



Federação de Automobilismo de São Paulo
FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

CAMPEONATO PAULISTA DE AUTOMOBILISMO – FASP CATEGORIA FORMULA VEE - REGULAMENTO TÉCNICO 2017

Todos os veículos participantes do Campeonato Paulista de Fórmula Vee – 2017 devem se submeter a este regulamento.

O Campeonato Paulista de Fórmula Vee – 2017 é supervisionado pela FASP –Federação de Automobilismo do Estado de São Paulo e organizado pelos Clubes Filiados à FASP e integrante do calendário oficial do Campeonato Paulista de Automobilismo a ocorrer em datas previamente definidas por esta Federação.

A FORMULA VEE tem participação garantida em todas as etapas no Campeonato Paulista de Velocidade no Asfalto, cuja categoria terá a denominação de **Campeonato Paulista de Formula Vee**, devendo para tal se submeter aos regulamentos e decisões emanados pela FASP.

O presente regulamento foi elaborado pela Formula Vee Brasil Eventos Ltda, empresa que tem o uso da marca e dos direitos comerciais e promocionais da Categoria FORMULA VEE BRAZIL, também chamada de FORMULA VEE.

O Logo Oficial da Formula Vee que deve ser utilizado no bico dos carros e nas carenagens laterais, na dimensão 15 x 15 cm, para que sejam facilmente identificados pelos comissários, é o abaixo:





Federação de Automobilismo de São Paulo

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

ÍNDICE

ARTIGO 1 - Chassis

ARTIGO 2 – Carenagem

ARTIGO 3 – Peso do Conjunto

ARTIGO 4 – Tanque e Bomba de Combustível

ARTIGO 5 – Sistema Elétrico

ARTIGO 6 – Transmissão

ARTIGO 7 – Embreagem

ARTIGO 8 – Suspensão Dianteira

ARTIGO 9 – Suspensão Traseira

ARTIGO 10 – Freios

ARTIGO 11 – Rodas e Pneus

ARTIGO 12 – Sistema de Direção

ARTIGO 13 – Pedaleiras

ARTIGO 14 – Painel de Instrumentos

ARTIGO 15 – Volante de Direção

ARTIGO 16 – Banco do Piloto

ARTIGO 17 – Segurança

ARTIGO 18 – Radiocomunicação

ARTIGO 19 – Câmera Onboard

ARTIGO 20 – MOTORES

ARTIGO 21 – Das Modificações Permitidas

ARTIGO 22 – Considerações Gerais



Federação de Automobilismo de São Paulo

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

O Naja01 Formula Vee admite dois tipos de motores Volkswagen, conforme detalhado ao longo deste regulamento. O motor VW Type I conhecido como VW Boxer 1600 refrigerado a ar e o motor VW EA111 1,6 refrigerado a água. Apesar de ser concebido em 2010 para o motor VW Boxer, o chassi Naja 01Formula Vee permite desde 2015 a colocação do motor EA111 com alterações mínimas, mantendo-se assim a integridade do projeto original.

1.1: Da parede corta-fogo até a extremidade traseira é permitida a modificação dos apoios do motor no chassi para comportar o motor EA-111 1.6 flex. Nesse caso, os tensores traseiros podem ser alongados, aumentando o entre eixos. Permitida a modificação dos tubos traseiros superiores para colocação do coletor de admissão original de motor VW EA111.

O entre-eixos do veículo deve obedecer os limites de no mínimo 2200 mm e no máximo 2250 com a tolerância de 3% independente do motor utilizado. A LARGURA MÁXIMA dianteira e traseira será de **1520,0** mm, medida em uma linha horizontal, na altura das bordas da roda.

1.2: Permitida a adição de chapas de alumínio ou aço, rebitadas, aparafusadas ou soldadas ao chassi como reforços estruturais e/ou outras funções que não aerodinâmicas no sentido de proteção do piloto. Obrigatória a fixação de uma parede de fogo de espessura mínima 1,0mm, construída em chapa metálica, separando o habitáculo do piloto da motorização.

1.3: Obrigatório uso de assoalho firmemente fixado ao chassi por toda a extensão inferior, da ancoragem da suspensão dianteira até a parede corta de fogo do habitáculo. O assoalho devera ser construído com chapa de aço, alumínio, ambas de 2,0 mm no mínimo de espessura ou madeira com no mínimo 4,0mm de espessura. É proibido uso de fibra de carbono.

