



Campeonato Nacional de Velocidade  
Regulamento 2023

Aprovado pela Direção em 08 de abril de 2023

19 de abril de 2024: Alterados artigos 1.1 dos Anexos B, C, C1 e D, link atualizado para "Listing of FIM homologated motorcycles for 2023 updated 18 April"

INDICE

1. Condições Gerais, Obrigações e Responsabilidade
2. Evento ou Prova
3. *Paddock e Boxes*
4. Oficiais e Procedimentos
5. Júri de Prova
6. Direção de Corrida
7. Classes
8. Pilotos admitidos
9. Inscrições
10. Números de competição
11. Horário Tipo
12. Regulamento Particular
13. Verificações Documentais
14. Verificações Técnicas
15. Briefing
16. Treinos e qualificação para a corrida
17. Grelha de partida
18. Corridas
19. Procedimento de partida
20. Penalizações em corrida (*Ride Through e Long Lap*)
21. Corrida com piso molhado ou seco
22. Comportamento durante as sessões de treinos e a corrida
23. Sinais – bandeiras e sinais luminosos
24. Final da corrida e classificação
25. Interrupção de uma corrida e nova partida
26. Reinício de uma corrida interrompida
27. Parque Fechado
28. Comportamento à chegada
29. Pontuação e classificação no campeonato
30. Instruções e comunicados aos pilotos
31. Regras a observar no *pit-lane* e nas boxes
32. Protestos e reclamações
33. Recurso
34. Sistema de cronometragem
35. Credenciais de acesso
36. Publicidade
37. Equipamento dos pilotos

## 1. CONDIÇÕES GERAIS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADE

Todos os eventos ou provas (manifestações desportivas) do Campeonato Nacional de Velocidade devem respeitar e cumprir os seguintes códigos e regulamentos (doravante e no seu conjunto referidos como “Regulamentação de Velocidade”):

- Regulamento Particular do evento (RP);
- Regulamento do Campeonato Nacional de Velocidade;
- Código Desportivo FMP;
- Regulamento Disciplinar FMP;
- Código Médico FMP;
- Regulamento Antidopagem FMP;
- Código Ambiente FMP;
- Regulamento de Prevenção de Manifestações de Violência no Motociclismo;
- Regulamento de Imagem FMP.

O Regulamento do Campeonato Nacional de Velocidade (RCNV) estabelece o quadro regulamentar aplicável a todos os eventos do Campeonato Nacional de Velocidade e compreende, sob a forma de anexos, os regulamentos técnicos das classes do Campeonato Nacional de Velocidade (CNV) e os regulamentos dos Troféus que se disputam com o CNV.

A regulamentação desportiva e técnica que vigora é a que está publicada no site oficial da Federação de Motociclismo de Portugal (FMP) ([www.fmp.pt](http://www.fmp.pt)).

Todos os pilotos, equipas e seus elementos, organizadores, oficiais e outros participantes nos eventos do CNV comprometem-se a respeitar e cumprir a “Regulamentação de Velocidade”, e aceitam submeter-se à jurisdição e poder disciplinar da FMP.

É da responsabilidade de cada piloto garantir que todas as pessoas envolvidas na sua participação no evento cumprem a “Regulamentação de Velocidade”, podendo o piloto ser penalizado pelo comportamento indevido dessas pessoas.

Os pilotos, os elementos das suas equipas, e demais intervenientes nas provas do CNV exoneram a FMP, o Organizador, bem como os seus colaboradores ou representantes, de qualquer responsabilidade por qualquer perda, dano ou lesão corporal que possam sofrer, ou causar a terceiros, no decurso ou em consequência dos eventos do CNV, renunciando ao eventual direito de reclamação ou ação.

Os pilotos, os elementos das suas equipas, e demais intervenientes nas provas do CNV reconhecem e concordam que participam nas provas do CNV por sua própria conta e risco e assumem toda a responsabilidade por qualquer perda, dano ou lesão corporal que possam sofrer, ou causar a terceiros, no decurso ou em consequência das provas do CNV.

É interdita a presença de animais nas zonas de *paddock*, *boxes*, *pit-lane* e pista, exceto os utilizados pelas forças de segurança.

O Regulamento do Campeonato Nacional de Velocidade inclui os seguintes anexos:

Anexo A – Regulamento Técnico - Especificações Técnicas Gerais e Comuns a Todas as Motos (ETGM)

Anexo B – Regulamento Técnico – Campeonato Nacional de Velocidade – Classe Superbikes

Anexo C – Regulamento Técnico – Campeonato Nacional de Velocidade – Classe Superstock 600

Anexo C1 – Regulamento Técnico – Campeonato Nacional de Velocidade – Classe Supersport NG

Anexo D – Regulamento Técnico – Campeonato Nacional de Velocidade - Classe Supersport 300

Anexo E – Regulamento Técnico – Campeonato Nacional de Velocidade – Classe Prémoto3

Anexo F – Regulamento Técnico – Campeonato Nacional de Velocidade – Classe 85GP/Moto4

Anexo G – Regulamento Técnico – Campeonato Nacional de Velocidade – Classe Moto5

Anexo H – Regulamento Desportivo e Técnico – Taça Luís Carreira (TLC)

Anexo I – Regulamento Desportivo e Técnico do Troféu Naked Bikes

Anexo J – Regulamento Desportivo e Técnico da Copa Dunlop Motoval

## 2. EVENTO OU PROVA

**2.1.** Um evento ou uma prova do CNV compreende uma ou mais corridas, que podem decorrer no mesmo dia ou em dias consecutivos.

Para efeitos do presente regulamento corrida é a competição que se realiza em circuito fechado entre duas ou mais motos, competindo ao mesmo tempo num mesmo percurso em que o tempo/velocidade é o fator de classificação.

**2.2.** Os circuitos onde decorrem as corridas devem ter homologação da Federação Internacional de Motociclismo (FIM) ou da FMP, para cada evento.

**2.3.** Por princípio, uma corrida é limitada a uma classe de motos. No entanto, é possível reunir mais do que uma classe numa corrida.

Classe é o agrupamento de motos determinado pela cilindrada do motor.

Sempre que uma classe tiver menos de 6 pilotos inscritos ou qualificados para a corrida o Júri deverá proceder, nos treinos e nas corridas, à junção dessa classe com outra(s) de performances mais próximas.

**2.4.** Um evento começa com as verificações documentais e termina com a publicação dos resultados oficiais, expirados os prazos para reclamações e protestos e terminadas as verificações desportivas e técnicas.

**2.5.** A entidade organizadora pode autorizar a circulação de bicicletas sem motor na pista, para reconhecimento da mesma.

**2.6.** A entidade organizadora de um evento do CNV tem de assegurar:

- a. Um circuito com as infraestruturas e as facilidades que dele fazem parte integrante nas condições mencionadas no relatório de homologação do circuito;
- b. A contratação de um seguro de responsabilidade civil nos termos da legislação em vigor, atualmente DL 291/97, de 21 de Agosto, cuja apólice deve enviar à FMP junto com o Regulamento Particular.
- c. A presença de comissários nos postos de sinalização e de intervenção, em número e nos locais definidos no relatório de homologação do circuito;
- d. Um dispositivo médico e de segurança de acordo com o definido no relatório de homologação do circuito e com um sistema de comunicações rádio com canal próprio;
- e. Um posto médico devidamente equipado para primeiros socorros e a funcionar durante todo o evento;
- f. Um serviço eletrónico de cronometragem com capacidade de medição até ao milésimo de segundo (ver artigo 33);
- g. Um sistema de *photo-finish*;

- h. Um sistema de comunicações rádio entre os postos de sinalização e de intervenção e o Diretor de Prova;
- i. Um sistema de conta-voltas decrescente (eletrónico ou manual) junto à linha de chegada;
- j. Um equipamento destinado ao controlo de velocidade no *pit-lane*;
- k. Um secretariado necessário à preparação e ao acompanhamento do evento;
- l. Pelo menos uma sala para reuniões, com o material adequado ao efeito e com monitores de TV que apresentem os dados emitidos pela cronometragem;
- m. Um espaço para o Parque Fechado, com uma entrada e uma saída não comuns, na proximidade das boxes;
- n. Meios para a recolha das motos que no final das sessões de treinos, *warm-up* e corrida tenham, por qualquer motivo, ficado em pista.
- o. A colocação do Quadro Oficial do evento físico ou digital;
- p. A colocação dos painéis publicitários e de quaisquer outros meios de promoção e publicidade exigidos contratualmente pelos patrocinadores da FMP;
- q. A promoção do evento nos órgãos de comunicação social e nas redes sociais;
- r. O envio para a FMP das listas de inscritos e das classificações das corridas, após a conclusão do evento;
- s. A divulgação dos resultados aos pilotos e aos órgãos de comunicação social;
- t. A entrega dos troféus no local e em hora indicada no Regulamento Particular;
- u. O envio à FMP de toda a documentação oficial produzida durante do evento, até 5 (cinco) dias úteis após a sua realização.

