



FEDERAÇÃO PORTUGUESA
DE AUTOMOBILISMO E KARTING

REGULAMENTO TÉCNICO DO CAMPEONATO NACIONAL DE RALICROSS 2014

ALTERADO EM 05-05-2014

GENERALIDADES

1 - Os Concorrentes que pretendam participar em provas do Campeonato do Mundo / Europeu Ralicross, devem seguir a Regulamentação Técnica conforme ao Art. 279 do Anexo "J" ao CDI (publicado no site da FPAK)

2 - Nas Divisões do Campeonato Nacional de Ralicross 2014, serão admitidos veículos com carroçarias Sedan (2 ou 4 portas), Coupé 2 volumes, 3 ou 5 portas, bem como motores a gasolina ou a diesel.

I - VIATURAS ADMITIDAS (DIVISÕES SUPER CARS, SUPER 2000, SUPER 1600, SUPER NACIONAL 4 WD, SUPER NACIONAL SUPER INICIAÇÃO 1400)

1.1 - Divisão Super Cars - Viaturas de Turismo

São admitidos a participar nesta Divisão os veículos abaixo indicados:

Viaturas com homologação FIA em Grupo A (incluindo as variantes VK, VK-S 1600 e WRC) em vigor em 1995 ou posterior, que não possam ser incluídas nas divisões seguintes, ou apenas possuem ou possuíram homologação no grupo de Sport, cilindrada máxima de 3.500 cm³, (para os motores sobre – alimentados a cilindrada máxima autorizada é de 2058 cc para os motores a gasolina e de 2333 cc para os motores diesel), sendo autorizadas as alterações descritas nos números 2 e 3 deste regulamento.

Também são autorizados a participar, os veículos que tendo perdido a sua homologação, façam parte da lista de veículos cuja homologação caducou, mas que estão autorizados a participar em 2014, em todos os Ralis Nacionais e Internacionais (excepto Mundial de Ralis), ao abrigo da alínea a) do Art. 2.7.1 do CDI.

São igualmente admissíveis as viaturas não homologadas pela FIA, mas produzidas em série e regularmente comercializadas na UE por uma rede comercial reconhecida. Tais modelos serão indicados numa listagem a estabelecer pela FIA.

O fornecimento dos elementos necessários para estabelecer a admissibilidade de uma viatura é da responsabilidade do requerente.

Os pedidos serão submetidos à aprovação da FIA por intermédio da ADN do seu país.

Para que um modelo a incluir na listagem seja aprovado, deverá ser verificado que responde aos seguintes critérios:

- Ter uma carroçaria ou estrutura, incluindo as portas em aço ou qualquer outro material produzido em grande quantidade e aprovado pela FIA;
- Ter sido objecto de uma homologação rodoviária num país da UE, sendo apresentado documento oficial que o descreva e ateste;

Para participação nas provas do Campeonato Nacional de Ralicross 2014, um Concorrente que nele deseje participar com este tipo de viatura, deverá ainda requerer previamente à FPAK a emissão do correspondente Passaporte Técnico, fazendo prova de que a viatura respeita as exigências regulamentares da FIA acima referidas.

As viaturas englobadas na Divisão 2 nunca poderão competir nesta Divisão, com excepção daquelas que forem transformadas em tracção às quatro rodas ou que tenham um motor diferente do homologado para a viatura, mas conforme ao Art. 3.1, abaixo enunciado.

Nas viaturas com motor sobrealimentado, a cilindrada nominal será afectada pelo correspondente coeficiente de multiplicação (1,7 para motores a gasolina e 1.5 para os motores a diesel) do factor “turbo”, até ao máximo permitido de 3 500 cc.

1.2 - Divisão Super 2000 - Viaturas de Turismo

São admitidos a participar nesta Divisão Viaturas homologadas em Grupo A (ou cuja homologação estivesse em vigor em 1995 ou posterior, com as variantes VK (Variantes Kit) e conformes ao Anexo “J” ao CDI – Grupo A (Art. 251 a 255), sendo autorizadas as alterações descritas nos números 2 e 4 deste regulamento, e tendo as seguintes restrições:

- 2 Rodas motrizes e tracção dianteira ou traseira.

- Cilindrada máxima de 2.000 cc, com ou sem especificações de motor, incluídas nas variantes VK.

Também são autorizados a participar, os veículos que tendo perdido a sua homologação, façam parte da lista de veículos cuja homologação caducou, mas que estão autorizados a participar em 2014, em todos os Ralis Nacionais e Internacionais (exceto Mundial de Ralis), ao abrigo da alínea a) do Art. 2.7.1 do CDI.

1.3 - Divisão Super 1600 - Viaturas de Turismo

São admitidos a participar nesta Divisão Viaturas homologadas em Grupo A (ou cuja homologação estivesse em vigor em 1995 ou posterior, com as variantes VK S-1600 (Variantes Kit) e conformes ao Anexo “J” ao CDI - Grupo A (Art. 251 a 255), sendo autorizadas as alterações descritas nos números 2 e 4 deste regulamento, e tendo as seguintes restrições:

- 2 Rodas motrizes e tração dianteira ou traseira.

- Cilindrada máxima de 1.600 cc, apenas com as especificações do Grupo A

Também são autorizados a participar, os veículos que tendo perdido a sua homologação, façam parte da lista de veículos cuja homologação caducou, mas que estão autorizados a participar em 2014, em todos os Ralis Nacionais e Internacionais (exceto Mundial de Ralis), ao abrigo da alínea a) do Art. 2.7.1 do CDI. Incluído em 05/05/2014

1.4 - Divisão Super Nacional 4 WD - Viaturas do grupo VSH (viaturas sem Homologação), que nunca tiveram homologação FISA/FIA, ou que tendo tido, esta tenha perdido a validade, não sendo permitido numa viatura VSH, de qualquer motor que provenha de uma viatura cuja homologação FIA se encontre ainda válida ou de qualquer motor que disponha de homologação FIA em vigor.

Automóveis em que as suas características de base foram alteradas ou são sobrealimentados com cilindrada máxima limitada a 3.500 cc e com quatro (4) rodas motrizes.

Classe 1 – Até 2000 cc / **Classe 2** de 2001 cc a 3500 cc

1.5 - Divisão Super Nacional - Viaturas do grupo VSH (viaturas sem Homologação), que nunca tiveram homologação FISA/FIA, ou que tendo tido, esta tenha perdido a validade, não sendo permitido numa viatura VSH, de qualquer motor que provenha de uma viatura cuja homologação FIA se encontre ainda válida ou de qualquer motor que disponha de homologação FIA em vigor.

