

# REGULAMENTO TÉCNICO DO SUPER 7 by Kia 2015

ACTUALIZADO EM 20-05-2015

## REGULAMENTO

### Art. 1 - INTRODUÇÃO

**1.1** - Todas as viaturas deverão estar em conformidade com o presente Regulamento. Em caso de dúvida em determinado componente, este será comparado com uma ou mais peças idênticas às originais.

**1.2** - A substituição de uma peça usada à excepção das permitidas por este regulamento deve ser efectuada por uma peça de origem referenciada pelo construtor.

**1.3** - Todas as intervenções na viatura relacionada com a carroçaria, a estrutura, a parte eléctrica e os equipamentos deverão ser feitas de acordo com os métodos definidos pelo construtor para que seja conservada a configuração de origem da viatura.

**1.4** - O Concorrente será responsável pela conformidade das peças de substituição montadas na sua viatura e terá por isso, de se assegurar da sua conformidade técnica antes da sua utilização.

**1.5** - Todas as viaturas do "Super 7 by KIA" devem estar integralmente conforme o presente regulamento técnico durante o desenrolar de toda a prova.

**1.6** - A Comissão Organizadora após autorização do Colégio de Comissários Desportivos reserva-se o direito de selar ou marcar determinados componentes da viatura.

Nestes casos, as marcas colocadas não poderão ser retiradas, substituídas ou imitadas.

### Art. 2 - DEFINIÇÃO do "Super 7 by KIA"

O "Super 7 by KIA" é reservado a viaturas da marca "CATERHAM" propulsadas com motor da Marca Rover, série "K" 1600cc, com Chassis métrico ou imperial De Dion, dos anos de fabricação compreendidos entre 2001 e 2007.

### Art. 3 - DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

#### 3.1 - Fixações Suplementares

Quatro fechos de segurança suplementares devem ser instalados no capot do motor

#### 3.2 - Armação de segurança

Os arcos de segurança de origem CATERHAM modelo standard referência CAGED, Homologação MAS/FIA no 2147 assim como os cintos, deverão ser montados sem qualquer modificação e aparafusados à estrutura da carroçaria e não soldados. É autorizado montar a barra de protecção lateral esquerda e direita fornecida pela CATERHAM.

Deverá ser montado um apoio de cabeça com as dimensões 10 cm x 10 cm. A sua superfície deverá ser contínua e não ter partes salientes. Este apoio deve ser construído em material ignífugo.

O apoio de cabeça estará colocado em tal posição que seja o primeiro ponto de contacto para o capacete, quando a cabeça do condutor é projectada para trás, quando sentado na sua posição normal de condução.

A distância entre o capacete e o apoio de cabeça deverá ser mínima, de modo que o deslocamento do capacete quando seja projectado para trás não seja superior a 50 mm.

Todas as barras da armação de segurança onde o corpo ou capacete do Condutor possam tocar, estando este na posição sentada e com os cintos de segurança devidamente colocados, terão que possuir forros exteriores ignífugos numa área de 50 cm em redor do Condutor, para protecção.

Nos locais onde o capacete do Condutor possa tocar na armadura de segurança, ela deverá estar em conformidade com a norma FIA 8857-2001 tipo A, (fortemente recomendado), ou com a norma FIA 8857-2001 tipo B ou às especificações SFI 45.1 (mínima). (ver lista técnica n.º 23 "Revestimento para Arco de segurança homologado pela FIA")

### **3.3 - Cintos de segurança**

Para todas as viaturas é obrigatório o uso de cintos de segurança equipados com um sistema de fecho por "fecho rotativo" de seis (6) pontos de fixação, com duas bandas para os ombros, uma banda na cintura e duas bandas entre as pernas.

Estas bandas devem ser fixadas nos pontos previstos na carroçaria da viatura e respeitar a norma FIA 8853/98 ou 8854/98

#### **3.3.1 - Bandas de segurança**

A utilização de bandas de segurança para os braços fixadas aos cintos de segurança LUKE FIA B/C/D – 116/117/118.T/98 fornecidos com o equipamento, é fortemente recomendada.

### **3.4 - Extintores - Sistemas de Extinção**

Cada viatura deve estar equipada com um sistema de extinção automático que figure na lista técnica n. 16: "Sistemas de extinção homologados pela FIA" e estar em conformidade com o descrito no Art. 253-7 do Anexo "J" ao CDI

### **3.5 - Corta - Circuitos**

Montagem obrigatória em todas as viaturas

O corta – circuitos geral deve desligar todos os circuitos eléctricos (bateria, alternador, luzes, avisadores, ignição, acessórios eléctricos, etc.) e deve igualmente parar o motor às 2500rpm

Deve ser de modelo anti-deflagrante e poder ser manobrado pelo condutor, normalmente sentado, com os cintos colocados e o volante montado, quer do interior quer do exterior da viatura.