**2.7.** A entidade organizadora de um evento do CNV liquidará à FMP uma taxa de prova no valor de 350,00€ (trezentos e cinquenta Euros), aquando do envio do Regulamento Particular para aprovação.

**2.8.** Se o evento for de carácter extracampeonato a taxa acima referida é no valor de 500,00€ (quinhentos Euros).

**2.9.** A anulação de eventos calendarizados, quer sejam do CNV quer extracampeonato, ficam sujeitas às seguintes multas:

- a. anulação com mais de 60 dias de aviso: 450,00€ (quatrocentos e cinquenta Euros);
- b. anulação com menos de 60 dias de aviso: 900,00€ (novecentos Euros).

### **3. Paddock e Boxes**

**3.1** Compete à entidade organizadora a atribuição das boxes aos pilotos e equipas.

**3.2.** A entidade organizadora deve permitir o acesso ao paddock e às boxes pelos pilotos e equipas durante a tarde do dia anterior ao início do evento.

**3.3.** Todas as atividades publicitárias, promocionais ou de relações públicas dentro do circuito, caminhos de serviço, *paddock* devem ser do prévio conhecimento da FMP.

**3.4.** Compete à entidade organizadora fixar um preço pela utilização das boxes e que deve estar mencionado no Regulamento Particular.

**3.5.** Durante o evento é proibido ligar motores das motos de competição entre as 21H00 e as 08H00.

**3.6.** É proibido conduzir motos de forma imprudente no *paddock*. Entende-se por condução imprudente, nomeadamente, não ter simultaneamente as duas rodas no chão, ter uma velocidade inadequada e transportar mais passageiros do que os permitidos por lei.

**3.7.** É obrigatório o uso de capacete na circulação em veículos motorizados de duas rodas.

**3.8.** É proibido andar no *paddock* e no *pit-lane* em tronco nu.

**3.9.** É proibido ocupar uma boxe que não tenha sido atribuída pela entidade organizadora.

**3.10.** É proibido fumar ou fazer fogo, bem como cozinhar com lume, fumos ou cheiros nas boxes.

**3.11.** É proibido pernoitar nas boxes.

**3.12.** No final do evento é da responsabilidade dos pilotos e das equipas retirar os seus pneus usados, contentores de gasolina, de óleo e de outros lubrificantes do circuito.

#### **4. OFICIAIS E PROCEDIMENTOS**

A direção, supervisão e acompanhamento do evento é assegurada pelos oficiais de prova a seguir indicados:

- Delegado da FMP;
- Comissários Desportivos;
- Delegado Técnico FMP;
- Diretor de Prova (*Clerk of Course*);
- Comissário Técnico;
- Secretário;
- Chefe da equipa de cronometragem;
- Relações com os concorrentes;
- Outros Oficiais.

##### **4.1. Delegado da FMP**

O Delegado da FMP é titular de licença desportiva de diretor de prova e compete-lhe:

- a. presidir às reuniões do Júri e da Direção de Corrida;
- b. assegurar o cumprimento da Regulamentação de Velocidade;
- c. supervisionar todos os aspetos relacionados com a segurança;
- d. fixar as horas das reuniões do Júri, convocar reuniões extraordinárias e definir a agenda;
- e. convidar para participar nas reuniões do Júri, sem direito a voto, quem entender necessário.

##### **4.2. Comissários Desportivos**

Os Comissários Desportivos são titulares de licença desportiva de Oficial ou de Comissário Desportivo e devem assegurar que a Regulamentação de Velocidade é respeitada. São nomeados pela FMP, sendo um deles proposto pela entidade organizadora.

##### **4.3. Delegado Técnico FMP**

O Delegado Técnico FMP é titular de licença de comissário técnico FIM e tem por função assegurar a correta aplicação dos regulamentos técnicos, supervisionar os protestos sobre as motos e propor ao Júri quais as motos que serão objeto de verificações técnicas finais ou suplementares.

#### **4.4. Diretor de Prova (*Clerk of the Course*)**

O Diretor de Prova é indicado pela entidade organizadora. É titular de licença desportiva de diretor de prova FIM e compete-lhe:

- a. assegurar que o circuito/pista está em boas condições e que todos os imperativos legais para a realização do evento estão cumpridos;
- b. assegurar que os comissários e os serviços de segurança e médico estão nos locais indicados no relatório de homologação até 20 minutos antes do horário de início das atividades de cada dia do evento;
- c. realizar com os elementos da Direção de Corrida uma volta de inspeção ao circuito antes do início das atividades de cada dia e com o dispositivo mencionado em b. *supra*;
- d. propor ao Júri que um piloto, por razões de segurança, não participe no evento;
- e. fazer cumprir com a Regulamentação de Velocidade;
- f. receber os protestos e as reclamações e remetê-los sem demora ao Júri;
- g. receber os relatórios dos comissários, bem como todos os dados necessários para apresentar o seu relatório ao Júri;
- h. quando entender necessário e em qualquer momento do evento, solicitar a um piloto que se submeta a um exame médico e fazer chegar o resultado desse exame ao Júri;
- i. aprovar, assinar e mandar publicar, com indicação da hora, os resultados provisórios (treinos, *warm-up*, grelhas de partida e corridas) do evento;
- j. atuar como *starter*.

#### **4.5. Comissário Técnico**

O Comissário Técnico é indicado pela entidade organizadora. É titular da licença desportiva de comissário técnico FIM e compete-lhe:

- a. verificar que as motos e os equipamentos dos pilotos estão conforme o definido nos regulamentos aplicáveis;
- b. comunicar o resultado das suas verificações apenas ao Delegado Técnico FMP.

#### **4.6. Secretário**

O Secretário é indicado pela entidade organizadora e compete-lhe:

- a. providenciar que os elementos do Júri e da Direção de Corrida são adequadamente assistidos durante o evento;
- b. secretariar as reuniões do Júri;
- c. manter atualizado o Quadro Oficial;
- d. controlar as presenças dos pilotos no briefing.

#### **4.7. Chefe da equipa de cronometragem**

Os principais deveres do chefe da equipa de cronometragem são:

- a. no final de cada sessão de treinos entregar ao Diretor de Prova um registo ordenado, por ordem crescente, do melhor tempo por volta de cada piloto;
- b. no final da última sessão de treinos cronometrados entregar ao Diretor de Prova um registo com o conjunto dos tempos das sessões de treinos cronometrados ordenado por ordem crescente do melhor tempo por volta de cada piloto;

- c. no final de cada corrida entregar ao Diretor de Prova um registo com a classificação da corrida, de acordo com o definido no artigo 24º, complementado com a indicação do melhor tempo por volta de cada piloto e com o tempo que cada piloto demorou para completar a corrida;
- d. entregar no Secretariado o registo dos tempos realizados pelos pilotos em cada volta (volta-a-volta) nas sessões de treinos, *warm-up* e na corrida;
- e. sempre que um piloto exceder o limite de velocidade no *pit-lane* entregar ao Diretor de Prova documento comprovativo.

#### **4.8. Relações com os Concorrentes**

O Relações com os Concorrentes tem como principais tarefas prestar informações aos pilotos e manter com eles um papel de concertação, nomeadamente:

- a. responder às questões dos pilotos e equipas;
- b. dar informações complementares, relativas à regulamentação e ao desenrolar da corrida;
- c. auxiliar a Direção de Corrida em todos os processos de notificação e convocação de pilotos;
- d. evitar que cheguem ao Diretor de Prova quaisquer pedidos que possam encontrar solução satisfatória através das suas explicações precisas. Excluem-se desta ação, os casos de reclamação e protesto.

#### **4.9 Outros oficiais**

Médico chefe e outro pessoal técnico de saúde, comissários de pista, de parques e de boxes, pessoal de segurança necessários e exigidos para que do evento decorra de forma eficiente e fluída.

### **5. JÚRI**

**5.1.** O Júri é composto pelos seguintes oficiais:

- a. Delegado FMP, que preside às reuniões
- b. Director de Prova (*Clerk of the Course*)
- c. Comissário Desportivo FMP
- d. Comissário Desportivo indicado pela entidade organizadora
- e. Delegado Técnico FMP

**5.2.** As decisões do Júri são tomadas por votação por maioria simples e todos os elementos têm direito de voto. Em caso de empate o Delegado da FMP tem voto de qualidade.

**5.3.** O quórum para uma reunião do Júri é de 3 (três) elementos.

**5.4.** O Júri deve reunir antes da primeira sessão de treinos, no final de cada dia de treinos, no final das corridas e sempre que necessário. Das reuniões deverão ser lavradas as respetivas atas.

