



**Federação
Mineira de
Automobilismo**

VINTAGE CUP MG 2021

REGULAMENTO TÉCNICO CATEGORIA 1.6 STOCK

Este regulamento está organizado conforme o Código Desportivo Internacional – CDI, e o Código Desportivo do Automobilismo – CDA 2021, da Confederação Brasileira de Automobilismo.

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

O **VINTAGE CUP MG 2021** é organizado e supervisionado pela Federação Mineira de Automobilismo – FMA, responsável pela fiscalização e pelo cumprimento das normas definidas a seguir.

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, independentemente do ano de fabricação (exemplo – Gol G1), e que utilizem motores de quatro cilindros, oito válvulas, aspirados, de até 1.600 centímetros cúbicos de cilindrada, e que tiverem sido disponibilizados nestes automóveis, ou seja, deverão estar equipados com os motores originais do modelo do veículo.

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 – É 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 – Os freios e a suspensão poderão ser ligeiramente modificados, com o intuito de conferir mais segurança aos veículos.

2 – CATEGORIA

2.1 – 1.6 – Veículos equipados com motores originais do modelo, de até 1.600 centímetros cúbicos de cilindrada, ou outro oferecido pelas montadoras para o modelo do veículo, independentemente do ano de fabricação. Deverão ser mantidas as limitações de preparação constantes neste regulamento.

3 – IDENTIFICAÇÃO

3.1 – A identificação deverá ser aplicada no local determinado pela FMA, que fornecerá os adesivos confeccionados pelo promotor do evento, no ato das vistorias prévias.

3.2 – As “testeiras” dos para-brisas são de uso preferencial do promotor do evento.

3.3 – A FMA terá direito à colocação de adesivos da entidade e/ou de seus apoiadores, em locais a serem previamente ajustados com o promotor 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 – É Permitido o *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 – É Permitido o uso de acessórios e apêndices aerodinâmicos tais como *spoilers* dianteiros, alargadores dos para-lamas ou das caixas de rodas. Fica proibido o uso de aerofólio traseiro, salvo quando for original do veículo.
- 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: É obrigatória a retirada dos bancos, laterais internas de papelão, painel, forrações acústicas e demais materiais inflamáveis.
- 4.3 – PARA-CHOQUE: Quando aplicável, será obrigatória a retirada dos para-choques.
- 4.4 – PARA-LAMAS: 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: É 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 para-brisa, podendo ser de vidro laminado ou policarbonato, com espessura mínima de 3mm.
- 4.6.1 – Nenhum dos demais vidros do veículo poderá ser utilizado, devendo ser substituído por acrílico ou policarbonato.
- 4.6.2 – O vidro da porta do piloto poderá ser substituído por rede de proteção homologada para tal.
- 4.6.3 – O vidro da porta do lado direito poderá ser simplesmente removido.
- 4.6.4 – A porta do piloto deverá ter abertura para facilitar o acesso ao interior do veículo em caso de acidentes.
- 4.7 LAY-OUT E FIXAÇÃO DO CONJUNTO MOTRIZ: Deverá manter a configuração original quanto ao local do motor e do câmbio do veículo.
- 4.8 – TRAVA DO CAPÔ: É obrigatória a instalação de no mínimo duas travas de segurança no capô dianteiro, assim como na tampa/porta traseira.
- 4.9 – FARÓIS: É Permitida a substituição dos faróis por chapas de alumínio, tela ou fibra de vidro, mas devendo ser mantido o desenho original.
- 4.9.1 – É obrigatório que todas as lanternas e faróis sejam protegidos com adesivos do tipo *contact* transparente.
- 4.10 – GANCHOS DE REBOQUE:
- 4.10.1 – É obrigatória 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 6,3mm, identificado com cor contrastante com a cor do veículo para facilitar a localização, e fixados com no mínimo dois parafusos de 8mm. 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 850 quilogramas.
- 5.2.2 – O peso mínimo dos veículos do modelo 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 do câmbio, fluido de freio e combustível, nos níveis em que terminarem as competições e as tomadas de tempo, 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 vir a cair 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 tiver terminado as competições.
- 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 sejam respeitados o peso da categoria, e as condições previstas neste item.

6 – MOTOR

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

6.2 – OBRIGAÇÕES E RESTRIÇÕES:

6.2.1 – É obrigatório o uso de cabeçote original do motor do veículo, sem absolutamente nenhum tipo de preparação, nem mesmo o polimento de dutos internos, mantendo-se, ainda, as válvulas em seus tamanhos originais.

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

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

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

6.2.5 – A cilindrada não poderá ser alterada, havendo uma tolerância de 1mm 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 borboleta única medindo no máximo 54mm, marca livre.

6.3.2 – É proibido o uso de sistema de injeção eletrônica sequencial ou semi sequencial.

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

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

6.3.5 – O eixo comando de válvulas poderá ser aquele disponibilizado pela montadora para o modelo do motor do veículo, ou outro de fabricação MERCOSUL.

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

6.3.7 – O motor poderá ser substituído por outro, dentro das opções oferecidas pelas montadoras para o modelo do veículo, independentemente do ano de fabricação do motor. Entretanto, deverão ser mantidas as limitações de preparação constantes neste regulamento.

