



SUPERLIGA 500

REGULAMENTO TÉCNICO

ARTIGO 1: Regulamento Geral.....	1
ARTIGO 2: Veículos.....	2
ARTIGO 3: Categorias.....	2
ARTIGO 4: Formação de Equipes.....	2
ARTIGO 5: Duração e Dinâmica da Prova.....	2
ARTIGO 6: Carroceria e Dimensões.....	3
ARTIGO 7: Peso e Lastro.....	4
ARTIGO 8: Motor.....	4
ARTIGO 9: Transmissão para as Rodas.....	4
ARTIGO 10: Suspensão.....	4
ARTIGO 11: Sistema de Freios.....	5
ARTIGO 12: Sistema de Direção.....	5
ARTIGO 13: Rodas e Pneus.....	5
ARTIGO 14: Combustível e Abastecimento.....	5
ARTIGO 15: Lubrificação e Arrefecimento.....	5
ARTIGO 16: Sistema Elétrico.....	6
ARTIGO 17: Estrutura de Segurança.....	6
ARTIGO 18: Considerações Gerais.....	8

ARTIGO 1: REGULAMENTO GERAL

A **SUPERLIGA 500** é uma corrida de longa duração, contemplando diversas categorias de carros Turismo e Protótipos. Esta prova seguirá as normas previstas no presente Regulamento Técnico, que abrange todos os veículos participantes, bem como o Código Desportivo da SUPERLIGA, os regulamentos particulares de Prova e seus Adendos.

Este Regulamento e seus adendos tem força de lei desportiva, em conformidade com os princípios estabelecidos pela legislação nacional.

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.



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

PERMITIDOS: Veículos Importados, nacionais e protótipos

PROIBIDOS: Monopostos tipo fórmula.

Casos Especiais: 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.

ARTIGO 3: CATEGORIAS

3.1 – CATEGORIA A: Identificação = Fundo vermelho com a letra “A” em branco

Veículos com motorização 6 cilindros, 8 cilindros, protótipos, veículos com sobrealimentação (turbo ou supercharger), e veículos que não se enquadrarem nas demais categorias da prova;

3.2 – CATEGORIA B: Identificação = fundo azul com letra “B” em branco

Veículos Turismo, de fabricação nacional, com capacidade mínima de quatro passageiros e motores com capacidade volumétrica do motor de até 2.100 cc (dois mil e cem centímetros cúbicos).

Os veículos participantes deverão ter sido comercializados normalmente no mercado nacional e com pelo menos 1.000 (mil) unidades produzidas em 12 (doze) meses consecutivos;

3.3 – CATEGORIA C: Identificação = fundo preto com letra “C” em branco

Veículos Turismo, de fabricação nacional, com capacidade mínima de quatro passageiros e motores com capacidade volumétrica do motor de até 1.600 cc (um mil e seiscentos centímetros cúbicos).

Os veículos participantes deverão ter sido comercializados normalmente no mercado nacional e com pelo menos 1.000 (mil) unidades produzidas em 12 (doze) meses consecutivos;

3.4 – CATEGORIA D: Identificação = fundo verde com letra “D” em branco

Veículos Turismo, de fabricação nacional, com capacidade mínima de quatro passageiros e motores com capacidade volumétrica do motor de até 1.400 cc (um mil e quatrocentos centímetros cúbicos).

Os veículos participantes deverão ter sido comercializados normalmente no mercado nacional e com pelo menos 1.000 (mil) unidades produzidas em 12 (doze) meses consecutivos;

ARTIGO 4: FORMAÇÃO DE EQUIPES

Os Pilotos participantes poderão formar equipes de no mínimo 2 (dois) e no máximo 4 (quatro) pilotos, sendo permitido o uso de até 3 (três) veículos de competição por equipe, que deverão ser cadastrados e vistoriados antes da largada da corrida.

A Equipe que optar por usar mais de um veículo deverá providenciar a identificação dos veículos com a mesma numeração **E UTILIZARÃO O MESMO TRANSPONDER.**

ARTIGO 5: DURAÇÃO E DINÂMICA DA PROVA

A corrida terá 117 voltas ou 5 horas, o que acontecer primeiro.