Automóveis em que as suas características de base foram alteradas ou são sobrealimentados com cilindrada máxima limitada a 3.500 cc, com apenas duas rodas motrizes e tracção dianteira ou traseira.

1.6 - Divisão Super Iniciação 1400 - Campeonato Nacional de Ralicross (Iniciação) / Troféu Ernesto Gonçalves

Classe 1 - até 1000 cc. / **Classe 2** - entre 1000 cc e 1400 cc

1.7 - As viaturas das Divisões Super Nacional 4 WD, Super Nacional e Super Iniciação 1400, são viaturas do grupo VSH (viaturas sem Homologação), que nunca tiveram homologação FISA/FIA, ou que tendo tido, esta tenha perdido a validade, não sendo permitido numa viatura VSH, de qualquer motor que provenha de uma viaturas cuja homologação FIA se encontre ainda válida ou de qualquer motor que disponha de homologação FIA em vigor.

Os veículos que tendo perdido a sua homologação, mas façam parte da lista de veículos cuja homologação caducou mas que estão autorizados a participar em 2014 em todos os Ralis Nacionais e Internacionais (excepto Mundial de Ralis) ao abrigo da alínea a) do Art. 2.7.1 do CDI, estão proibidos de participar, no Campeonato Nacional de Ralicross (Divisões Super Nacional 4 WD e Super Nacional) e Campeonato Nacional de Ralicross (Iniciação) / "Troféu Ernesto Gonçalves" (Divisão Super Iniciação 1400).

1.8 - Definições

Passaporte Técnico - Documento emitido pela FPAK onde se encontram descritas as características identificativas da viatura, e que serve para anotar as alterações e correcções de ordem técnica a efectuar.

A sua apresentação é obrigatória nas verificações técnicas iniciais, para todas as divisões.

Conformidade da viatura – O concorrente é responsável pela apresentação das provas de conformidade da sua viatura com os regulamentos, para tal deve-se munir-se da ficha de homologação aplicável assim como a documentação da marca que prove a conformidade com o regulamento.

Nota: Entende-se que tudo o que, não esteja contemplado no Anexo "J" ao CDI ou nas Prescrições a seguir descritas, não é permitido. As indicações que se seguem, são as únicas que não obrigam a viatura a cumprir estritamente o estabelecido na Ficha de Homologação ou nas prescrições gerais do Anexo "J" ao CDI.

Do mesmo modo, o que está definido na Ficha de Homologação está em princípio autorizado, salvo se no texto das presentes Prescrições alguma disposição o impedir.

II - PRESCRIÇÕES APLICÁVEIS E MODIFICAÇÕES AUTORIZADAS PARA AS DIVISÕES SUPER CARS, SUPER 2000, SUPER 1600, SUPER NACIONAL 4 WD, SUPER NACIONAL E SUPER INICIAÇÃO 1400

2.1 - Ruído

O limite de ruído imposto a todas as viaturas é de 100dB.

O ruído será medido conforme o procedimento FIA de medida de ruído, utilizando um sonómetro regulado em "A" e "Lento", colocado num ângulo de 45° e a uma distância de 50 cm relativamente à saída do tubo de escape, estando o motor às 4500 RPM.

A medição do ruído deverá ser efectuada numa zona descoberta e com o mínimo ruído ambiente, devendo ser colocado nessa área um tapete de 1.5m x 1.5m.

2.2 - Carburante - Comburente

As viaturas devem utilizar carburante sem chumbo (máximo 0,013 gr/l) conforme os Art. 252.9.1 e 252.9.2.

2.3 - Pesos mínimos

O peso mínimo será verificado com o piloto a bordo, incluindo todo o equipamento do pilotos e os líquidos que restem no momento da pesagem.

CILINDRADA DO MOTOR ATÉ:	1000 cc	770 Kg
CILINDRADA DO MOTOR MAIS DE 1000 cc E ATÉ:	1400 cc	860 Kg
CILINDRADA DO MOTOR MAIS DE 1400 cc E ATÉ:	1600 cc	1000 Kg
CILINDRADA DO MOTOR MAIS DE 1600 cc E ATÉ:	2000 cc	1100 Kg
CILINDRADA DO MOTOR MAIS DE 2000 cc E ATÉ:	2500 cc	1130 Kg
CILINDRADA DO MOTOR MAIS DE 2500 cc E ATÉ:	3000 cc	1210 Kg
CILINDRADA DO MOTOR MAIS DE 3000 cc E ATÉ:	3500 cc	1300 Kg

2.3.1 - Para a Divisão Super Iniciação 1400 - Campeonato Nacional de Ralicross (Iniciação)

CILINDRADA DO MOTOR ATÉ:	1000cc	740 Kg
CILINDRADA DO MOTOR MAIS DE 1000cc E ATÉ:	1400cc	830 Kg

2.4 - Pneus e rodas

O diâmetro da jante pode ser aumentado ou reduzido de 2" relativamente à medida de origem. Os pneus Slick são proibidos.

São aceites todos os pneus "Moulés" homologados pela FIA para Ralis, Ralicross.

É permitido efectuar rasgos à mão nos pneus "Moulés".

Em qualquer momento da prova a profundidade mínima das ranhuras é de 2mm, qualquer que seja o tipo de pneus usados e deverá cobrir 100% da superfície.

As rodas completas (jante + pneu) devem poder alojar-se na carroçaria de origem, significando isto que a parte superior da roda completa situada verticalmente acima do centro do cubo da roda, deve ser coberta pela carroçaria desde que a medição seja efectuada verticalmente.

Os pneus fabricados para utilização agrícola ou marcados para utilização a velocidades limitadas são proibidos (índice de velocidade inferior a S).

Caso se utilizem jantes de material que não o aço, o concorrente deverá apresentar documentos que provem que essas jantes foram fornecidas com uma viatura como equipamento de série ou como extensão ou como equipamento de substituição. As fabricações artesanais são proibidas.

As rodas gémeas ou com correntes, bem como os pneus com pregos são proibidos.

Os pneus com tacos ou saliências são proibidos, excepto por decisão do Colégio de Comissários Desportivos, quando condições atmosféricas adversas possam comprometer o bom desenrolar da corrida.

