

# TRRAMAK 2019

## TROFÉU REGIONAL DE RAMPAS "AMAK" 2019

PUBLICADO EM 13/02/2019

ACTUALIZAÇÃO EM 19/06/2019

VISA FPAK Nº 509T/TRRAMAK/2019

Emitido em: 13/02/2019



### REGULAMENTO TÉCNICO

#### **Art. 1 - TODAS AS VIATURAS ESTARÃO OBRIGATORIAMENTE EQUIPADAS COM:**

##### **1.1 - Armadura de Segurança** - constituída por:

**1.1.1 - Arco Principal:** Constituído por um quadro vertical situado no plano transversal em relação ao eixo do veículo, junto ao encosto dos bancos da frente.

**1.1.2 - Arco Dianteiro:** Constituído por um quadro situado no plano transversal em relação ao eixo da viatura, e cuja forma segue os montantes do para-brisas e a parte da frente do tejadilho.

**1.1.3 - Arco Lateral:** Constituído por um quadro situado no plano longitudinal em relação ao eixo da viatura, de cada um dos lados.

**1.1.4 - Barra Longitudinal:** Tubo longitudinal que não pertence ao arco principal nem ao dianteiro ou laterais, mas que os liga entre si ou a quaisquer fixações.

**1.1.5 - Reforço Longitudinal das portas (proteção lateral):** uma ou mais barras longitudinais têm de ser utilizadas de cada lado da viatura, conforme Art. 253.8.3.2.1.2 do Anexo J do CDI.

**1.1.6 - Diagonal:** O arco principal tem de ser reforçado com duas diagonais que fixem em cima aos cantos superiores (junto à cabeça dos ocupantes) e em baixo junto aos pés do arco principal ou às fixações das longitudinais junto às cavas das rodas traseiras.

A armação terá de ser apoiada no mínimo em seis pontos e construída com tubo de aço sem costura, e estar em conformidade com o artigo 253-8.3.3 do Anexo J "Especificações do material".

A fixação à carroçaria / Chassis terá de ser feita por placas de aço com pelo menos 3mm de espessura e 120cm<sup>2</sup>, soldadas à extremidade do tubo que serão ligadas, e estarem em conformidade com a totalidade do descrito no artigo 253-8.3.2.6 do Anexo J.

É possível aumentar o número de parafusos bem como soldar o arco de aço à carroçaria.

É recomendado o uso de esquadros de reforço (em chapa com pelo menos 2mm de espessura) nas junções de dois ou mais tubos.

**1.2. Extintores - Sistema de extinção:** Terão de estar de acordo com o disposto no Art. 253.7 do Anexo J do CDI, como mínimo.

**1.3. Cintos de Segurança:** Terão de compreender duas cintas nos ombros, uma abdominal e uma pélvica, sendo que no mínimo tenham cinco pontos de apoio, com fixação à carroçaria / chassis em dois pontos para o abdominal, dois pontos para os ombros e no mínimo um para o pélvico e estarem em conformidade com o artigo 11 das PGAK no Quadro de Equipamento de Segurança no que se refere a Rampas Regionais.

Os seus pontos de fixação terão que ser – obrigatoriamente – em locais perfeitamente rígidos devendo ser colocadas placas de reforço na carroçaria / chassis no local da sua fixação.

No caso do reforço transversal (com diâmetro mínimo de 40 mm e espessura mínima de 2mm) do arco de segurança, este poderá ser utilizado para fixação dos cintos dorsais, de forma a que estes sejam guiados para trás com um ângulo compreendido entre 10° a 45° em relação à horizontal (desde o bordo superior do banco).

A ligação à carroçaria / chassis será feita por parafusos com diâmetro de 10mm e qualidade de 10.9.

**1.3.1 Obrigatoriedade e Homologação:** nos termos das PGAK 2019 para este tipo de prova.

**1.4 - Corta-circuitos:** O corta-circuitos geral tem de desligar todos os circuitos eléctricos (bateria, alternador ou dínamo, luzes, avisadores, ignição, acessórios eléctricos, etc.) e terá igualmente parar o motor.

Para os motores Diesel que não disponham de injectores com controlo electrónico, o corta-circuitos terá de estar acoplado a um sistema que impeça o abastecimento de ar ao motor.

