

CAMPEONATO PARANAENSE DE VELOCIDADE NA TERRA

REGULAMENTO TÉCNICO - 2020

Específico para veículos da “categoria **“OLD FUSCA VELOCIDADE B ”**”

- 1 _ MOTOR E SEUS COMPONENTES
- 2 – SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO
- 3 – CABEÇOTE
- 4 – EMBREAGEM
- 5 – FLANGE
- 6- _ REFRIGERAÇÃO
- 7- _ TRANSMISSÃO
- 8- _ FREIOS
- 9 – SUSPENSÃO
- 10 – PESO
- 11 – ELEMENTOS DA CARROCERIA
- 12 – SISTEMAS ELÉTRICOS
- 13 – SISTEMAS DE ARREFECIMENTO
- 14 – RODAS E PNEUS
- 15 – DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

INTRODUÇÃO:

Veículos permitidos: Volkswagen Sedan

1- MOTOR:

1.1 Motor: VW AP 1.6 - original.

1.2 Bloco: será utilizado o bloco original dos modelos 1.6 AP, sendo

permitida a usinagem, apenas nos cilindros para retífica até 0.50 mm, sendo permitido aplainar a face superior do mesmo para acerto da taxa de compressão PSI, permitido encamisar bloco com camisa nacional.

- 1.3 **Pistões:** originais do motor AP 1.6 e/ou 1.8 a álcool, com cabeça plana, sem retrabalho, podendo ser feito balanceamento, mantendo 1 (um) original, com anéis originais, na medida do pistão, com peso livre o conjunto de pistão, pino, anéis e travas. Proibido o uso de pistão injetado.
- 1.4 **Pinos:** originais do pistão sem retrabalho.
- 1.5 **Anéis:** os anéis deverão ser originais do motor VW AP 1.6 e/ou 1.8, de qualquer marca nacional, desde que com especificações idênticas ao original, na mesma medida do pistão, comercializados na rede de concessionárias e autopeças. Sua montagem deverá ser conforme padrão original, no posicionamento e nº, sem retrabalho.
- 1.6 **Bielas:** originais do motor AP 1.6, respeitando o peso mínimo de 600 gramas e uma sem retrabalho. (Proibido biela 22 e assim em diante).
- 1.7 **Bronzinas:** originais da linha de montagem do motor VW AP 1.6 ou paralelo, desde que contenham especificações idênticas, sem retrabalho, e conforme montagem original (aberto e fechado) (Marcas segue fusca A).
- 1.8 **Virabrequim:** Original da Linha de Montagem do Motor VW AP 1.6, linha VW: Original do motor AP 1.6, podendo ser balanceado e retificado; peso mínimo homologado de 11 Kg; curso máximo 77,4mm.
- 1.9 **Sistema de Lubrificação:** a bomba de óleo deverá ser de modelo original.
 - 1.9.1- 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;
 - 1.9.2- Pescador de óleo com reforço livre.
 - 1.9.3- O cárter deverá ser original do motor VW AP 1.6 com livre retrabalho interno.
- 1.10 **Engrenagem do comando de válvulas e do virabrequim:** permitido o uso de polia do comando de válvulas original, a do virabrequim

deve ser original. (Proibido polia regulável e de alumínio).

- 1.11 - **Polias todas do motor:** Original, proibido alumínio.
- 1.12 - **Volante do Motor:** linha VW, original do motor AP 1.6 com peso mínimo homologado 7,200 Kg.
- 1.13 - **Taxa de compressão:** Livre mínimo de PSI
- 1.14 - **Correias:** fica liberada qualquer tipo de correia, dentada e do alternador desde que nacionais, sem alteração das características originais do esticador.
- 1.15 - **Tensor:** original sem retrabalho.
- 1.16 - **Filtro de óleo:** de qualquer marca nacional, desde que com as especificações idênticas ao original do motor VW AP 1.6.
- 1.17 - **Recuperador de óleo:** obrigatório com capacidade mínima de 2 litros, fixo no habitáculo do veículo com tampa.
- 1.18 - **Velas:** livres.