1.4: São proibidas alterações nas medidas e pontos de fixação, excetuando-se: posição das pedaleiras e fixação do mancal de direção para ajustes da posição de pilotagem. Permitida a colocação ou retirada de calços nos apoios do conjunto motor/câmbio para permitir a regulagem de altura do carro. Permitida a modificação de apoios de motor e cambio.

1.5: Tensores traseiros originais que acompanham os kits de chassi. No caso de uso do motor VW EA 111 podem ser alongados, mantendo-se a fixação dos tensores que devem ser feitas através de parafusos passantes por terminais rotulares.

1.6: Permitido a colocação de luvas ou flanges no tubo traseiro de ancoragem no lado esquerdo do chassi para facilitar a retirada do motor a Ar.

1.7: O chassi deve ter altura mínima do assoalho até o topo do Arco de Proteção Principal de 1.040 mm mais ou menos 3%. A montagem do banco ou espuma deverá obedecer aos seguintes requisitos: O capacete do piloto atado ao cinto se segurança deverá ficar a uma distância mínima de 50 mm da linha vermelha pontilhada assinalada no desenho acima, linha essa que virtualmente une o Arco de Proteção Principal ao Arco de Proteção Secundário localizado na dianteira do piloto e que constitui parte da estrutura do painel.

Artigo 2 – CARENAGEM

2.1: A forma da carenagem é livre, tanto do habitáculo do piloto quanto da cobertura do motor, sendo esta última opcional.

2.2: O material das carenagens deve ser fibra de vidro ou em material plástico termoformado em vacum forming. É proibido o uso de materiais compósitos como fibra de carbono ou similares laminados de alta resistência.

2.3: A carenagem sempre deve terminar no extremo anterior em forma de “bico”, ou seja, sua dimensão final não pode ser maior que as dimensões imediatamente anteriores. Em suma, é proibido que o carro tenha o bico largo visando maior força aerodinâmica para baixo por se comportar como ASA DIANTEIRA. Da mesma forma a cobertura do motor, se usada, não pode ter formato que lhe permita se comportar como AEROFÓLIO TRASEIRO

2.4: O uso de espelhos aerodinâmicos e/ou defletores de vento como parabrisas são livres.



2.5: Permitido o uso de alumínio como fechamento da metade inferior da carenagem, mantendo-se a fibra de vidro ou material plástico para a metade superior e o restante, bico e cobertura do motor.

ARTIGO 3 – PESO DO CONJUNTO

3.1: O peso total do veículo ao final das competições e das tomadas de tempo oficiais é de no mínimo 570kg (para veículos com motorização EA111) e de 550Kg (para veículos com motores VW Boxer 1600), com o piloto devidamente paramentado, com lubrificantes do motor e câmbio, fluido de freio e combustível nos níveis em que terminarem as competições e as tomadas de tempo, não podendo ser adicionados nenhum dos líquidos ou qualquer outro componente que por ventura tenha se desprendido do veículo durante a atividade de pista.

3.2: É permitido o uso de lastro. Estes devem ser fixos ao chassis através de parafusos M8, arruelas, porca e contraporca ou porca parlock e devem ficar obrigatoriamente internos ao habitáculo. Os lastros não podem exceder o peso unitário de 5kg cada por questões de segurança, com o máximo de 35 kg.

ARTIGO 4 – TANQUE E BOMBA DE COMBUSTÍVEL

4.1: O tanque de combustível deverá ser do tipo pirâmide, com capacidade máxima de 29,0 litros de combustível (álcool/etanol), localizado entre o banco do piloto e a parede corta fogo, confeccionado em alumínio, aço inox ou material plástico, este último deve ser homologado pela Fia como os ATL.

4.2: O tanque deverá possuir um dispositivo de segurança (respiro) para o caso de ocorrer excesso de combustível durante a operação de abastecimento. O respiro NÃO deve ser posicionado de forma a possibilitar que o combustível seja lançado na direção do conjunto motriz.

4.3: É permitido o uso de tanque flexível dentro do tanque de combustível.

