

## **CAMPEONATO INTERESTADUAL DA FÓRMULA FUSCA BRASIL 2025**

### **REGULAMENTO TÉCNICO AP 1.6 – 2025**

#### **INTRODUÇÃO**

Veículo Permitido: Volkswagen Sedan

Este regulamento técnico tem como objetivo estabelecer as diretrizes técnicas e de segurança aplicáveis aos veículos que participam do Campeonato Interestadual da Fórmula Fusca Brasil 2025. Todo veículo deverá obedecer às especificações descritas a seguir, sob pena de desclassificação ou penalização durante as inspeções técnicas.

#### **SUMÁRIO**

1. Motor e Seus Componentes
2. Sistema de Alimentação
3. Cabeçote
4. Embreagem
5. Flange
6. Sistema de Arrefecimento
7. Transmissão
8. Freios
9. Suspensão
10. Peso
11. Elementos da Carroceria
12. Sistemas Elétricos
13. Rodas e Pneus
14. Dispositivos de Segurança
15. Disposições Finais

#### **1 – MOTOR E SEUS COMPONENTES**

Motor Permitido: VW AP 1.6 original

Especificações Obrigatórias:

- Bloco: Original dos modelos 1.6 AP; permitida usinagem nos cilindros até 0,50 mm e aplainamento da face superior para ajuste da taxa de compressão.

- **Pistões:** Originais do motor AP 1.6 a álcool, medida 0,50 mm, cabeça plana, sem retrabalho. Permitido balanceamento, mantendo um pistão original com anéis na medida do pistão, com peso mínimo de 470 g por conjunto (pistão, pino, anéis e travas). É permitido fazer ponta do anel para melhor compressão. Faceamento dos pistões para ajuste de taxa de compressão com corte máximo de 0,50 mm.
- **Pinos:** Originais do pistão, sem retrabalho.
- **Anéis:** Originais do motor VW AP 1.6, qualquer marca nacional desde que compatíveis com as medidas do pistão e comercializados em concessionárias e autopeças. Montagem conforme padrão original, sem retrabalho. Permitido uso de anel de sobremedida de 1 mm, com ajuste nas pontas.
- **Bielas:** Originais do motor AP 1.6, com retrabalho livre, respeitando peso mínimo de 620 g e comprimento de 144 mm.
- **Bronzinas:** Originais da linha de montagem do motor VW AP 1.6 ou paralelo, desde que com especificações idênticas ao original, sem retrabalho e conforme montagem original (aberto e fechado).
- **Virabrequim:** Original da linha de montagem do motor VW AP 1.6, podendo ser balanceado e retificado; peso mínimo homologado de 11 kg; curso máximo de 77,4 mm.
- **Sistema de Lubrificação:** Bomba de óleo original. Permitido alterar pressão de óleo através de retrabalho na mola da bomba (cortando, calçando ou substituindo). Pescador de óleo com reforço livre. Cáter original do motor VW AP 1.6 com retrabalho interno livre.
- **Engrenagens do Comando de Válvulas e Virabrequim:** Permitido uso de engrenagem do comando de válvulas com regulagem.
- **Polia do Virabrequim:** Livre. Permitido uso de roda fônica junto à polia do virabrequim.
- **Volante do Motor:** Original do motor AP 1.6 com peso mínimo homologado de 8,800 kg.
- **Taxa de Compressão:** 14:1
- **Correias:** Livres, desde que nacionais, sem alteração das características originais do esticador.
- **Tensor:** Original, sem retrabalho.
- **Filtro de Óleo:** Qualquer marca nacional desde que com especificações idênticas ao original do motor VW AP 1.6.
- **Recuperador de Óleo:** Obrigatório, com capacidade mínima de 2 litros.

## 2 – SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

### Modificações Permitidas:

- **Módulo de Controle de Ignição e Injeção:** Liberado qualquer tipo de injeção eletrônica disponível no mercado, incluindo painel (dash logger). Fica proibida a instalação com sistema sequencial.
- **Corpo de Borboleta (T.B.I.):** Todos os componentes devem ser originais do motor modelo AP 1.6, sem retrabalho. Medidas máximas: LINHA VW 52 mm. Permitido soldar o parafuso da borboleta.
- **Mecanismo de Acionamento da Borboleta de Aceleração:** Livre.
- **Sensores e Atuadores:** O atuador de marcha lenta poderá ser substituído por regulador manual (tipo parafuso).
- **Dosador (regulador de pressão de combustível):** Original, mecânico. Deve permanecer na flauta dos bicos injetores com localização original. Fica liberada a utilização de qualquer pressão de combustível.
- **Bicos Injetores:** Originais do Vectra/Astra 2.0 álcool da marca GM, número 93392558 ou Bosch, número 0280156086, sem retrabalho.
- **Filtro de Ar:** Uso proibido.
- **Filtro de Combustível:** Livre.
- **Bomba de Combustível:** Somente uma bomba elétrica nacional, livre.

