



TURISMO 2.0

REGULAMENTO TÉCNICO

ARTIGO 1: REGULAMENTO GERAL.....	1
ARTIGO 2: VEÍCULOS, CHASSIS E MODIFICAÇÕES PERMITIDAS.....	2
ARTIGO 3: CARROCERIA E DIMENSÕES.....	3
ARTIGO 4: PESO.....	4
ARTIGO 5: MOTOR.....	5
ARTIGO 6: TRANSMISSÃO PARA AS RODAS.....	13
ARTIGO 7: SUSPENSÃO.....	14
ARTIGO 8: SISTEMA DE FREIOS.....	14
ARTIGO 9: SISTEMA DE DIREÇÃO.....	14
ARTIGO 10: RODAS E PNEUS.....	15
ARTIGO 11: COMBUSTÍVEL E ABASTECIMENTO.....	15
ARTIGO 12: LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO.....	16
ARTIGO 13: SISTEMA ELÉTRICO.....	16
ARTIGO 14: EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA.....	16
ARTIGO 15: ESTRUTURA DE SEGURANÇA.....	17
ARTIGO 16: CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	17

ARTIGO 1 – REGULAMENTO GERAL

Art. 1 – O Campeonato Paulista de Turismo 2.0 da SUPERLIGA seguirá as normas previstas no presente Regulamento Técnico, que abrange todos os veículos participantes, bem como o Código Desportivo da SUPERLIGA, Regulamento Desportivo da categoria, os regulamentos particulares de Prova e seus Adendos.

- 1.1** - Este Regulamento e seus adendos tem força de lei desportiva, em conformidade com os princípios estabelecidos pela legislação nacional.
- 1.2** - O número máximo de participantes para a prova será o definido de acordo com a capacidade de cada autódromo onde for realizada a etapa, devendo ser estabelecido no Regulamento particular da prova.
- 1.3** - Os Comunicados Técnicos emitidos pelos Comissários Desportivos em conjunto com a Organização poderão ser aplicados imediatamente durante o Evento. Já os considerados Adendos de Segurança entrarão em vigor a partir da data de publicação oficial no site da SUPERLIGA.



- 1.4** – Todas as modificações que não são expressamente permitidas pelo presente Regulamento são proibidas, devendo, assim, as peças, os sistemas, os componentes ou itens permanecerem original do veículo utilizado.

ARTIGO 2 – VEÍCULOS CHASSIS E MODIFICAÇÕES PERMITIDAS

2.1 – VEÍCULOS

– Permitidos:

Somente podem participar do Campeonato veículos de passeio, com as seguintes características:

- 2.1.1 Com duas ou quatro portas;
- 2.1.2 Com capacidade mínima de quatro passageiros;
- 2.1.3 Motores com capacidade volumétrica do motor de até 2.100 cc (dois mil e cem centímetros cúbicos).
- 2.1.4 Com motor instalado na parte dianteira do veículo, podendo ser tração traseira ou dianteira;
- 2.1.5 Serem, ou terem sido comercializados normalmente e com pelo menos 1.000 (mil) unidades produzidas em 12 (doze) meses consecutivos;
- 2.1.6 Serem ou terem sido comercializados normalmente no mercado nacional conforme regulamentação específica do conjunto.

– Proibidos:

- 2.1.7 Veículos turbo, monopostos ou protótipos, independente do ano de fabricação.

– Casos Especiais:

- 2.1.8 Modelos diferentes aos relacionados neste regulamento, ou com alguma divergência quanto ao mesmo, terão que ser previamente vistoriados, aprovados e liberados pela comissão técnica da SUPER LIGA.

2.1 – CHASSIS

Todos os veículos deverão ter chassi ou carroceria (no caso desta ser monobloco) original.

2.2 – MODIFICAÇÕES PERMITIDAS

2.3.1 - Tudo que não constar deste regulamento como permitido, é expressamente proibido. Sendo assim, todo item que não for contemplado neste regulamento deverá encontrar-se nas suas características originais.

2.3.2 - Deverão ser instalados banco de competição, cintos de segurança quatro ou cinco pontos, equipamentos de segurança, arco de segurança mais barra transversal.

2.3.3 - Os veículos deverão ser originais. Suas carrocerias poderão receber apenas pequenas modificações com o propósito de adequá-los e torná-los mais seguros para o uso em competição.

2.3.4 - O motor poderá ser trabalhado dentro das regras deste regulamento.

2.3.5 - Deverá ser mantida toda a colocação e fixação dos componentes da suspensão.

2.3.6 - No caso de dúvida, as peças deverão ser confrontadas com as originais de fábrica. Quando este regulamento não permitir clara e especificamente que a peça ou componente possa receber algum tipo de trabalho, esta deverá ser mantida original.

2.3.7 - Proibida toda e qualquer adição de material (solda, colagem, eletrólise, etc.) a qualquer elemento



mecânico, seja motor, câmbio ou suspensão. Somente nos casos em que este Regulamento permitir serão aceitos tais trabalhos.

ARTIGO 3 – CARROCERIAS E DIMENSÕES

3.1 – CARROCERIA

3.1.1 - A aparência externa deverá ser original de maneira que o veículo possa ser facilmente identificado pela sua marca e modelo. A carroceria deverá ser: (i) de chapa de aço, sendo, contudo, permitidas partes em fibra desde que o peso se enquadre conforme artigo 4º; ou (ii) em fibra para os veículos originalmente fabricados com este material.

3.1.2 - Todos os veículos deverão manter suas dimensões originais: comprimento x largura x altura.

3.1.3 - É permitido o uso de spoiler dianteiro nos veículos desde que tal equipamento não descaracterize o desenho original do veículo.

3.1.4 - Proibido uso de aerofólio (asa), exceto os modelos que foram oferecidos em alguma versão do veículo como opcional de fábrica. Proibido extrator de ar traseiro ou qualquer apêndice aerodinâmico (chapa de alumínio ou fibra de vidro) localizado na parte traseira do veículo, dianteira ou saias laterais, com efeito, aerodinâmico, bem como “fundo plano”.