4.4: A bomba de combustível é livre.

ARTIGO 5 – SISTEMA ELETRICO

5.1: Bateria

É permitido o uso de bateria de chumbo ácido, fabricada no Brasil, com 12V (Volts), de qualquer marca. Recomenda-se a utilização de capa de proteção sobre a bateria, fabricada com material isolante.

5.2: Distribuidor

Livre, sendo liberado o uso de Roda Fônica em ambos os tipos de motores

5.3: Bobina e Módulo de Injeção

Permitido o uso de qualquer marca de bobinas e de módulos de injeção desde que nacionais.

5.4: Cabos de vela

Livres.

5.5: Velas de Ignição

Livres.

5.6: Gerador

Obrigatório o uso de gerador (apenas para o motor EA-111), seja ele dínamo ou alternador, sendo livre sua posição e fixação.



Federação de Automobilismo de São Paulo

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

Para o motor VW boxer 1600 a ar o uso de gerador de energia é facultativo.

5.7: Motor de Partida

Livre, mas não pode ser retirado de sua posição e deve ser mantido operacional, isto é, deve permitir a partida do veículo em qualquer momento em que for solicitado.

5.8: Chave Geral

Obrigatória desconexão imediata da energia contida na bateria a todo o sistema elétrico. Obrigatório sistema de acionamento instantâneo através de botão ou chave, em local de fácil acesso pelo piloto atado a seu cinto, assim como por comissários externos. Obrigatória identificação por um triângulo azul, circunscrito pela figura de um raio vermelho e totalmente visível.

5.9: Chave de Partida

Obrigatório sistema de acionamento através de botão ou chave, em local de fácil acesso pelo piloto atado a seu cinto.

5.10: Luz de Chuva

De livre formato e procedência. Obrigatória fixação em área visível pelos pilotos oponentes na traseira do monoposto. Obrigatório uso de cor vermelha, com potência, área e intensidade de luz adequada a seu uso em condições extremas. Obrigatório sistema de acionamento através de botão ou chave.

ARTIGO 6 – TRANSMISSÃO

6.1: CAIXA DE MARCHAS Original de fábrica VW nacional. Permitido caixa de marchas oriundas dos modelos VW Sedan ou Kombi.

6.2 : RELAÇÕES DE TRANSMISSÃO DA CAIXA DE MARCHAS Originais de fábrica:

1a. 10/38 dentes Relação 3,80:1

2a. 17/35 dentes Relação 2,06:1

3a. 22/29 dentes Relação 1,32:1

4a. 24/27 dentes Relação 0,88:1 ou 4a. 53/60 dentes Relação 0,88:1

Ré. 14/21 dentes Relação 3,88:1

6.3: DIFERENCIAL. Original de fábrica, oriundo dos modelos VW Sedan ou Brasília. Proibido uso de diferencial auto blocante.

6.4: RELAÇÃO DO DIFERENCIAL . Relação do diferencial pinhão e coroa 8:31.

6.5: CONJUNTO SATÉLITE E PLANETÁRIA E SEMI-EIXOS. Original de fábrica, oriundos dos modelos VW Sedan ou Brasília. Permitido alívio de peso de semi-eixos.

6.6: FRESAMENTO E SOLDA DE ENGRENAGENS E GARFOS. Permitido o fresamento de todas as marchas e luvas. Permitido preencher com solda o garfo de aço de todas as marchas para eliminação de desgastes. Proibido todo e qualquer alívio ou afinamento de engrenagens que devem ter suas dimensões originais. Permitido soldar as luvas das marchas.

6.7: MARCHA-A-RÉ. Funcionamento e operação obrigatórios.

6.8: RESPIRO DO CÂMBIO. Obrigatório uso. Livre modelo.

6.9: CAPA DE SEMI-EIXOS. Original de fábrica. Permitido o corte da haste de fixação do amortecedor.

6.10: COIFA DE SEMI-EIXOS. Livre.



ARTIGO 7 – EMBREAGEM

Livre. Com acionamento hidráulico obrigatório

ARTIGO 8 – SUSPENSAO DIANTEIRA

8.1: A suspensão dianteira será do Fusca Sedan ou Brasília, do modelo com pivôs e torres de amortecedores.

