



LIGA PAULISTA DE AUTOMOBILISMO
FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

CAMPEONATO ECPA DE ARRANCADA 2016 / 201 METROS

ESPORTE CLUBE PIRACICABANO DE AUTOMOBILISMO

LIGA PAULISTA DE AUTOMOBILISMO

REGULAMENTO TÉCNICO

16 - CATEGORIA STREET TRAÇÃO TRASEIRA – STT

16.1) DEFINIÇÃO:

a) Participam desta categoria veículos de turismo de grande produção em série, coupê, sedan ou pick-up, de 2, 3, 4 ou 5 portas de **tração traseira** equipados com motores **naturalmente aspirados**.

16.2) HOMOLOGAÇÃO:

- a) Veículos de fabricação nacional, com produção mínima de 1000 (mil) exemplares idênticos em 12 (doze) meses consecutivos, equipados originalmente com motores de 4 (quatro), 6 (seis) ou 8 (oito) cilindros.
- b) Permitido o uso de veículos de 02 (dois) ou mais lugares.
- c) A denominação desta categoria será Street Tração Traseira.

16.3) PESO MÍNIMO:

- a) O peso mínimo para carros desta categoria será o seguinte:
- **820 kg** (oitocentos e vinte quilos) para veículos equipados com motor 4 (quatro) cilindros.
 - **1230 kg** (uns mil duzentos e trinta quilos) para veículos equipados com motor 6 (seis) cilindros.
 - **1350 Kg** (um mil trezentos e cinquenta quilos) para veículos equipados com motor 8 (oito) cilindros.
- b) Não é permitido qualquer tipo de alívio de peso através da retirada de partes e itens originais de fábrica, exceto as permitidas por este regulamento.
- c) Permitida a retirada do macaco, estepe, chave de roda e triângulo de segurança.

16.4) MOTOR:

- a) O motor deverá manter suas características originais de fábrica com relação ao ângulo e posição de montagem do conjunto: Motor, caixa de câmbio e diferencial, bem como seus suportes.
- b) A ordem de montagem de fábrica do conjunto motor, caixa de câmbio e diferencial não pode ser alterada.
- c) Fica livre o trabalho do bloco **original**, permitindo-se o aumento do volume do mesmo.
- d) Fica livre a troca do bloco **original**, por outro de reposição da mesma marca e



LIGA PAULISTA DE AUTOMOBILISMO

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

modelo, devendo este seguir as mesmas especificações do bloco original.

e) Para veículos modelo Chevrolet Opala/Caravan fica proibido o bloco de motor 292 usado nos caminhões A-60 e A-70 da mesma marca.

f) Não é obrigatório o uso do virabrequim original, porém o curso do virabrequim deve ser mantido como o do original de fábrica do veículo em questão.

g) Para veículos Chevrolet modelos, opala/caravan o diâmetro do pistão utilizado deverá ser 101,6 mm (4 polegadas std)

16.5) SISTEMA DE IGNIÇÃO:

a) Marca e tipos livre.

16.6) SISTEMA DE ARREFECIMENTO:

a) Termostato e sistema de controle de temperatura são livres.

b) O ventilador e o acionamento são livres, porém todos os componentes devem estar presentes no veículo.

c) Proibida a retirada do radiador, bomba d'água ou das mangueiras que os ligam.

d) Proibida a mudança do local de fixação dos itens mencionados acima.

16.7) CABEÇOTE:

a) O cabeçote deve ser original e nacional.

b) O cabeçote pode ser substituído por outro de reposição, devendo este, ser nacional e seguir mesmas especificações do original.

c) O retrabalho no cabeçote é livre.

d) Permitida a substituição do comando de válvulas original.

16.8) ALIMENTAÇÃO:

a) O coletor de admissão é livre.

b) O aumento do número original de carburadores é permitido.

c) Permitido o uso de carburadores de qualquer tipo ou marca, sendo permitido ainda, modificar os elementos do carburador que regulam a quantidade de ar/combustível.

d) Proibido o uso de qualquer tipo de bico de injeção de combustível.

e) Proibido qualquer tipo de dispositivo de superalimentação. (Óxido nitroso, turbo compressor, blower, superchargers e outros mais que possam surgir).

f) **Obrigatório o uso de Metanol puro** como combustível com as especificações técnicas descritas nas Regras Gerais.