3.1.5 - Permitida pequena abertura na parte da frente para o sistema de arrefecimento (sistema de freio).

3.1.6 - Permitida a retirada da caixa de estepe original do veículo, desde que seja substituída por chapa metálica que feche o assoalho do veículo.

3.2 – MATERIAIS INFLAMÁVEIS

Obrigatória a retirada dos bancos, laterais internas de papelão, forrações acústicas e demais materiais inflamáveis.

3.3 – PARA- CHOQUE

Obrigatória a retirada dos para-choques. Se o veículo originalmente tiver saído de fábrica com para-choques envolventes de plásticos, estes poderão ser mantidos.

3.4 – PARA-LAMAS

Deverão manter as características do veículo original. Contudo, poderão ser abaulados para comportar as rodas e pneus previstos neste regulamento, desde que não afetem o design original do veículo. Nos casos de veículos caracterizados ou carreteiras a comissão técnica definirá os modelos aceitos de para-lamas.

3.5 – ESPELHOS RETROVISORES

Obrigatória a permanência dos espelhos retrovisores, interno e externo esquerdo e direito, sendo liberado o uso de qualquer marca e modelo.

3.6 – VIDROS

É permitido o uso de para-brisa laminado, Policarbonato ou Lexan. Caso o veículo tenha um para-brisa de vidro temperado, para o mesmo ser aceito deverá ser aplicada sobre ele uma película de **insulfilm**. Os demais vidros poderão ser substituídos por acrílico ou policarbonato.



3.7 – ENTRE- EIXOS

Deverá ser mantida a medida original do veículo, sendo admitido o rebaixamento da suspensão.

3.8 - LAY OUT E FIXAÇÃO DO CONJUNTO MOTRIZ

Motor, câmbio e diferencial não podem ser deslocados, tanto transversal como longitudinalmente, em relação à fixação original, exceto quando for feita adaptação de motor não original nos veículos VW a AR, que poderão elevar o conjunto motriz a fim de adequar a cambagem do veículo.

3.9 – TRAVA DO CAPÔ

Obrigatória a instalação de duas travas de segurança no capô dianteiro e traseiro.

3.10 – FARÓIS

Poderão ser mantidos os originais ou poderão ser retirados mantendo-se, contudo, os espaços originais dos faróis. Poderão ainda ser utilizados adesivos imitando o farol original do veículo. Nos veículos caracterizados e carreteiras serão permitidos faróis auxiliares, fixados em suportes, em substituição aos originais. Obrigatório que todas as lanternas e faróis sejam protegidos com adesivo plástico transparente.

3.11 – GANCHOS DE REBOQUE

Obrigatório a colocação de gancho de reboque na dianteira e na traseira do veículo, firmemente fixado. Este gancho deverá ser, identificado com cor contrastante com a cor do veículo para facilitar a localização. Nos casos de veículo com parachoque envolvente o gancho de reboque original do veículo não será suficiente devendo ser instalado um prolongador do mesmo.

ARTIGO 4 – PESO

4.1 – A massa mínima dos veículos, com os fluídos remanescentes, incluindo o peso do piloto com o seu equipamento de segurança completo, deverá ser:

4.1.1 Para veículos que utilizem motor de 8v (oito válvulas) peso mínimo de 850 kg;

4.1.2 Para veículos que utilizem motor de 16v (dezesesseis válvulas) peso mínimo de 900 kg.

4.2 - Haverá uma tolerância máxima de 1 kg na pesagem.

4.3 - O carro será pesado, com o piloto, com lubrificantes do motor e câmbio, fluido de freio e combustível nos níveis em que terminarem as competições e as tomadas de tempo acima referidas, 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 ter caído 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 terminou as competições e as tomadas de tempo oficiais.

4.4 - **Qualquer material encontrado solto em qualquer lugar do veículo, durante a pesagem, será retirado antes da aferição do peso.**

4.5 - Quando os veículos estiverem utilizando lastros, estes deverão ser blocos sólidos com peso máximo de 10 kg por unidade, fixados no assoalho do veículo, na parte interna do habitáculo ou na barra transversal da gaiola anti-capotamento (Santo Antônio), conforme ilustração abaixo:



4.6 - Os lastros devem ser fixados no monobloco/carroceria com contra Placas de +- 50% do lastro, através de parafusos M8 no mínimo, classe 8.8 no mínimo, conforme Anexo J/FIA.

4.7 - Não será permitido o uso destes como forma de distribuição de peso no veículo.

4.8 - Partes em fibra serão permitidas desde que o peso final se enquadre neste artigo Caso o peso do veículo não alcance o limite estabelecido, deverão ser acrescidos lastros fixados abaixo do banco do piloto, até que o peso mínimo seja alcançado.

4.8 - A Comissão Técnica da Categoria e a SUPER LIGA, poderá, a qualquer momento, mesmo durante o campeonato, exigir que o piloto proceda à nova pesagem do veículo.

ARTIGO 5 – MOTOR

5.1 – MOTOR

5.1.1 - O motor deve ser o GM família 1 com 8 (oito) ou 16 (dezesesseis válvulas) e GM família 2 com 8 (oito) ou 16 (dezesesseis) válvulas e capacidade volumétrica de até 2.100 cm³ (dois mil e cem centímetros cúbicos).

5.1.2 - Não é permitido mudar a posição original do motor (fixação do motor).

5.1.3 - Os coxins, buchas e suportes de fixação do motor são livres, desde que seus pontos de fixação sejam os originais do veículo.

5.1.4 - Caso o veículo utilize a motorização que não seja a original do mesmo, porém da mesma MARCA, será permitido adaptar coxins, buchas e suportes para a fixação do conjunto motor e câmbio ao veículo.

5.1.5 - Proibidos: Veículos turbo, supercharger, sobrealimentados ou com uso de óxido nitroso.