8.2: As fixações dos braços de suspensão nas mangas de eixo originais da linha VW a ar deverão obedecer ao projeto original. Os feixes de mola dos tubos inferior e/ou superior PODEM ser retirados e substituídos por barra de aço com roscas nas pontas, para fixação dos braços. Para a variação de cambagem deverão ser usadas arruelas de material resistente entre os braços e as pontas dos tubos inferior e superior. Será permitida a utilização de calços (superior ou inferior, alternativamente) na fixação dos tubos do eixo dianteiro, no intuito único de aumentar ou diminuir o cáster, desde que não altere a distância entre eixos, além dos limites permitidos definidos no ARTIGO 1 item 1.1.

8.3: Os amortecedores dianteiros são livres, desde que nacionais, podendo se usar o sistema coil-over. A carga é livre e pode ser feita através de gás. Proibido reservatório externo de gás.

8.4: É permitido o corte das torres originais da suspensão dianteira, livre o sistema de fixação dos amortecedores e molas.

8.5: Molas (Feixe ou Coil Over). Carga livre. Altura livre.

ARTIGO 9 – SUSPENSAO TRASEIRA

9.1: Independente, com tensor regulável no seu comprimento, do chassis à manga de eixo, com finalidade de alinhamento traseiro de convergência e divergência. Permitido o alongamento do tensor original fornecido com o chassis.

9.2: Amortecedores: Obrigatório amortecedores de fabricação nacional. A carga é livre e pode ser feita através de gás. Proibido reservatório externo de gás. Permitido sobrepor ao corpo do amortecedor dispositivo com rosca, que possibilite a regulagem da pressão da mola.

9.3: Molas Coil Over livres desde que nacionais. Altura livre

9.4: Permitido o uso de espaçadores desde que a fixação das rodas seja feita por prisioneiros de aço.

9.5: Barra Estabilizadora. Facultada a utilização da barras estabilizadoras na dianteira e/ou traseira. O uso de barra “Z” é permitido.

ARTIGO 10 – FREIOS

10.1: Permitido uso de 1 ou 2 cilindros mestres, de qualquer marca e de procedência nacional. Se utilizados 2 cilindros mestres, obrigatório uso de balança oscilante regulável no pedal. Canalização do sistema de freios livre. Permitido uso de válvula equalizadora de pressão para os freios traseiros.

10.2: Obrigatório uso de disco sólido de freio nas rodas dianteiras. Modelos VW Fusca, GM Celta, Corsa, Meriva.

10.3: Freio traseiro: permitido tambores originais VW Fusca ou discos sólidos e pinças de freio originais dos modelos GM Meriva, Corsa, Celta ou VW Fusca.

10.4: Obrigatório uma pinça de freio apenas por roda.

10.5: Permitido refurar discos ou panelas.

10.6: Permitido furar discos para refrigeração.



Federação de Automobilismo de São Paulo

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

10.7: Permitido o balanceamento de discos ou panelas do conjunto.

10.8: Pastilhas de freio de livre procedência.

ARTIGO 11 – RODAS E PNEUS

11.1: Obrigatório o uso de rodas em liga de alumínio ou de aço, de fabricação nacional, com as seguintes especificações: Aro 15", Furação 4 X 100 e Tala (largura) máxima de 6 polegadas.

11.2: Obrigatório uso de pneus marca Pirelli, modelos Phantom ou P1 ou outro que a Pirelli indique em caso de retirada de fabricação do P1, nas medidas 195 x 50 x R15.

11.3: Proibido lixar pneus. O limite de desgaste é até a marcação do TWI em toda superfície da banda de rodagem, valendo o ponto mais desgastado.

ARTIGO 12 – SISTEMA DE DIREÇÃO

12.1: Caixa de Direção

Livre procedência e fabricação usando sistema de pinhão e cremalheira. Posicionamento livre. Fixação livre.

12.2: Braços de Direção - Livres.

12.3: Terminais de Direção - Livres.

ARTIGO 13 – PEDALEIRAS

Livres.

ARTIGO 14 – PAINEL DE INSTRUMENTOS

Livre.