Não serão considerados pneus com tacos ou saliências, aqueles que correspondam às seguintes características:

- Nenhum intervalo entre tacos de borracha poderá ser maior do que 15mm, quando medidos perpendicular ou transversalmente ao longo do piso.

No caso de desgaste ou arrancamento dos cantos a medida será conferida na base dos tacos. No caso de tacos cilíndricos ou ovais a medida será conferida com as tangentes dos tacos.

- A profundidade das esculturas não pode ser superior a 15mm.

Estas medidas não se aplicam a uma largura de 30mm de cada lado exterior do piso, mas os tacos não podem ultrapassar o plano dos flancos do pneu.

A largura máxima das rodas completas não deverá exceder os seguintes valores em polegadas, em função da cilindrada:

CILINDRADA DO MOTOR IGUAL OU INFERIOR A:	1000 cc	7 "
CILINDRADA DO MOTOR IGUAL OU INFERIOR A:	1400 cc	7,5 "
CILINDRADA DO MOTOR IGUAL OU INFERIOR A:	1600 cc	8 "
CILINDRADA DO MOTOR IGUAL OU INFERIOR A:	2000 cc	8,5 "
CILINDRADA DO MOTOR IGUAL OU INFERIOR A:	2500 cc	9 "
CILINDRADA DO MOTOR IGUAL OU INFERIOR A:	3000 cc	9,5 "
CILINDRADA DO MOTOR IGUAL OU INFERIOR A:	3500 cc	10 "

Para a Divisão Super Iniciação 1400 - Campeonato Nacional de Ralicross (Iniciação)

CILINDRADA DO MOTOR ATÉ:	1000 cc	7"
CILINDRADA DO MOTOR MAIS DE 1000 cc E ATÉ:	1400 cc	7,5"

2.4.1 - Roda sobresselente

A roda sobresselente não pode estar a bordo do veículo.

2.4.2 - Profundidade das ranhuras dos pneus

A profundidade mínima das ranhuras dos pneus, após as verificações técnicas iniciais, apenas poderá ser medida na pré – grelha antes dos veículos entrarem em pista, desde os treinos cronometrados, corridas de qualificação e corridas finais.

2.4.3 - Aquecimento dos pneus

A utilização de qualquer dispositivo de pré-aquecimento que mantenha a temperatura é proibida. Esta proibição é aplicável tanto aos pneus de chuva como aos pneus de seco.

2.5 - Carroçaria

A carroçaria deve apresentar bom aspecto na sua conservação e manutenção. Nos veículos de quatro portas deverão ser obrigatoriamente bloqueadas, através de soldadura ou grampos metálicos, as duas portas traseiras.

A carroçaria deve apresentar bom aspecto na sua conservação e manutenção.

O reforço da carroçaria monobloco ou do chassis é autorizado pela junção e soldadura de material nunca superior ao respectivo material de origem.

Também é autorizado o aligeiramento da carroçaria e da estrutura da base.

A forma exterior da carroçaria de origem deve ser mantida.

Os frisos e partes cromadas devem ser retirados, desde que não façam parte integrante da carroçaria.

As fixações do capot do motor e da tampa da mala são livres assim como as suas charneiras, mas deverão obrigatoriamente ter pelo menos quatro pontos de fixação e a abertura pelo exterior deverá ser possível e fácil de efectuar, devendo ficar inoperantes os fechos originais.

O capot e a tampa da mala deverão ser da mesma forma de origem da gama da viatura.

O painel frontal deverá ser de origem, não sendo permitido o seu reforço.

Os pára-choques de origem tem de equipar o automóvel, podendo ser de qualquer modelo da gama, mas não podem ser reforçados em si nem nos seus apoios.

Nos veículos de quatro portas deverão ser obrigatoriamente bloqueadas, através de soldadura ou grampos metálicos, as portas traseiras.

O material da carroçaria pode ser substituído por outro mais leve, com excepção da porta do condutor que se deve manter de origem.

2.5.1 - Palas de roda

A montagem de palas é autorizada sob reserva de respeitar o Art. 252-7.7 do Anexo J

É obrigatório instalar palas atrás das rodas motrizes, de material flexível com espessura mínima de 5 mm, de material rígido ou semi-rígido, por forma a não ser possível a projecção de pedras no sentido da rotação das rodas, devendo abranger toda a largura da roda completa e ser montadas de tal forma que, com a viatura parada e o piloto a bordo, a distância do seu bordo inferior ao solo não seja superior a 5 cm.

Não é permitida a instalação de quaisquer palas por baixo das viaturas, a não ser que estas constem na respectiva ficha de homologação.

2.5.2 - Luzes Exteriores

Poderão ser retiradas na condição que os orifícios na carroçaria sejam tapados, e que as prescrições do Art. 279 - 2.1 do Anexo J do sejam respeitadas.

As coberturas devem estar conforme a silhueta geral de origem

2.5.3 - Luzes traseiras

Cada viatura deve estar equipada com no mínimo dois faróis vermelhos traseiros do tipo nevoeiro (*superfície mínima de iluminação para cada farol 60 cm² – lâmpadas de no mínimo 15 watts em cada um*) ou de dois faróis de chuva aprovados pela FIA (Lista Técnica nº 19), funcionando cada vez que o pedal de travão seja accionado.

Serão colocados entre 1,00 m e 1,50 m do solo e deverão ser visíveis da traseira.

Estes faróis devem ser colocados simetricamente em relação ao eixo longitudinal da viatura e no mesmo plano transversal.

Deverá ainda existir uma luz de presença com as mesmas características, situada ao mesmo nível, entre as anteriores e equidistante das mesmas.

2.5.4 - Pára-brisas e vidros

Deve ser em vidro laminado ou em policarbonato e os vidros deverão ser em vidro de segurança ou em plástico.

Se eles são em plástico, a sua espessura não deverá ser inferior a 5 mm.

As viaturas cujos pára-brisas laminados mostrem impactos ou rachas que prejudiquem seriamente a visibilidade ou que aparentem possibilidades susceptíveis de partir durante a prova, não serão aceites.

As películas plásticas, autocolantes e pulverizações não são autorizadas, salvo se permitido pelo CDI, capítulo 17, Art. 15.7.

Os para – brisas sintéticos não devem ser pintados.

Os para – brisas em vidro pintado, como os para – brisas de protecção contra o calor, não são autorizados senão aqueles que são de origem para a viatura em questão.

A montagem dum reservatório de lava-vidros adicional ou de maior capacidade é autorizado.

Este reservatório deve ser estritamente reservado á lavagem do pára-brisas.