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

7.1 – CARBURADORES PERMITIDOS

7.1.1 – Deve ser o original do modelo do veículo, ou outro similar, entre os disponibilizados pelas montadoras nacionais, de corpo duplo, e com até 36mm 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 – Original da marca do veículo, ou programável de qualquer marca.

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 54mm.

7.2.4 – É proibido o uso de sistema de injeção eletrônica sequencial ou semi sequencial.

7.2.5 – Coletor de admissão: livre.

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

7.2.7 – Dosador de combustível: livre.

7.2.8 – 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 tiverem sido disponibilizadas pelas mesmas montadoras para modelos de veículos de mecânica similar.

8.1.2 – É 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: Deve ser 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. Fica permitido o retrabalho da fixação, para a confecção de camber-plate, visando a auxiliar na regulagem de cambagem e cáster.

9.1.1 – É permitido o sistema de regulagem de altura na suspensão traseira do FIAT Uno.

9.2 – FIXAÇÃO: Os pontos de fixação das bandejas, do eixo traseiro, e das molas, não poderão ser modificados ou substituídos.

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

9.3 – AMORTECEDORES E MOLAS:

9.3.1 – É permitido recalibrar amortecedores, rebaixar molas e, no caso da suspensão do Volkswagen 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, podem ser substituídos por outros disponibilizados pela montadora do veículo.

10.1.3 – São proibidos sistemas completamente independentes que adotem dois cilindros mestres.

10.1.4 – É Permitido o uso de válvula reguladora de pressão, se originalmente o veículo tiver sido equipado com a mesma ou não, podendo ser instalada ou substituída por outra regulável.

10.2 – TOMADAS DE AR PARA FREIOS: É 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: Deve ser o 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 – É terminantemente proibido soldar o braço *pitman*, bem como qualquer outra peça do sistema de articulação.

11.2 – VOLANTE

11.2.1 – É permitida a utilização de volante de direção esportiva, exceto se for em madeira.

11.2.2 – É permitida também a colocação de cubo estriado de remoção rápida.

12 – RODAS E PNEUS

12.1 – RODAS: As rodas dianteiras e traseiras terão tala máxima de 7”, diâmetro máximo de 15”, 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 com o uso de um compasso especial, conforme especificação do fabricante da roda.

12.2 – PNEUS: É obrigatório o uso de pneus de fabricação nacional ou no MERCOSUL, para utilização exclusivamente em rua.

12.2.1 – É expressamente proibido o uso de pneus riscados, recapados ou remoldados, e pneus especiais de competição ou de uso misto rua/competição (*slick* e *semi slick*), bem como o uso de válvulas reguladoras eletrônicas de pressão.

12.2.2 – A largura máxima permitida para os pneus é 195mm.

ARTIGO 13 – COMBUSTÍVEL

13.1 – O combustível permitido na tomada de tempo oficial e nas corridas é somente o etanol fornecido pela organização do evento.

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

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

13.4 – REABASTECIMENTO: É proibido o reabastecimento durante a prova, e no grid.

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

13.5.1 – Fica autorizado o reposicionamento do tanque de combustível, desde que seja colocada ou mantida uma parede corta fogo.

13.6 – TUBULAÇÃO DE COMBUSTÍVEL: É 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.

13.7 – BOMBA E FILTRO DE COMBUSTÍVEL: É 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: É obrigatória a colocação de um reservatório translúcido de no mínimo dois litros, para os respiros do motor e transmissão do lado oposto ao coletor de escapamento.

14.2 – RADIADOR:

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

14.2.2 – É permitido o aumento ou a troca do radiador de água, com capacidade livre.

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

15 – SISTEMA ELÉTRICO

15.1 – BATERIA: É permitido o uso de bateria de chumbo ácido, fabricada no Brasil, com capacidade de 12 volts, de qualquer marca, tipo selada. Quando originalmente dentro do habitáculo, deverá ser recoberta, de modo a evitar vazamentos ou curto-circuito acidental.

15.2 – LUZES DE FREIO: É obrigatório o uso de dois pontos de lâmpadas de freio com potência de 21 watts.

15.2.1 – É permitida a instalação de mais dois pontos de lâmpadas na parte interna do habitáculo voltada para a parte traseira do veículo.

15.3 – A bobina de ignição deverá ser única e original da linha de montagem do veículo ou similar.

15.4 – O módulo de ignição deverá ser da linha de montagem do veículo ou similar.

15.5 – Veículos equipados com platinado poderão ter seus sistemas de ignição substituídos por um eletrônico original da marca ou similar de fabricação nacional.

15.5.1 – É proibido o uso de módulo ou bobina de ignição de performance ou competição.

16 - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

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

16.2 – EXTINTOR DE INCÊNDIO: É 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: É obrigatória a instalação de cinto de segurança homologado FIA, com 75mm de largura, com no mínimo 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 – É 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, quatro parafusos de 8mm 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, quatro pontos.

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

18 – TELEMETRIA

18.1 – É 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".

Belo Horizonte, 22 de abril de 2021

Federação Mineira de Automobilismo
Antônio Manoel dos Santos
Presidente