ARTIGO 15 – VOLANTE DE DIREÇÃO

15.1: Acolchoado. Proibida a utilização de volantes de madeira ou revestido de outro material rígido. Obrigatório volante circular e não obrigatório ser fechado. Obrigatório cubo de volante com engate rápido para facilitar entrada e saída do monoposto.

ARTIGO 16 – BANCO DO PILOTO

16.1: Fabricado com fibra de vidro ou moldado com espuma, de forma a dar conforto, segurança e total sustentação ao corpo do piloto. Deverá ter um orifício na direção do manômetro do extintor de incêndio, que permita a verificação da sua carga.

ARTIGO 17 – SEGURANÇA

17.1: Cinto de Segurança. Deve ser de no mínimo 5 pontos de fixação, 6 pontos recomendado. Homologado FIA. Obrigatoriamente fixado na estrutura tubular do chassi. Preferencialmente utilizar argolas de fixação originais do conjunto de cinto de segurança fornecido pelo fabricante.



Federação de Automobilismo de São Paulo

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

17.2: Extintor de Incêndio. Obrigatório o uso de extintor de incêndio fixado internamente ao habitáculo, preferencialmente sob a região livre abaixo dos joelhos do piloto.

Obrigatória carga operacional identificável através de manômetro visível.

Obrigatória carga operacional padrão ABNT Classe B e Classe C.

Obrigatório volume mínimo de carga de 2 Kg. Obrigatória a condução da carga através de dutos metálicos e incompressíveis adequados ao uso.

Obrigatório o direcionamento da carga ao bocal do tanque de combustível e conjunto motriz.

Obrigatório sistema de acionamento instantâneo através de botão ou chave, em local de fácil acesso pelo piloto atado a seu cinto, assim como por comissários de socorro externos. Obrigatório que o botão ou alavanca de acionamento esteja claramente identificado pela letra “E”.

17.3: Obrigatório o uso de antena corta linha. (Cortante)

ARTIGO 18 – RADIOCOMUNICAÇÃO

Livre.

ARTIGO 19 – CAMERA ONBOARD

De livre forma, marca e procedência. Uso obrigatório. Fixação preferencial no arco de proteção traseiro (santantonio) em posição acima do capacete do piloto, de forma a permitir gravação de imagens para uso dos comissários em análises posteriores. Proibida a retirada da câmera e das imagens nela gravadas no parque fechado até que o carro seja liberado pelos comissários.

ARTIGO 20 – MOTORES

São permitidos 2 modelos de motores:

1 – EA-111 1.6 Flex – número da peça: 0321.000.33H

2 – VW Boxer 1600cc

20.1 - Regulamento Particular do Motor EA-111 1.6 Flex

20.1.1: Motor Parcial Original EA-111 1.6 Flex original de fábrica usado no Modelo Fox 1,6 com diâmetro e curso dos pistões = 76,5 x 86,9 mm respectivamente, comprimento de biela igual a 138 mm sem qualquer tipo de preparação interna (cabeçotes ou parte inferior). A taxa deve permanecer a original de fábrica (12,1:1 com 5% de tolerância) e o combustível deverá ser obrigatoriamente o Etanol.

20.1.2: É permitido tampar as aberturas do bloco do motor e tampa de cilindros (sensor de fase).

20.1.3: É proibido qualquer tipo de retrabalho no cabeçote, seja ele plano ou em ângulo.

20.1.4: Parte inferior (bielas, pistões, bronzinas) deve permanecer totalmente original.

20.1.5: Comando de válvulas deve permanecer totalmente original do Fox 1,6.

20.1.6: Tuchos de válvulas devem permanecer originais.

20.1.7: Virabrequim. Deve permanecer original. É permitido balancear o conjunto como volante e platô.

20.1.8: Polia do Virabrequim – Original VW-Fox 1.6 Flex – Numero da Peça: 030105263