Tem de ser de modelo antideflagrante e terá de ser manobrável quer do interior quer do exterior da viatura.

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

Tem de estar visivelmente assinalado por meio de um raio vermelho colocado num triângulo azul debruado a branco com, pelo menos, 12 cm de base. (exemplo do símbolo )

Este comando exterior só diz respeito às viaturas fechadas.

### **Aplicação:**

Montagem obrigatória para todos os automóveis em provas de circuitos, de ralis e em rampas.  
Montagem recomendada para outros tipos de provas.

**1.5 - Trancador de Direção:** É proibido o seu uso. Terá de ser desactivado.

**1.6 - Anel de Reboque:** São obrigatórios à frente e atrás, devidamente assinalados por uma seta vermelha, amarelo ou laranja.

**1.7 - Para-brisas:** é obrigatório a utilização de vidros laminados por todos os veículos, com a exceção dos veículos com características de Montanha (CM).

Os para-brisas têm de ser certificados para a utilização rodoviária, fazendo fé a respetiva marcação.

É proibida a utilização de vidros temperados.

**1.8 - Bancos:** Têm de ser fixados correctamente sobre a coque/chassis no mínimo em quatro pontos, por parafusos com diâmetro de 8 mm.

Serão do tipo envolvente com o encosto do banco a ultrapassar a altura dos ocupantes e estarem em conformidade com o artigo 11 DAS PGAK no Quadro de Equipamento de Segurança no que se refere a Rampas Regionais.

**1.8.1 - Obrigatoriedade e Homologação:** nos termos das PGAK 2019 para este tipo de prova.

**1.9 - Reservatórios de combustível:** É autorizado para as provas do TRRAMAK que as viaturas possam utilizar os seus depósitos de origem no local de origem, exceptuando as provas internacionais durante o presente ano de 2019, sendo obrigatório o disposto no Art. 253-14 do Anexo J ao CDI para o ano de 2020. É recomendada a utilização de reservatórios de segurança (tipo FT3). A utilização de reservatórios tipo FT3 respeitará o Artigo 253.14 do Anexo "J" ao CDI.

**1.10 - Apresentação:** as viaturas têm de apresentar uma construção sólida e bom estado mecânico, bem como um bom estado de conservação geral.

## **Art. 2 - EQUIPAMENTOS DOS PILOTOS:**

**2.1** – Equipamentos de segurança, nos termos do Art. 11.2 das PGAK, relativo a este tipo de prova, respeitando o disposto do Anexo L ao CDI.

**2.2** - A utilização do sistema de retenção frontal da cabeça RFT/HANS, é obrigatória, respeitando o disposto do Anexo L ao CDI.

## **Art. 3 - DISPOSIÇÕES GERAIS:**

**3.1** - Em qualquer momento das provas, as organizações poderão efetuar verificações complementares, tendo por objeto, quer as viaturas, quer os membros das equipas.

**3.1.1** - Os concorrentes serão responsáveis em qualquer momento da prova pela conformidade técnica das suas viaturas e equipamento, sob pena de desqualificação.

**3.2** - Compete às equipas, no caso em que marcas de identificação sejam colocadas, verificar sob a sua inteira responsabilidade que as mesmas se manterão intactas até ao final da prova.

**3.2.1** - A falta de qualquer marca implicará a imediata desqualificação.

**3.2.2** - Compete igualmente às equipas verificarem a correta reposição de todos os elementos da viatura que tenham sido objeto de controlo.

**3.3** - Toda a fraude constatada, e nomeadamente, o facto de apresentar como intactas, marcas de identificação que tenham sido mexidas, implicará igualmente a desqualificação da equipa, assim como de todo o concorrente ou equipa que tenha ajudado ou facilitado a infração.

**3.3.1** - Sem prejuízo de sanções mais graves que poderão vir a ser aplicadas pela Autoridade Desportiva Nacional ao concorrente ou do seu cúmplice.

**3.4** - Todas as viaturas terão, obrigatoriamente, ter um Passaporte Técnico emitido pela FPAK.

**3.5** - Não será autorizada a partida às viaturas que não se encontrem de acordo com as especificações de segurança estabelecidas nos artigos anteriores.