5.1.6 - É permitido plainar a face inferior do cabeçote (rebaixar) com finalidade única de acerto da taxa de compressão limitado até 1mm (um milímetro). Também é permitido o "rasqueteamento" da câmara de combustão, somente para retirada de rebarbas provenientes da usinagem.

5.1.7 - É proibido lixar ou efetuar qualquer outro tipo de trabalho que vise melhorar a superfície e/ou dutos do cabeçote. Portanto, os dutos de admissão e escape deverão permanecer originais.

5.1.8 - Cabe ao Comissário Técnico avaliar o que é "acabamento" pela substituição de sedes ou "retrabalho" nos dutos e câmara de combustão.

5.1.9 - É permitida a troca dos parafusos do cabeçote por prisioneiros.

5.1.10 - É permitido banho químico.

5.2 – BLOCO DO MOTOR

5.2.1 - É obrigatório o uso do bloco original do modelo do motor utilizado pelo veículo, sendo permitidos apenas os blocos originais família 1 e blocos "baixo", oriundos dos motores 1.8 e 2.0, família 2. Proibidos os "blocos altos" utilizados nos motores 2.2 e 2.4.



5.2.2 - É permitida a usinagem e/ou encamisamento dos cilindros do bloco do motor.

5.2.3 - Não é permitido o retrabalho do bloco do motor em sua parte superior nem rebaixamento do bloco.

5.2.4 - É permitido tampar as aberturas que não são usadas no bloco e na tampa de válvulas, desde que não visem melhora de desempenho.

5.2.5 - A retífica máxima permitida de cilindro é de 1 mm (um milímetro), com folga pistão/cilindros livre

5.2.6 - A troca do bloco do motor entre a classificação e prova ou entre as provas é livre.

5.2.7 - O Comissário Técnico deve ser informado da intenção da troca do bloco do motor e seus periféricos;

5.2.8 - O Comissário Técnico deve autorizar a troca;

5.2.9 - O bloco do motor e seus periféricos substituídos devem ser disponibilizados imediatamente ao Comissário Técnico e poderá ficar sob o seu poder até o final do evento;

5.2.10 - A troca do bloco do motor durante os treinos é livre;

5.3 - PISTÕES

5.3.1 - São permitidos apenas modelos originais de fábrica de veículos/motores vendidos em larga escala no território brasileiro ou fabricados no mercado paralelo, sendo permitido o uso de pistões "sobre medida" de até 1 mm (um milímetro), desde que sejam da linha de reposição do veículo, mesmo que sua aplicação resulte em aumento de cilindrada, até o limite estipulado no art. 2.1.4.

5.3.1.1 - Para motores 8v (oito válvulas) deverão ser utilizados pistões para motor Flex, de "cabeça plana". Para motores de 16v (dezesseis válvulas), deverão ser utilizados pistões de motor Flex, de "cabeça plana", com cavas para acomodação das válvulas, sempre seguindo o modelo, padrão e dimensões originais. Permitido o uso de pistões de fábrica ou do mercado nacional de reposição de veículos da família 2 de motores GM (ex. Pistão de monza e vectra).

5.3.2 - Não é permitido o uso de pistões forjados.

5.3.3 - Não é permitido o retrabalho nos pistões.

5.3.4 - É livre o posicionamento de montagem dos pistões.

5.4 - PINOS DE PISTÃO

5.4.1 - Os pinos de pistão devem ser originais do motor utilizado pelo veículo, de marca e procedência livres, desde que comercializados nas redes de concessionárias e autopeças.

5.4.2 - Não é permitido o uso de pinos de pistão forjados.

5.4.3 - Permitido usar travas de pino de pistão de material livre.

5.5 - ANÉIS

5.5.1 - É permitido o uso de anéis do motor utilizado pelo veículo, de marca e procedência livres, desde que comercializados nas redes de concessionárias e autopeças nacionais e com espessura igual ao do motor utilizado.

5.5.2 - É permitido "sobre medida" e ajuste das pontas para acerto de folga.

5.5.3 - A montagem, a espessura e o número devem obedecer ao padrão original.

5.5.4 - São livres as folgas com os pistões e as "entre pontas" dos anéis.



5.5.5 - É proibido o uso de anéis especiais de competição e do tipo "Total Seal".

5.6 - BIELAS

5.6.1 - As bielas devem ser originais dos motores família 1 e nos família 2 bloco baixo de veículos de linha vendidos oficialmente no Brasil (distância entre centros de 143 mm).

5.6.2 - Proibida a utilização de bielas forjadas.

5.6.3 - Proibida a utilização de bielas do GM Família 2 bloco "alto" (com distância de 148 mm entre centros).

5.6.4 - Permitido substituir o sistema de "pino prensado" por buchas "flutuantes" sem que os mesmos tenham o furo descentrado.

5.6.5 - Permitido substituir os parafusos por outros de aço com maior resistência mecânica ou pelo sistema de prisioneiros.

5.6.6 - Nos motores que utilizam bielas fraturadas, permitido o uso de "unhas".

5.6.7 - Com exceção dos retrabalhos citados nos subitens acima, o único retrabalho permitido será a retirada de material visando diminuição e/ou equiparação de peso das bielas, desde que uma delas permaneça sem retrabalho.

5.7 - BRONZINAS

5.7.1 - As bronzinas devem ser originais ou similares do motor utilizado pelo veículo, com ordem de montagem livre.

5.8 – VIRABREQUIM (árvore de manivela)

5.8.1 - O virabrequim deve ter as medidas/pesos originais do motor utilizado pelo veículo, sendo permitido o balanceamento do conjunto virabrequim, volante, embreagem e polia.

5.8.2 - É permitida a retífica dos colos de mancal e de biela em até 0,50 mm (meio milímetro) desde que não seja alterada a sua forma original bem como retifica deslocada alterado seu curso. 1.35 É permitida a substituição da polia do virabrequim por outra de material e dimensões livres.