16.9) ESCAPAMENTO:

a) Livre. Vide Regras Gerais.

16.10) SUSPENSÃO:

a) Permitido alterar a altura dos amortecedores e a colocação de calços.

b) Fica liberado o material das buchas, desde que não se altere sua fixação nos pontos originais da carroceria.

c) Todos os componentes da suspensão devem estar presentes nos seus lugares originais.



LIGA PAULISTA DE AUTOMOBILISMO

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

- d) O comprimento de molas é livre, assim como o número de espiras e diâmetro do fio.
- e) O tipo de suspensão e os pontos de fixação devem permanecer originais.
- f) Os amortecedores são livres, contanto que seu número, tipo (telescópico, braço, etc.) e pontos de fixação sejam mantidos originais.
- g) Proibido o uso de amortecedores do tipo "Coil-Over".
- h) O uso de barras anti afastamento ou barras de tração é permitido.
- i) Demais alterações não são permitidas.

16.11) TRANSMISSÃO:

- a) A caixa de câmbio e o diferencial devem ser nacionais, sendo permitido o trabalho da relação original, porém de acionamento manual.
- b) Proibido o uso de caixa de câmbio automática mesmo que original do veículo.
- c) A existência de conversor de torque no câmbio utilizará que o mesmo é automático.
- d) Proibido o uso de trambulador / alavanca do tipo "in line" / "v-gate".
- e) É permitido o uso de alavanca seletora com sistema de pinos, travas ou guias que tenham a função de evitar erros nas trocas de marchas, desde que não se altere a configuração padrão de mudança em H.
- f) Permitido o uso de diferencial autoblocante ou similares.
- g) Os veículos dotados de eixo cardã deverão possuir obrigatoriamente uma travessa metálica de segurança com no mínimo 3 mm (três milímetros) de espessura, para que impeça o cardã de tocar o solo em caso de quebra.

16.12) EMBREAGEM:

- a) Livre, porém não pode ser automática.
- b) Proibido o uso de qualquer sistema eletrônico que auxilie o piloto a efetuar as trocas de marcha sem a utilização da embreagem. ("Quick Shift", "GearController", e outros aparelhos similares que possam surgir).
- c) Proibido o acionamento hidráulico.

16.13) RODAS E PNEUS:

- a) As rodas são livres, respeitando o diâmetro mínimo de 14" e máximo 17".
- b) Os pneus deverão obrigatoriamente possuir classificação DOT/INMETRO com medidas de largura máxima em 215mm e mínima 165mm.
- c) Os pneus devem ser radiais, nacionais, estar em bom estado de conservação e ter no mínimo 2 mm de sulco na superfície de contato com o solo. Não serão aceito pneus com rebaixamento de sulco ou com qualquer tipo de tratamento físico
- d) Permitida a utilização de pneus importados quando estes estiverem montados nas rodas fora do eixo de tração.
- e) Permitido o uso, nas rodas traseiras, de pneus do tipo "Front Runners", com especificação para uso em competições, na medida de aro máxima de 15".
- f) Os pneus utilizados nesta categoria deverão ter classificação de índice de velocidade mínimo de (W) para pistas de 402 metros e (h) para pistas de 201 metros, (compatível com a velocidade alcançada) descrito na lateral do pneu. O piloto, cujo veículo exceder a velocidade permitida pelo índice do pneu, deverá providenciar a substituição do pneu por um de índice compatível com a velocidade alcançada. Neste caso, o piloto só poderá



LIGA PAULISTA DE AUTOMOBILISMO

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

participar da próxima atividade de pista quando comprovar a substituição do pneu pelo de índice apropriado. Proibido o uso de pneus da marca Michelin.

g) É proibido o uso de pneus "slick" de qualquer tipo, bem como pneus refrisados, recapados, remoldados ou similares.

h) Os pneus não podem exceder o limite externo dos para-lamas.