2 - SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

- 2.1 - **Mecanismo de acionamento da borboleta de aceleração:** livre. Ficando padrão original.
- 2.2 - **Filtro de Ar:** fica original de fabrica o uso de filtro de ar. (Fica proibido filtro esportivo).
- 2.3 - **Filtro de Combustível:** livre, desde que de fabricação nacional.
- 2.4 - **Direcionamento de ar:** não é permitido o direcionamento de ar forçado, de gases ou qualquer tipo de aquecimento dirigido à boca da admissão. Não é permitido usar sistema de aquecimento elétrico.
- 2.5 - **Bomba de Combustível:** somente 1 (uma) bomba mecânica nacional livre. (Proibido retrabalho).
- 2.6 - **Tanque de Combustível:** com original fixação, permitido o uso de cinta de segurança. Obrigatório o uso de Dreno, com saída única embaixo do tanque.

2.6.1 - **CASH TANQUE** - é permitido a utilização de um reservatório de combustível auxiliar (cash), fixo, de no máximo meio litros.

2.7 - **Combustível:** álcool hidratado. Proibido o uso de Metanol, Nitrometano e similares.

2.8 - **Mangueira de Combustível:** deverá ser tubulação única, saindo do tanque até a bomba de combustível. Permitido o uso de filtros de combustível; obrigatório o uso de mangueira de cobre. Obrigatório passando pelo habitáculo ou túnel.

2.9 - CARBURADOR

Marca wecabras, weber número 450, duplo mini progressivo ou similar, a álcool com Venturi de medida de 21 mm (vinte e um milímetros) e 22 mm (vinte e dois milímetros) ou podendo ser também o original, permitido utilizar bucha de borboleta na fixação do carburador. Só será permitido retrabalho no carburador nos relacionados a cima.

2.0- CABEÇOTE

2.1 - Deverão ser usados cabeçotes originais, que utilizam tucho mecânico original dos modelos a álcool ou gasolina.

2.2 - Fica proibido alterar as características da câmara de combustão e gases.

2.3 - Permitido aplainar a face inferior para o acerto da taxa.

2.4 - Proibido alterar qualquer característica original.

2.5 - Os tuchos devem ser mantidos originais sem retrabalho.

2.6 - Permitido apenas os cabeçotes do motor VW AP 1.6.

2.7 - Proibido sede de válvulas de cobre/berílio.

2.8 - Juntas de vedação e de cabeçote: livre o uso de juntas de marca nacional.

2.9 - Pratos das molas de válvulas, chavetas: deverão permanecer originais, sem retrabalho.

2.10 - **Comando de válvulas:** fica permitida somente a utilização do comando específico denominado 0,49G original do motor AP 1.8, nas características originais dos modelos, sem retrabalho, com levante original. Proibido cópia ou similares.

3.12 - **Coletor de Admissão:** deverão ser originais do motor VW AP 1.6, sem retrabalho e sem acréscimo de material. Proibido jatear para limpeza. Proibido também revestir o coletor com qualquer tipo de material. Permitido solda externa para recuperar a peça.

3.13 - **Coletor de Escape:** original do AP 1.6, podendo ser 4x1, 4x2x1. Opcional o uso de abafador. Proibido escape de **INOX**.

3.14 - **Saída do escapamento:** com diâmetro de 2 (duas) polegadas, com paredes do cano de 1,5mm e comprimento de 1,40m.

3.15 - **Válvulas:** sem retrabalho, devendo ser original da marca, com máximo de 38,1mm para admissão e de 33,2mm para escape, ângulo 45º permanece original único com haste de 8mm para os motores AP. Em todos proibido retrabalho.

3.16 - **Molas de Válvulas:** originais, simples, sem retrabalho. (Não é permitido mola dupla). Proibido usar travas nas guias de válvulas para evitar afundamento.

3.17 - **EMBREAGEM**

3.18 - Somente será permitido o uso de embreagem dos motores AP 1.8 sem retrabalho.