O interruptor interior deverá estar assinalado por meio de um raio vermelho colocado num triângulo azul debruado a branco com 12 cm de base.

No que respeita ao exterior, o comando do corta – circuitos estará obrigatoriamente no sopé de um dos montantes do pára-brisas.

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

### **3.6 - Retrovisores**

Todas as viaturas têm de possuir retrovisores, tanto do lado esquerdo como do lado direito. Os retrovisores exteriores podem de ser os que equipam a viatura de origem ou idênticos aos originais. O retrovisor interior é obrigatório.

### **3.7 - Anel de Reboque**

Cada viatura terá que estar equipada à frente e atrás, com um anel de reboque solidamente fixado à estrutura, com um diâmetro interior mínimo de 50mm; os quais não poderão ser salientes em relação ao perímetro da carroçaria vista de cima.

Estes anéis, além de estarem numa posição de fácil acesso, deverão poder ser utilizados, mesmo que a viatura esteja "enterrada" numa escapatória de gravilha.

Terão a sua localização sempre indicada por uma seta com um traço não inferior a 5 cm e terão que ser pintados (anel de reboque e seta) de amarelo vivo, laranja ou vermelho, de modo a contrastarem com a cor da carroçaria.

### **3.8 - Pára-Brisas**

É obrigatória a remoção do vidro pára-brisas o qual poderá ser substituído por um pequeno vidro "aeroscreen", fornecido pela CATERHAM (Ref. 76064 e 76067).

### **3.9 - Banco do Condutor**

É obrigatória a utilização do banco distribuído pela CATERHAM

### **3.10 - Portas Laterais de Protecção**

É obrigatório a utilização das Portas laterais de Protecção em material ignífugo.

## **Art. 4 - PESO MÍNIMO**

### **4.1 - Peso do Carro + Piloto(s) = 595Kg**

Equipas a Solo: Será adicionado o peso do Piloto devidamente equipado ao do carro e terá de totalizar no mínimo 595Kg.

Equipas de 2 pilotos: será adicionado o peso médio dos pilotos ao peso do carro, ou seja soma-se o peso dos 2 pilotos e divide-se por 2, esse valor somado ao peso do carro terá de ser superior ou igual a 595 Kg.

O peso mínimo tem de ser respeitado durante toda a duração da prova.

A adição de qualquer líquido, produto ou material bem como a substituição de qualquer parte da viatura por outra mais pesada é interdita durante os treinos ou corridas.

#### **4.2 - Lastro**

Abaixo deste peso, será obrigatória a colocação de um ou mais lastros, na condição de estes serem constituídos por blocos sólidos, fixos por meio de parafusos e de forma a que se possam selar.

No caso de utilização de lastros, este deverão ser constituídos por múltiplos de 5kg, e a sua fixação deverá ser sempre efectuada nos quatro apoios do banco do passageiro, visíveis e fixados mecanicamente de modo a serem selados pelos comissários técnicos.

O lastro deve ser fixado directamente ao chassis da viatura através de parafusos classe 8.8, de 8 mm de diâmetro mínimo na contra-placa de origem.

#### **Art. 5 - CARROÇARIA / HABITÁCULO**

São interditas quaisquer modificações da carroçaria, do eixo traseiro e dos elementos da carroçaria, à excepção daquelas autorizadas pelo presente regulamento. Eventuais reparações da carroçaria deverão ser efectuadas por substituição ou reparação, de acordo com os métodos preconizados pela CATERHAM.

Não é permitida a modificação da configuração original da carroçaria.

Todos os elementos de carroçaria devem estar sempre em bom estado. As peças que apresentem desgaste deverão ser substituídas.

Portas, capotas e acessórios não fornecidos originalmente com a viatura, são proibidos, excluindo a chapa de matrícula, sendo no entanto recomendada a sua remoção

#### **Art. 6 - MOTOR**

**6.1** - O único Motor autorizado é do tipo Rover da Série K de 1588C.C. e que esteja de acordo com a Ficha Técnica. O Concorrente é responsável pela legalidade do motor que esteja montado no seu veículo.

**6.2** - Não é permitida qualquer alteração e / ou modificação no motor que não seja autorizada neste regulamento.

**6.3** - É permitida a montagem de pistões forjados (Ref. CATERHAM: LFF 101260A) – conforme os utilizados nas viaturas oriundas do Troféu CATERHAM Portugal 2007.