5.9 – VOLANTE DO MOTOR

5.9.1 - O volante do motor deve ser o original da marca do veículo utilizado, sendo permitido o seu retrabalho e alívio até o peso mínimo de 5kg (balanceamento, retífica e etc.). Também, fica liberado sua confecção em material "aço" seguindo o "momento de inércia de massa" (desenho original).

5.9.2 - A cremalheira presa ao volante do motor deve permanecer original com relação ao número de dentes, largura e altura dos mesmos.

5.10 - CABEÇOTE

5.10.1 - GM Família 2 - 8V:

5.10.1.1 - Para cabeçote 8V de sistema de balanceiros tradicionais:

5.10.1.2 - Utilização de cabeçote original do motor 2.0 (códigos 90400095, 93381262 e 93346034);

5.10.1.3 - Para cabeçotes 8V com sistema de balanceiros roletados:

5.10.1.4 - Utilização de cabeçote original do motor 2.0 (código 93346034);



5.10.1.5 - Proibida a utilização de cabeçote do motor 1.8, a não ser que seja utilizado no bloco original 1.8;

5.10.2 - GM Família 2 - 16V:

5.10.2.1 - Utilização de cabeçote original de linha GM produzida ou comercializada oficialmente no Brasil, sendo permitido os que foram oferecidos nos seguintes veículos: Vectra A GSI e Calibra (coscast ou KS), Vectra B, Astra G, Vectra C e Zafira;

5.10.3 - GM Família 1 - 8V:

5.10.3.1 - Para veículos com cabeçote 8v de sistema de balanceiros tradicionais:

5.10.3.2 - Utilização de cabeçote original do motor 1.8;

5.10.3.3 - Utilização somente da carcaça do cabeçote 1.4 e 1.8 roletado;

5.10.3.4 - Permitido a utilização de cabeçotes com sistema de balanceiros roletados.

5.10.4 - GM Família 1 - 16V:

5.10.4.1 - Permitido a utilização do cabeçote do motor Ecotec (1.6 e 1.8), desde que com o sistema VVT desligado.

5.10.4.2 - Permitido a utilização de cabeçotes provenientes dos veículos Corsa GSI, Corsa GLS 16v e Tigrá 1.6 16v

5.10.4.3 - Somente podem ser usados os cabeçotes originais dos motores utilizados pelos veículos ou seu substituto de acordo com o catálogo da montadora. É proibido qualquer tipo de trabalho.

5.11 – VÁLVULAS, PRATOS E MOLAS

5.11.1 - As válvulas devem ser originais do cabeçote utilizado pelo veículo ou do mercado paralelo com livre retrabalho em seu comprimento, forma e material de construção. O diâmetro (adm. e esc.) devem obedecer às medidas originais de fábrica.

5.11.2 - É permitido substituir as guias de válvulas, desde que permaneçam idênticas as originais com relação à montagem, ao material e às dimensões.

5.11.3 - É permitido travar as guias de válvulas.

5.11.4 - Não é permitido o retrabalho no ângulo de assentamento das válvulas.

5.11.5 - Não é permitido usinar os alojamentos das molas no cabeçote.

5.11.6 - As molas de válvulas livres.

5.11.7 - Os pratos das molas de válvulas e chavetas livres.

5.12 – BALANCINS E TUCHOS

5.12.1 - Os Balancins e tuchos devem ser originais do cabeçote hidráulico utilizado pelo veículo e mantidas as medidas de fábrica. No caso de cabeçote do motor C20XE é permitida a troca para tuchos e molas do cabeçote "nacional";

5.12.2 - É permitido calçar os tuchos hidráulicos, ficando proibido a modificação dos mesmos para mecânicos.

5.13 - TAXA DE COMPRESSÃO E JUNTAS DO MOTOR

5.13.1 - É livre a taxa de compressão, com o limite de rebaixamento do cabeçote em 1 mm medido a partir da



altura original.

5.13.2 - A junta do cabeçote original de aço ou do mercado paralelo, sem retrabalho.

5.14 - COMANDO DE VÁLVULAS, POLIAS E CORREIAS

5.14.1 - A torre de comando deverá ser a original do cabeçote utilizado pelo veículo sem qualquer tipo de trabalho, deverá ter altura original em toda a sua extensão e não poderá ter qualquer tipo de trabalho em sua parte inferior (parte em contato com o cabeçote) ou qualquer outra parte que possa alterar a posição/altura original do comando de válvulas.

5.15 – CABEÇOTES GM FAMÍLIA 2

5.15.1 - Cabeçotes 8 válvulas: Deve ser o original hidráulico (no caso a letra da peça, discriminados neste Regulamento, devem estar gravados e legíveis no local do comando idêntico ao usado pelo fabricante):

5.15.1.1 - Cabeçotes de 8 válvulas (balanceiros tradicionais) LETRA K OU H.

5.15.1.2 - Cabeçotes de 8 válvulas (balanceiros roletados) 94700227.

5.15.2 - Cabeçotes 16 válvulas:

ADM * Original – peça 90348251, 93341891, 93342727 e 90348251 (C20XE).

ESC * Original – peça 90348252, 90443712, 93341892, 90348252 (C20XE) e 9443712 (C20XE).

5.15.3 - As polias ou engrenagens de comando são livres, sendo permitida a adaptação de reguladores para o enquadramento do comando de válvulas.

5.15.4 - A carenagem de proteção das polias é livre.

5.15.5 - As correias são de procedência livre.

5.16 – CABEÇOTES GM FAMÍLIA 1

5.16.1 - Cabeçotes 8 válvulas (balanceiros tradicionais): 93235615, 90411388, 93244916, 9323392, 93272192, 93219505, 93219507, 93235615, 93244917

5.16.2 - Cabeçotes 8 válvulas (balanceiros roletados): 93338425, 93337976

5.16.3 - Cabeçotes 16 válvulas: ADM * Original – peça 93294710, 93313387, 90444332.

