

Publicado em 20.06.2025

Atualizado em xx.xx.2025

Art. 1 - GENERALIDADES

Todas as viaturas terão de estar em conformidade com o presente Regulamento e com a regulamentação do Trofeu/campeonato/prova em que se inserem.

Qualquer tipo de alteração não contemplada neste regulamento significa que a mesma não é permitida face ao modelo/concessão de fábrica (original).

A substituição de uma peça usada à exceção das permitidas por este regulamento tem de ser efetuada por uma peça de origem referenciada pelo construtor, para o modelo em questão e devidamente aprovada pela comissão organizadora.

Em caso de dúvida em determinado componente, este será comparado com uma ou mais peças idênticas aos originais.

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.

A FPAK reserva-se no direito de selar ou marcar qualquer componente da viatura.

Todas as viaturas deverão obedecer ao seguinte:

1.1 - Apresentar uma construção sólida e bom estado mecânico, bem como um estado de conservação geral considerado bom.

1.2 - Todas as viaturas terão de respeitar todas as normas e meios de segurança definidas no presente regulamento, e no atual Art.253 do Anexo J ao CDI.

1.3 - Para todas as viaturas é obrigatória a apresentação do passaporte técnico (PT) nas verificações técnicas iniciais ou sempre que o mesmo seja solicitado pelos oficiais de prova.

1.4 - A apresentação de uma viatura às verificações técnicas iniciais equivale a uma declaração da parte do concorrente, de que a sua viatura pode tomar lugar na partida para a prova com toda a segurança.

1.5 - No caso em que marcas de identificação sejam colocadas, será da inteira responsabilidade do concorrente manter as mesmas intactas até ao final da prova. A falta ou alteração de qualquer marca implicará a imediata desqualificação a ser pronunciada pelo CCD.

1.6 - Em qualquer momento das provas, as organizações poderão efetuar verificações complementares quer às viaturas, quer aos membros das equipas.

Os concorrentes serão responsáveis em qualquer momento da prova pela conformidade técnica das suas viaturas e equipamento, sob pena de desqualificação a ser pronunciada pelo CCD.

1.7 - A instalação da (s) câmara (s) de filmar tem de estar em conformidade com o disposto no Boletim Técnico "Câmaras de Filmar" no site da FPAK.

Art. 2 - VIATURAS ADMITIDAS

- Serão admitidos veículos da marca Citroen e modelo C1 com carroçaria de 3 portas, fabricadas entre 2005 e 2014 e cilindrada até 998cm³.

Art. 3 - SEGURANÇA

3.1 - Viatura

- Conforme o disposto nos atuais Art. 253 e Art. 279-11 do Anexo J e Boletim Técnico "[Tabela de Equipamentos de Segurança](#)" no site da FPAK.

- Os veículos que participem neste trofeu só podem usar um Rollbar fabricado pela Safety Devices com homologação MAS UK/17/0121 e tem de ser obrigatoriamente constituído pelas seguintes peças:

- RBC052 3SXX - Parte frontal preparada para receber o X nas portas e no tejadilho
- RBC052 5SXX - Parte traseira com barra diagonal, barras das torres dos amortecedores ao arco principal e preparado para receber o X nas portas e no tejadilho.
- RBC052 DXUN - "X" da porta esquerda
- RBC052 DXUO - "X" da porta direita
- RBC052 SB - Barra de reforço traseira



Em Ralicross é obrigatório o uso de rede de segurança na porta do condutor - Art. 253-11 do Anexo J.

3.2 - Equipamento do Piloto

- Com homologação válida, em conformidade com o disposto pelo Capítulo III do Anexo L ao CDI e Boletim Técnico "[Tabela de Equipamentos de Segurança](#)" no site da FPAK.

Art. 4 - COMBUSTIVEL

4.1 - O combustível a utilizar é obrigatoriamente de origem comercial e em conformidade com o Art.9.252 do Anexo J atual.

4.2 - Recolha de combustível/análise de combustível - a recolha de amostra de combustível pode ser feita em qualquer momento da prova/evento, tendo o concorrente de garantir sempre pelo menos 3 litros de combustível no depósito.

A amostra de combustível será analisada no equipamento Digatron DT-64 Fuel Meter Test, certificado pela FPAK, oficial do fornecedor de combustível, pelo método de comparação.

Em caso de uma não conformidade o teste de comparação deve ser repetido 3 vezes.