2.5.5 - Anéis de reboque

Cada viatura deve estar equipada à frente e atrás, dum anel de reboque.

A concepção é livre mas deve poder suportar uma força de tracção mínima de 5.000 N.

O anel deve ser facilmente acessível e de cor viva, amarelo, vermelho ou laranja.

Estes anéis não devem ter saliência em relação ao perímetro da carroçaria quando visto de cima.

2.5.6 - Corta-circuitos

De acordo com o Art. 253.13 do Anexo “J” ao CDI o corta circuitos tem de estar operacional.

O corta - circuitos geral deve desligar todos os circuitos eléctricos (bateria, alternador ou dínamo, luzes, avisadores, ignição, acessórios eléctricos, etc.) e deve igualmente parar o motor.

Deve ser de modelo antideflagrante e poder ser manobrado quer do interior quer do exterior do automóvel.

No que respeita ao exterior, o comando do corta - circuitos estará obrigatoriamente no sopé do montante do pára-brisas do lado do condutor, para os automóveis fechados.

Deve estar visivelmente assinalado por meio de um raio vermelho colocado num triângulo azul debruado a branco com, pelo menos, 12 cm de base.

2.6 - Habitáculo

Todas as guarnições, forros e tapetes podem ser retirados.

Os forros da porta do condutor serão substituídos por uma placa de alumínio inteiriça ou material compósito, de forma a eliminar qualquer aresta susceptível de causar cortes.

Não é permitida a utilização de materiais inflamáveis.

O painel de instrumentos (tablier) é livre, mas não deverá apresentar quaisquer saliências.

As condutas, tubos ou fios eléctricos que passam dentro do habitáculo devem estar protegidos de acordo com o Art. 253.3.1 e 253.3.2 do Anexo "J" ao CDI actualizado.

É autorizado retirar o sistema de aquecimento e ventilação.

É obrigatória a existência de uma malha elástica na porta do lado do condutor, presa exclusivamente ao Roll-bar e com um sistema de abertura fácil com as seguintes características:

Largura mínima da banda: 19 mm

Dimensões mínimas das aberturas: 25 x 25 mm

Dimensões máximas das aberturas: 60 x 60 mm

e deve cobrir a abertura do vidro até ao plano que passa pela vertical ao centro do volante

2.6.1 - Espelho retrovisor

É obrigatória a montagem de, pelo menos, dois espelhos retrovisores operacionais.

2.6.2 - Arco de segurança

Obrigatório com 6 pontos, mínimo, conforme as especificações do Art. 253-6 do Anexo J.

Os dois cintos dos ombros deverão ter cada um ponto de implantação separado.

2.6.3 - Cintos de segurança

Cada viatura deverá estar equipada com um cinto de segurança homologado pela FIA., do tipo suspensório, com duas faixas dorsais e pelo menos quatro pontos de fixação, conforme o Art. 253.6 do Anexo "J" ao CDI.

È aconselhável a utilização de cintos de 6 pontos de apoio, obrigatórios em provas internacionais. As faixas dorsais deverão ter pontos de fixação separados.

2.6.4 - Banco, fixações e suporte dos bancos

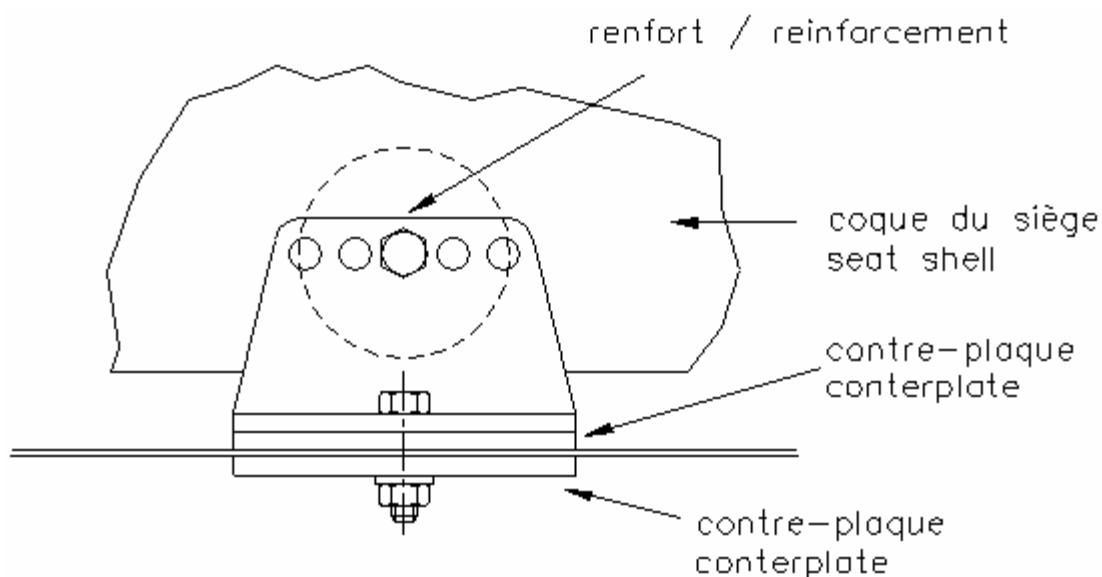
Todos os bancos dos ocupantes devem ser homologados pela FIA (norma 8855/1999/ 8862 /2009) e não modificados (ver lista técnica nº 12 / nº40).

O limite da utilização é de 5 / 10 anos, a partir da data da fabricação mencionado sob a etiqueta obrigatória.

Uma extensão suplementar de 2 anos pode ser acordada pelo fabricante e deverá ser mencionada por uma etiqueta suplementar.

Os bancos dos passageiros assim como a prateleira traseira dos veículos de dois volumes poderão ser retirados.

Se a fixação ou os suportes de origem são mudados, as novas peças devem ter sido aprovadas para esta aplicação pelo construtor dos bancos, e estarem conforme as especificações seguintes (ver desenho 253 – 65 abaixo)



1 - As fixações sobre a coque/chassis devem comportar no mínimo 4 fixações por banco, utilizando parafusos de 8 mm mínimo de diâmetro com contra-placas conforme desenho.

As superfícies de contacto mínimo entre suportes, coque/chassis e contra-placas são de 40 cm² para cada ponto de fixação.

Se os sistemas de abertura rápida são utilizados, eles devem poder resistir a forças horizontais e verticais de 18000N, não aplicadas simultaneamente.