**5.5.** O Júri tem as seguintes funções:

- a. assegurar que o evento se realiza de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos na Regulamentação de Velocidade;
- b. aprovar emendas ou aditamentos ao Regulamento Particular e certificar que estes são divulgados aos pilotos e equipas;
- c. receber os relatórios dos vários oficiais de prova referentes, nomeadamente, às verificações documentais e técnicas, treinos e corridas;

- d. decidir sobre os protestos e reclamações apresentados durante o evento;
- e. cancelar o evento, no todo ou em parte, por razões de segurança;
- f. recusar a participação de um piloto no evento por razões de segurança;
- g. homologar as classificações das corridas.

## 6. DIREÇÃO DE CORRIDA

6.1. A Direção de Corrida é composta pelos seguintes oficiais:

- a. Delegado FMP, que preside às reuniões
- b. Diretor de Prova (*Clerk of Course*)
- c. Comissários Desportivos

6.2. As decisões da Direção de Corrida são tomadas por votação, por maioria simples, e todos os elementos têm direito de voto. Em caso de empate o Delegado FMP tem voto de qualidade.

6.3. O quórum para uma reunião da Direção de Corrida é de 2 (dois) elementos.

6.4. A Direção de Corrida reúne sempre que necessário.

6.5. A Direção de Corrida tem as seguintes funções:

- a. supervisionar os aspetos operacionais para assegurar o funcionamento seguro e eficiente do evento de acordo com a Regulamentação de Velocidade.
- b. aplicar as penalizações por infrações aos Regulamentos.
- c. alterar horários e interromper os treinos, *warm-up* e corrida, por razões de segurança, assegurando o procedimento correto para o recomeço das corridas.

## 7. CLASSES

O CNV 2023 compreende as seguintes competições:

Campeonato / Troféu	Classe
Campeonato	Superbikes
Campeonato	Superstock 600
Campeonato	Supersport NG
Campeonato	Supersport 300
Campeonato	PréMoto 3
Campeonato	Moto4
Campeonato	Moto5
Troféu	TLC
Troféu	Naked Bikest
Troféu	Copa Motoval

Os Regulamentos Técnicos de cada uma das classes e troféus são anexos a este Regulamento.

## 8. PILOTOS ADMITIDOS

8.1. O CNV é um Campeonato Open e podem participar os pilotos titulares Licença Desportiva de Piloto de Velocidade ou Geral emitida pela FMP e os pilotos estrangeiros titulares de licença

internacional da FIM ou da FIM Europa ou de licença desportiva de velocidade da respetiva federação nacional acompanhada da autorização de participação (*start permission*).

## 8.2. Idades

As idades mínima e máxima para a participação nas classes do CNV e Troféus são as seguintes:

Campeonato / Troféu	Classe	Idade mínima	Idade máxima
Campeonato	Superbikes	16 anos	
Campeonato	Stocksport 600	15 anos	
Campeonato	Supersport NG	15 anos	
Campeonato	Supersport 300	14 anos	
Campeonato	PréMoto3	13 anos	
Campeonato	Moto4	11 anos	17 anos
Campeonato	Moto5	9 anos	17 anos
Troféu	TLC	16 anos	
Troféu	Naked Bikes	25 anos	
Troféu	Copa Motoval		

A idade mínima reporta-se à idade do piloto na data do início do evento (verificações documentais).

A idade máxima refere-se ao final do ano em que o piloto a atinge (o piloto pode continuar a participar até ao final do ano em que atinge a idade máxima).

Pilotos com idade superior a 50 anos devem juntar ao pedido da licença desportiva o atestado médico de aptidão para a prática desportiva de motociclismo, em impresso do IPDJ e de um eletrocardiograma com prova de esforço.

## 9. INSCRIÇÕES

**9.1.** Todo o piloto que deseje participar num evento de velocidade tem de enviar à entidade organizadora o boletim de inscrição, devidamente preenchido, até 6ª feira da semana anterior à do evento acompanhado do pagamento da taxa de inscrição.

**9.2.** No boletim de inscrição devem constar os nomes do piloto e dos elementos da sua equipa, bem como a indicação de quem representa o piloto perante a Direção de Corrida quando ele estiver em competição (treinos, *warm-up* e corrida).

**9.3.** O valor máximo da taxa de inscrição nas classes do CNV e nos Troféus é o que a seguir se indica:

Campeonato / Troféu	Classe	Inscrição valor máximo
Campeonato	Superbikes	180,00€
Campeonato	Stocksport 600	180,00€
Campeonato	Supersport NG	180,00€
Campeonato	Supersport 300	140,00€
Campeonato	PréMoto 3	140,00€
Campeonato	Moto4	140,00€
Campeonato	Moto5	140,00€

Troféu	TLC	160,00€
Troféu	Naked Bikes	Promotor
Troféu	Copa Motoval	Promotor

9.4. Se um piloto solicitar a inscrição fora do prazo estabelecido em 9.1., mas até 48 horas antes da realização do evento, terá um acréscimo de 50% do seu valor.

9.5. Após o fecho das inscrições, um piloto pode mudar de moto até ao momento das verificações técnicas iniciais.

9.6. Só os detentores de licença desportiva de equipa podem inscrever uma equipa no evento.

9.7. A entidade organizadora deve enviar à FMP e colocar à disposição dos pilotos e equipas a lista de inscritos, até 24 horas antes do início do evento.

9.8. Os boletins de inscrição têm de ficar arquivados e disponíveis na entidade organizadora, para consulta posterior.

## 10. NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

10.1. O número 1 está reservado para o vencedor de cada classe do CNV do ano transato. O número escolhido por cada piloto deverá ser solicitado e registado na FMP.

10.2. O número escolhido pelo piloto deve ser utilizado durante todo o CNV.

10.3. O detalhe do número de competição consta dos regulamentos técnicos de cada classe.

## 11. HORÁRIO

### 11.1 Horário tipo para 3 dias de competição

1º DIA		
Verificações documentais e técnicas	Todas as classes do CNV e Troféus	
<b>TREINOS PRIVADOS</b>		
Todas as classes	Várias sessões	
<b>TREINOS LIVRES</b>		
SBK, STK600, SSNG e Troféus	00:20	1ª sessão
SBK, STK600, SSNG e Troféus	00:20	2ª sessão
2º DIA		
Verificações documentais e técnicas	Todas as classes do CNV e Troféus	
<b>TREINOS LIVRES</b>		
Moto4 e Moto5	00:20	Sessão única
PréMoto3 + SS300	00:20	Sessão única
<b>TREINOS CRONOMETRADOS</b>		
Troféu TLC + Troféu Naked Bikes	00:30	1ª sessão
Moto4 + Moto5	00:30	1ª sessão
Copa Dunlop Motoval	00:40	3 Superpoles
SBK + STK600 + SSNG	00:30	1ª sessão
PréMoto3 + SS300	00:30	Sessão única

<b>CORRIDAS</b>		
Troféu TLC + Troféu Naked Bikes	Corrida 1	
Moto4 + Moto5	Corrida 1	
Copa Dunlop Motoval	Corrida 1	
SBK + STK600 + SSNG	Corrida 1	
PréMoto3 + SS300	Corrida 1	
<b>3º DIA</b>		
<b>WARM-UP</b>		
Troféu TLC + Troféu Naked Bikes	00:20	
<b>TREINOS CRONOMETRADOS</b>		
Copa Dunlop Motoval	00:40	3 Superpoles
Moto4 + Moto5	00:25	2ª sessão
SBK + STK 600 + SSNG	00:25	2ª sessão
PréMoto3 + SS 300	00:25	2ª sessão
<b>CORRIDAS</b>		
Troféu TLC + Troféu Naked Bikes	Corrida 2	
Moto4 + Moto5	Corrida 2	
Copa Dunlop Motoval	Corrida 2	
SBK + STK 600 + SSNG	Corrida 2	
PréMoto3 + SS300	Corrida 2	

**11.2. Horário tipo para 2 dias de competição**

<b>1º DIA</b>		
Verificações documentais e técnicas	Todas classes do CNV e Troféus	
<b>TREINOS LIVRES</b>		
Moto4 + Moto5 + PreMoto3 + SSP300	00:20	Sessão 1
Copa Dunlop Motoval	00:20	Sessão 1
SBK + STK600 + SSNG + TLC + Naked Bikes	00:20	Sessão 1
Moto4 + Moto5 + PreMoto3 + SSP300	00:20	Sessão 2
Copa Dunlop Motoval	00:20	Sessão 2
SBK + STK600 + SSNG + TLC + Naked Bikes	00:20	Sessão 2
<b>TREINOS CRONOMETRADOS</b>		
Moto4 + Moto5	00:30	
PréMoto3 + SSP300	00:30	
SBK + STK 600 + SSNG	00:30	
Troféu TLC + Troféu Naked Bikes	00:20	
Copa Dunlop Motoval	00:40	3 Superpoles
<b>CORRIDAS</b>		