Se a não conformidade se mantiver, o Delegado técnico da FPAK deve retirar três amostras de combustível que, depois de identificadas devem seguir para análise laboratorial e todas as despesas inerentes a este processo serão imputadas ao concorrente.

Art. 5 - VIATURA

5.1 - Chassi

- Nenhuma parte do chassi poderá ser removida, reforçada ou alterada. Isto inclui qualquer tipo de solda de reforço.

5.2 - Carroçaria

- O veículo tem de manter a sua aparência original. Não é permitido a utilização de qualquer adereço estético ou aerodinâmico.

- Todas as portas têm de manter a fechadura original e caso tenha fecho centralizado o mesmo tem de ser inutilizado.

- É permitido retirar os faróis da frente e os faróis traseiros substituindo os mesmos por capas em fibra, desde que mantenham o aspeto original.

- Nenhuma peça do interior que seja integrante da chassi ou carroçaria pode ser removida ou modificada, com a exceção dos pontos de fixação do rollbar, suporte de sistema de extinção e suporte de tanque de água para sistema de limpeza para brisas (Art. 7.5 do presente regulamento).

- Para o assentamento do rollbar nas torres de suspensão traseira é permitido retirar os “copos” retirando-os pelas soldaduras por pontos.

7.5 - Interior

- No corta-fogo do motor para o habitáculo é permitido abrir furação para a passagem do cabo de comando do corta corrente e tubagem do sistema de extinção (caso tenha).
- Todas as guarnições (plásticos) interior podem ser retiradas com a exceção as forras das portas e tablier. Este último terá de manter o aspeto original e todos os comandos em funcionamento como no veículo original. As forras das portas e tablier podem ser modificados (cortes) de forma a facilitar a montagem do rollbar.
- A pedaleira tem de ser a original, com pedais originais no local original. A superfície de contacto dos pedais tem de ser revestida com material antiderrapante. É opcional o uso de um poisa pés para o piloto.
- O espelho retrovisor tem de estar montado de forma original.

7.6 - Exterior

- Os para choques da frente e trás tem de manter a configuração e material dos originais.
- Não é permitido cortar qualquer elemento para aumentar as aberturas de arrefecimento.
- 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
- Nenhum painel pode ser modificado de qualquer forma.
- Os espelhos retrovisores têm de estar montados de forma original.
- O capô tem de usar dois fechos suplementares e o fecho original tem de ser removido.
- Os vidros têm de ser todos originais e tem de ter todos películas segundo o Art. 253 - 11.1 do anexo J, exceto o para-brisas que tem de ser vidro laminado.

Ralicross - é permitido o uso de vidros laterais e oculo traseiro, desde que os mesmos tenham aplicada película transparente de ambos os lados, interior e exterior, do vidro.

- O mecanismo de abertura dos vidros laterais (manual ou elétrico) tem de se manter original e em funcionamento.
- Podem ser montadas chapas de ligação/reforço do para choques ao guarda-lamas, uma de cada lado, sendo a dimensão máxima das mesmas de 80x30x1 mm.

7.7 - Motor

- O motor tem de ser uma unidade standard de três cilindros com o código “1KR” e não pode exceder os 998cm³. Não é permitida nenhuma modificação de qualquer género quer a todos os órgãos móveis como fixos, tendo o motor de manter as especificações do fabricante e cumprir com as fichas técnicas do mesmo e com a tabela **Anexo A**, em anexo no final do presente regulamento.

- Não é permitida qualquer alteração ao sistema de distribuição do motor, tendo o mesmo de apresentar os valores do diagrama original de fabrico.
- Não é permitida qualquer alteração ao sistema de lubrificação.
- Se o veículo tiver ar condicionado é permitido suprimir o compressor e respetivas tubagens.

7.7.1 - Refrigeração do Motor

- Não é permitida qualquer alteração ao sistema de refrigeração.
- A bomba de água tem de ser original ou equivalente e o seu funcionamento tem de ser da forma como foi originalmente projetada.
- A correia auxiliar tem de ser de referência original ou equivalente, de 6 pistas e as mesmas têm de estar presentes.