Federação de Automobilismo de São Paulo

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

- 20.1.9: Polia do Comando – Livre. Permitido modelo com regulagem de avanço
- 20.1.10: Bomba d'água: Livre
- 20.1.11: Flauta: Original VW-Fox ou Kombi 1.4 Flex (Magneti Marelli)
- 20.1.12: Parte inferior (bielas, pistões, bronzinas) deve permanecer totalmente original.
- 20.1.13: Tuchos de válvulas devem permanecer originais.
- 20.1.14: Virabrequim. Deve permanecer original. É permitido balancear o conjunto como volante e platô. Admitida retífica desde que mantido o curso original.
- 20.1.15: Correia Dentada – Livre
- 20.1.16: Correia do Alternador – Livre
- 20.1.17: Vareta de Óleo - Livre
- 20.1.18: Alternador - Livre
- 20.1.18: Coletor de Admissão – Santile ou original do motor
- 20.1.19: Conjunto de Escapamento – Coletor Original do motor EA-111 ou Desenvolvido pelo Formula Clube (desenho anexo). O Tubo de descarga livre, limitado o seu comprimento ao engate do trambulador do cambio.
- 20.1.20: Eixo Piloto – Original Kombi ou Fusca
- 20.1.21: Flange de Adaptação Câmbio x Motor – Original Kombi flex 1.4
- 20.1.22: Radiador de Água – Livre
- 20.1.23: Suportes de fixação – livres.
- 20.1.24: Volante – Original VW Kombi 1.4 flex. Permitido balanceamento. Proibido alívio do peso do volante através de usinagem plana de superfície ou furação que caracterize esse fim. Peso mínimo do volante tem que ser de 6,100 KG. Número da peça 030105206. Permitida a usinagem ou furação para colocação de rolamento ou adaptador para o rolamento para o eixo piloto do cambio.

Os competidores deverão submeter os motores à Formula Vee e/ou seus Prepostos para verificação e **LACRAÇÃO** do motor em Janeiro de 2017. Se houver necessidade de revisão ou reforma do motor, o mesmo deve ser submetido ao mesmo procedimento. A informação de endereços, datas e horários para a Lacração serão colocadas no site da Formula Vee, www.fvee.com.br e/ou Página Pública da Formula Vee no Facebook.

20.2 - Regulamento Particular do motor VW Boxer 1600cc

20.2.1 – Motor Boxer 1600 a Ar, VW Type I, boxer de quatro cilindros refrigerado a ar, original do Sedan VW, Brasília e Kombi nacionais, com deslocamento original de 1.584 cc.

20.2.2– Carcaça/Bloco

Permitida a utilização do bloco original, ou do mercado de reposição, de fabricação nacional de qualquer modelo, inclusive as chamadas carcaças mexicanas com dois by-passes de óleo. Permitido o faceamento da carcaça.

20.2.3 –Prisioneiros

Livres

20.2.4 – Virabrequim e Mancais

Livres, podendo ser importados, curso original de 69 mm



20.2.5 – Volante do Motor

Permitido o retrabalho no volante do motor, o peso final é livre.

20.2.6 – Balanceamento

É permitido o balanceamento estático e dinâmico das peças móveis.

20.2.7– Tuchos

Livres

20.2.8 – Comando de Válvulas

O comando adotado é o Engle W100 com as seguintes marcações no comando feitas pelo fabricante:

-no eixo de comando: EP12 C4 CWC D4 A2

-na base do comando: Engle 100

O número da peça do fabricante Engle é 6100

O número da peça da revenda EMPI é 21-4100. Caso o participante encontre outros números no eixo do comando deverá submeter o mesmo à inspeção do Formula Vee Brasil Eventos Ltda para que a mesma providencie adendo ao regulamento.

O diagrama do comando é o abaixo indicado nas figuras onde são mostrados os graus de abertura, fechamento e duração.

EMPI ENGINE COMPONENTS

ENGLE HI-PERFORMANCE CAMSHAFTS

Race proven in some of the fastest VW's in the world. Engle Cams feature billet strength and reliability. Engle offers the widest choice of Performance Cam Grinds available. Must be installed using new Cam Lifters. Will require Cam Gear Bolts: P/N: 21-4310.

Application	EMPI P/N	Engle P/N	Lift (1.1)	Duration	Cam Lift	Dur. @ .050	Lobe Cent.
Street/Dune Buggy	21-4100	W 100	420"	276	.363"	236	108
Hot Street/Off-Road	21-4110	W 110	430"	284	.382"	247	108
Hot Street/Off-Road Comp.	21-4120	W 120	435"	294	.397"	253	108
Drag/Off-Road Comp.	21-4125	W 125	460"	301	.418"	262	108
Drag/Off-Road Comp.	21-4130	W 130	460"	308	.419"	267	108
Comp. Drag/Off-Road	21-4140	W 140	465"	313	.424"	274	108

Bronzinas de comando são livres. O enquadramento do comando é PERMITIDO.