Moto4 +Moto5	Corrida 1	
PreMoto3 + SSP300	Corrida 1	
SBK+ STK600 +SS NG	Corrida 1	
Troféu TLC + Troféu Naked Bikes	Corrida 1	
Copa Dunlop Motoval	Corrida 1	
<b>2º DIA</b>		
<b>WARM UP</b>		
Troféu TLC + Troféu Naked Bikes	00:20	
<b>TREINOS CRONOMETRADOS</b>		
Moto4 + Moto5	00:25	
Copa Dunlop Motoval	00:40	3 Superpoles
PreMoto3 +SSP300	00:25	
SBK + STK600 + SSNG	00:25	
<b>CORRIDAS</b>		
Troféu TLC + Troféu Naked Bikes	Corrida 2	
Moto4 + Moto5	Corrida 2	
Copa Dunlop Motoval	Corrida 2	
PreMoto3 + SSP300	Corrida 2	
SBK + STK600 + SSNG	Corrida 2	

## 12. REGULAMENTO PARTICULAR

**12.1.** O Regulamento Particular é o documento emitido pela entidade organizadora do evento regulamentando os seus detalhes.

**12.2.** O horário do evento e o boletim de inscrição são anexos do Regulamento Particular.

**12.3.** Nenhuma disposição deste Regulamento pode ser revogada pelo Regulamento Particular ou pelos seus aditamentos ou anexos.

**12.4.** O Regulamento Particular tem de ser apresentado para aprovação pela Comissão de Velocidade até 30 (trinta) dias antes da realização do evento. Após a aprovação do Regulamento Particular só a Comissão de Velocidade ou o Júri podem autorizar, sob a forma de aditamento, qualquer alteração.

## 13. VERIFICAÇÕES DOCUMENTAIS

**13.1.** As verificações documentais são obrigatórias e são realizadas de acordo com o horário publicado no Regulamento Particular.

**13.2.** As verificações documentais consistem: na verificação do boletim de inscrição; na finalização de qualquer assunto administrativo que esteja pendente; no levantamento do transponder da entidade organizadora, se necessário; e na entrega ao piloto da ficha para as verificações técnicas.

**13.3.** A apresentação da Licença Desportiva de Piloto e/ou Licença de Equipa é obrigatória, assim como documento de identificação civil.

**13.4.** Os pilotos que não se apresentem às verificações documentais no horário indicado no Regulamento Particular para a sua classe ficam sujeitos à aplicação de uma multa de 30,00€ (trinta

Euros). Além do pagamento desta multa os pilotos apenas poderão efetuar a verificação documental após autorização do Júri.

## **14. VERIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Um piloto não pode recusar, sob pena de desclassificação, as ações de verificação à sua moto solicitadas pelo Comissário Técnico em qualquer altura do evento, devendo ainda disponibilizar alguém da sua confiança para proceder às desmontagens e montagens que decorrem por sua conta e risco.

### **14.1. Verificações técnicas iniciais**

- a. As verificações técnicas iniciais são obrigatórias, são realizadas de acordo com o horário publicado no Regulamento Particular e incidem sobre a moto e o equipamento do piloto, conforme Regulamento Técnico.
- b. A apresentação de uma moto às verificações técnicas iniciais é a aceitação implícita pelo piloto da conformidade da moto com o Regulamento Técnico aplicável.
- c. Só as motos aprovadas nas verificações técnicas iniciais podem participar nas sessões de treinos, *warm-up* e corrida.
- d. Se forem detetadas infrações ao Regulamento Técnico e for intenção do piloto participar no evento uma nova verificação técnica pode ser marcada pelo Comissário Técnico, tendo em atenção que esta deve permitir a realização de pelo menos uma sessão de treinos cronometrados.
- e. Um piloto só pode verificar 1 (uma) moto em cada classe.
- f. É proibido dois pilotos verificarem a mesma moto.
- g. O piloto que não se apresente às verificações técnicas iniciais no horário indicado no Regulamento Particular para a sua classe, fica sujeito à aplicação de uma multa de 30,00€ (trinta Euros)..

### **14.2. Verificações técnicas finais**

- a. Imediatamente após a corrida todas as motos devem entrar em Parque Fechado, de onde só poderão ser retiradas com autorização do Júri. Os pilotos que não dirijam as suas motos para o Parque Fechado ou que de lá as retirem sem autorização do Júri serão penalizados com desclassificação.
- b. No final da corrida são efetuadas verificações técnicas às motos classificadas nos 3 (três) primeiros lugares da classe e àquelas que o Delegado Técnico propôs na primeira reunião do Júri para verificações suplementares.
- c. Qualquer infração ao Regulamento Técnico, que rege a conformidade das motos, implica a aplicação da penalização de desclassificação.

## **15. BRIEFING**

**15.1.** Na primeira corrida que se disputar num circuito e antes das sessões de treinos será efetuado um briefing aos pilotos. Nas restantes corridas disputadas nesse circuito poderá ser realizado um briefing se tiver ocorrido uma alteração às características da pista, ou quando o Diretor de Prova entender conveniente.

**15.2.** A presença no briefing é obrigatória para todos os pilotos. É autorizada a presença dos diretores de equipa mas a sua presença não substitui a do piloto.

- 15.3.** O local e a hora da realização do briefing deve constar do Regulamento Particular.
- 15.4.** A entidade organizadora deve permitir o acesso à sala onde se realiza o briefing 10 (dez) minutos antes da hora marcada para o seu início e conceder uma tolerância, por atraso, de 5 (cinco) minutos.
- 15.5.** Os pilotos devem, à entrada da sala de briefing, assinar a folha de presenças que será disponibilizada pelo Secretário e que constitui a única prova da presença do piloto no briefing.
- 15.6.** Após os 5 (cinco) minutos de tolerância não é permitida a entrada na sala de briefing. Os pilotos que faltarem ao briefing serão penalizados com uma multa de 75,00€ (setenta e cinco Euros), que deve ser liquidada no Secretariado antes da primeira sessão de treinos.
- 15.7.** O Diretor de Prova convocará os pilotos faltosos a fim de lhes comunicar os detalhes do briefing. A falta a esta convocatória pode ser penalizada pela Direção de Corrida.
- 15.8.** Se por responsabilidade da entidade organizadora o briefing não tiver início à hora prevista a entidade organizadora é multada em 250,00€ (duzentos e cinquenta Euros), salvo motivos de força maior devidamente reconhecidos pelo Delegado da FMP.

## **16. TREINOS E QUALIFICAÇÃO PARA A CORRIDA**

### **16.1 Treinos e *warm-up***

- a. O horário e o número máximo de pilotos permitidos simultaneamente em pista durante os treinos e na corrida devem constar no Regulamento Particular..
- b. Só são admitidas nas sessões de treinos e *warm-up* as motos aprovadas nas verificações técnicas iniciais.
- c. Os pilotos começam as sessões de treinos e *warm-up* do final do *pit-lane*, quando o semáforo aí colocado apresentar a luz verde e/ou o comissário apresentar a bandeira verde.
- d. O final das sessões de treinos e *warm-up* é sinalizado pela exibição da bandeira de xadrez na linha de chegada, pela luz vermelha no semáforo do final do *pit-lane* e no semáforo da linha de chegada. Após a exibição da bandeira de xadrez os pilotos devem completar essa volta e entrar no *pit-lane*. Não é permitido passar a bandeira de xadrez mais do que uma vez.
- e. Se uma sessão de treinos ou *warm-up* for interrompida a bandeira vermelha será exibida na linha de chegada, em todos os postos dos comissários e na saída do *pit-lane*. Os pilotos devem regressar lentamente para o *pit-lane*.
- f. O reinício de uma sessão de treinos ou *warm-up* deve ser comunicado pelo sistema sonoro e através dos monitores do sistema de cronometragem. O intervalo de tempo entre a comunicação e o reinício da sessão de treinos não deve ser inferior a 3 minutos.
- g. No final de cada sessão de treinos e *warm-up* será afixado o resultado ordenado, por ordem crescente, do melhor tempo por volta realizado por cada piloto. Sempre que existir mais do que uma sessão de treinos cronometrados será também afixado o resultado do conjunto das sessões.

