



## **REGULAMENTO TÉCNICO FORÇA LIVRE 2019**

### **INFORMAÇÕES SOBRE A CATEGORIA**

Serão aceitos na Categoria Força Livre, todos os veículos de competição que se enquadrem no presente Regulamento Técnico. Não serão aceitos veículos tipo: Fórmula, Auto Cross, Gaiolas, Buggies, Vans, etc.

Serão admitidos veículos sem capota, desde que rigorosamente de acordo com todos os itens de segurança (Santo Antônio de 6 (seis) pontos, etc.) constantes do Anexo "J" da Federação Internacional de Automobilismo (F.I.A).

Todos os veículos deverão estar de acordo com os Artigos e Parágrafos do Anexo "J" emitido pelo anuário da F.I.A. e seus boletins.

### **Modificações Permitidas**

Somente poderão ser feitas modificações que estão expressamente escritas neste presente regulamento.

Todas as modificações que não são expressamente permitidas pelo presente regulamento são proibidas.

### **ARTIGO 1 - DAS CATEGORIAS**

1.1 - As categorias do campeonato paulista de força livre serão as seguintes:



## 1.1.1 - P1

<b>P1</b>	<b>Peso</b>
<b>Sport Protótipos – Sobrealimentados até 1500cm<sup>3</sup> equipados com motor e câmbio de motocicleta</b>	<b>520</b>
<b>Sport Protótipos – Sobrealimentados até 2100cm<sup>3</sup> 8V</b>	<b>700</b>
<b>Sport Protótipos – Sobrealimentados até 2100cm<sup>3</sup> multiválvulas</b>	<b>740</b>
<b>Sport Protótipos – Sobrealimentados de 2101cm<sup>3</sup> até 2500cm<sup>3</sup> multiválvulas</b>	<b>780</b>
<b>Sport Protótipos – Acima de 4001cm<sup>3</sup></b>	<b>900</b>
<b>Sport Protótipos – Aspirados de 3601cm<sup>3</sup> até 400cm<sup>3</sup></b>	<b>750</b>
<b>Sport Protótipos – Aspirados de 2401cm<sup>3</sup> até 3600cm<sup>3</sup></b>	<b>730</b>
<b>Sport Protótipos – Aspirados até 2400cm<sup>3</sup></b>	<b>660</b>

## 1.1.2 - P2

<b>P2</b>	<b>PESO</b>
<b>Sport Protótipos Nacionais – até 1500cm<sup>3</sup> com motor/câmbio de moto</b>	<b>450</b>
<b>Sport Protótipos Nacionais – até 2100cm<sup>3</sup> multiválvulas 4 cilindros</b>	<b>650</b>

## 1.1.3 - P3

<b>P3</b>	<b>PESO</b>
<b>Sport Protótipos Nacionais – até 2100cm<sup>3</sup> 8V 4 cilindros</b>	<b>630</b>
<b>Sport Protótipos Nacionais – até 2100cm<sup>3</sup> 8 V 4 cilindros com câmbio importado ou construído com peças importadas</b>	<b>645</b>



## 1.1.4 - GT

GT	PESO
Veículos acima de 2101cm <sup>3</sup> até 3500cm <sup>3</sup>	950
Veículos acima de 3501cm <sup>3</sup> até 4500cm <sup>3</sup>	1100
Veículos acima de 4501cm <sup>3</sup>	1250

### 1.1.4.1 – Equalização da categoria GT

CARRO	PESO	PNEUS	ALT. TRAS.	ALT. DIANT.	RESTRITOR
FERRARI 430 GT3 ATÉ 2008	1280	LIVRE	LIVRE	LIVRE	2X42mm
LAMBORGHINI LMP 520 ATÉ 2008	1280	LIVRE	LIVRE	LIVRE	2X40mm
BMW M3 GTR ACIMA DE 2008	1310	LIVRE	LIVRE	LIVRE	LIVRE
BMW M3 ATÉ 2008	1250	LIVRE	LIVRE	LIVRE	LIVRE
GINETTA G50 GT4	1080	LIVRE	LIVRE	LIVRE	LIVRE
MASERATI GRADTURISMO GT	1400	LIVRE	LIVRE	LIVRE	LIVRE
LAMBORGHINI LMP 520 MOTOR AUDI 2100 TURBO	1100	LIVRE	LIVRE	LIVRE	LIVRE
FERRARI 430 CHALLENGE		LIVRE	LIVRE	LIVRE	LIVRE

## 1.1.5 – Stock V8

Stock V8	Peso
Veículos até 5000 cm <sup>3</sup>	1100
Veículos acima de 5000 cm <sup>3</sup>	1150



## 1.1.6 – Stock 6 cilindros

Stock 6 Cilindros	Peso
Veículos até 4500 cm <sup>3</sup>	1100
Veículos acima de 4500 cm <sup>3</sup>	1150