4 - **FLANGE DE ADAPTAÇÃO DO MOTOR:**

4.12 - A Flange de adaptação do motor deverá conter espessura **mínima de 22mm**.

5 - **REFRIGERAÇÃO:**

5.12 - Permitido o uso exclusivo do radiador Santana/fiat com ar condicionado, canaleta fina, deverá ser localizado na parte de traz do motor (caixa do bagageiro), na posição 90º.

5.13 Os canos de circulação de água do radiador ao motor deverão ser de borracha.

5.14 Permitido o uso de ventoinha junto ao radiador, com acionamento mecânico/manual, elétrico/cebolinha.

6 - **TRANSMISSÃO: Segue do fusca A (código disciplinar)**

CAIXA DE MUDANÇA			
CATEGORIA FUSCA VELOCIDADE			
MARCHA	RELAÇÃO	PRIMARIA	SECUNDARIA
1 ^a	3,80:1	10	38
2 ^a	2,06:1	17	35
3 ^a	1,32:1	22	29
4 ^a	0,89:1	27	24
4 ^a	0,88:1	60	53

- 7.1 – Permitido o frezamento de todas ou quaisquer marchas e luvas.
- 7.2 – Permitido a utilização de uma cinta de reforço no Câmbio para prender o conjunto.
- 7.3 – Coxim de ficção do câmbio é livre.
- 7.4 - Proibido recortar o túnel no local da alavanca de câmbio para ajuste de posição.
- 7.5 – Permitido suportes originais ou de ferro na caixa de câmbio do motor.
- 7.6 – Proibido reposicionar a alavanca de câmbio (para trás ou para frente), mantendo o sistema original de fábrica.
- 7 – FREIOS:**
- 7.12 – **Cilindro Mestre:** Corpo duplo ou simples, original do veículo, ou de Kombi sem modificações. Local original.
- 7.13 – Permitido o balanceamento do disco e panelas do conjunto sendo original fusca.
- 7.14 – Opcional a utilização de ventilação, com entrada do ar nos freios dianteiros e traseiros de no máximo 63mm de diâmetro com uma

proteção de tela em sua entrada. Obrigatório o uso de tubo de plástico flexível.

7.15 Permitida a utilização do conjunto traseiro do modelo “Brasília”

7.16 – Pastilha e lona livre desde que de procedência nacional.

8 – SUSPENSÃO:

8.12 – Opcional uso de duas catracas no eixo dianteiro, para a regulagem de altura do veículo. Linha original com todas molas, altura original.

8.13 – Permitido alterar o ângulo dos “braços” com a finalidade de obter-se a cambagem e caster nas rodas. Não serão permitidas soldas e cortes. Permitido o uso de calços para obtenção de caster, até a distância entre eixos de 2.400mm com tolerância de mais ou menos 50mm.

8.14 – Facultativa a utilização da barra estabilizadora dianteira, mas quando utilizada é obrigatória ser original e sem retrabalho, sendo a traseira original, quanto ao desenho, utilizando os pontos de fixação originais.

8.15 – Permitido usar altura dianteira ou traseira original, desde que quando esvaziados dois pneus do mesmo lado nenhuma parte do chassi ou carroceria toque o chão.

8.16 – Facão original com retrabalho proibido nos furos de fixação e recorte para evitar calço no chassi. (Original)

8.17 – Permitido o uso de buchas ou calços no quadrado dianteiro entre o braço e o quadrado. Permitido substituir na barra de torção traseira as buchas de borracha proibido teflon ou metal.

8.18 – Amortecedores de marca, original modelo e calibragem, desde que de procedência nacional. Proibido o uso de mola como batente. Compensação outros modelos e marca, proibida a pressurização externa do amortecedor. Permitido o uso de batentes. Original fabrica. Proibido calibragem de bunn e rebunn. Proibido a pressurização externa. Código original fusca 2 dianteiro 4 traseiros. Segue código fusca A, proibido reconicionado.

8.19 – Permitido reduzir ou retirar os batentes de suspensão dianteiro ou traseiro estes fixos no facão.

8.20 – Largura máxima permitida da bitola traseira é de 1.80mt.