**6.4** - É permitida a montagem de uma rede de protecção do radiador de líquido refrigerante.

**6.5** - As Unidades de Comando do Motor (ECU) poderão ser sorteadas e diagnosticadas em qualquer uma das provas da Super Seven by KIA.

**6.6** - Os suportes de motor e os apoios terão ser os de origem, fornecidos no Kit "CATERHAM".

##### **6.7 - Sistema de arrefecimento**

É autorizada a remoção do termóstato. É autorizada a montagem de um interruptor para accionamento do moto-ventilador.

É autorizada a substituição dos tubos originais do circuito de refrigeração por tubos de silicone.

##### **6.8 - Alimentação**

O sistema de injeção original deve ser mantido sem qualquer modificação.

##### **6.9 - Filtro de Ar**

Todo o ar de combustão admitido pelo motor terá de passar por uma caixa de filtros de ar. O filtro de ar deverá ser o fornecido pela CATERHAM na versão "ACADEMY"

Não é permitida qualquer modificação ou perfuração do filtro de ar de origem.

##### **6.10 - Lubrificação**

Não poderá existir retorno do óleo do recipiente recuperador para o motor, senão através da força de gravidade.

Os gases terão que ser enviados para a conduta de admissão ou recuperador de óleo.

O recipiente deve ser fabricado em matéria plástica translúcida ou comportar um visor transparente indicador do nível.

## **6.11 - Sistema de Escape**

É obrigatória a montagem do sistema de escape fornecido no Kit "CATERHAM ACADEMY" ou pela Comissão Organizadora.

O colector de escape faz parte do sistema de escape. É livre o revestimento do escape, como cromagem ou outros.

## **6.12 - Árvores de Cames**

É autorizado a montagem das árvores de cames com as referências: LGC 206 260N; LGC 206 240N

## **Art. 7 - TRANSMISSÃO**

### **7.1 - Caixa de Velocidades**

**7.1.1** - A caixa de velocidades tem de ser a que equipa a viatura de origem, de cinco rapports para a frente e um (1) para trás, engrenáveis e em estado de funcionamento

**7.1.2** - Não é permitida qualquer alteração e / ou modificação na caixa de velocidades.

**7.1.3** - Excepcionalmente é permitida a montagem de uma caixa de velocidades diferente no carro nº7 (carro para convidados KIA)

### **7.2 - Comando da caixa de velocidades:**

Aplicação do material e montagem como preconizado no Manual de Montagem do CATERHAM ACADEMY.

O dispositivo de comando para a selecção das velocidades tem de ser o que equipa a viatura de série.

A mudança de velocidade tem de ser feita mecanicamente.

A grelha de selecção da caixa de velocidades tem de ser a que equipa a viatura de série.

O punho da alavanca de velocidades é livre.

### **7.3 - Rappports:**

Uma marcha-atrás deverá estar sempre presente e engrenável pelo condutor quando sentado no seu lugar, com os cintos colocados.

Os rapports de caixa de velocidades do Kit CATERHAM ACADEMY são os seguintes:

1a 3.358 2a 1.809 3a 1.258 4a 1.00 5a 0.825

Final 3.92

**7.4** - Os suportes da caixa de velocidades e os apoios terão ser os de origem, fornecidos no Kit "CATERHAM ACADEMY".

### **7.5 - Embraiagem**

O comando da embraiagem original tem de ser mantido.

O cabo da embraiagem é livre.

É permitida a montagem de um batente de pedal de embraiagem, fornecido pela CATERHAM (Ref.: 74127).

### **7.6 - Diferencial**

**7.6.1** - O diferencial tem de ser o que equipa a viatura de série

**7.6.2** - Não é permitida qualquer alteração e / ou modificação no diferencial. **7.6.3** – Não é permitida a montagem de qualquer sistema de bloqueamento dos diferenciais.

### **7.7 - Veios de Transmissão**

Os veios de transmissão entre o diferencial e as rodas são os que equipam a viatura de série e não podem ser modificados.

## **Art. 8 - SUSPENSÕES**

### **8.1 - DEFINIÇÃO DAS PEÇAS**

As peças permitidas na montagem da suspensão são as seguintes: Triângulos inferior suspensão FR DIR – **Ref. 75553A** Triângulos inferior suspensão FR ESQ – **Ref. 75554A** Triângulos superior suspensão FR DIR/ESQ – **Ref. 75551A** Conjunto mola amortecedor – **Ref. 75526AWS**

Cargas dos amortecedores TR com os respectivos batentes – **Ref. 75531ASL**.