Cada equipe deverá realizar no mínimo 3 paradas para reabastecimento ou troca de veículo. Cada parada deverá ter obrigatoriamente 3'50" (três minutos e cinquenta segundos), tempo este contado a partir do sensor colocado na entrada do box até o sensor colocado na saída de box.



Caso a equipe faça a troca de veículo, o veículo que estiver chegando da pista deverá desligar seu motor, o piloto deverá sair do carro e o transponder deverá ser retirado deste e colocado no veículo que retornará à pista. Todo este procedimento deverá ser feito durante a contagem de tempo de parada de 3'50" supra mencionado. **A RESPONSABILIDADE PELA RETIRADA E COLOCAÇÃO DO TRANSPONDER É DO PILOTO/EQUIPE, sendo certo que se o veículo sair sem transponder, para fins de cronometragem, contagem de número de voltas e classificação, será como se o veículo ainda estivesse nos boxes.**

Se um ou mais veículos da Equipe for danificado e não puder continuar a prova, os pilotos da Equipe poderão revezar o uso do mesmo veículo **desde que este tenha sido inicialmente registrado como integrante da Equipe.** Não será permitido o uso de carro reserva.

No caso de equipes que forem utilizar apenas um veículo durante a prova, serão obrigatórias 3 (três) paradas para reabastecimento de 3'50". No procedimento de reabastecimento o piloto deverá parar o veículo no pitlane, desligar o veículo, e descer do carro.

O INTEGRANTE DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELO REABASTECIMENTO DEVERÁ ESTAR TRAJANDO INDUMENTÁRIA ANTICHAMAS DURANTE TODO O PROCESSO DE ABASTACIMENTO.

Enquanto o veículo estiver sendo abastecido nenhum reparo, ajuste ou qualquer outra regulagem poderão ser realizadas. Estas somente poderão ter início após o fim do abastecimento, podendo ser realizadas inclusive dentro do box.

TODA E QUALQUER PARADA QUE A EQUIPE FAÇA NO BOX DEVERÁ RESPEITAR O TEMPO DE 3'50" (Três minutos e cinquenta segundos). A Equipe que não respeitar este tempo mínimo receberá punição, sendo o veículo chamado para os boxes, onde deverá permanecer o tempo de uma parada. Assim, se a equipe for trocar um pneu deverá ficar 3'50" no box. Se ficar 3'49" será chamada a fazer nova parada de 3'50".

ARTIGO 6: CARROCERIAS E DIMENSÕES

CARROCERIA: Livre.

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

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

PARA-LAMAS: Deverão ser abaulados para comportar as rodas e pneus previstos neste regulamento.

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

VIDROS: É permitido o uso de para-brisa laminado, Policarbonato ou Lexan. Obrigatório a substituição dos demais por Lexan ou policarbonato.

ENTRE- EIXOS: Livre.

LAY OUT E FIXAÇÃO DO CONJUNTO MOTRIZ: Livre.

TRAVA DO CAPÔ: Obrigatória a instalação de duas travas de segurança no capô dianteiro e traseiro.

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.

GANCHOS DE REBOQUE: Obrigatório a colocação de gancho de reboque na dianteira e na traseira do veículo, firmemente fixado, COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 06 CM (SEIS CENTÍMETROS). Este gancho deverá ser identificado com cor contrastante com a cor do veículo para facilitar a localização. **A NÃO UTILIZAÇÃO DE GANCHO DE REBOQUE PODERÁ IMPLICAR NA IMPOSSIBILIDADE DE RESGATE DO VEÍCULO DURANTE A PROVA, A CRITÉRIO DA DIREÇÃO DE PROVA.**



ARTIGO 7: PESO E LASTRO

CATEGORIA A: Peso mínimo Livre

CATEGORIA B: Peso mínimo de 710 Kg.

CATEGORIA C: Peso mínimo 710 Kg.

CATEGORIA D: Peso mínimo de 710 Kg.