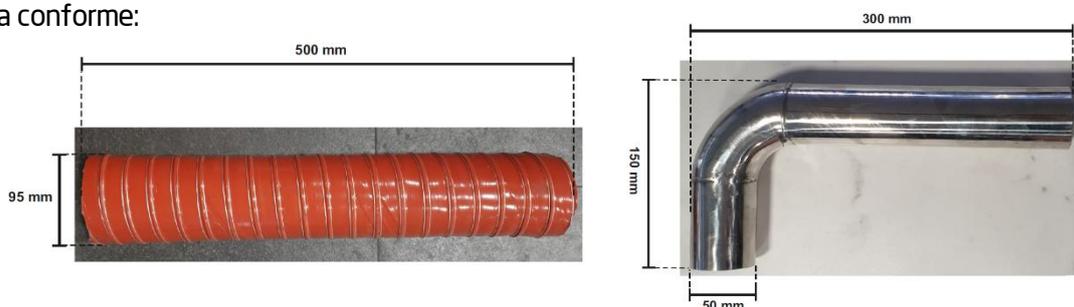
7.7.2 - Admissão de Ar (motor)

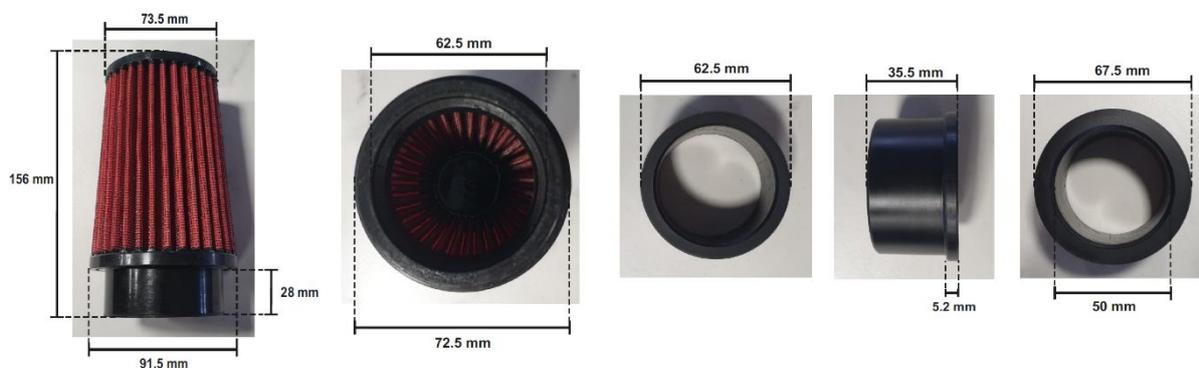
- Não é permitida qualquer tipo de modificação ao sistema de admissão de ar de origem.
- No caso de manter o filtro de ar original, o mesmo tem de ser conforme:

Marca	Referência
Bosch	502820047
Bosch	1457433971
Citroen	1444 XA

Marca	Referência
Crossland	502820048
Mann	502820049
BPADT	3226091941252

Para 2026 será permitida a alteração do filtro de ar e sua ligação ao coletor de admissão desde que o material usado seja conforme:





7.7.3 - Sistema de Escape

- Sistema de escape original, inclusive o coletor. É permitido suprimir as painelas de escape.
- Obrigatório o uso de um catalisador no local original. O catalisador tem de ser de origem ou equivalente.

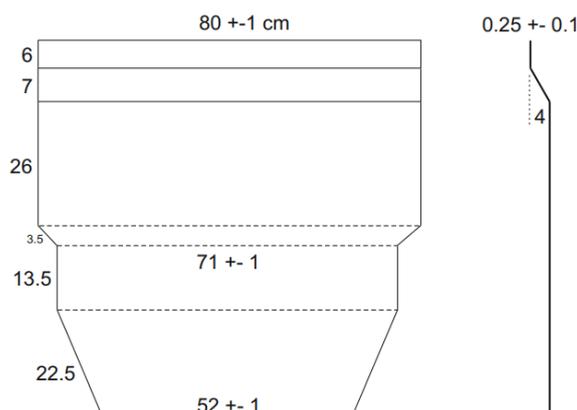
7.7.4 - Sistema de Ignição

- As bobines têm de ser conforme as originais.
- As velas permitidas são as indicadas na tabela:

Marca	Referência
Bosch	FR8 SC+
Bosch	FR7 Se
Denso	K20HR-U11
Denso	K16HR-U11

7.7.4 - Proteção de Cárter

- Na modalidade de **Ralicross** a utilização de proteção de cárter é obrigatória, em alumínio de 2,5 mm de espessura e tem de obedecer às medidas do seguinte (em cm):



7.8 - Sistema Elétrico

- A instalação elétrica original tem de ser mantida e não é permitida nenhuma alteração à mesma ou aos seus órgãos exceto:
- O sistema de Airbag tem que de ser removido
- O corta corrente principal que tem de conter o fio azul da ignição
- A montagem de sistemas de telemetria é opcional desde que não interfira com o funcionamento da viatura.
- O sistema de conta rotações, caso tenha, tem de ser original e sem nenhuma modificação.
- As luzes originais podem ser mantidas desde que se mantenham funcionais.