ESC * Original – peça a 93294711, 93282947, 90444332.

5.17 - DA ANÁLISE DOS COMANDOS:

5.17.1 - O resultado da análise/medição é um julgamento do fato em si, portanto torna-se incontestável e inapelável, sendo que esta medição tem como referência os códigos acima.

5.18 – DO SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DO MOTOR

5.18.1 - É permitido o retrabalho no “Eprom” do sistema original do veículo e utilização de sistemas de injeção fornecidos por empresas estabelecidas no país.

5.18.2 - O sistema utilizado não poderá ser alterado com o veículo em movimento, nem permitir quaisquer dos tipos de ação, devendo estar fora do alcance do piloto:

a) controle de tração;

b) comando variável;

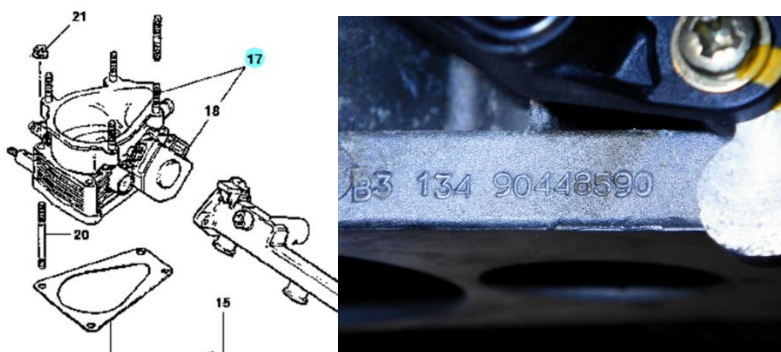
c) "Power-Shift" (ou qualquer outro sistema semelhante de troca de marchas).

5.18.3.1. É proibido o uso de sensores nas 4 rodas do veículo interligados com o sistema de injeção eletrônica, com qualquer objetivo, ainda que seja para obtenção de "log". Para este fim poderá ser utilizado o sensor original do câmbio do veículo.

5.18.4 - É permitido o uso da sonda do módulo de injeção.

5.18.5 - É permitida a mudança de fixação da caixa eletrônica original do veículo.

5.18.6 - O corpo da borboleta deve ser original ou do mercado nacional de autopeças, com no máximo 60mm de diâmetro. No caso de motores com cabeçote C20XE, pode ser também utilizada a borboleta dupla com diâmetro original, código GM 90448590, com medida de 66 x 27. É PROIBIDO QUALQUER TIPO DE RETRABALHO. Abaixo fotos descritivas deste corpo de borboleta:



5.18.6.1 - A especificação da medida de diâmetro sempre será no alojamento da borboleta, sobre a haste de sustentação da mesma e depois a 90 graus.

5.18.7 - É permitido o retrabalho (retirada e acréscimo de material) do corpo de borboleta em toda a sua parte interna, inclusive em seus componentes móveis (borboleta e eixo).

5.18.8 - É facultativo o uso de tela e filtro de ar de livre procedência.

5.18.9 - O coletor de admissão deve ser o original do motor de fabricação em alumínio ou plástico sendo proibido qualquer tipo de trabalho. No caso dos veículos equipados com cabeçotes C20XE, o coletor deverá ser o original do veículo (código 90443197).

5.18.10 - Proibido coletor de admissão variável, mesmo que original.

5.18.11 - Os bicos injetores são livres (fabricação Mercosul).

5.18.12 - O tubo distribuidor de combustível (flauta) poderá ser do mercado nacional de autopeças. Também fica permitido a adaptação de uma conexão para o retorno de combustível.

5.18.13 - Permitido regulador de pressão de combustível, de procedência MERCOSUL, com retrabalho livre.

5.19 - DO SISTEMA ELÉTRICO DO MOTOR

5.19.1 - O sistema elétrico é o original do motor utilizado pelo veículo, observadas as características previstas neste artigo.



5.19.2 - Somente é permitida a utilização de injeção eletrônica.

5.19.3 - É permitido o uso de roda fônica (sensor com posicionamento livre).

5.19.4 - O chicote elétrico do motor é livre.

5.19.5 - Os cabos de vela são livres devendo a rosca das velas ter a dimensão original do motor utilizado pelo veículo. As velas deverão ser as originais do motor, com os seguintes código:

Original GM código 93230926

NGK Bpr7e

5.19.6 - A sonda lambda é livre quanto a marca, modelo e quantidade.

5.19.7 - As bobinas e o gerenciador de centelhas são livres, devendo ser mantida a quantidade de bobinas original da marca do veículo, sendo proibido o uso de amplificador capacitivo de centelha, MSD, FTSpark ou similar.

5.19.8 - As correias são livres quanto ao tipo, marcas e comprimento, desde que sejam mantidos os sistemas originais e em operação.

5.19.9 - Os tensores e seus posicionamentos são livres.

5.19.10 - É permitida a correção do mapa de injeção por sonda(s) lambda.

5.19.11 - Não é permitida a instalação de uma chave manual liga/desliga para excitação do campo magnético do alternador.

5.19.12 - A bateria é de marca e tipo livres, com capacidade máxima de 70 Ah (setenta ampéres / hora), com seu local de fixação livre podendo ser posicionada dentro do habitáculo do piloto, nesse caso a mesma deverá estar instalada com caixa blindada com sua parte inferior acomodada sobre uma chapa de ferro com 2,5mm (dois milímetros e meio) de espessura e com quatro parafusos passantes sob o assoalho com "contra placa" no mesmo diâmetro inferior da peça (bateria). A peça (bateria) poderá ser fixada dentro de seu alojamento com cintas e catracas como original e deverá passar pela aprovação do Comissário Técnico, que acatará ou não a disposição segura desta peça.

5.19.13 - Suporte do alternador: livre.

5.19.14 - Polia do alternador: livre.