- 8.21 – Caixa de Direção original do veículo, sem modificações.
- 8.22 – Braço PITMAN original.
- 8.23 – No caso de esvaziamento de 02 pneus do mesmo lado, o carro não poderá tocar o solo e nem proteção lateral entre eixos.
- 8.24 – Permitido calços (arruelas, espaçadores) de apoio no suporte do amortecedor traseiro.

9 – PESO:

10.1 – O peso mínimo permitido para o veículo é de 830 (oitocentos e trinta) quilos (PILOTO E CARRO). Em qualquer momento dos treinos oficiais, tomada de tempo e corrida.

10.2

10.3 - No caso de algum veículo estar abaixo do peso mínimo permitido, será obrigatório o uso de lastro, estes blocos sólidos de chumbo fixados no assoalho do veículo, deverão ser fixado com dois ou mais parafusos de aço de 8mm com reforço na parte inferior do assoalho, tipo sandwich e lacrados quando da vistoria técnica. A pesagem será realizada individualmente, no caso da formação de dupla de pilotos.

10 – ELEMENTOS DA CARROCERIA:

11.1 – Os veículos deverão apresentar todas as características e formas originais, internas e externas. Não podendo baixar teto.

11.2 – Obrigatório a retirada dos pára-choques, bancos, laterais internas de papelão, forrações acústicas e demais materiais inflamáveis.

11.3 – Proibido o alívio (lixar, furar, limar, reduzir) e modificação dos elementos da carroceria interna ou extremamente, bem como do chassi. Os furos destinados à passagem das tubulações e chicotes elétricos deverão ter diâmetro correspondente a estas tubulações.

11.4 - Permitido colocar uma chapa ligando o túnel ao cabeçote para reforço da carroceria.

11.5 - Permitido recortar o túnel no local da alavanca de câmbio para ajuste de posição, esta deverá permanecer nas características da original.

- 11.6 - Permitido recortar o túnel no local da alavanca de câmbio para ajuste de posição, esta deverá permanecer nas características da original.
- 11.7 É obrigatório a fixação da tela de proteção no vão da porta esquerda com arrebites tipo pop ou parafusos (tela esticada), não sendo permitida a fixação com material tipo velcro. Obrigatória a retirada do vidro e do quebra-vento. A tela de proteção poderá ser fixada no Santo Antonio com sinta plástica.
- 11.8 – Permitido acrescentar uma chapa de alumínio no painel ou uma caixa a parte para a colocação de qualquer instrumento de medição.
- 11.9 – O painel deverá ser estanque ou poderá ser utilizado a chapa corta-fogo entre o painel e o tanque.
- 11.10 – É obrigatório a colocação, dentro do habitáculo do veículo, do extintor de incêndio. É facultativa a colocação dentro do habitáculo, bobina, ou câmara de filmagem, desde que devidamente fixada no ato da vistoria técnica.
- 11.11 – Permitida a colocação de uma faixa acrílico no para-brisa com altura máxima de 150mm, e no vidro traseiro com 4 lanternas de freio. Segue fusca A
- 11.12 - A distância entre eixos deverá ser de 2.400mm com tolerância de 2% pra mais ou para menos, ou seja, 50mm.
- 11.13 – Facultativo o uso de dobradiças externas no capô dianteiro.
- 11.14 – Obrigatório a retirada da trava original do capô dianteiro e traseiro, e instalação de duas travas externas nos capôs dianteiro ou cinta.
- 11.15 - Facultativo a retirada das dobradiças das portas e da borracha que fica entre a carroceria e o chassi. A fixação da carroceria no chassi deve ser feita apenas usando parafusos, sendo proibido soldar.
- 11.16 – É obrigatório o uso de tela no para-brisa. Os vidros laterais traseiros poderão ser substituídos por acrílico. Para a sua substituição não é necessária a utilização da borracha. A fixação poderá ser rebitada ou parafusada diretamente na canaleta com

uso de espaçadores. Permitido implantar entrada de ar nos acrílicos laterais traseiros, não podendo ser direcionadas para o carburador. No vidro traseiro permitido espaçadores de até 30mm. (Segue fusca A)

11.17 – É permitido reforçar o chifre traseiro do chassi.