Ralicross - Luzes traseiras em conformidade com o Art.279-11.5 do Anexo J. A sua localização, no sentido longitudinal do veículo, não pode estar a mais de 20cm do oculo traseiro, que deve estar limpo sempre que a viatura se apresente na pré-grelha.

- A bateria tem de ser de 12v e equivalente em tamanho, peso e amperagem à original. Tem de estar montada no local de origem.
- O alternador tem de ser original ou equivalente, sem nenhuma modificação na parte mecânica ou elétrica.
- Não é permitida nenhuma modificação ao sistema de limpa para brisas exceto o depósito de água do mesmo, que poderá ter até 20L e ser recolocado no interior da viatura. A água/liquido contida neste depósito só pode ser

usada para os sistema de limpa para brisas. A fixação do depósito à carroçaria tem de ser realizada mediante um suporte, abraçadeiras e parafusos metálicos.

7.8.1- Unidade Comando do Motor

- A unidade de comando do motor (Centralina) tem de ser a original com o mapa/software original e colocada no local de origem.
- As unidades são identificadas/seladas e a sua fixação será também selada.
- Caso necessário as unidades poderão ser sorteadas.

7.9- Transmissão

- A caixa de velocidades utilizada tem de ser standard OEM com um código 20TT, C550 ou C551.
- A carcaça e "cloche" tem de ser originais e de material original.
- O material interno da caixa de velocidades tem de ser o original e não pode ser efetuada qualquer modificação, exceto a relação final (Pinhão/Roda de Coroa). Todas as outras relações têm de se manter originais conforme tabela seguinte:

Velocidade	MY - 2005 > 2011	MY - 2011 > 2014
1ª	3.545	3.545
2ª	1.913	1.913
3ª	1.310	1.161
4ª	1.027	0.973
5ª	0.850	0.804
Differential	16/74 - 4,625	

- Não é permitido a alteração do funcionamento de qualquer outro órgão externo da caixa de velocidades. O sistema de seleção de velocidades tem de ser original e sem qualquer alteração.
- As transmissões tem de ser as originais ou equivalentes. Mantendo as medidas e tipo de material usado pelo fabricante do veículo.

7.10- Suspensões

- Os braços de suspensão têm de ser originais ou equivalentes e não é permitido qualquer alteração aos mesmos.
- Não é permitido o uso de barras de anti-aproximação.
- Não é permitida qualquer alteração à suspensão, pontos de montagem, casquilhos, amortecedores ou molas.
- Não é permitido adicionar material de amortecimento ou cortar os existentes.
- Só é permitida a utilização dos seguintes amortecedores:

Local	Ref. Bilstein
Frente Esquerdo	22-235459
Frente Direito	22-235466
Traseiro	19-235479

- Só é permitida a utilização das seguintes molas:

Fabricante	Referência
Eibach	10-22-008-01-22

7.11- Travões

- O material de fricção das pastilhas de travão é livre mas tem de ser mantida a área de contacto e o desenho de origem.
- Os discos de travão têm de manter o formato e as medidas de origem. A alteração da zona de fricção de forma a aumentar a performance, como ranhuras ou furos, não é permitida.
- Não é permitido alterar os tubos de travão com a exceção dos tubos em borracha que podem ser substituídos por malha de aço.
- As pinças de travão têm de ser as originais e não podem sofrer qualquer tipo de alteração.
- Não é permitido desativar o sistema de ABS.
- O travão de mão tem de ser o original com funcionamento e no local de origem.

7.12- Sistema de Direção

- O volante de origem pode ser alterado desde que com a utilização de um cubo correspondente para a viatura.
- O sistema de trancamento da direção tem de ser inutilizado.
- O sistema de direção assistida, caso tenha, tem de se manter original e sem nenhuma modificação.
- Não é permitido qualquer alteração na caixa e coluna de direção.

7.13- Rodas

- É proibido o uso de roda suplente (Art. 279-9.2.8 do Anexo J)
- É proibido o uso de rodas gémeas ou com correntes
- Não é permitido o uso de espaçadores nas rodas.

