – É obrigatório que o arco de segurança seja apoiado no chassi por, no mínimo, 4 (quatro) pontos.

17.1.3 – Os tubos do arco de segurança também deverão ser de aço carbono, estirados a frio, com 38 mm de diâmetro externo e 2,5 mm de espessura.

18 – TELEMETRIA

18.1 – Proibido o uso de qualquer tipo de telemetria em qualquer componente do carro.

19 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

19.1 – O que não estiver expressamente liberado, quanto à origem de sua fabricação, deverá ser de fabricação “NACIONAL”.

19.2 – Os casos omissos serão decididos pelos comissários desportivos, com base nos relatórios dos comissários técnicos.

Belo Horizonte, 20 de março de 2019

Federação Mineira de Automobilismo
Antônio Manoel dos Santos
Presidente