### **16.2. Qualificação para a corrida**

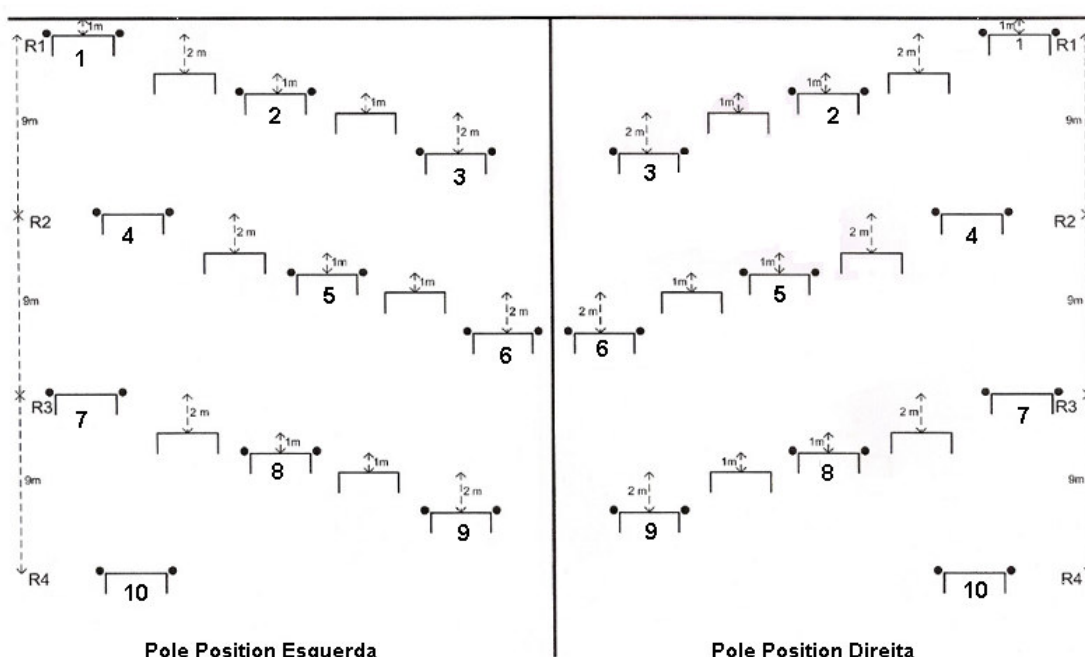
- a. O resultado dos treinos cronometrados qualifica os pilotos para a corrida. Independentemente de o piloto estar dentro do número máximo de pilotos permitido simultaneamente em pista durante a corrida só pode alinhar na corrida se o seu melhor

tempo por volta não exceder em 15% o melhor tempo por volta dos treinos cronometrados das classes em competição na mesma corrida.

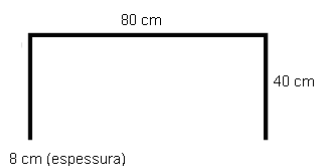
- b. Se um piloto com experiência num circuito (com corridas aí realizadas e nelas tendo cumprido o tempo para qualificação) e que por motivo de avaria ou queda não realize o tempo para qualificação a Direção de Corrida pode autorizar a sua participação, atribuindo-lhe o último lugar na grelha de partida. A qualquer outro piloto poderá ser dada autorização de participação desde que no *warm-up* cumpra o tempo para qualificação, sendo atribuído o último lugar na grelha de partida.
- c. Quando um piloto participar em mais do que uma classe o tempo de qualificação é o exigido para cada classe.

**17. GRELHA DE PARTIDA**

- a. A *pole position* é atribuída ao piloto mais rápido no conjunto das sessões de treinos cronometrados. Os restantes pilotos são ordenados sucessivamente pelos outros lugares da grelha de partida por ordem crescente dos tempos obtidos. Em caso de igualdade de tempos entre dois ou mais pilotos serão considerados os segundos melhores tempos e caso ela se mantenha os seguintes até esta se desfazer.
- b. A *pole position* encontra-se no relatório de homologação do circuito.
- c. A grelha de partida é formada por linhas equidistantes de 9 metros com 3 posições em escalão por linha.



- d. As posições em cada linha da linha grelha são indicadas da seguinte forma:



- e. Quando uma classe for repartida por dois grupos de treinos, a composição de cada um deve ser determinada por sorteio na primeira reunião do Júri. Cada grupo deve ser

composto pelo mesmo número de pilotos, arredondado para o número inteiro mais próximo.

A seleção dos pilotos qualificados para a corrida faz-se tomando um igual número de pilotos de cada grupo (arredondado para o número inteiro mais próximo).

As posições da grelha de partida serão atribuídas alternadamente entre os dois grupos, começando com o melhor tempo do grupo mais rápido, seguido pelo melhor tempo do segundo grupo. Em seguida, com o melhor tempo dos segundos classificados, depois com o segundo tempo dos segundos classificados, etc., e assim sucessivamente.

Contudo, se a totalidade das posições de um dos grupos não puderem ser atribuídas em conformidade com o critério de qualificação – não exceder em 15% o melhor tempo por volta dos treinos cronometrados do grupo – estas posições serão atribuídas aos pilotos qualificados do outro grupo.

Em caso de empate entre dois ou mais pilotos devem ser considerados os segundos melhores tempos e caso a igualdade se mantenha os tempos seguintes até esta se desfazer. O mesmo sistema de desempate é aplicado sempre que houver necessidade de completar a grelha de partida por se terem verificado desistências ou impedimentos de participação de pilotos qualificados para a corrida.

- f. A grelha de partida para cada corrida deve ser publicada após a sessão de *warm-up*, caso exista, e até 1 (uma) hora antes do início da corrida.
- g. Os pilotos que, por qualquer motivo, não possam tomar parte na corrida devem informar o Diretor de Prova, por forma a não existirem lugares vagos na grelha de partida e permitir a participação dos pilotos qualificados que excedem o número máximo de pilotos permitidos simultaneamente em pista.

## 18. CORRIDAS

As distâncias em número de voltas e em quilómetros para as corridas das classes do CNV e para os Troféus no Circuito do Estoril (CE) e no Autódromo Internacional do Algarve (AIA) são as que a seguir se indicam.

Campeonato / Troféu	Classe	Distância em voltas (km)	
		Estoril	AIA
Campeonato	Superbikes	14 (58,548 km)	12 (55,100 km)
Campeonato	Superstock 600 + Supersport NG	14 (58,548 km)	12 (55,100 km)
Campeonato	Supersport 300	14 (58,548 km)	12 (55,100 km)
Campeonato	PréMoto3	14 (58,548 km)	12 (55,100 km)
Campeonato	Moto4	10 (41,820 km)	9 (41,328 km)
Campeonato	Moto5	10 (41,820 km)	9 (41,328 km)
Troféu	TLC	10 (41,820 km)	10 (45,920 km)
Troféu	Naked Bikes	10 (41,820 km)	10 (45,920 km)
Troféu	Copa Motoval	10 (41,820 km)	9 (41,328 km)

## 19. PROCEDIMENTOS DE PARTIDA

### 19.1. Procedimento normal de partida

- a. 15 minutos antes do início da corrida. O semáforo do final do *pit-lane* apresenta a luz verde, significando que a pista se encontra aberta para a volta de reconhecimento. A entrada em pista será possível durante 5 minutos e serão exibidos painéis de contagem decrescente minuto a minuto (5,4,3,2,1) e, cumulativamente, pode ser utilizado o sistema sonoro para informar o tempo que falta para o encerramento do *pit-lane*.

Os pilotos só podem efetuar uma volta de reconhecimento.

A volta de reconhecimento não é obrigatória. No entanto, os pilotos que não a fizerem partem para a volta de aquecimento do final do *pit-lane*, quando o semáforo apresentar a luz verde e ocuparão os últimos lugares da grelha de partida. O piloto que não respeitar este posicionamento na grelha de partida será penalizado com *Ride Through*.

Após a volta de reconhecimento os pilotos ao chegarem ao final da grelha de partida, onde estará um comissário com uma bandeira vermelha, têm de parar e desligar o motor. A moto será empurrada pelo piloto ou por um seu assistente e até à sua posição na grelha de partida.

Os pilotos podem ser assistidos por 5 (cinco) pessoas.

Ao lado de cada linha da grelha de partida está colocado um comissário com uma placa que indica o número da linha, por forma a auxiliar os pilotos a localizar a sua posição na grelha de partida.

Os pilotos que na volta de reconhecimento se depararem com problemas técnicos devem dirigir-se para o *pit lane* para aí fazerem os ajustamentos necessários.

- b. 10 minutos antes do início da corrida. O semáforo do final do *pit lane* apresenta a luz vermelha. A entrada em pista não é autorizada.

O Diretor de Prova tem, nesta fase, que decidir se a corrida é classificada “corrida com piso seco” (*dry race*) ou “corrida com piso molhado”( *wet race*) e indicar essa decisão aos pilotos na grelha de partida e àqueles que estiverem no *pit lane*, através da exibição de uma placa. Se não for mostrada nenhuma placa a corrida é considerada “corrida com piso seco” (*dry race*).