- Naca: Permitida uma única entrada no vidro lateral traseiro esquerdo, para entrada de ar forçada no corpo de borboleta (T.B.I.), com mangueira de no máximo 76 mm internos. Material da naca é livre (acrílico, polycarbonato, fibra de vidro ou carbono).
- Tanque de Combustível: Livre retrabalho e fixação. Obrigatório uso de dreno com saída única sob o tanque.
- Combustível: Álcool hidratado.
- Mangueira de Combustível: Tubulação única saindo do tanque até a bomba de combustível. Permitido uso de filtros de combustível. Obrigatório uso de mangueira de alta pressão. Retorno de combustível obrigatório diretamente ao tanque.

### 3 – CABEÇOTE

- Cabeçotes: Devem ser originais, compatíveis com tucho hidráulico dos modelos a álcool ou gasolina.
- Câmaras de Combustão: Proibida qualquer alteração.
- Face Inferior: Permitido aplainamento para ajuste da taxa de compressão.
- Tucho: Devem permanecer originais, sem retrabalho.
- Juntas de Vedação: Permitido uso de juntas de marcas nacionais.
- Pratos e Chavetas das Molas: Devem permanecer originais, sem retrabalho.
- Comando de Válvulas: Permitido somente o uso do comando específico denominado 026 BE, original do motor AP 1.6, sem retrabalho, com levante de 1060.
- Coletor de Admissão: Original do motor VW AP 1.6, sem retrabalho ou acréscimo de material. Proibido jatear para limpeza ou revestir com qualquer tipo de material. Solda externa permitida para recuperação da peça.
- Coletor de Escape: Livre, fabricado em aço carbono. Proibido uso de aço inox, banho cerâmico ou qualquer outro revestimento.
- Válvulas: Sem retrabalho, devendo ser original da marca, com máximo de 38,1 mm para admissão e 33,2 mm para escape, com haste de 7 mm para motores AP.
- Molas de Válvulas: Originais, sem retrabalho. Permitido usar travas nas guias de válvulas para evitar afundamento.

### 4 – EMBREAGEM

- Embreagem: Permitida somente a embreagem dos motores AP 1.8 e 2.0 VW, sem retrabalho.

### 5 – FLANGE

- Flange de Adaptação do Motor: Deverá ter espessura mínima de 22 mm.

### 6 – SISTEMA DE ARREFECIMENTO

- Radiador: Livre, desde que seja de procedência nacional.
- Tubos de Circulação de Água: Devem ser metálicos e passar por dentro do habitáculo.
- Ventoinha: Permitido uso com acionamento mecânico, elétrico ou eletrônico.

### 7 – TRANSMISSÃO

- Transmissão: Original do veículo, sem modificações.

- **Relações Permitidas:**
  - 1ª marcha: 10/38 dentes (3,80:1)
  - 2ª marcha: 17/35 dentes (2,06:1)
  - 3ª marcha: 22/29 dentes (1,32:1)
  - 4ª marcha: 60/53 dentes (0,88:1) ou 27/24 dentes (0,89:1)
  - Ré: 14/21 dentes (3,88:1)
  - Diferencial: Coroa e pinhão 8/33 ou 8/35 dentes (4,125:1)
- **Modificações Permitidas:**
  - Fresamento de todas as marchas e luvas
  - Retífica das planetárias, pastilhas e semi-eixos
  - Uso de respiro conectado ao recuperador de óleo
  - Soldagem entre luvas e dentes
  - Uso de cinta de reforço na caixa de câmbio
  - Recorte do túnel para ajuste da alavanca
  - Reposicionamento da alavanca de câmbio
  - Uso de alavanca com sistema de engate rápido

## 8 – FREIOS

- **Cilindro Mestre:** Duplo, original do veículo, Kombi ou Voyage, sem modificações.
- **Ventilação:** Facultativa, com entrada máxima de 63 mm nos pára-lamas.
- **Uso do Sistema Traseiro:** Permitido o uso do modelo Brasília ou disco.
- **Pastilhas e Lonas:** Livres, desde que de procedência nacional.
- **Freio a Disco:** Nas quatro rodas, dianteiras originais do Fusca e traseiras adaptadas.