Caso o veículo necessitar de adição de peso para alcançar o peso da categoria, esta adição deverá ser feita utilizando lastro de chumbo ou aço em blocos sólidos. Este lastro deverá ser preso no assoalho do habitáculo do veículo, nas áreas delimitadas conforme imagem abaixo, com no mínimo dois parafusos de aço 8.8 de 10,0 mm de diâmetro mínimo com porca e contra porca e utilizando chapa de reforço tipo sanduíche em local visível e de tal forma que permita uma lacração efetiva pela Comissão Técnica.



ARTIGO 8: MOTOR

PREPARAÇÃO DO MOTOR: Livre.

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO: livre.

ESCAPAMENTO: Permitido escapamento trabalhado.

É obrigatória a utilização de abafador no escapamento sempre que o motor for acionado no interior dos boxes.

ARTIGO 9: TRANSMISSÃO PARA AS RODAS

CAIXA DE CÂMBIO: Livre.

DIFERENCIAL: Livre. Permitido o uso de autoblocante.

ARTIGO 10: SUSPENSÃO

FIXAÇÃO: Livre.

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

AMORTECEDORES E MOLAS: Permitido recalibrar amortecedores, e rebaixar molas.

ARTIGO 11: SISTEMA DE FREIOS

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

TOMADAS DE AR PARA FREIOS: É permitido o uso de tomadas de ar para ventilação dos freios dianteiros e traseiros.



FREIO DE ESTACIONAMENTO: O sistema de freio de estacionamento (freio de mão) poderá ser retirado, sendo opcional o seu uso.

ARTIGO 12: SISTEMA DE DIREÇÃO

SISTEMA PERMITIDO: Livre.

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

ARTIGO 13: RODAS E PNEUS

RODAS: Para os veículos da Categoria A, as rodas terão medida e material livres. Para as demais categorias as rodas deverão ter aro máximo de 15 polegadas e tala máxima de 8 polegadas.

PNEUS: Para a **Categoria A** será permitido o uso de pneus Slick. Os veículos que usarem pneus slicks deverão ter nos boxes um jogo de pneus de chuva, pois caso a Direção de Prova declare a prova em condição de chuva, os pneus slicks deverão ser substituídos podendo o veículo que não proceder à troca ser impedido de retornar à pista até que proceda à substituição. **Para as demais categorias** será obrigatório o uso de pneus radiais. Permitido o uso de pneus semi slicks de qualquer fabricante.

ARTIGO 14: COMBUSTÍVEL E ABASTECIMENTO

TIPO DE COMBUSTÍVEL: Poderá ser utilizado como combustível, Gasolina ou Etanol. Não é permitido o uso de Metanol ou qualquer combustível que não seja vendido comercialmente para automóveis de passeio.

REABASTECIMENTO: É obrigatório o reabastecimento durante a corrida.

TANQUE DE COMBUSTÍVEL: Tamanho do tanque será livre 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.

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.

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 15: LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO

RECUPERADOR DE ÓLEO: É obrigatória a instalação de um recuperador de óleo translúcido de material resistente a altas temperaturas, com uma capacidade mínima de 2 (dois) litros, sendo recomendado de 3 (três) litros, dentro do cofre do motor e conectado com mangueira à tampa de válvula do motor. Todos os respiros deverão ser dirigidos para o recuperador de óleo.

RADIADOR: Livre.

ARTIGO 16: SISTEMA ELÉTRICO

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

LUZES DE FREIO: Para os veículos Turismo 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. Para os Protótipos que não possam ser caracterizados como veículo de Turismo, será obrigatório o uso de 2