Nesta fase e até à apresentação da placa de 3 MINUTOS, é permitido aos pilotos fazerem ajustamentos na sua moto e mudar pneus. Podem utilizar um gerador para as mantas de aquecer pneus, auxiliares para colocar os motores em marcha e ventoinhas. Os geradores e os auxiliares para colocar os motores em marcha devem estar posicionados atrás da moto. Não é permitido o reabastecimento nem a troca do depósito de gasolina na grelha de partida.

Todos os ajustamentos devem estar concluídos até à apresentação da placa 3 MINUTOS.

- c. 5 minutos antes do início da volta de aquecimento. É apresentada a placa 5 MINUTOS.  
 d. 3 minutos antes do início da volta de aquecimento. É apresentada a placa 3 MINUTOS.

Os geradores devem ser desligados das mantas de aquecer pneus, pneus de reserva e todos os outros equipamentos devem ser retirados da grelha de partida, o mais rapidamente possível.

Os pilotos que necessitem de continuar a trabalhar na sua moto devem retirá-la da grelha de partida e empurrá-la para o *pit lane* onde podem continuar a trabalhar. Todos os pilotos nestas condições partem para a volta de aquecimento do final do *pit lane*, quando o

semáforo aí colocado passar a verde e ocuparão os últimos lugares da grelha de partida. Se o piloto não respeitar este posicionamento na grelha de partida será penalizado com *Ride Through*

Só 2 assistentes por piloto podem permanecer na grelha de partida.

Os pilotos devem ter o capacete colocado.

Trabalhar na moto na grelha de partida após a apresentação da placa de 3 MINUTOS poderá ser penalizado pela Direção de Corrida.

- e. 1 minuto antes do início da volta de aquecimento. É apresentada a placa 1 MINUTO.

As mantas para aquecer pneus devem ser retiradas rapidamente, tanto das motos que estão na grelha de partida como no *pit lane*, os assistentes devem auxiliar o piloto a colocar o motor da moto a trabalhar e assim que este pegar colocar a moto na sua posição e abandonar rapidamente a grelha de partida.

Atrasar o procedimento da placa de 1 MINUTO pelo retardar do tirar das mantas ou por qualquer outro motivo poderá ser penalizada pela Direção de Corrida.

- f. 30 Segundos antes do início da volta de aquecimento. É apresentada a placa 30 SEGUNDOS.

Todos os pilotos devem estar na sua posição na grelha de partida com os motores a trabalhar.

Não é permitida qualquer assistência.

Os pilotos que não forem capazes de colocar o motor da moto a trabalhar devem retirá-la para o *pit lane*, onde podem fazer os ajustamentos necessários. Estes pilotos podem partir para a volta de aquecimento do final do *pit lane*, quando o semáforo aí colocado apresentar a luz verde e ocuparão os últimos lugares da grelha de partida. Se o piloto não respeitar este posicionamento na grelha de partida será penalizado com *Ride Through*

- g. 2 Minutos antes do início da corrida. É dada a partida para a volta de aquecimento pela exibição da bandeira verde.

Os pilotos realizam uma volta seguidos por um carro de segurança que deve ultrapassar os pilotos lentos.

No interesse da segurança se após o sinal de partida para a volta de aquecimento uma moto ficar imobilizada na grelha de partida, os comissários devem intervir de imediato empurrando a moto para pôr o motor a trabalhar. Se o motor não pegar devem empurrar a moto para o *pit lane* (princípio ou fim, conforme o que estiver mais próximo), de modo a que os mecânicos possam intervir e solucionar o problema.

Após a passagem da totalidade dos pilotos em pista ao lado da saída do *pit lane* o semáforo do *pit lane* passará a verde durante 30 segundos para dar a partida para a volta de aquecimento aos pilotos que aí se encontram e depois passará a vermelho encerrando a entrada em pista.

De regresso à grelha de partida os pilotos devem retomar a sua posição, colocando a roda da frente entre as linhas laterais e sem tocar na linha horizontal que definem a posição na grelha de partida e mantendo os motores a trabalhar. O pneu da frente não pode estar fora da área que define a posição na grelha de partida.

Os pilotos que partiram para a volta de aquecimento do final do *pit lane* ocupam os últimos lugares da grelha de partida. Caso haja mais do que um piloto, eles serão

ordenados de acordo com a classificação obtida nas sessões de treinos cronometrados. Se um piloto não cumprir com esta regra será penalizado com *Ride Through*.

Os pilotos que encontrem problemas com a sua moto durante a volta de aquecimento ou que cheguem à entrada do *pit lane* após o carro de segurança devem dirigir-se para o *pit lane* e partir para a corrida do final do *pit lane*.

Um comissário estará à frente da grelha de partida empunhando uma bandeira vermelha.

Após todas as motos de uma determinada linha se terem imobilizado nos seus lugares, o comissário dessa linha retira a placa que a indica. A placa não será retirada quando o motor de uma moto deixar de trabalhar ou o piloto tiver qualquer outra dificuldade. Quando todas as placas tiverem sido retiradas e o carro de segurança estiver imobilizado, o comissário que está no final da grelha de partida agitará a bandeira verde.

Os pilotos que deixem calar o motor ou tenham qualquer outro problema na grelha de partida devem manter-se na moto e sinalizar a situação levantando o braço. Não é permitido tentar colocar o motor a trabalhar e sob a ajuda de um comissário o piloto e a moto devem ser retirados para o *pit lane*, onde os mecânicos podem prestar assistência.

O *Starter* indicará então ao comissário que se encontra no princípio da grelha de partida com a bandeira vermelha para se deslocar para o lado da pista.

- h. As luzes vermelhas do semáforo da linha de partida serão ligadas entre 2 (dois) a 5 (cinco) segundos e será dada a partida para a corrida pelo apagar das luzes vermelhas.

Todo o piloto que antecipe a partida ou que não esteja colocado dentro área que define a sua posição na grelha de partida será penalizado pela Direção de Corrida.

A antecipação da partida, vulgarmente designada por FALSA PARTIDA, é definida pelo movimento da moto para a frente enquanto as luzes vermelhas do semáforo da linha de partida estiverem ligadas.

No caso de um movimento menor e subsequente paragem quando as luzes vermelhas estiverem ligadas é a Direção de Corrida que decide se o piloto tirou vantagem com este movimento e se aplica uma penalização.

A penalização por FALSA PARTIDA é 2 *Long Laps*, de acordo com o procedimento definido no artigo 20.2.. As 2 *Long Laps* devem ser cumpridas durante as 5 voltas em que é apresentado ao piloto o painel de informação da penalização.

- i. Se após o sinal de partida uma moto ficar imobilizada na grelha de partida, os comissários devem intervir de imediato empurrando a moto para pôr o motor a trabalhar. Se o motor não pegar devem empurrar a moto para o *pit lane* (princípio ou fim, conforme o que estiver mais próximo), de modo a que os mecânicos possam intervir e solucionar o problema.

Depois da passagem da totalidade dos pilotos em pista ao lado da saída do *pit lane* será apresentada a luz verde do semáforo do *pit lane* para ser dada a partida aos pilotos que aí se encontrem, passando depois a azul intermitente.

Um carro de segurança seguirá atrás das motos durante a primeira volta, ultrapassando os pilotos lentos.

## 19.2. Partida retardada

Se na grelha de partida ocorrer uma situação que possa por em causa a segurança do procedimento de partida o *Starter* deve abortar o procedimento como segue:

- a. agitar a bandeira vermelha, acender as luzes vermelhas do semáforo da linha de partida e exibir a placa PARTIDA RETARDADA (*Start Delayed*);
- b. os comissários de cada linha da grelha de partida devem agitar a bandeira amarela;
- c. os pilotos devem manter a sua posição na grelha com os capacetes colocados e parar os motores;
- d. as motos dos pilotos que provocaram a interrupção do procedimento de partida serão retiradas pelos comissários para o *pit lane* onde poderá ser prestada assistência técnica e podem partir para a volta de aquecimento do final do *pit lane*, ocupando os últimos lugares da grelha de partida;
- e. 2 (dois) assistentes por piloto podem entrar na grelha de partida podendo levar as mantas de aquecer pneus, auxiliares para colocar os motores em marcha e a caixa de ferramentas. Não é autorizado levar geradores;
- f. o procedimento de partida será retomado na placa de 3 MINUTOS e a distância da corrida será encurtada em uma volta;
- g. um piloto que pelo seu comportamento na grelha de partida seja responsável por uma PARTIDA RETARDADA poderá ser penalizado pela Direção de Corrida.