## 1.1.7 – Turismo V8

Turismo V8	Peso
Veículos até 5000 cm <sup>3</sup>	1100
Veículos acima de 5000 cm <sup>3</sup>	1150

## 1.1.8 – Turismo 6 cilindros

Turismo 6 Cilindros	Peso
Veículos até 4500 cm <sup>3</sup>	1100
Veículos acima de 4500 cm <sup>3</sup>	1150

## 1.1.9 – Turismo 4 cilindros

TURISMO	
Veículos até 1.661 cm <sup>3</sup> 8 Válvulas	750
Veículos até 1.661 cm <sup>3</sup> 16 Válvulas	780
Veículos de 1.662cm <sup>3</sup> até 2.100cm <sup>3</sup>	800
Veículos de 1.662cm <sup>3</sup> até 2.100cm <sup>3</sup> 16 Válvulas	900
Veículos acima de 2.100cm <sup>3</sup>	

**1.2** – Veículos sobrealimentados passam automaticamente à categoria superior à sua de origem.



## **ARTIGO 2 - CARROCERIA E DIMENSOES**

2.1 - Permitida alteração do assoalho do veículo com utilização de tubos atendendo o disposto no anexo "J" FIA. As alterações devem atender os itens de segurança, estas alterações ficam sujeitas à vistoria técnica prévia da FASP. Veículos que não atendam estes quesitos serão impedidos de participar das provas.

2.2 – Os carros poderão sofrer alteração em seus componentes de suspensão e freios.

2.3 – Permitido câmbio sequencial.

2.4 – Permitido alterar o posicionamento do motor desde que mantido no cofre original do carro.

2.5 – A posição do banco do piloto poderá ser alterada, não podendo ser central e permanecendo espaço para instalação de dois bancos dianteiros no veículo.

2.6 – As tubulações de combustível e demais líquidos que porventura passem internamente no cockpit do carro devem ser protegidas por chapa corta fogo devidamente fixada ao assoalho do carro.

2.7 – As longarinas dianteiras desde a coluna das portas deverão permanecer inalteradas, assim como a parte estrutural dos Stock Cars.

## **2.8 – LANTERNAS E FARÓIS**

2.8.1 - Obrigatório que as lanternas e os faróis, quando existentes, sejam protegidos com adesivo tipo transparente.



## **2.9 – ESPELHOS EXTERNOS**

2.9.1 - Obrigatório o uso de 2 (dois) espelhos retrovisores externos, de qualquer modelo, instalados um de cada lado do carro.

## **2.10 – ALÇAS DO CAPÔ**

2.10.1 - Obrigatória a colocação de 2 (duas) alças de segurança em cada capô (dianteiro e traseiro).

## **2.11 – GANCHOS DE REBOQUE**

2.11.1 - Obrigatória a colocação de gancho de reboque na dianteira e traseira, metálico de diâmetro mínimo 6,3mm., identificados com a cor contrastante com a cor do veículo e seta indicadora para facilitar a localização do gancho, fixados com no mínimo 2 parafusos de 8 mm. A carroceria do veículo deverá manter sua aparência externa, inclusive da chapa corta fogo.

## **ARTIGO 3 – PESO**

3.1 - Fica estabelecido que ao final de todos os treinos, classificatórios, baterias ou prova, qualquer veículo poderá ser pesado a critério dos comissários, e o peso estabelecido é conforme as tabelas acima.

3.2 - Os veículos deverão ser pesados em ordem de marcha e sem o piloto, a critério dos comissários.

## **3.3 – USO DE LASTROS**

3.3.1 - Lastros máximos de 50 kg (cinquenta quilos). Para veículos tipos turismo

3.3.2 - Para veículos tipos protótipos o lastro máximo é de 20kg.



3.3.3 - Blocos sólidos de 10 kg (dez quilos) cada um.

3.3.4 - O lastro deverá ser fixado com dois parafusos de 8 (oito) mm cada, com reforço na parte inferior do assoalho conforme anexo "J" com contraplacas de mais ou menos 50%.

## **ARTIGO 4 - MOTOR**

### **4.1 – RETRABALHO**

4.1.1 - O retrabalho no motor e seus componentes são livres.

### **4.2 – ESCAPAMENTO**

4.2.1 - Livre procedência e material.

4.2.2 - Obrigatório a utilização de um abafador no escapamento sempre que o motor estiver ligado com o veículo no interior dos boxes.

### **4.3 - RESTRITORES**

4.3.1 - Nas categorias que usarem restritores (Vide tabela acima)

## **ARTIGO 5 – COMBUSTÍVEL**

### **5.1 – TANQUE DE COMBUSTÍVEL**

Quando dentro do habitáculo deverá ser de metal ou de borracha, estando proibido o uso de tanque de qualquer tipo de fibra ou plástico.