i) Os pneus não poderão ter sofrido nenhum tipo de tratamento químico ou físico com o intuito de alterar a dureza do composto da borracha dos mesmos ou melhorar a performance dos mesmos. Qualquer alteração, ou excesso de desgaste na lateral dos pneus poderá ser interpretado como alteração física pela comissão técnica, e o piloto será penalizado vide regras gerais.

j) O índice de dureza mínimo admitido será (55) na banda de rodagem (área em contato com o solo) e (50) no costado (lateral dos pneus). Os veículos podem passar por vistoria a qualquer momento para verificação deste índice. O durômetro oficial será o modelo "type A" (ASTM 2240) que estará sendo utilizado pela equipe técnica de vistoria e ficará a disposição dos participantes durante a vistoria inicial.

k) Após a vistoria de dureza mínima realizada antes de cada largada, é proibido fazer alterações na calibragem dos pneus sob pena de perda dos tempos válidos da etapa.

Obs.: Os pneus de tração deverão ter uma calibragem mínima de 12 PSI, para poder efetuar sua largada válida. O carro que estiver em desacordo com este item, não poderá largar. Após a largada, os vistoriadores poderão verificar novamente a calibragem, caso esta esteja em desacordo com essas medidas, o mesmo será desclassificado da bateria em questão. Porém neste caso o mesmo não estará excluído da prova.

Obs.: O calibrador oficial do evento será o marca LONGACRE

l) Os pneus de tração serão medidos e lacrados durante a vistoria inicial, antes da 1ª bateria válida, Caso os pneus não passem na dureza, nesta primeira bateria, antes da lacração, o piloto será desclassificado desta largada, tendo a possibilidade de trocar os mesmos, lacrando antes da segunda bateria válida. Após esta lacração os pneus não poderão ser trocados até o final da competição. Caso o índice de dureza, desgaste lateral excessivo, medida de sulco, fiquem abaixo do permitido durante a prova, ou qualquer outra alteração que os comissários avaliem, o piloto será excluído da prova.

m) Em caso de necessidade de troca do pneu por furo ou defeito, os comissários técnicos deverão ser consultados e sua decisão é irrevogável.

n) O pneu velho ficará retido para futura análise e comprovação da necessidade de troca. Só será permitida a substituição de um único pneu, seja qual for a alegação da necessidade da troca. A troca de pneu(s) sem a devida autorização dos comissários acarretará em exclusão e outras penalidades conforme CDA.

o) Vide regras gerais.

16.14) SISTEMA DE FREIO:

a) Pode ser **nacional ou importado** O sistema de freio, e as canalizações podem ser substituídas por outras de melhor performance.

b) Todos os componentes devem estar presentes no veículo e montados nos seus locais originais, ficando permitida a retirada do hidrovácuo.

c) Permitida a retirada dos defletores dos freios dianteiros.

d) Fica autorizada a retirada do dispositivo anti blocagem.

e) Obrigatório que os freios dianteiros e traseiros estejam funcionando.

f) Fica ainda autorizada a utilização de freio a disco na traseira nos veículos que não o possuem originalmente.



LIGA PAULISTA DE AUTOMOBILISMO

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

- g) Não é permitida a utilização de freios de motonetas ou bicicletas.
- h) Liberado a retirada do freio de estacionamento e seus componentes.
- i) Permitido o uso de alavanca para acionamento do freio traseiro.

16.15) CARROCERIA E CHASSI:

- a) Proibida qualquer alteração na carroceria ou chassi/monobloco do veículo, ficando liberado o recorte ou trabalho da lateral traseira externa, até o limite máximo do início da caixa de rodas interna.
- b) São autorizados apenas acessórios que não alterem ou favoreçam de qualquer forma o rendimento mecânico ou aerodinâmico do veículo.
- c) Proibido uso de entradas ou captações de ar de qualquer outro tipo que não os originais.
- d) Permitido o levantamento do capô dianteiro, na sua parte traseira, em no máximo 10,0cm (dez centímetros), medidos das extremidades em relação aos pára-lamas.
- e) Fica liberada a construção de uma bolha no capô dianteiro / traseiro, com a finalidade de melhor acomodar os componentes do motor.
- f) As portas dianteiras devem ser funcionais e contar com travamento eficiente.
- g) As portas traseiras (se for o caso) não precisam abrir, porém os trincos externos devem estar presentes.
- h) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.
- i) Pára-choques, grade frontal, faróis, lanternas, espelho externo (lado direito opcional), maçanetas, vidros e guarnições devem estar presentes no veículo e montados em seus lugares originais.
- j) Permitida a retirada da placa de licença e suporte.
- k) Permitido o recorte ou retrabalho na lateral traseira externa até o limite máximo do início da caixa de rodas interna.

16.16) HABITÁCULO:

- a) Proibida a retirada de qualquer parte interna original do veículo com exceção dos itens permitidos.
- b) Permitido remover a prateleira traseira de veículos dois volumes.
- c) Todos os componentes que equipam o modelo básico da linha devem estar presentes, os itens tidos como opcionais podem ser substituídos pelos itens básicos.
- d) Painel de instrumentos, forro do teto, painel de acabamento das portas (forro), painel de acabamento das laterais traseiras (forro), cobertura das colunas, painel de acabamento da tampa do porta-malas (forro), guarnições das portas, fechaduras, máquinas de levantamento dos vidros das portas e maçanetas devem estar presentes no veículo e montados em seus lugares originais. As máquinas de levantamento dos vidros dianteiros e as fechaduras devem estar funcionando normalmente. As máquinas de levantamento dos vidros traseiros (se for o caso) podem ser retiradas.
- e) Permitida a retirada do carpete do assoalho, do carpete do piso do porta-malas e dos cintos de segurança originais e seus suportes.
- f) Permitida a retirada do console central.
- g) Permitida a retirada do sistema de ar quente e frio.



LIGA PAULISTA DE AUTOMOBILISMO

FILIADA À CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE AUTOMOBILISMO

16.17) SISTEMA ELÉTRICO:

- a) A tensão, capacidade e marca da bateria é livre, bem como seus cabos.
- b) Permitido substituir o alternador por um de maior potência.
- c) A bateria deve estar solidamente fixada, podendo ser transferida a sua localização para o porta-malas.

16.18) SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO:

- a) O sistema de lubrificação é livre.
- b) Nenhuma tubulação ou reservatório de fluidos de lubrificação pode estar localizado no habitáculo do veículo.
- c) Todos os respiros de óleo devem finalizar em um ou mais reservatórios com capacidade mínima total de 3 (três) litros e devem estar localizados do lado oposto ao do escapamento.

16.19) CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL:

- a) A tubulação de combustível não pode passar por dentro do habitáculo.
- b) Bomba e filtros de combustível devem estar devidamente protegidos e não podem estar localizados no interior do habitáculo.
- c) O tanque de combustível original pode ser substituído por outro modelo, desde que estejam na mesma localização do tanque original e este deve ser utilizado como única fonte de alimentação do veículo.
- d) Permitido o uso de "catch tank".
- e) Fica definido como "catch tank", qualquer reservatório adicional, subdivisão ou sistema de contenção feita no tanque.
- f) Fica proibido qualquer fechamento que obstrua a visualização do tanque e das linhas de combustível.

16.20) SEGURANÇA:

- a) Vide Regras Gerais.
- b) Obrigatório o uso de cinta de proteção na capa seca do câmbio, confeccionada em chapa de aço de no mínimo 5 mm (cinco milímetros) de espessura por 7 cm (sete centímetros) de largura.

O presente regulamento técnico, foi elaborado por Esporte Clube Piracicabano de Automobilismo, aprovado e homologado pela Liga Paulista de Automobilismo.

Piracicaba, 10 de Fevereiro de 2016.

Liga Paulista de Automobilismo (LPA)

Ricardo Molina
Diretor Técnico Geral

Liga Paulista de Automobilismo (LPA)

Marcelo Hirsch
Presidente

Esporte Clube Piracicabano de Automobilismo

Camila Giannetti
Presidente

REGULAMENTO TÉCNICO 2016