Se as calhas para regular o banco são utilizados, eles devem ser aqueles fornecidos de origem com a viatura homologada ou com o banco.

2 - A fixação entre o banco e os suportes deve ser composto de 4 ligações, 2 à frente, 2 sobre a parte traseira do banco, utilizando parafusos dum diâmetro mínimo de 8mm e de reforços integrais aos bancos.

Cada fixação deve poder resistir a uma carga de 15000N qualquer que seja a direcção.

3 - A espessura mínima dos suportes e das contra-placas é de 3mm para aço e de 5mm para materiais de mistura leve.

4 - A dimensão longitudinal mínima de cada suporte é de 6cm.

2.6.5 - Reservatório de combustível

Se o reservatório não for o de origem deverá ter no mínimo homologação FIA (Especificação FT3 1999 mínimo), conforme as especificações do Art. 253.14 do Anexo "J" ao CDI.

O reservatório, o reservatório colector (tampão), as bombas assim como todo que componha o sistema de alimentação do carburante devem ser colocados a mais de 30 cm da carroçaria, quer no sentido lateral e no sentido longitudinal, fora do habitáculo.

Em todo o caso, o reservatório, e compreendendo a canalização de enchimento deve ser isolada por uma parede anti-fogo ou por um contentor, ambos estanques às chamas e resistentes ao fogo impedindo qualquer infiltração de carburante no habitáculo ou qualquer contacto com a tubagem de escape.

No caso onde o reservatório seja instalado no compartimento da bagagem e os bancos sejam retirados, uma parede de separação resistente ao fogo e estanques às chamas e aos líquidos deverá separar o habitáculo do reservatório.

No caso de viaturas de dois volumes, será possível utilizar uma parede de separação não estrutural de plástico transparente e não inflamável entre o habitáculo e a localização do reservatório.

Os reservatórios devem estar eficazmente protegidos e muito solidamente fixados à carcaça ou ao chassis da viatura.

A utilização de espuma de segurança é recomendada.

Todas as bombas de carburante não devem funcionar senão quando o motor é ligado ou durante a corrida.

2.6.6 - Reservatórios de óleo e de líquido de arrefecimento

Deverão estar separados do habitáculo por divisórias de modo a que em caso de fuga ou ruptura do depósito o líquido não possa penetrar no habitáculo.

2.6.7 - Sistema de extinção

É aconselhada a instalação de um sistema de extinção automático de acordo com o Art. 253.7.2 do Anexo "J" ao CDI. Não é permitida a utilização de extintores manuais.

2.7 - Bateria

A bateria deverá estar solidamente fixada e se estiver instalada dentro do habitáculo deverá ser envolvida por uma cobertura estanque e isolante electricamente

2.8 - Escape

O sistema de escape é composto por colectores, catalisador, painelas de ressonância e tubagem de evacuação com saída única pela parte de trás da viatura e não pode apresentar um aspecto provisório.

A saída do tubo de escape deve situar-se a uma altura máxima de 45 cm e mínima de 10 cm em relação ao solo. Essa saída deverá efectuar-se na traseira da viatura e não deverá ser saliente em relação à carroçaria.

Por outro lado deve estar prevista uma protecção eficaz, de modo a que os tubos quando quentes, não causem eventuais queimaduras ou ferimentos.

O sistema de escape não deve apresentar-se com um aspecto provisório.

Os gases de escape só podem sair da extremidade do sistema.

As peças ou partes do chassis não podem ser utilizadas para evacuação dos gases de escape.

Os túneis utilizados para a passagem do escape devem estar abertos para o exterior em pelo menos dois terços do seu comprimento.

É obrigatória a utilização de catalisadores de acordo com as normas FIA, excepto se o veículo nunca tiver sido equipado de origem com catalisador, situação de que o Concorrente deverá fazer prova através da apresentação da respectiva Ficha de Homologação.

O catalisador deve ser montado de forma a ser facilmente verificável e selado, devendo ainda ser possível verificar o seu interior, sendo que esta montagem deve obrigar todos os gases de escape a passar pelo catalisador.

2.8.1 - SELAGEM DOS CATALIZADORES

É obrigatória a selagem do catalisador.

Deverão ser colocadas, no mínimo, 4 (quatro) anilhas furadas e alinhadas em posição oposta, de forma a ser possível a passagem do cabo de aço para a selagem do catalisador e para que após a selagem não seja possível a desmontagem ou troca do catalisador.

A distância entre as anilhas deve ser de no máximo 40 mm.

O diâmetro mínimo do furo das anilhas é de 4 mm.

2.9 - Chapas de magnésio

É interdita a utilização de chapas de magnésio com espessura inferior a 3 mm.

2.10 - Telemetria

É interdita a utilização de telemetria.

2.11 - Acelerador

Pode ser utilizada (sem alterações) uma ligação eléctrica entre o pedal do acelerador e o motor, caso esse sistema esteja homologado pela FIA para a viatura em questão.

É obrigatório um dispositivo seguro para desacelerar o motor, em caso de não funcionamento do seu comando, através de uma mola exterior actuando sobre cada borboleta do carburador ou sistema de injeção.

2.12 - Coluna

O sistema de direcção é livre, mas qualquer alteração nos órgãos que o compõe deverá ser executada com o máximo cuidado. É permitido desligar um sistema de direcção assistida.

Os dispositivos anti-roubo deverão obrigatoriamente ser retirados.

É fortemente recomendado que o volante esteja equipado com um mecanismo de abertura rápida conforme ao Art. 255.3.7.3.9 do Anexo "J" ao CDI. A direcção às quatro rodas não é permitida.

2.13 - Turbo

No caso de sobrealimentação a saída dos gases da válvula de sobrepressão ("wastegate") deverá ser feita através do sistema de escape do veículo.

Nas viaturas com sobre – alimentação é interdito colocar um dispositivo que permita ao piloto, durante a prova, regular a pressão de sobre – alimentação. Os componentes cerâmicos, admissões de diâmetro variável e turbinas variáveis são interditos nos turbo – compressores.

Os turbo – compressores deverão ter um restritor fixo ao cárter do compressor de tal maneira que todo o ar necessário à alimentação do motor deva passar pelo restritor e que deverá respeitar os pontos seguintes:

O diâmetro máximo do restritor é de 45 mm. Este diâmetro deve ser mantido em 3 mm no mínimo e medido para jusante a partir do plano perpendicular ao eixo de rotação e situado a 50 mm máximo das extremidades das pás da turbina. (Ver desenho 254-4) .