5.19.15 - O alternador deve ser o original do mercado nacional de autopeças e instalado com Posicionamento livre, desde que agregado ao motor e com uso obrigatório e atuante. É proibido qualquer tipo de retrabalho e/ou a retirada de qualquer componente mecânico ou eletro eletrônico.

5.19.16 - O motor de partida deve ser o original do motor utilizado pelo veículo e instalado na posição original com uso obrigatório e atuante.

5.19.17 - Deve ser possível, a qualquer momento, acionar o motor unicamente utilizando o motor de arranque e a bateria instalados no veículo, ou com suporte móvel de auxílio externo.

5.20 - DO SISTEMA DE ARREFECIMENTO DO MOTOR

5.20.1 - Permitida a utilização de 01 (um) radiador de água, de livre procedência e fabricação.



5.20.2 - Fica liberada a adaptação dos pontos de fixação do radiador de água desde que a posição do mesmo permaneça na parte frontal do veículo.

5.20.3 - É permitido o uso de qualquer tipo de defletor para direcionamento de ar para o radiador, desde que não haja modificação das características externas do veículo.

5.20.4 - É permitido instalar tela protetora do radiador na parte interna da grade ou para choque dianteiro. Esta tela deverá ser pintada nas cores da peça (grade ou para choque) onde foi fixada.

5.20.5 - O sistema de ventoinhas é livre desde que respeitando o número original de ventoinhas, cujo uso é opcional.

5.20.6 - A válvula termostática e sua carcaça/cavalete é livre e de uso opcional.

5.20.7 - A bomba d'água deve ser a original do motor utilizado pelo veículo ou do mercado paralelo de reposição, sendo permitido retrabalho na carcaça da bomba d'água apenas para possibilitar o tensionamento da correia do motor.

5.20.8 - É permitido o uso de 1 (um) reservatório do líquido de arrefecimento de no máximo 3 (três) litros, entre o motor e o radiador, com o comprimento do circuito aproximadamente igual ao original.

5.20.9 - As mangueiras são livres quanto a dimensão, conceito e material.

5.20.10 - As abraçadeiras e fixações dos componentes do sistema de arrefecimento são livres.

5.20.11 - É permitido recorte(s) e/ou furo(s) no para choque para entrada de ar para o radiador. Este(s) recorte(s) e/ou furo(s) deverão estar posicionados somente na área em frente ao radiador, não podendo ultrapassar os limites do mesmo.

5.20.12 - É permitido recorte(s) e/ou furo(s) em qualquer outro componente (suporte, travessa, barra), presente nessa área e que possa atrapalhar o fluxo de ar para o radiador.

5.21 - DO SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

5.21.1 - O sistema de lubrificação é o original do motor utilizado pelo veículo e a bomba de óleo deve ser original da marca do veículo utilizado, sendo livre quanto à marca e procedência.

5.21.2 - É permitido alterar a pressão de óleo através do retrabalho na mola da bomba de óleo, substituindo, cortando ou calçando a mola reguladora de pressão.

5.21.3 - O pescador da bomba de óleo é livre.

5.21.4 - O cárter deverá ser o original do motor utilizado e com livre retrabalho, sendo que o mesmo deverá ser o único reservatório de óleo do motor.

5.21.5 - O filtro de óleo é livre.

5.21.6 - É permitida a instalação de um radiador de óleo de livre marca e procedência, bem como os dispositivos necessários para sua fixação e ligação.

5.21.6.1 - A conexão do radiador de óleo somente pode ser feita através de uma flange, entre o filtro de óleo e o suporte deste.

5.21.7 - É obrigatório o uso de um reservatório recuperador de óleo com no mínimo 1 (um) litro de capacidade



e translúcido/transparente ou com sistema de visualização do nível externo.

5.21.8 - É obrigatória a ligação do respiro do motor, por meio de tubulação de livre escolha e procedência, ao reservatório recuperador de óleo.

5.21.9 - É permitida a instalação de 1 (um) respiro no câmbio, desde que seja ligado ao recuperador de óleo.

5.22 - DO SISTEMA DE ESCAPAMENTO DO MOTOR

5.22.1 - O coletor de escape é livre.

5.22.2 - Os tubos de escapamento são livres quanto a dimensão, conceito e material.

5.22.3 - É permitida a saída do(s) tubo(s) de escapamento para a traseira ou para a lateral do veículo, desde que não exceda o perímetro externo do veículo.

5.22.4 - É permitida a passagem da tubulação de escapamento pelo interior do veículo, desde que com uma proteção de aço com no mínimo 1mm (um milímetro) de espessura.

5.22.5 - É permitido o retrabalho do assoalho e caixa lateral para acomodação do tubo de escape.

5.22.6 - As juntas de escape são livres.

ARTIGO 6 – TRANSMISSÃO PARA AS RODAS

6 - DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO E CÂMBIO

6.1 - O câmbio e diferencial devem ser os originais da marca ou do mesmo grupo do fabricante com todas as cinco ou seis marchas à frente e a marcha a ré em perfeito funcionamento, observadas as características previstas neste artigo.

6.2 - Somente permitidas engrenagens originais.

6.3 - Proibida a utilização de engrenagens forjadas, de dentes retos ou mesmo helicoidais.

6.4 - Não é permitida a troca das engrenagens do câmbio e diferencial no meio da etapa.

6.5 - É permitido a adaptação do sistema a "cabo de embreagem" em substituição ao sistema "hidráulico" original.

6.6 - É proibido o uso de qualquer tipo de controle de tração.

6.7 - É proibido o uso de diferencial autoblocante ou qualquer modificação que permita o seu bloqueio e/ou autobloqueio.

6.8 - A embreagem (platô disco e rolamento) é livre, desde que de fabricação nacional e mantendo o sistema original de atuação do motor utilizado pelo veículo.

6.9 - É permitido o balanceamento do conjunto.

6.10 - É permitido efetuar retrabalho na capa seca do conjunto de embreagem.

6.11 - O sistema do trambulador deve ser original da marca do veículo utilizado, sendo opcional o uso do sistema a cabo ou a varão.