## **Art. 4 - MODIFICAÇÕES PERMITIDAS:**

**4.1** - Não é autorizada a montagem numa viatura do Grupo 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.

**4.2** - 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.

**4.3** - Apenas serão aceites viaturas equipadas com um único motor. Não será permitida a deslocação do motor para outra localização diferente da originalmente prevista pelo construtor.

**4.4** - As modificações abaixo indicadas são as únicas autorizadas para além das que constam do texto do Art. 255 do Anexo J do CDI.

**4.4.1** - As viaturas que tenham tido homologação FIA terão de observar como limite de preparação as modificações descritas na respetiva ficha e autorizadas pelo Art. 255 (viaturas

de Grupo A - Turismo) do Anexo J do CDI. Recomenda-se a presença dessa ficha para esclarecer eventuais dúvidas nas verificações técnicas.

**4.4.2** - As viaturas que não tenham tido homologação FIA terão de observar como limite de preparação as modificações autorizadas pelo Art. 255 (viaturas de Grupo A - Turismo) do Anexo J do CDI-

**4.4.3** - Em caso de dúvida, tomar-se-á como referência o catálogo do construtor ou o manual de oficina.

**4.4.4** - É autorizada a substituição do sistema de injeção de combustível por carburadores.

**4.4.5** - É autorizada a transformação para quatro rodas motrizes.

**4.4.6** - As peças componentes da carroçaria terão de ser do mesmo material das da viatura de origem, com exceção dos capôs dianteiro e traseiro. Todas as dobradiças e articulações originais devem ser mantidas para as portas e capôs.

**4.4.7** - 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.

**4.4.8** - 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 um diâmetro interior máximo de 10 cm.

**4.4.9** - Para melhorar o arrefecimento poderá ser feita uma abertura no capô motor com uma área máxima de 20x20cm. Esta abertura deve ser coberta com uma rede metálica ou uma grelha.

**4.4.10** - Os vidros atrás dos bancos da frente podem ser substituídos por policarbonato transparente com pelo menos 4 mm de espessura (interdito material acrílico).

**4.4.11** - Os forros e tapetes podem ser suprimidos, mas as portas dos ocupantes terão de ter um revestimento em material não combustível.

## **Art. 5 - PESO MÍNIMO:**

**5.1** - O peso mínimo aplicável às Viaturas do Grupo VSH sem condutor a bordo, e sem gasolina é o definido no quadro a seguir:

CILINDRADA	Peso Mínimo
Até 1300 cm <sup>3</sup>	675 Kg
Entre 1300 e 1600 cm <sup>3</sup>	750 Kg
Entre 1600 e 2000 cm <sup>3</sup>	820 Kg
Entre 2000 e 3000 cm <sup>3</sup>	960 Kg
Acima de 3000 cm <sup>3</sup>	1030 Kg

**5.2** – No caso duma viatura sem navegador, excluindo os monolugares, terá que ser aplicado um lastro de 75 Kg, convenientemente selado pelos Comissários Técnicos, durante as verificações técnicas iniciais.

## **Art. 6 - VERIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**6.1** - Serão efetuadas por Comissários Técnicos devidamente licenciados, no dia e hora publicado no Regulamento Particular de cada prova.

**6.2** - Em caso da viatura apresentar anomalias, a respetiva verificação será efetuada 30 minutos antes da hora prevista para a entrada em parque de pré-partida.

## **Art. 7 - OMISSÕES**

Eventuais casos não previstos no presente Regulamento, bem como eventuais dúvidas na sua interpretação, aplicar-se-á o disposto no CDI e seus Anexos, PGAK, pelas Prescrições Específicas de Ralis de 2019.

## Art. 8 - RECLAMAÇÕES - APELOS - MODIFICAÇÕES

**21.1** - Quaisquer reclamações ou Apelos devem ser apresentados nos termos definidos no CDI bem como nos Art. 14 das PGAK.

**22.2** - Qualquer modificação ao presente regulamento será introduzida no texto regulamentar de acordo com o Art. 2.4 das PGAK

### ACTUALIZAÇÕES

Art. / Data	Estado	Art. / Data	Estado	Art. / Data	Estado
1.9 / 19.07	Actualizado				

1.9

**1.9 - Reservatórios de combustível:** ~~apenas serão aceitáveis, os de segurança (tipo FT3). A utilização de reservatórios tipo FT3 respeitará o Artigo 253.14 do Anexo "J" ao CDI.~~