Este diâmetro é válido qualquer que seja a temperatura.

O diâmetro exterior máximo do restritor na zona do Venturi deve ser de 51 mm. Este diâmetro deve ser mantido 5 mm entre as duas partes cónicas.

A montagem do restritor deve ser efectuada de tal modo que seja obrigatório retirar dois parafusos do cárter do compressor para poder retirar o restritor.

A ligação por parafusos de ponto não é autorizada.

Para instalar o restritor é autorizada a remoção ou colocação de material com o intuito de ajudar a fixar o restritor.

As cabeças dos parafusos devem ser furadas para assim poderem ser selados.

Os restritores devem ser constituídos de um só material e só podem estar furados para serem selados ou fixados.

No caso de um motor com dois compressores em paralelo cada compressor deve ter um restritor com diâmetro interior máximo de 32 mm e um diâmetro exterior de 38 mm.

2.14 - Suspensão

A utilização da suspensão activa é interdita.

A cromagem dos braços da suspensão é interdita. Os braços de suspensão deverão ser de material metálico homogéneo. Os sistemas de suspensão do tipo hidropneumático são autorizados na condição de serem desprovidos de controlo activo.

2.15 - Travões

Devem ser de duplo circuito comandado por um mesmo pedal de modo que a acção do pedal se exerça igualmente nas quatro rodas, mas em caso de fuga nas canalizações ou alguma deficiência na transmissão da travagem a acção do pedal se continue a efectuar em duas rodas.

É obrigatório o travão de mão que deve ser eficaz e agir simultaneamente nas duas rodas do mesmo eixo.

È interdita a utilização de sistemas ABS, mesmo que estejam homologados para a viatura. Os discos de travão devem ser de material ferroso.

Os tubos flexíveis dos travões deverão ser protegidos em todo o seu comprimento.

2.16 - Transmissão

É interdito o controlo de tracção, as caixas de velocidades semi-automáticas ou automáticas com controlo electrónico, pneumático ou hidráulico.

Os diferenciais com controlo electrónico, pneumático ou hidráulico com possibilidade de regulação pelo piloto em movimento são interditos.

2.17 - Modificações autorizadas apenas para as Divisões Super Nacional 4 WD e Super Nacional

Não é autorizada a montagem numa viatura VSH de qualquer motor que provenha de uma viatura cuja homologação FIA se encontre ainda válida ou de qualquer motor que disponha de homologação FIA em vigor.

a) Não é autorizada a montagem de motores que a partir de uma configuração de base diferente da indicada para motores ainda com homologação válida, sejam preparados com modificações que os coloquem em termos de igualdade com aqueles.

b) Apenas para as Divisões Super Nacional 4 WD e Super Nacional, é permitido que as viaturas estejam equipadas com mais do que um motor.

c) Apenas para as Divisões Super Nacional 4 WD e Super Nacional, é permitida a deslocação do motor para outra localização diferente da originalmente prevista pelo construtor.

d) Apenas para as Divisões Super Nacional 4 WD e Super Nacional, é autorizada a substituição do sistema de injeção de combustível por carburadores.

e) As peças componentes da carroçaria deverão ser do mesmo material das da viatura de origem, com excepção dos capots dianteiros e traseiros.

f) As grelhas frontais podem ser modificadas mas não a área em que se inserem.

Não é permitido cortar qualquer elemento para aumentar as aberturas de arrefecimento.

g) É permitido retirar os faróis suplementares, sendo utilizadas as aberturas assim disponíveis para a instalação de condutas de arrefecimento de travões, mas só uma para cada lado da viatura e com o diâmetro inferior máximo de 10 cm

Para melhorar o arrefecimento poderá ser feita uma abertura no capot do motor com uma área máxima de 20x20 cm.

Esta abertura deve ser coberta com uma rede metálica ou uma grelha.

h) Os forros e tapetes podem ser suprimidos, mas as portas dos ocupantes deverão ter um revestimento em material não combustível.

III - PRESCRIÇÕES APLICÁVEIS E MODIFICAÇÕES AUTORIZADAS PARA A DIVISÃO SUPER CARS

3.1 - Motor

O motor é livre bem como a sua localização, mas o bloco do motor deve ser um bloco homologado (ou anteriormente homologado pela FIA) e tem de ter o mesmo número de cilindros do motor originalmente homologado para a viatura.

O bloco pode ser rectificadado ou encamisado até ao limite da cilindrada da Divisão.

Todos os equipamentos complementares são livres na sua origem ou localização.

As distribuições variáveis não são autorizadas. As trombetas de admissão de comprimento variável não são autorizadas. O titânio só pode ser utilizado nas bielas, válvulas e meias luas e nos ecrãs térmicos. A utilização do magnésio é proibida nas peças móveis. É proibido a utilização de componentes cerâmicos.

A pulverização ou a injeção interna e/ou externa de água ou qualquer outra substancia no motor é interdita; só é permitida a utilização de combustível com o objectivo normal de combustão dentro do motor.

O emprego do carbono ou de materiais compósitos está limitado à embraiagem e as protecções ou tubagens não estruturais.

Os túneis utilizados para a passagem do escape devem estar abertos para o exterior em pelo menos dois terços do seu comprimento.

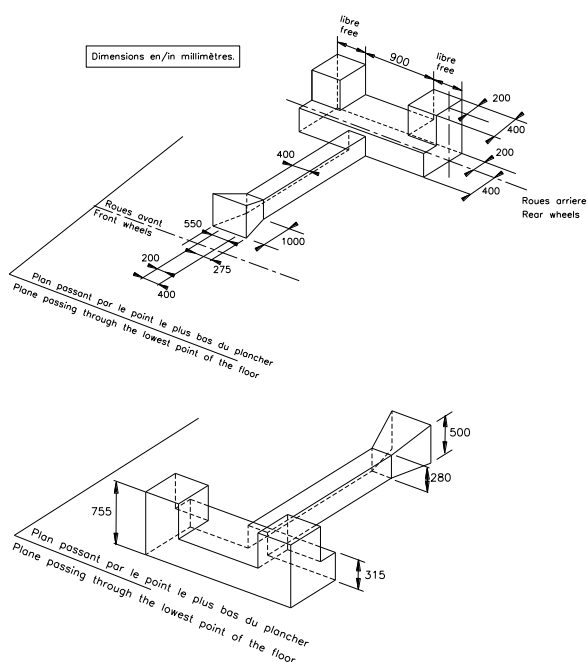
3.2 - Carroçaria

3.2.1 - A carroçaria de origem deve ser mantida, excepto no que diz respeito aos guarda-lamas e aos dispositivos aerodinâmicos. Os frisos devem ser retirados.