7.13.1 - Pneus - FPAK Júnior Team

- A quantidade total de pneus a usar e a forma como poderão ser inseridos nas provas, durante o campeonato, está descrito na tabela seguinte:

1ª Prova	5ª Prova
4 Pneus	2 Pneus

- Se até à 5ª prova houver algum pneu danificado, e para não comprometer a continuidade da participação do concorrente, é permitido o uso de pneus da 5ª prova mediante análise e autorização do Delegado técnico da FPAK.
- Pneus a usar serão conforme os descritos no boletim técnico "[Pneus de Ralicross e Kartcross](#)" no site da FPAK.
- É proibido usar pneus de terra.
- Os pneus terão obrigatoriamente de ser usados conforme as características de fábrica, sendo proibido qualquer alteração ao desenho ou corte na borracha.
- É proibido o uso de qualquer dispositivo de pré-aquecimento que permita manter ou modificar a temperatura dos pneus.

7.13.2 - Jantes

- É proibido a alteração das características originais das jantes.
- É obrigatório o uso de jantes conforme tabela:

Fabricante	Modelo
BRAID	WINRACE A
Cor	Medidas
Cinza/Prata	WRA60X13
ET	Furação
28	4x100x54.1



7.13.3 - Palas de roda - é autorizado instalar palas de roda em conformidade com o disposto no Art. 252-7.7 do Anexo J. A sua instalação atrás das 4 rodas é obrigatória na modalidade de Ralicross.

7.14- Selagem de Componentes

- Os concorrentes têm de prever furos com pelo menos 1,5 mm de diâmetro nos pontos de passagem do arame de selagem que tem de estar colocado aquando das verificações iniciais, no caso de tal não ocorrer poderão ver impedida a sua participação.

Os elementos a selar serão:

- cabeça do motor - Pelo menos dois parafusos com cabeça furada na tampa das válvulas, lado da frente do motor.
- Bloco de motor - Pelo menos dois parafusos com cabeça furada no cárter, lado da frente do motor.
- Caixa de velocidades - Pelo menos dois parafusos com cabeça furada de aperto das carcaças da caixa de velocidades.

ANEXO A

Altura do bloco	208,80 mm
Volume do bloco	25,2ml (medido com o pistão 5mm abaixo do PMS)
Altura da colaça	112,5mm
Volume da colaça	26,1 ml
Taxa de compressão	10,5:1
Material do bloco	Alumínio
Material das camisas	Ferro fundido
Material da colaça	Alumínio
Material do pistão	Alumínio
Material da cambota	Aço
Nº de segmentos p/ Pistão	3
Distancia do centro da cavilha ao topo do pistão	29,25mm
Diâmetro dos cilindros	71,0mm
Curso da cambota	84,0mm
Cilindrada	998cm ³
Diâmetro do moente de biela na cambota	39,992 a 40,000 [mm] (PARA MEDIDA STANDARD)
Diâmetro do moente de apoio na cambota	43,988 a 44,000 [mm] (PARA MEDIDA STANDARD)
Peso da cambota	8,355kg
Peso do conjunto: biela + pistão + segmentos + bronzes + pernos + cavilha	0,595g
Espessura da junta	0,75mm
Diâmetro dos apoios nos veios de cames	23mm
Diâmetro base da came de admissão	33mm
Diâmetro base da came de escape	33mm
Lift came de admissão	8,4mm
Lift came de escape	8,0mm
Afinação de válvulas de admissão	0,145mm a 0,235mm
Afinação de válvulas de escape	0,275mm a 0,365mm
Comprimento das molas de válvulas (livre)	50,75mm
Diâmetro interior das molas de válvulas	16,05mm
Diâmetro exterior das molas de válvulas	21,10mm
Diâmetro do fio da mola	2,5mm
Quantidade de molas por válvula	1
Diâmetro válvulas de admissão	Min: 26,65mm Max: 27,35mm
Diâmetro válvulas de escape	Min: 23,45mm Max: 23,75mm
Comprimento das válvulas de admissão	88,35mm
Comprimento das válvulas de escape	89,0mm
Diâmetro interior da sede de escape	20mm
Diâmetro interior da sede de admissão	23,8mm
Medidas na boca da conduta de admissão	40,5 x 28,6 [mm]
Diâmetro na boca da conduta de escape	29,9mm
Medidas na boca do coletor de admissão	39,6 x 26,4 [mm]