6.12 - Permitido a fabricação de calço para a modificação da altura do conjunto alavanca/trambulador, bem



como modificar o comprimento dos varões/cabos e refurar o túnel para nova passagem.

6.13 - Permitido substituir as buchas e componentes de ligações originais por outras de materiais e componentes livres.

6.14 - A troca ou qualquer desmontagem do câmbio entre a classificação e prova ou entre as provas, somente será permitida mediante cumprimento dos seguintes itens:

- a) O Comissário Técnico deve ser informado da intenção da troca do câmbio;
- b) O Comissário Técnico deve autorizar a troca;
- c) O câmbio substituído deve ser imediatamente colocado a disposição do Comissário Técnico, que poderá ficar sob o seu poder até o final do evento;

6.15 - A troca do câmbio poderá ser feita durante os treinos livres, tomada de tempo e prova.

6.16 - Todo o art.7 poderá ser modificado em forma de Adendo de Segurança para equalização da categoria.

ARTIGO 7 – SUSPENSÃO

7.1 – FIXAÇÃO

A fabricação das bandejas, o tipo do eixo traseiro e o tipo de suspensão e molas, não poderão ser modificados ou substituídos por outro, devendo manter sua fixação nos moldes originais de fábrica.

Os pontos de fixação das bandejas não poderão ser deslocados, seja no sentido longitudinal ou transversal.

7.2 – BUCHAS

É permitido a substituição das buchas e articulações por sistemas mais seguros em poliuretano.

7.3 – AMORTECEDORES E MOLAS

Permitido recalibrar amortecedores, e rebaixar molas. Permitido o uso de camber plate regulável.

ARTIGO 8 – SISTEMA DE FREIOS

8.1 – FREIO

Os circuitos, obrigatoriamente, devem ser independentes. Permitido o uso de disco ventilado.

Válvulas limitadoras só poderão ser utilizadas quando o veículo, originalmente tenha saído com este sistema. Neste caso, o equipamento a ser usado é o original do veículo.

8.2 – TOMADAS DE AR PARA FREIOS

É permitido o uso de tomadas de ar para ventilação dos freios dianteiros e traseiros, desde que não implique em modificações drásticas na carroceira.

8.3 – FREIO DE ESTACIONAMENTO

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

ARTIGO 9 – SISTEMA DE DIREÇÃO



9.1 – SISTEMA PERMITIDO

Original do veículo, sem modificações.

9.2 – VOLANTE

Permitida a utilização de volante de direção esportiva, exceto de madeira.

ARTIGO 10 – RODAS E PNEUS

10.1 – RODAS

A roda deverá ser de no máximo aro 15", com tala máxima de 8". O material de fabricação é livre.

A largura máxima (bitola) permitida para cada veículo deverá ser de 1750 mm.

A medição da (bitola) será verificada na lateral da banda de rodagem, no local onde a banda de rodagem entra em contato com o pavimento, na dianteira e na traseira do veículo, nas condições em que terminou as provas/tomada de tempos (classificação).

10.2 - PNEUS

Deverão ser utilizados pneus de fabricação nacional ou importados, desde que sejam vendidos no mercado de varejo nacional, e que tenham o selo do INMETRO.

Os pneus deverão ter medida máxima de 195 mm.

Os pneus poderão ser lixados, porém os sulcos deverão ter no mínimo 2 mm (milímetros) em toda a superfície da banda de rodagem, valendo o ponto mais desgastado. A medição será feita na vistoria de liberação do veículo para cada etapa do campeonato.

Proibido o uso de PNEUS ESPECIAIS de "COMPETIÇÃO", pneus "RECAPADOS", PNEUS SEMI SLICK, inclusive o pneu da marca Sailun, bem como o pneu da marca Westlake, de todas as medidas.

Ficam também proibidos os pneus YOKOHAMA, TOYO e ACHILLES e os pneus similares a estes que vierem a ser colocados à venda no mercado de varejo nacional, bem como também uso de válvulas reguladoras eletrônicas de pressão.

O veículo que desobedecer a regra de pneus aqui descrita será desclassificado da prova.

ARTIGO 11 – COMBUSTÍVEL E ABASTECIMENTO

11.1 – TIPO DE COMBUSTÍVEL

Poderá ser utilizado como combustível, Gasolina ou Etanol, desde que vendidos em postos de combustíveis de rua. Não é permitido o uso de Metanol ou qualquer combustível que não seja vendido comercialmente para automóveis de passeio.

11.2 – REABASTECIMENTO

É proibido o reabastecimento durante a corrida.

11.3 – TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Tamanho do tanque será livre. Deverá ser fixado no local original ou dentro do porta-malas do veículo. Neste



caso deverá existir uma chapa "corta- fogo" separando a cabine do porta-malas. Sua fabricação poderá ser em metal, borracha, plástico, sendo vedada a utilização de tanque fabricado em fibra de vidro.

11.4 – TUBULAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

Poderá ser utilizada a tubulação original do veículo, ou poderá ser substituída por uma tubulação de diâmetro maior. Em qualquer hipótese, a tubulação de combustível não poderá ficar exposta e passar por dentro do habitáculo.

11.5 – BOMBA E FILTRO DE COMBUSTÍVEL

Permitido o uso de bomba elétrica de combustível não podendo ser fixado dentro do habitáculo. Filtros liberados em quantidade e tamanho.

ARTIGO 12 – LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO

12.1 – RESERVATÓRIO PARA RESPIRO

Obrigatória a colocação de um reservatório de no mínimo 2 (dois) litros para os respiros do motor e transmissão.

12.2 – RADIADOR

Livre, mas mantendo os pontos do sistema original de refrigeração do motor.

Permitido a instalação de um ventilador elétrico auxiliar.

Permitida a refrigeração forçada de óleo e a utilização de Carter seco.