Os limpa pára-brisas são livres mas deve sempre existir um em perfeitas condições de funcionamento.

3.2.2 - Alteração para 4 RM

Com o objectivo de acolher as quatro rodas motrizes, a carroçaria pode ser modificada de acordo com o desenho 279.1.



279-1

Todas as medidas serão efectuadas em relação ao centro dos eixos dianteiro e traseiro da carroçaria homologada. Os materiais utilizados deverão ser ferrosos e soldados à carroçaria.

3.2.3 - Portas, guarnições laterais e capots

Com excepção da porta do condutor os materiais são livres, com a condição de se manter a forma de origem da viatura. As fechaduras das portas da frente podem ser trocadas mas devem estar operacionais. As fixações dos capots, motor e mala, assim com as suas charneiras são livres, mas os capots deverão ser fixos por quatro pontos e a sua abertura do exterior possível. Os dispositivos de fecho de origem devem ser retirados. É possível efectuar aberturas de arrefecimento no capot do motor, mas de tal modo que não sejam visíveis partes mecânicas, sendo protegidas por rede metálica fina e a altura máxima não pode exceder 5cm.

Estas aberturas não podem coincidir com os limites do capot de forma a garantir a devida robustez.

Em qualquer caso os capots devem ser intermutáveis com os capots de origem homologados, mantendo a mesma cota de alinhamento com a carroçaria.

É permitido retirar os dispositivos de elevação dos vidros das quatro portas ou trocar um dispositivo eléctrico por um manual.

3.2.4 - Abertura de ventilação do habitáculo

É permitido efectuar aberturas de ventilação para o habitáculo com as seguintes condições:

Que sejam efectuadas à frente do bordo traseiro do tecto abaixo do vidro traseiro e/ou na zona compreendida entre o vidro lateral traseiro e o vidro traseiro.

Não sejam salientes da linha da carroçaria, vista de frente.

3.2.5 - Protecção inferior

É autorizada a utilização de uma protecção inferior de acordo com o Art. 255.5.7.2.10 do Anexo “J” ao CDI.

3.2.6 - Dispositivos aerodinâmicos anteriores

Deverão ser os homologados com a viatura ou construídos com as seguintes limitações:

O material é livre

Plano vertical passando pelo eixo das rodas e o plano horizontal passando pelo ponto mais baixo da abertura da porta, desenho 279-3.

Pelo comprimento total da viatura homologada.

Para a frente, pela projecção vertical do pára-choques da viatura homologada.

O material do pára-choques de origem deve ser mantido.

Os elementos de segurança que permitem absorver os choques entre o pára-choques e o chassis devem ser conservados.

Uma ou mais aberturas podem ser efectuadas no pára-choques (parte situada abaixo do plano passando pelo ponto mais baixo da abertura da porta), mas a superfície total das aberturas deve ser no máximo de 2500 cm².

Estas aberturas não deverão afectar a integridade estrutural do pára-choques.

A espessura dos dispositivos aerodinâmicos deverá ser superior a 2 mm e inferior a 5 mm.

3.2.7 - Dispositivos aerodinâmicos posteriores

Deverão ser os homologados com a viatura ou de construídos com as seguintes limitações:

O material é livre

Dimensões máximas definidas pelo desenho 279-4.

Nas suas extremidades este dispositivo deve-se ligar à carroçaria e deve ser totalmente inscrito na projecção frontal da carroçaria sem retrovisores.

A base da caixa incluída no desenho 279-4 deve ser a de maiores dimensões e deve estar na horizontal.

Este volume poderá ser entendido com várias secções, o que significa que cada parte do dispositivo deverá inscrever-se numa secção de 450 x 290 x 190 mm incluindo os suportes. Este dispositivo aerodinâmico deverá estar incluído na projecção frontal e vertical da viatura.

A espessura dos dispositivos aerodinâmicos deverá ser superior a 2 mm e inferior a 5 mm.

3.2.8 - Guarda-lamas

A definição de guarda-lamas é a dada no Art. 251.2.5.7 do Anexo “J” ao CDI.

O material e a forma dos guarda-lamas são livres, embora a forma da abertura de passagem de rodas deva ser mantida, mas não implica que as dimensões de origem sejam mantidas.

Todo guarda-lamas suplementar deve ter uma espessura mínima de 0.5 mm e máxima de 2 mm.

Em qualquer dos casos, a extensão máxima autorizada à altura do eixo das rodas dianteiras e traseiras é de 200 mm em comparação com as dimensões dada na ficha de homologação da viatura homologada. Os guarda-lamas devem proteger eficazmente as rodas de maneira a cobrir ao menos um terço da circunferência e toda a largura do pneu.

Podem ser efectuadas aberturas de arrefecimento nos guarda-lamas. Quando forem efectuadas na parte traseira do guarda-lamas de trás deverão ter persianas que impeçam que se veja o pneu traseiro segundo um plano horizontal.

É permitido instalar no interior dos guarda-lamas elementos mecânicos mas tal não pode contribuir para o reforço dos guarda-lamas.

3.3 - Habitáculo

As paredes que separam o habitáculo do compartimento do motor e da mala devem conservar a sua forma de origem.

O material deve ser o de origem ou ainda mais resistente. A instalação de elementos mecânicos será permitida através ou contra uma das paredes na condição que não penetre mais de 20 cm (medidos horizontalmente relativamente à parede de origem) no habitáculo. Esta possibilidade não se aplica ao bloco do motor, cárter, cambota ou cabeça do motor. É autorizada a alteração do piso do habitáculo para poder albergar as quatro rodas motrizes mas respeitando o ponto 4.2.2.

3.4 - Suspensão

O funcionamento e a concepção do sistema de suspensão são livres. As modificações à coque ou ao chassis para adaptar à posição alterada dos pontos de fixação e de jogo são limitadas às necessárias para permitir o trabalho dos componentes da suspensão, dos semi-eixos e das rodas.

3.5 - Travões

O funcionamento e a concepção do sistema de travagem são livres, embora cumprindo as prescrições do ponto anterior.

3.6 - Caixa de velocidades e transmissão

Livres, podendo uma viatura de duas rodas motrizes ser modificada para quatro rodas motrizes. Podem ter qualquer localização.