11.18 – Reforçar o chifre do chassi utilizando apoio interno da carroceria ou Santo Antônio.

11.19 - Permitido o uso de pedaleira original fusca. Sendo do acelerador livre nacional.

11 – SISTEMAS ELÉTRICOS:

11.12 – Permitido o retrabalho interno do distribuidor, desde que original de fábrica.

11.13 – Permitido o uso de qualquer marca de bobina MI / BOCH desde que de original de marca Volkswagen 1.6.

11.14 – Os cabos de velas podem ser de qualquer marca ou procedência. Original AP, sendo proibido de competição.

11.15 – Permitido a fixação do bobina na carroceria do veículo.

11.16 – Opcional o uso do tipo de gerador do veículo, seja ele alternador, desde que original sem retrabalho. Não é permitido colocar chave no painel para desligar o alternador e luz freio.

11.17 – Permitido retirar o tubo de vácuo do distribuidor.

11.18 – **Chave Geral:** Deve ser do modelo a prova de centelha, deve cortar todos os circuitos. Deverão ser duas, uma no interior e outra no exterior do carro. O piloto deverá ter acesso a chave geral estando devidamente atado ao cinto de segurança. Chave externa ficará situada próxima da coluna dianteira com indicação de localização através de uma centelha vermelha dentro de um triângulo azul. Proibido o uso de chave geral tipo Faca.

11.19 - **Bateria:** Deve ser localizada no local original e protegida por uma caixa para evitar curto- circuito ou vazamento e devem estar firmemente presas no assoalho. Proibido chave auxiliar meia luz.

11.20 - **Chicote elétrico:** Permitido fixar no Santo Antonio, porém, tem

que ser do lado interno do veículo, proibido passar pela caixa de ar.

12 – RODAS E PNEUS:

- 12.12 – Somente permitido o uso de rodas de aço, aro 13 polegadas, com tala máxima de 8 polegadas na traseira, e de 6 polegadas na dianteira, não podendo ser refuradas as campanas e discos de freio e cubos entre furos menores.
- 12.13 – Os pneus terão medidas obrigatórias de 165/70/13, 175/70/13 e 185/70/13. A marca do pneu será de fabricação Nacional e Mercosul. Os pneus poderão ser usados tendo sulco mínimo de 2mm, medidos no sulco mais razo. Proibido pneu REMOLDE.
- 12.14 - Permitido o uso dos parafusos originais. Proibido prisioneiro.

13 – DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA:

- 13.12 – Obrigatório a permanência de espelhos retrovisores, internos e externos esquerdo e direito, sendo liberado o uso de qualquer modelo.
- 13.13 – Permitida a utilização do volante de direção esportivo, exceto de madeira.
- 13.14 – É proibido o uso de coluna de direção do tipo retrátil.
- 13.15 – **Cinto de Segurança:** Com largura mínima de 7 cm. Obrigatório instalação com no mínimo 04 pontos de fixação no chassi ou Santo Antonio, PROIBIDO a fixação no assoalho. Fixação deverá ser através de parafusos de 08mm com arruelas de no mínimo 30mm de diâmetro, sendo uma interna e outra externa ou poderá ser utilizada a fixação original do veículo. Segue fusca A.
- 13.16 – **Extintores:** Com capacidade de 04 quilos, instalado em pé, de maneira que não permita a sua retirada ou deslocamento. Deverá possuir tubulação de cobre ou material semelhante, proibido mangueira de plástico ou similares, que permita quando seu acionamento distribuir o agente extintor dentro do veículo, sobre os carburadores e tampas de combustíveis. O piloto sentado normalmente ao volante e com o cinto de segurança atado deve ser capaz de acionar o sistema. O Dispositivo do sistema externo deve estar posicionado próximo a coluna dianteira e deve estar com as

letras “E” pintada sobre um círculo vermelho. O sistema deverá funcionar em qualquer posição.