À frente, podem ser montadas ou não as seguintes barras (3): Barra estabilizadora com diâmetro de 14,287mm; ou barra estabilizadora com diâmetro de 15,875mm e Barra estabilizadora com diâmetro de 18mm.

Barra estabilizadora trás é regulável e tem 13,5mm de diâmetro

É autorizado desligar a barra traseira.

É autorizado desligar ou remover a barra estabilizadora dianteira.

A afinação dos alinhamentos da frente e traseira é livre.

Todos os amortecedores deverão ser calibrados pela empresa: “Jorge Amortecedpres”, segundo as especificações definidas pela Organização.

*Nota: As cotas dos apoios do trem dianteiro e traseiro devem ser verificadas e manter-se idênticas às de origem, mesmo após um eventual acidente.*

**8.2 -** O camber dianteiro é: livre. A convergência entre as rodas dianteiras é livre.

O camber traseiro é livre. A convergência entre as rodas traseiras é livre.

**8.3 -** As alturas são livres desde que respeitado o Artigo 8.4 deste regulamento.

#### **8.4 - Altura ao Solo**

A distância mínima entre o cárter ou ponto mais baixo do motor e o solo não pode ser inferior a 40mm.

A viatura deverá poder passar, por uma bitola de 40 mm x 40 mm e com 800 mm de comprimento.

Este teste terá que ser efectuado numa superfície plana.

A regulação da altura só poderá ser feita através da porca e contra porca dos amortecedores, sem alteração de nenhum dos componentes de origem

### **Art. 9 - DIRECÇÃO**

O mecanismo de direcção (caixa e cremalheira) tem ser o que equipa a viatura de série e sem qualquer modificação.

#### **9.1 - Volante de Direcção**

O volante de direcção é livre. O sistema de fecho com dispositivo anti-roubo tem de ser desactivado e retirado.

É autorizado o volante amovível

O mecanismo de desengate rápido deverá consistir numa falange concêntrica ao volante, de cor amarela anodizada ou outro revestimento durável, e instalado na coluna de direcção atrás do volante.

A desblocagem deve ser efectuada, puxando a falange ao longo da coluna para o lado do volante.

### **Art. 10 - RODAS E PNEUS**

#### **10.1 - Rodas Completas**

A dimensão das jantes é de 13” (diâmetro) x 6” (largura). As jantes terão de ser de origem com ref: SKU 77296 ou em alternativa jantes tipo minilight fornecidas pela Caterham com a Ref: SKU 77393. As porcas de fixação das rodas são livres.

#### **10.2 - Pneus**

**10.2.1 -** Os pneus a utilizar obrigatoriamente serão os Toyo R888 do tipo radiais (homologados para a utilização na via pública), conforme descrito no Regulamento Desportivo.

**10.2.2 -** Não é permitido cortar ou alterar o piso original dos pneus.

**10.2.3 -** Não é permitido alterar o tipo de mistura e o “grip” original dos pneus através de adição de substâncias ou de qualquer outro meio.

**10.2.4 -** Não é permitido utilizar-se cobertores de aquecimento ou qualquer outro meio de aquecimento de pneus.

**10.2.5 -** Os pneus devem apresentar no final de cada prova, uma profundidade mínima de 1 mm, em todos os pontos da estrutura do piso, não sendo autorizado qualquer aprofundamento ou reabertura do piso.

**10.2.6 -** A utilização de qualquer dispositivo que permita ao pneu manter as suas performances com uma pressão interior igual ou inferior à pressão atmosférica é proibida.

**10.2.7 -** O interior do pneu (espaço compreendido entre a jante e a parte interna do pneu) terá que conter apenas ar atmosférico.

#### **10.3 - Roda de reserva**

Não é permitido transportar qualquer roda de reserva a bordo.

## **Art. 11 - TRAVÕES**

**11.1** - Não é permitida qualquer modificação ou alteração no sistema de origem de travagem ou aplicar qualquer outro tipo de tratamento nas peças que o constituem de modo a alterar a capacidade de travagem do sistema de origem.

**11.2** - A marca e o tipo de óleo de travões é obrigatoriamente fornecido pela Organização.

**11.3** - Os discos de travão dianteiros e traseiros têm de ser os que equipam a viatura de origem e não podem ser modificados (versão ACADEMY).

**11.4** - As pinças de travão dianteiras e traseiras têm de ser as que equipam a viatura de origem e não podem ser modificadas (versão ACADEMY).

**11.5** - As pastilhas de travão da frente e traseiras são obrigatoriamente fornecidas pela Organização.

**11.6** - Todo o sistema hidráulico tem de ser mantido, não podendo ser alterada a bomba repartidora de travagem no caso de a mesma existir.