ARTIGO 13 – SISTEMA ELÉTRICO

13.1 – BATERIA

Permitido o uso de chumbo ácido, tipo selada, de qualquer marca, nacional ou não, com capacidade de 12 Volts.

13.2 – LUZES DE FREIO

As lanternas traseiras devem ser as originais do veículo e operantes. Além destas é obrigatório o uso de 2 (dois) pontos de lâmpadas de freio com capacidade de 21 watts na parte interna do habitáculo voltada para a parte traseira do veículo, junto ao vidro traseiro do veículo, que, ao final da prova, esteja em perfeito funcionamento.

ARTIGO 14 – EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA

14.1 – BANCO DO PILOTO

Obrigatória a instalação de banco de competição devidamente homologado (homologação mínima exigida: FIA 8855-1999 ou equivalente)

14.2 – EXTINTOR DE INCÊNDIO

Obrigatória a colocação dentro do habitáculo do veículo de no mínimo 1 (um) extintor de incêndio de 4 kg (quatro



quilos) de pó químico fixado na posição vertical, com alça de acionamento ao alcance do piloto. Também será obrigatório que cada veículo mantenha no seu box no mínimo 1(um) extintor de incêndio de 6 kg (seis quilos) de pó químico.

14.3 – CINTO DE SEGURANÇA

Obrigatória a instalação de cinto de segurança homologado FIA com no mínimo 4 (quatro) pontos de fixação.

14.4 – CHAVE GERAL E ALÇA DO EXTINTOR

Obrigatória a utilização de uma chave geral e alça do extintor, tanto na parte interna quanto externa do veículo.

Internamente a chave geral e alça do extintor deverão estar ao alcance do piloto sentado e como cinto de segurança afivelado.

Externamente a chave geral e a alça do extintor poderão ser instaladas do lado do piloto.

A chave externa deverá ser indicada por uma centelha vermelha, em um triângulo azul com borda branca, de no mínimo 12 cm de base.

ARTIGO 15 – ESTRUTURA DE SEGURANÇA (SANTO ANTÔNIO)

15.1 - ARCO DE SEGURANÇA

Obrigatório o uso de arco de segurança, adicionado de barra transversal. Permitido soldar o arco de segurança na carroceria do veículo com adição de material.

Obrigatório que o arco de segurança seja apoiado no chassi no mínimo por 4 (quatro) pontos.

Os tubos do arco de segurança deverão ser de aço carbono estirados a frio com no mínimo 38mm de diâmetro externo e 2,0 mm. de espessura.

ARTIGO 16 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

16.1 – É permitido no treino, classificação e corrida o uso de dispositivos, ou outro meio de comunicação que possa orientar o piloto a controlar seu tempo de volta. Assim, é permitido o uso de relógio de pulso, celulares (c/GPS), instrumentos no interior do carro, tais como relógios, cronômetros, "hot laps", GPS, ou quaisquer dispositivos que indiquem "tempo". Também será permitido o uso de rádio para comunicação com o piloto. Será permitido sinais externos com as mãos, placas indicativas, cartazes, faixas, etc... É permitida utilização de instrumentação tipo *datalogger*.

16.2 – O piloto que participar desta categoria aceita incondicionalmente respeitar o seu colega de pista se comprometendo a evitar ao máximo qualquer tipo de contato físico entre os veículos com a finalidade de preservar a integridade destes e de seus condutores.

16.3 – A largada será com os veículos parados, através de sinalização luminosa.

16.4 – Para participar desta categoria os modelos diferentes aos relacionados ou com alguma divergência quanto ao regulamento terão que ser previamente aprovados e liberados em comum acordo pela comissão técnica da Super Liga.



16.5 – Os carros deverão ter uma aparência impecável. Não serão permitidos os veículos em mau estado de funilaria e pintura.

16.6 – Todos os pilotos terão que assinar um termo de conhecimento e compromisso em respeitar este regulamento.

16.7 – Câmeras

Será obrigatório o uso de câmera interna fixada de maneira que grave o piloto do carro para averiguar as imagens caso algum piloto faça alguma reclamação a diretoria de prova.

Após os treinos e corrida os carros irão para o pátio fechado e serão vistoriadas a imagens gravadas.

Diretor de prova e comissários escolherão as imagens a ser vistoriadas de acordo com a reclamação. Pilotos também podem solicitar a gravação enquanto os carros estiverem no pátio fechado. Liberado pátio fechado não serão aceitas solicitações das imagens das câmeras. Caso a câmera pare de gravar durante a corrida o piloto não sofrerá penalização.

16.8 – Para fins de pontuação do campeonato, na primeira prova que o veículo participar poderão ser formadas equipes de pilotos para dividir o mesmo veículo. Neste caso, serão permitidas equipes de até 4 pilotos por carro. Um piloto correrá em cada bateria e os pontos de cada piloto serão computados para a equipe de pilotos. Da mesma forma, as penalizações que um dos pilotos sofrer será computado também para os outros pilotos da equipe.

16.8.1 - No INICIO DO CAMPEONATO DEVERÃO SER NOMINADOS OS PILOTOS DA EQUIPE, QUE NÃO PODERÁ SER ALTERADA. No ato da inscrição da equipe em uma prova, terá que ser nominado junto a Secretaria de Prova qual prova o piloto andará. Qualquer alteração deste, os pilotos deverão informar a Secretaria, antes da prova.

16.8.2 - Durante o campeonato os pilotos inscritos em equipe não poderão alterar os componentes da equipe, sem autorização da Superliga.

16.8.3 - Um piloto de uma equipe não poderá correr por outra equipe. Constatada tal troca de equipe, o piloto e o veículo serão desclassificados da prova.

16.8.4 – A premiação de provas e mesmo do campeonato será feita com a entrega de um troféu por Prova realizada e para o Campeonato, independentemente do número de pilotos que integrarão a equipe.

16.9 – Os casos omissos serão resolvidos pela comissão técnica da SUPERLIGA.

Roberto Klai Junior

Presidente

Rogério Teixeira

Diretor Técnico