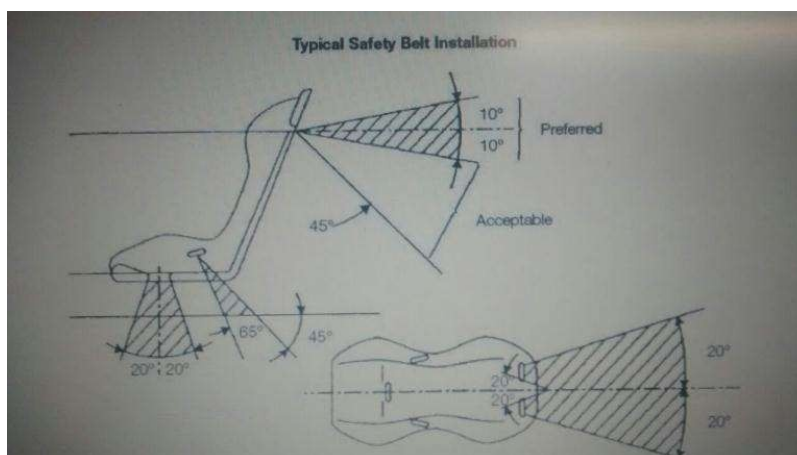
(dois) pontos de lâmpadas de freio com capacidade de 21 watts na parte traseira do veículo de modo que seja possível sua visualização pelo veículo que estiver atrás.

ARTIGO 17: ESTRUTURA DE SEGURANÇA

BANCO DO PILOTO: Obrigatória a instalação de banco de competição devidamente homologado (homologação mínima exigida: FIA 8855-1999 ou equivalente) e em perfeitas condições de uso.

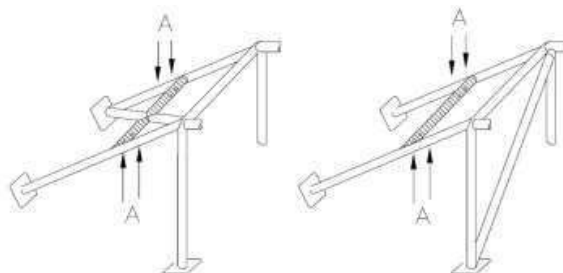
EXTINTOR DE INCÊNDIO: Obrigatória a colocação dentro do habitáculo do veículo de no mínimo 1 (um) extintor de incêndio de 4 kg (quatro quilos) de pó químico fixado na posição vertical, com alça de acionamento ao alcance do piloto. Também será obrigatório que cada veículo mantenha no seu box no mínimo 1(um) extintor de incêndio de 6 kg (seis quilos) de pó químico.

CINTO DE SEGURANÇA: Obrigatória a instalação de cinto de segurança homologado FIA com no mínimo 4 (quatro) pontos de fixação. O cinto deverá em perfeitas condições de uso, sem costuras rompidas, partes desfiadas ou ganchos tortos. Proibido fixar os cintos aos bancos ou aos seus suportes. Permitida a fixação, sempre individualizada, nos pontos que o construtor do veículo destina a esse fim, desde que obedeça ao especificado neste artigo. As localizações geométricas recomendadas para os pontos de fixação devem fazer-se como mostra o desenho 253- 61 do anexo "J" da FIA:



Os cintos dorsais devem dirigir-se para trás e para baixo e não devem ser montados com ângulos superiores a 45° em relação à horizontal que passa pelo topo do assento, é aconselhado não ultrapassar um ângulo de 10°. Os ângulos máximos, em relação ao eixo do banco, devem ser de 20° divergente ou convergente (as cintas dos ombros podem ser montadas de forma a se intersectar, simetricamente, em relação ao eixo do banco da frente).

Os cintos dorsais podem ser instalados nos pontos de fixação dos cintos abdominais dos bancos traseiros, previstos pelo construtor. Também poderão ser fixados ou apoiados numa barra transversal traseira, fixada ao arco de segurança (ponto A) ou aos pontos de fixação superiores dos cintos da frente:



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 com o 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 candelha vermelha, em um triângulo azul com borda branca, de no mínimo 12 cm de base.

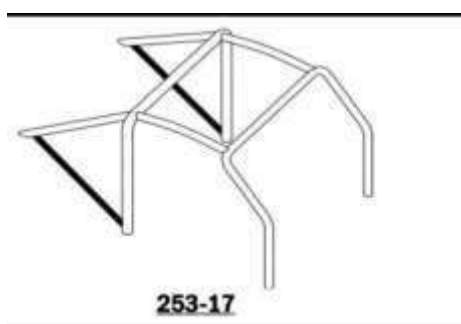
TRAVAS DE SEGURANÇA: Pelo menos duas travas de segurança acionáveis no exterior do carro são obrigatórias para o capô dianteiro e para a tampa traseira. O mecanismo original de travamento e abertura do capô do motor e da tampa do porta-malas dos veículos deve ser removido.