**11.7** - O sistema de travão de mão não pode ser alterado nem modificado e tendo de ser mantido operacional.

### **11.8 - Bomba principal de travões**

É permitida a montagem de uma bomba Central de Travões da marca AP Racing com a Referência: "AP-CP4627-2"

## **Art. 12 - SISTEMA ELÉCTRICO**

### **12.1 - Cablagem**

Terá que ser utilizada a que equipa a viatura de série, podendo-se acrescentar à cablagem outros componentes para se poderem efectuar as ligações dos novos aparelhos de leitura.

### **12.2 - Bateria**

A marca da bateria é livre. A sua capacidade e os cabos da bateria são os que equipam a viatura de série. A tensão terá que ser mantida.

Em qualquer momento, terá que ser possível arrancar o motor com a bateria instalada a bordo. A bateria terá de estar coberta de maneira a evitar um curto-circuito ou uma eventual fuga de líquido.

O número de baterias previsto pelo construtor terá que ser mantido.

A bateria bem como os seus suportes têm de se manter na posição original.

Todo o sistema de recuperação de energia alternativa que não a do motor, é proibido.

### **12.3 - Alternador**

O alternador tem de ser o que equipa a viatura de origem, não podendo ser desligado e tendo que estar em funcionamento.

### **12.4 - Motor de arranque**

A colocação do motor a trabalhar na grelha de partida ou nas boxes, só pode ser efectuada com o motor de arranque de origem accionado pelo condutor sentado e com o cinto de segurança colocado.

### **12.5 - Sistema de iluminação**

Os faróis frontais são proibidos.

As luzes indicadoras traseiras de mudança de direcção têm de ser mantidas.

Os farolins traseiros de presença bem como os de nevoeiro não podem ser retirados nem tornados inoperantes

Cada lâmpada dos farolins traseiros de presença terá que ter uma potência de 21 watts como mínimo.

É autorizada a montagem de luz indicadora do limite de rotações do motor ("shift-ligth").

### **12.6 - Fusíveis**

É permitido acrescentar fusíveis ao circuito eléctrico.

### **12.7 - Limpa-vidros**

**12.7.1** - É obrigatória a remoção das escovas limpa para brisas.

**12.7.2** - A utilização do para brisas é proibido.

O reservatório do limpa-vidros não pode ser substituído por outro e terá de estar colocado na posição de origem.

### **Art. 13 - TABLIER - PAINEL DE INSTRUMENTOS**

É permitida a montagem no tablier de um interruptor para ligação directa do moto-ventilador.

O painel de instrumentos de origem pode ser modificado, para que se possam montar novos aparelhos de leitura, tais como manómetros de pressão / temperatura de óleo e água de motor, etc. desde que a sua instalação e montagem seja bem efectuada e não envolva qualquer risco para o condutor, nem influencie a performance do motor.

É permitida a montagem no tablier de um interruptor de ignição do motor, suprimindo o canhão de ignição.

### **Art. 14 - LUBRIFICANTES**

É obrigatório a utilização de Lubrificantes da marca ENI, fornecidos pela CRM Motorsport, Lda.

### **Art. 15 - SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO**

#### **15.1 - Depósito de Gasolina**

O reservatório de origem tem de ser mantido no seu local e em perfeito estado de funcionamento.

#### **15.2 - Canalizações de Gasolina**

As canalizações terão que ser as que equipam a viatura de série.

Como alternativa as canalizações de gasolina podem ser substituídas por canalizações do tipo aviação.

#### **15.3 - Bomba de Gasolina**

Só poderá ser utilizada a bomba de gasolina que equipa a viatura de origem, qualquer alteração ou modificação é interdita. Não é permitido a montagem de filtros de gasolina adicionais.

### **Art. 16 - CARBURANTE, COMBURENTE**

**16.1** - O único combustível autorizado na “Super Seven by Kia 2015” é gasolina sem chumbo comercial fornecida normalmente pelas estações de serviço de venda ao público de 98 ou 95 octanas (DIN EN 228).

O combustível a utilizar durante as provas deverá estar em todas as circunstâncias, de acordo com o Art. 252 – 9.1 do Anexo “J” ao CDI.

É proibida qualquer modificação do combustível prescrito. Por conseguinte, não é permitida a mistura ou a extracção de qualquer substância, nem tão pouco alterar a sua concentração. Não é permitida a mistura com outros combustíveis.

Os orifícios de enchimento não poderão ser modificados na sua posição em relação aos que equipam a viatura de origem.

Durante a participação nos treinos e ou corridas não é permitido o uso de tampões de chave nos orifícios de enchimento.