3.7 - Radiador de água

O radiador de água e a sua capacidade são livres mas a sua localização não deve invadir o habitáculo, devendo ser separada deste através de uma divisória estanque. A entrada e a saída de ar do radiador através da carroçaria pode ter no máximo a mesma superfície do radiador. Pode ser montada uma rede de protecção do radiador na condição de que não dê origem a um reforço da carroçaria.

3.8 - Chassis

É autorizada a utilização de chassis com estrutura tubular.

IV - PRESCRIÇÕES APLICÁVEIS E MODIFICAÇÕES AUTORIZADAS PARA A DIVISÃO SUPER 2000 / SUPER 1600

4.1 - Motor:

De acordo com o Art. 255.5.1 do Anexo "J" ao CDI.

4.2 - Carroçaria

De acordo com o Art. 255.5.7.1 e 255.5.7.2, com excepção dos pontos 6, 7, 8, 12 que não se aplicam, do Anexo "J" ao CDI.

À excepção da porta do lado do Condutor, os materiais da carroçaria são livres na condição de ser mantida a forma original da carroçaria.

O capot e a tampa da mala deverão obrigatoriamente ter pelo menos 2 fechos exteriores metálicos (tipo cavilha), devendo ficar inoperantes os fechos originais.

4.3 - Suspensão:

De acordo com o Art. 255.5.3 do Anexo "J" ao CDI.

4.4 - Travões:

De acordo com o Art. 255.5.5 do Anexo "J" ao CDI.

4.5 - Transmissão:

4.5.1 - Caixa de velocidades:

O material dos carretos e as relações de transmissão são livres.

Estão autorizadas as caixas de velocidades dos troféus Monomarca portuguesas.

O número de relações de caixa deve ser o mesmo da Ficha de Homologação

4.5.2 - Relação final e diferencial:

É autorizado um autoblocante, desde que possa ser colocado na carcaça de origem, sem alterações excepto as do Art. 252 do Anexo "J" ao CDI – "Condições Gerais". O diferencial de origem pode ser bloqueado. As relações na carcaça original são livres. O material dos carretos é livre.

4.5.3 - Veios de Transmissão:

Deve ser mantido o mesmo tipo de veios de origem, mas o material é livre com excepção dos materiais compósitos.

4.6 - Radiador de água

O radiador de água e a sua capacidade são livres mas a localização de origem não pode ser alterada. É permitida a montagem de ventiladores de arrefecimento suplementares. Pode ser montada uma rede de protecção do radiador na condição de que não dê origem a um reforço da carroçaria.

V - PRESCRIÇÕES TÉCNICAS PARA AS DIVISÕES SUPER NACIONAL 4 WD E SUPER NACIONAL

5.1 - Motor

O motor deverá ser da marca da viatura e a sua localização é livre. A sua preparação é a permitida pelo Art. 255.5 e 255.5.1 do Anexo "J", não se aplicando as restrições de Ralis. Todos os elementos complementares são livres na sua origem. O titânio só pode ser utilizado nas bielas, válvulas e meias luas e nos ecrãs térmicos.

A utilização do magnésio é proibida nas peças móveis.

É proibida a utilização de componentes cerâmicos.

A pulverização ou a injeção interna e/ou externa de água ou qualquer outra substância no motor é interdita, só é permitido a utilização de combustível com o objectivo normal de combustão dentro do motor.

O emprego do carbono ou de materiais compósitos está limitado à embraiagem e às protecções ou tubagens não estruturais.

Os túneis utilizados para a passagem do escape devem estar abertos para o exterior em pelo menos dois terços do seu comprimento.

Os turbo - compressores deverão ter um restritor fixo ao cárter do compressor de tal maneira que todo o ar necessário à alimentação do motor deva passar pelo restritor e que deverá respeitar os pontos seguintes:

- O diâmetro máximo do restritor é de 45 mm. Este diâmetro deve ser mantido em 3 mm no mínimo e medido para jusante a partir do plano perpendicular ao eixo de rotação e situado a 50 mm máximo das extremidades das pás da turbina (ver desenho 255-4).
- Este diâmetro é válido qualquer que seja a temperatura.
- O diâmetro exterior máximo do restritor na zona do Venturi deve ser de 51 mm. Este diâmetro deve ser mantido a 5 mm entre as duas partes cónicas.
- A montagem do restritor deve ser efectuada de tal modo que seja obrigatório retirar dois parafusos do cárter do compressor para poder retirar o restritor. A ligação por parafusos de ponto não é autorizada.
- Para instalar o restritor é autorizada a remoção ou colocação de material com o intuito de ajudar a fixar o restritor.
- As cabeças dos parafusos devem ser furadas para assim poderem ser selados.

- Os restritores devem ser constituídos de um só material e só podem estar furados para serem selados ou fixados.

No caso de um motor com dois compressores em paralelo cada compressor deve ter um restritor com diâmetro interior máximo de 32 mm e um diâmetro exterior de 38 mm.

Os motores alimentados por compressor volumétrico (de origem) não necessitam de restritor.

5.2 - Transmissão

A caixa de velocidades deverá pertencer à marca da viatura.

É permitido transformar uma viatura de tracção às duas rodas em tracção às quatro rodas, utilizando somente material da marca da viatura.

É permitido o diferencial com autoblocante.

VI - PRESCRIÇÕES TÉCNICAS PARA A DIVISÃO SUPER INICIAÇÃO 1400 - CAMPEONATO DE PORTUGAL DE RALICROSS (INICIAÇÃO)

6.1 - Motor

Cilindrada máxima de 1 400 cc. A sua preparação é a permitida pelo Art. 255.5.1 do Anexo “J”. O filtro de ar é livre, mas terá de estar instalado no local de origem.

Todos os equipamentos complementares são livres na sua origem.

6.2 - Caixa de velocidades e transmissão

Conforme o estabelecido no Art. 255.5.2 do Anexo “J” ao CDI, sendo porém autorizada a modificação da relação do diferencial o qual poderá ser com ou sem autoblocante. Apenas duas rodas motrizes com tracção dianteira ou propulsão traseira.

Qualquer modificação ao presente regulamento será introduzida no texto regulamentar em caracteres destacados a “**bold**” e no topo do texto surgirá a menção

ACTUALIZAÇÃO EM (data)

A validade de tais alterações terá efeitos imediatos a partir da data constante nessa referência e da sua conseqüente publicação no site da FPAK – www.fpak.pt