ARCO DE SEGURANÇA: Obrigatória a instalação de estrutura anti-capotagem/arco de segurança (Santo Antônio), conforme definido no Anexo J da FIA, com no mínimo: 6 (seis) pontos de fixação (fig. I), dois ou mais elementos longitudinais (fora o prolongamento feito para o "X" do banco) para cada porta dianteira (fig. II), dois ou mais elementos diagonais no arco principal traseiro (fig. III), um elemento de reforço no arco principal dianteiro (fig. IV) e ao menos um elemento de reforço no arco principal na parte do porta-malas (fig. V).

...

O material empregado na construção do arco deverá ser tubo de aço-carbono com dimensões mínimas de 38 mm (trinta e oito milímetros) de diâmetro e 2,5 mm (dois vírgula cinco milímetros) ou conforme atualizações do "anexo J FIA de espessura (1,25 mm para aço – cromo - molibdênio). Os pontos de apoio do arco de proteção com a carroceria/chassis deverão ser feitos através de chapas de aço com um mínimo de 3 mm (três milímetros) de espessura e 120 cm² (cento e vinte centímetros quadrados) de área (ex.: 10 cm x 12 cm). Estas chapas devem estar soldadas à carroceria/chassis e fixadas com 3 (três) parafusos ou mais, de no mínimo, 8 mm (oito milímetros) de diâmetro. Deverá haver um furo não passante em todas as barras, com diâmetro de 6mm (seis milímetros), para verificação da espessura mínima especificada, ou conforme atualizações do "anexo J FIA.

Fica obrigatória a utilização do "tubo do Santo Antônio" conforme Anexo J da FIA no seu artigo 253-17, podendo ser fixado por solda ou "luvas".



É permitido o prolongamento das barras longitudinais do Santo Antônio até os pontos de montagem da suspensão dianteira e traseira na carroceria, sendo que sua fixação poderá ser efetuada por meio de cavilhas e/ou soldagem aos pontos de montagem da suspensão ou molas. Permitido instalar na frente, barra de reforço entre os pontos de montagem da suspensão na carroceria, para impedir a separação e/ou convergência, a fixação destas barras poderá ser efetuada por meio de cavilhas e/ou soldagem aos pontos de montagem da suspensão. Essas barras também podem ser instaladas nos pontos de montagem da suspensão traseira.

ARTIGO 18: CONSIDERAÇÕES GERAIS

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*.

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

A LARGADA SERÁ LANÇADA, ATRAVÉS DE SINALIZAÇÃO LUMINOSA.

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.

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

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

CÂMERA ON-BOARD: Todos os veículos participantes de todas as categorias deverão ter instalado, obrigatoriamente, uma câmera on-board para coletar imagens durante os treinos livres, prova de classificação e prova oficial. A câmera deverá ser instalada no Santo Antônio do veículo ao lado direito do piloto. A imagem captada pela câmera deverá exibir as mãos do piloto ao volante e a visão dianteira enxergada pelo piloto.

As imagens gravadas em cartão de memória específico poderão ser solicitadas pelos Comissários Desportivos a qualquer momento e, quando solicitadas, serão copiadas e passam a ser de propriedade da SUPERLIGA se assim necessário.

O perfeito funcionamento da câmera on-board é de inteira responsabilidade do piloto.

Reclamações desportivas somente serão analisadas se o piloto reclamante apresentar as devidas imagens referentes à sua reclamação.

A não utilização da câmera on-board poderá acarretar em desclassificação do piloto no momento da constatação desta falta, a critério dos Comissários Desportivos da Prova.

PÓDIO: Será feito após a corrida. Primeiro receberão troféus os 5 primeiros da Classificação Geral. Na sequência os 5 primeiros de cada categoria.

Os casos omissos serão resolvidos pela comissão técnica da SUPERLIGA.

Luiz Alberto Teixeira
Presidente

Rogério Teixeira
Diretor Técnico