### **19.3. Procedimento de partida retardada, chuva na grelha de partida**

Se após a abertura da pista para a volta de reconhecimento com a pista seca e começar a chover com os pilotos na volta de reconhecimento ou na grelha de partida a Direção de Corrida deve aplicar o procedimento seguinte:

- a. apresentar o painel PARTIDA RETARDADA (*START DELAYED*);
- b. a partir desse momento os pilotos terão 10 (dez) minutos para mudar pneus e fazer os ajustes necessários;
- c. passado esse intervalo de tempo será mostrado a placa 5 MINUTOS e seguir-se-à o procedimento normal de partida;
- d. a corrida terá 2/3 da distância original.

### **19.4. Procedimento de partida para uma corrida com piso molhado (*wet race*) após os treinos com piso seco**

Quando uma classe teve todos os treinos e *warm-up* com piso seco e a corrida for declarada como corrida com piso molhado (*wet race*) antes da abertura da saída do *pit lane* para a volta de reconhecimento será aplicado o procedimento de partida seguinte:

- a. o *pit lane* abrirá à hora prevista e permanecerá aberto durante 10 minutos ;
- b. os pilotos podem fazer mais do que uma volta de reconhecimento passando pelo *pit lane*;
- c. os ajustes nas motos e o reabastecimento são permitidos no *pit-lane* durante as voltas de reconhecimento;
- d. na saída do *pit lane* devem ser exibidos painéis de contagem decrescente 10,5,4,3,2,1 minutos ou, em alternativa, pode ser utilizado o sistema sonoro, indicando o tempo que falta para o encerramento do *pitlane*.
- e. 3 minutos depois do encerramento do *pit lane* terá início o procedimento de partida normal na placa de 5 MINUTOS ;

- f. a corrida terá 2/3 da distância original.

#### 19.5. Procedimento rápido de partida

- a. O semáforo do final do *pit-lane* apresenta a luz verde durante 60 (sessenta) segundos, significando que a pista se encontra aberta para a volta de reconhecimento. Neste momento entrará em pista o carro de segurança.
- b. Os pilotos completam uma volta de reconhecimento e ocuparão o seu lugar na grelha de partida. Qualquer piloto que efetue a volta de reconhecimento de forma lenta será ultrapassado pelo carro de segurança e partirá para a volta de aquecimento do final do *pit-lane*.
- c. Os pilotos que não entrarem em pista partirão para a volta de aquecimento do final *pit-lane* e ocuparão os últimos lugares da grelha de partida. Se o piloto não respeitar este posicionamento na grelha de partida será penalizado com *Ride Through*.
- d. Só é permitida a entrada na grelha de partida de 1 (um) assistente por piloto sem ferramentas e apenas para indicar o lugar do piloto na grelha de partida.
- e. Os pilotos ocupam a sua posição na grelha de partida com o motor a trabalhar, não sendo permitida qualquer assistência.
- f. Assim que o carro de segurança chegar à grelha de partida será mostrada a placa 30 SEGUNDOS e nesse momento os mecânicos devem abandonar rapidamente a grelha de partida.
- g. Assim que a grelha de partida estiver desimpedida será dada a partida para a volta de aquecimento pela exibição da bandeira verde. Os pilotos realizarão uma volta seguidos por um carro de segurança.
- h. Após a passagem da totalidade dos pilotos em pista ao lado da saída do *pit-lane* o semáforo do *pit-lane* passará a verde para dar a partida aos pilotos que aí se encontrem para a volta de aquecimento. Trinta (30) segundos após o semáforo passará a vermelho, para fechar novamente a saída do *pit-lane*.
- i. Os pilotos que partirem para a volta de aquecimento do final do *pit-lane* ocuparão os últimos lugares da grelha de partida. Caso haja mais do que um piloto, eles serão ordenados pela qualificação nos treinos ou em caso de reinício de uma corrida de acordo com o artigo 25.2..
- j. De regresso à grelha de partida os pilotos devem retomar a sua posição, colocando a roda da frente entre as linhas laterais e sem tocar na linha horizontal que definem a posição na grelha de partida e mantendo os motores a trabalhar. O pneu da frente não pode estar fora da área que define a posição na grelha de partida e seguir-se-à o normal procedimento de partida.
- k. Um carro de segurança seguirá atrás das motos durante a primeira volta.
- l. Depois da passagem da totalidade dos pilotos em pista ao lado da saída do *pit-lane* será apresentada a luz verde do semáforo do *pit-lane* para ser dada a partida aos pilotos que aí se encontrem, passando depois a azul intermitente.
- m. A distância da corrida é definida de acordo o artigo 25.2.

**19.5.1.** O procedimento rápido de partida pode ser utilizado sempre que a Direção de Corrida o entender e não apenas para o reinício de uma corrida interrompida. Os Troféus TLC e Naked Bikes adotam este procedimento como o procedimento normal de partida.

## 20. PENALIZAÇÕES EM CORRIDA (*RIDE THROUGH* E *LONG LAP*)

Entre outras penalizações a Direção de Corrida pode aplicar as seguintes:

### 20.1. Penalização *Ride Through*

- a. Durante a corrida um piloto pode ser penalizado com uma passagem pelo *pit-lane* não sendo permitido parar. Após a passagem pelo *pit-lane* o piloto pode retomar a corrida.
- b. Na passagem pelo *pit-lane* os pilotos devem cumprir o limite de velocidade de 60 Km/h, sob pena de nova penalização *Ride Through*. No caso de uma segunda infração ao limite de velocidade o piloto será penalizado com 2 Long Laps.
- c. No final do cumprimento do procedimento de *Ride Through* a equipa de cronometragem deve entregar à Direção de Corrida documento com a velocidade no *pit-lane* do piloto penalizado.
- d. Se a corrida for interrompida antes de um piloto cumprir a penalização *Ride Through* e existindo uma segunda corrida o piloto penalizado deve cumprir o procedimento *Ride Through* na segunda corrida.
- e. A penalização *Ride Through* é indicada ao piloto através de um painel amarelo (100cm horizontal x 80cm vertical) com o número, em cor preta, do piloto penalizado, mostrado na linha de chegada ao nível da pista. Adicionalmente esta informação deve ser apresentada nos monitores de cronometragem.
- f. Se o piloto não cumprir a penalização *Ride Through* durante as 3 (três) voltas em que o painel acima mencionado for apresentado será desclassificado pela apresentação da bandeira preta.
- g. Quando um piloto não puder cumprir a penalização *Ride Through* antes do final da corrida, uma penalização em tempo será adicionada ao seu tempo de corrida. Esta penalização será calculada com o tempo que se demora a percorrer o *pit-lane* à velocidade de 60 Km/h +20% arredondado para o segundo inferior. O tempo desta penalização deverá ser informado aos pilotos e equipas no Regulamento Particular.

### 20.2. Penalização *Long Lap*

- a. Durante a corrida, um piloto pode ser penalizado com 1 ou de 2 *Long Laps* (Voltas Longas). Neste caso o piloto deve percorrer um percurso predefinido, geralmente pintado numa escapatória asfaltada e delimitado por linhas brancas contínuas.
- b. A penalização é indicada ao piloto através de um painel exibido na linha de chegada ou em outro local predefinido. Adicionalmente esta informação deve ser apresentada nos monitores de cronometragem.
- c. O piloto tem 3 (três) voltas para cumprir a penalização de 1 *Long Lap* após apresentação do painel acima mencionado. Caso não a cumpra será penalizado com 2 *Long Laps*, ou com outra penalização decidida pela Direção de Corrida.
- d. O piloto têm 5 (cinco) voltas para cumprir a penalização de 2 *Long Laps*. Caso não a cumpra será penalizado com *Ride Through* ou com outra penalização definida pela Direção de Corrida.
- e. O piloto deve permanecer dentro das linhas que definem o percurso da penalização *Long Lap*. Não respeitar este percurso pode resultar na repetição da penalização ou em outra penalização decidida pela Direção de Corrida.

- f. Após percorrer o percurso da *Long Lap* o piloto é responsável por voltar à pista, de uma maneira segura e sem perturbar ou colocar em risco os outros pilotos. A infração a este ponto será fortemente penalizada.
- g. É proibido ultrapassar no percurso da penalização *Long Lap*.
- h. A penalização não pode ser cumprida quando houver a apresentação de bandeiras amarelas no setor da área da *Long Lap* e, neste caso, serão adicionadas voltas às permitidas para cumprir a penalização.
- i. No caso da Direção de Corrida não ter a possibilidade de mandar executar a penalização de *Long Lap* antes do final da corrida, o piloto em questão será penalizado com uma penalização em tempo.
- j. No caso de uma corrida ser interrompida antes do piloto cumprir a penalização *Long Lap*, o piloto terá de cumprir a penalização na segunda corrida se esta for reiniciada, ou outra penalização decidida pela Direção de Corrida como por exemplo uma penalização em tempo equivalente à *Long Lap*.
- k. A penalização em tempo equivalente a uma *Long Lap* deverá constar no Regulamento Particular.