Quando externo em seu local original, fica liberado a utilização de tanque de plástico original do modelo.



## **5.2 – CAPACIDADES DO TANQUE**

Capacidade máxima dos tanques:

Protótipo / Turismo 100 litros

## **5.3 – DISPOSITIVO DE SEGURANÇA**

Deverá possuir no tanque de combustível um dispositivo de segurança (respiro) para caso de ocorrer excesso de combustível durante a operação de abastecimento.

## **5.4 – LINHAS, BOMBA E FILTRO DE COMBUSTÍVEL**

A Linha, bomba e filtro de combustível devem estar fora do habitáculo do veículo.

## **5.5 - INJETORES E FLAUTAS**

5.5.1 - Os injetores e flautas são livres.

5.5.2 - As tubulações de combustível e demais líquidos que porventura passem internamente no cockpit do carro devem ser protegidas por chapa corta fogo devidamente fixada ao assoalho do carro.

### **5.5.3 - TIPOS DE COMBUSTÍVEIS**

Etanol, Gasolina Premium, Gasolina Aditivada e Gasolina Comum. Lembrando que se optar por etanol deverá utilizar o que é comercializado pelo autódromo. Caso seja utilizado qualquer outro combustível que não seja o que está expressamente autorizado pelo presente regulamento será passível de punição.





## **ARTIGO 6 – LUBRIFICAÇÃO**

### **6.1 – RESERVATÓRIO PARA RESPIRO**

Obrigatório a colocação de um reservatório ao lado oposto do coletor de escapamento.

## **ARTIGO 7 - SISTEMA ELÉTRICO**

### **7.1 – BATERIA**

Uso livre em seus modelos, tipos e fabricação. Deverá ser presa por cintas ou acondicionada em caixa protetora.

### **7.2 – LUZES DE FREIO**

#### **7.2.1– EQUIPAMENTO DE ILUMINAÇÃO TRASEIRA:**

São obrigatórios no mínimo 2 (dois) e no máximo 4 (quatro) focos de luz traseira vermelha. É obrigatório que estejam operantes no mínimo 1 (um) foco de freio e 1 (um) foco de lanterna quando em prova noturna ou em sinalização de chuva.

É proibido utilizar qualquer tipo de artifício que possa ser capaz de desligar as luzes de freio durante o evento, ou acioná-las independentemente do pedal de freio.

OBS.: Durante a corrida, é obrigatório o funcionamento de, no mínimo 2 (DOIS) focos de luzes traseira (lanterna e freio).



## **ARTIGO 8 - TRANSMISSÃO PARA AS RODAS**

### **8 – CÂMBIO**

8.1 - Uso livre em seus modelos, fabricação e trabalho.

8.2 - Permitido câmbio sequencial

## **ARTIGO 9 – SUSPENSÃO**

### **9.1 – AMORTECEDORES**

Os amortecedores são livres com relação à marca e fabricação.

### **9.2 – RETRABALHO**

As suspensões dianteiras e traseiras são livres.

## **ARTIGO 10 – FREIOS**

### **10.1 – FREIOS DE ESTACIONAMENTO**

O sistema de freio de estacionamento (freio de mão) poderá ser retirado sendo opcional o seu uso.

Pinças, discos e tambores de freios livres.

## **ARTIGO 11 - RODAS E PNEUS**

### **11.1 – PNEUS**

Uso livre em seus modelos, tipos e fabricação.

Proibido pneus recauchutados, remoldados, riscados e ou recapados.



## **11.2 – RODAS**

Uso livre em seus modelos, tipos e fabricação.

## **ARTIGO 12 - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

### **12.1 - EXTINTOR DE INCÊNDIO**

Todos os veículos deveram ter um extintor de pó químico de 4kg no mínimo e atender as considerações gerais de segurança do anexo “J” da FIA.

### **12.2 - TELA DE PROTEÇÃO**

A fixação da tela de proteção do vão da porta esquerda, se utilizada, deve ser obrigatoriamente fixada com arrebites tipo pop ou parafusos, mantendo toda a tela esticada, não sendo permitida a fixação com material tipo velcro ou botões.

### **12.3 – CHAVES GERAIS**

Obrigatório o uso de um sistema de chave geral que desligue todo o sistema elétrico do veículo, sendo que o seu acionamento deverá ser um interno, ao alcance do piloto, e outro externo, identificado com o símbolo mostrando um raio vermelho sobre um triângulo azul.



Federação de Automobilismo de São Paulo

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

### **ARTIGO 13 - 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.

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

São Paulo, 04 de dezembro de 2018.

José Aloízio Cardoso Bastos

Presidente

Marcus Ramaciotti

Presidente CTDP