## 9 – SUSPENSÃO

- **Suspensão Dianteira:** Permitido soldar “quadrado” nas pontas dos braços e uso de duas catracas para regulagem de altura.
- **Ângulo dos Braços:** Permitida alteração para ajuste de cambagem e caster, com uso de calços.
- **Barra Estabilizadora:** Facultativa, sendo a dianteira original e a traseira livre.
- **Amortecedores:** Nacionais, livres de marca e modelo. Proibidos amortecedores com mola externa ou pressurização.
- **Batentes:** Redução ou remoção permitida.
- **Bitola Máxima Traseira:** 1670 mm
- **Caixa de Direção:** Original do veículo, sem modificações.

## 10 – PESO

- **Peso Mínimo:** 840 kg com piloto vestido.

- **Lastro:** Blocos sólidos de chumbo, fixados com dois ou mais parafusos de 8 mm, com reforço inferior e lacrado.

## 11 – ELEMENTOS DA CARROCERIA

- **Características:** Veículo deve manter aparência original.
- **Retiradas Obrigatórias:** Para-choques, bancos, materiais inflamáveis e borrachas internas.
- **Modificações Permitidas:**
  - Rebater ou cortar abas dos pára-lamas
  - Recorte para escapamentos
  - Entradas de ar nos pára-lamas (máximo 63 mm)
  - Painel com chapa de alumínio ou caixa estanque
  - Extintor e recuperador de óleo no interior
  - Faixa superior no pára-brisa (150 mm) e vidro traseiro (80 mm)
  - Dobradiças externas nos capôs
  - Travas de segurança nos capôs
  - Substituição de faróis por chapas de alumínio ou tela
  - Vidros laterais e traseiros substituíveis por acrílico

## 12 – SISTEMA ELÉTRICO

- **Bobina e Módulo:** Podem ser de qualquer marca, desde que sejam originais da Volkswagen.
- **Cabos e Velas:** Livres.
- **Alternador/Dínamo:** Original, sem retrabalho.
- **Chave Geral:** Tipo prova de centelha, com posição interna e externa.
- **Bateria:** Localizada no local original, protegida com caixa e respiro externo.

## 13 – RODAS E PNEUS

- **Rodas:** Aço ou liga leve, aro 14", tala de 6" (dianteira) e 7" (traseira), furação 4x100.
- **Pneus:** Marca e modelo definidos pelo organizador:
  - Obrigatório: 185/60R14
  - Sulcos mínimos: 2 mm
  - Lacrados para treinos e corridas
  - **Prisioneiros:** Permitidos em substituição aos parafusos originais.

## 14 – DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

- Espelhos Retrovisores: Obrigatórios (interno e externo)
- Volante: Esportivo, exceto de madeira
- Coluna de Direção: Retrátil, com ajuste de altura e profundidade
- Cinto de Segurança: Mínimo 4 pontos, fixação com parafusos de 8 mm
- Extintor: 4 kg de pó químico ou 2 kg de gás halon, instalado verticalmente
- Santo Antônio: Conforme Anexo J da FIA, com reforço mínimo de 3 mm e área de 25 cm<sup>2</sup>
- Bancos: Concha homologados, com apoio de cabeça
- Gancho de Reboque: Cabo de aço (8 mm), pintado com cor contrastante

## 15 – DISPOSIÇÕES FINAIS

- Acrescentar material: Permitido apenas para recuperação de peças, mantendo medidas originais.
- Peças não mencionadas: Devem permanecer originais.
- Proibições: Alterações em dimensões ou sistema original sem autorização escrita da categoria.
- Identificação do Veículo: Números pretos em fundo branco, 40 x 20 cm, Arial.
- Casos Omissos: Julgados pela Comissão Técnica da FPrA e referenciados pelo CDA e Anexo J da FIA

Assinado em Londrina, 20 de novembro de 2024.

Atualizado em Londrina, 16 de abril de 2025

FORMULA FUSCA BRASIL

Robson Ranieri – Diretor Técnico Fórmula Fusca Brasil

Revisão técnica: FPRA.