20.2.9– Bielas e Bronzinas

Permitido o acerto de peso entre as bielas que devem ser originais. A escolha de bronzinas de biela é livre.

20.2.10 – Cilindros

Livres,

20.2.11 – Pistões, Pinos e Anéis

Permitidos pistões de livre procedência fundidos ou forjados com um diâmetro original de 85,5 mm, ou até 2ª sobre medida (1,0 mm.). Permitido o acerto de peso entre os pistões e pinos. Permitida a substituição das travas dos pinos por buchas de teflon ou nylon. Anéis livres.

20.2.12 – Taxa de Compressão



A taxa de compressão é livre. Permitida a utilização de calços nas camisas para acerto de taxa de compressão.

20.2.13 – Varetas de Válvulas

Livres

20.2.14 – Cabeçote

Permitido rebaixar o cabeçote (taxa de compressão é livre) e acertar a câmara de combustão a fim de EQUALIZAR as mesmas, desde que uma delas permaneça com o formato ORIGINAL e INTOCADA.

Proibido o alargamento ou polimento dos dutos dos cabeçotes.

Os cabeçotes permitidos podem ser de qualquer marca ou procedência, mas sempre com 6 aletas. Proibido o uso de cabeçotes antigos de 8 aletas.

Permitido o reforço do apoio das porcas dos prisioneiros que prendem o cabeçote, quer seja com solda, calço de arruela ou qualquer outro trabalho, apenas com a finalidade de reforçar o local que costuma trincar ou ser crítico ao motor.

22.2.15 – Válvulas

Livres, mas nas dimensões originais dos cabeçotes de 6 aletas adotados. Permitido o uso de mais de um ângulo nas bordas das válvulas.

22.2.16 – Guias e Sedes de Válvulas

Livres

20.2.17 – Molas de Válvulas

Livres

20.2.18 – Assento das Molas

Permitido o uso de calço nas molas de válvulas. Permitido o uso de pratinhos de fixação de motores AP.

20.2.19 – Balanceiros

Livres

20.2.20 – Tampas de Válvulas

É obrigatória a utilização de tampas de válvulas fixadas através de 2 parafusos, com respiros e mangueiras acopladas ao reservatório para captação de fluidos.

20.2.21 – Ventoinha de Arrefecimento

É livre o uso

20.2.22 – Escapes – Livres

ARTIGO 21 – Das Modificações Permitidas

Tudo que não é especificamente permitido neste Regulamento, é expressamente proibido. Todos os itens ausentes ou não citados neste Regulamento, deverão encontrar-se com suas características originais. Enquanto este Regulamento não permitir clara e especificamente que a peça ou componente possa receber algum tipo de retrabalho ou modificação, esta deverá ser mantida original. Nos casos em que a comparação com as peças originais ou avaliação desta com a ficha de homologação, deixar quaisquer dúvidas, os Comissários Técnicos e Desportivos darão o parecer final. Proibida toda e qualquer adição de material, por qualquer meio a qualquer elemento mecânico, exceto quando não expressamente permitido neste Regulamento.



Federação de Automobilismo de São Paulo

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

Alterações no regulamento que os participantes da categoria julguem necessárias devem ser feitas através de adendos a este regulamento e somente terão valor após aprovação do Conselho Técnico da FASP no prazo por ela determinado.

Artigo 22 – Das Considerações Gerais

Os casos omissos serão resolvidos de acordo com a tradução do "Anexo J" da Federação Internacional de Automobilismo (FIA), publicado pelo Conselho Técnico Desportivo Nacional da Confederação Brasileira de Automobilismo. O que não estiver expressamente liberado, quanto a sua fabricação, deverá ser de fabricação NACIONAL.

Este Regulamento foi aprovado pelo C.T.D.P. - Conselho Técnico Desportivo Paulista da Federação de Automobilismo de São Paulo.

São Paulo, 13 de Dezembro de 2016

José Aloízio Cardozo Bastos
Presidente

Marcus Ramaciotti
Presidente CTDP