13.17 – Santo Antônio: Os pontos de fixação de barras de proteção na carroceria devem ser reforçados com uma chapa de aço de mínimo 03 mm de espessura com uma superfície mínima de 25cm de área. Devem possuir uma chapa com área semelhante formando um sanduíche com a chapa do assoalho. As porcas de fixação, no mínimo 04 devem ser auto-travantes quando colocadas com arruelas. É permitido aumentar o número de porcas ou soldar na carroceria bases de aço de proteção. A curvatura mínima dos tubos é de no mínimo 03 vezes o diâmetro do tubo. Caso sejam usadas conexões removíveis na construção, elas devem estar em conformidade com o anexo “J” da FIA. Os parafusos de fixação deverão ter diâmetro mínimo de 8 mm, e ser da melhor qualidade possível. Desenho livre. Segue fusca A, OBRIGATORIO.

13.18 – Bancos: Obrigatório o uso de bancos concha (competição) homologados, com apoio para cabeça. A fixação de sua estrutura deve ser em suportes soldados na estrutura, proibido o uso de trilhos para reguladores de posição. PROIBIDO a fixação no assoalho. Banco que estiver em péssimas condições não passará na vistoria. (será punido e não participará da etapa)

13.19 – Gancho de Reboque: Devem ser confeccionados com cabos de aço (8mm) e fixados na estrutura da carroceria na parte dianteira e traseira, pintados em cor contrastantes a do veículo, ou chapa de alumínio ou ferro com furação própria para o gancho de reboque.

14 – DISPOSIÇÕES FINAIS:

14.12 - Acréscimo de Material: É proibido qualquer acréscimo de material, partes ou usinagem a menos que seja especificamente permitida pela regulamentação. É permitido o acréscimo de material, por solda, com vistas a recuperar uma peça original, sendo terminantemente proibido qualquer alterações das medidas e do sistema original.

14.13 - No caso de peça do motor, qualquer conserto que siga respeito diretamente aquelas 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.

- 14.14** - Para efeito de vistoria, se uma peça não puder ter origem comprovada dentro deste regulamento, a mesma será considerada adulterada ou irregular. Disciplinar fusca A.
- 14.15** - Os componentes do veículo deverão, obrigatoriamente, ser originais de fabrica 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.
- 14.16** - Os componentes do veículo deverão obrigatoriamente ser originais de fabrica 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.
- 14.17** - Todo e qualquer item, com relevância técnica, não especificado neste regulamento deve permanecer original de fábrica conforme o modelo do veículo concorrente.
- 14.18** – **Obrigatório:** Todos os veículos devem possuir números fixos na lateral nas seguintes medidas 35 x 35 cm, vidros vigias, e no capô da frente no tamanho de 60 x 45 cm, passível de punição caso estejam fora das medidas para menor. Nome e tipo de sanguíneo nas duas laterais e siglas de extintor e chave geral nas partes interna e externa. Incluindo escrita **Fusca B.**
- 14.19** - **Casos Omissos:** Os casos omissos serão julgados de acordo com a comissão técnica e desportiva da FPrA. Além deste regulamento esta comissão poderá utilizar como referência o CDA – Código Desportivo do Automobilismo e os anexos da FIA – Federação Internacional do Automobilismo.

FUSCA B 84% ORIGINAL

Todos os Fuscas B segue o regulamento original para motores AP1.6. casos omissos serão resolvidos de acordo com o CDA/CBA publicado pelo Conselho Técnico Desportivo Nacional (CTDN) da Confederação Brasileira de Automobilismo.

Tudo o que não estiver escrito neste regulamento é **PROIBIDO**.

Este Regulamento foi analisado e aprovado pelo Presidente da Federação Paranaense de Automobilismo em:

Curitiba, 10 de fevereiro de 2020

Rubens Maurilio Gatti
Presidente



Fusca B pistão: permitido este modelo sem retrabalho e balanceamento...proibido pistão forjado e outro modelo...podendo trabalhar face para acerto de taxa...(disciplinar)