## **21. CORRIDAS COM PISO MOLHADO OU SECO**

**21.1.** As corridas são classificadas como “corrida com piso molhado” ou “corrida com piso seco”. A informação aos pilotos e equipas desta classificação é feita pela apresentação de uma placa na grelha de partida. Se nenhuma placa for mostrada a corrida é classificada como “Seca”. A finalidade desta definição é indicar aos pilotos a consequência das alterações das condições meteorológicas durante a corrida.

**21.2.** Corrida com piso seco (*dry race*): será interrompida pela Direção de Corrida se as condições meteorológicas alterarem o estado de aderência do piso

**21.3.** Corrida com piso molhado (*wet race*): começa com condições meteorológicas instáveis ou de chuva. Não é interrompida por razões atmosféricas e os pilotos que desejarem trocar de pneus podem fazê-lo por sua iniciativa.

**21.4.** Os treinos e o *warm-up* também são definidos como com piso molhado ou com piso seco pelo Diretor de Prova.

**21.5.** Quando a corrida for interrompida por razões atmosféricas, a segunda corrida será declarada como “*wet race*”.

## **22. COMPORTAMENTO DURANTE AS SESSÕES DE TREINOS E A CORRIDA**

Serão penalizados os pilotos que violem as regras a seguir apresentadas.

**22.1.** É obrigatório cumprir com as informações e/ou instruções transmitidas pelas bandeiras, pelos sinais luminosos e pelos oficiais de prova. As infrações serão penalizadas de acordo com o definido no artigo 23º.

**22.2.** Os pilotos devem conduzir em pista e no *pit-lane* de forma responsável e sem perigo para os outros pilotos, elementos das equipas, oficiais de prova e demais pessoas presentes no *pit-lane*. A infração a esta regra poderá ser sancionada com mudança de posição, 1 ou 2 *Long Laps*, *Ride Through*, penalização em tempo ou desclassificação.

**22.3.** Os pilotos só devem utilizar a pista e o *pit-lane*. No entanto, se um piloto acidentalmente deixar a pista deve a ela regressar no local onde a deixou ou num local que não lhe traga vantagem ou aonde os comissários lhe indicarem. A infração desta regra poderá ser penalizada pela Direção de Corrida.

**22.4.** Um piloto que exceda os limites da pista pode ser penalizado. Os corretores são parte da pista. Os corretores duplos assim como a parte asfaltada pintada de verde não são considerados pista. Exceder os limites de pista é considerado quando um pneu estiver fora da pista. A decisão se um piloto excedeu os limites de pista é da Direção de Corrida e sobre a qual não há reclamação.

a. Penalização por exceder os limites de pista:

(1) durante as sessões de treinos cronometrados: anulação do tempo dessa volta.

(2) em corrida:

(i) o piloto perdeu tempo, não tirou vantagem: não é penalizado;

(ii) não há certeza do piloto ter ganho vantagem, no entanto a frequência em exceder os limites de pista dá vantagem em relação aos outros pilotos que apenas utilizam a pista. Assim, após 5 infrações o piloto será penalizado com 1 *Long Lap*;

(iii) o piloto ganha vantagem é penalizado: com 1 *Long Lap*;

(iv) na última volta quando há pilotos disputando de perto uma posição: exceder o limite da pista mas sem se verificar uma desvantagem clara para o piloto que excedeu os limites da pista resultará numa penalização de mudança de posição ou penalização em tempo. O princípio é que um piloto que exceda os limites de pista durante a última volta deve ficar numa posição pior do que o piloto ou pilotos com quem está a competir diretamente.

**22.5.** Circular em pista devagar, esperar ou perturbar outros pilotos é perigoso e inaceitável. A Direção de Corrida penalizará estas situações e comportamentos perigosos.

**22.6.** As penalizações impostas durante a corrida são comunicadas aos pilotos por um painel na linha de chegada durante 3 voltas (5 voltas no caso de 2 *Long Laps*). Se o piloto não cumprir a penalização nas 3 (três) voltas em que painel foi apresentado (5 voltas no caso de 2 *Long Laps*) será penalizado pela Direção de Corrida (as penalizações podem ser 1 *Long Lap*, 2 *Long Laps*, *Ride Through*, mudança de posição, penalização em tempo ou bandeira preta).

**22.7.** Em pista todas as reparações e ajustes à moto devem ser efetuadas pelos pilotos com os meios de que são portadores sem nenhuma ajuda exterior. Porém, os comissários podem ajudar um piloto a levantar a moto e a segurá-la enquanto ele procede a ajustamentos ou reparações. Os comissários podem auxiliar o piloto a empurrar a moto para colocar o motor em funcionamento.

**22.8.** Se um piloto tiver intenção de abandonar os treinos, o *warm-up* ou a corrida deve colocar a moto numa área segura, de acordo com as instruções dos comissários.

**22.9.** Se um piloto encontrar um problema mecânico que implique o abandono dos treinos, *warm-up* ou da corrida não deve tentar, mesmo a velocidade reduzida, atingir a sua boxe. Deve parar a moto em local seguro, de acordo com as instruções dos comissários.

**22.10.** Todos os pilotos que regressem às boxes com velocidade reduzida devem utilizar a pista fora das trajetórias ideais e sinalizar o seu andamento lento, levantando um braço.

**22.11.** Durante a corrida os pilotos podem entrar no *pit-lane* para fazer ajustamentos às motos ou para trocar de pneus. Todos estes trabalhos devem ser efetuados na área em frente à sua boxe. Não é permitido entrar na boxe. É proibido o reabastecimento. A infração as estas regras incorre na penalização de desclassificação.

**22.12.** Os pilotos que deixarem calar o motor da moto no *pit-lane* podem ser assistidos pelos mecânicos para o colocar de novo a trabalhar.

**22.13.** É proibido a um piloto transportar na sua moto outra pessoa ou ser transportado por outro piloto, durante o evento, exceto o transporte de outro piloto após a apresentação da bandeira de xadrez ou bandeira vermelha).

**22.14.** É proibido circular na pista e no *pit-lane* com o motor da moto em funcionamento em sentido contrário ao que está indicado no Regulamento Particular, a menos que seja feito com a autorização e acompanhamento de um comissário.

**22.15.** Não é permitida a transmissão de qualquer tipo de sinal entre o piloto/moto em movimento e a sua equipa, ou a alguém com ela relacionado, exceto os sinais do transponder de cronometragem, de um conta-voltas, mensagens de texto em painel no muro das boxes ou por movimentos de corpo do piloto ou dos elementos das equipas.

**22.16.** A circulação no *pit-lane* durante todo o evento (sessões de treinos, *warm-up*, procedimento de partida e corrida) deve ser efetuada com a máxima precaução e segurança e a uma velocidade máxima de 60 km/h. O incumprimento desta limitação de velocidade durante os treinos e *warm-up* será penalizada da seguinte forma:

Velocidade	Penalização
De 60 a 85 Km/h	1ª vez: repreensão
	2ª vez: descida de 3 (três) lugares na grelha de partida
Mais de 85 Km/h	Descida de 6 (seis ) lugares na grelha de partida ou penalização Long Lap ou outra decidida pela Direcção de Corrida.

A penalização por exceder o limite de velocidade durante a corrida é *2 Long Laps*, sem embargo da Direcção de Corrida poder aplicar penalizações adicionais (por exemplo por se exceder largamente o limite de velocidade causando perigo).

**22.17.** É proibido parar em pista durante as sessões de treinos, *warm-up* e corrida.

**22.18.** É permitida a prática de arranques no final das sessões de treinos e *warm-up*, na volta de regresso às boxes, apenas em zona determinada pelo Diretor de Prova. A infração a esta regra poderá ser penalizada com 1 ou 2 *Long Laps*, perda de posições, *Ride Through*, penalização em tempo ou desclassificação.

**22.19.** Os pilotos não devem abrandar imediatamente após terem recebido a bandeira de xadrez a não ser que seja seguro fazê-lo e a uma distância da linha de chegada que não coloque em perigo ou prejudique os outros pilotos.

É proibido parar na reta da meta depois da bandeira xadrez, nomeadamente para celebrações de qualquer tipo.

**22.20.** As motos de corrida só podem ser conduzidas no *pit-lane*, nos caminhos de serviço e na pista, e apenas durante as sessões de treinos, *warm-up* e corrida.

**22.21.** Os pilotos depois de receberem a bandeira de xadrez não devem tirar os capacetes até estarem parados no *pit-lane* ou no parque fechado.

**22.22.** Um piloto que durante a corrida entre com a moto na boxe ou no *paddock* é considerado como tendo desistido, não podendo regressar à corrida.

**22.23.** Um piloto que derrame óleo na pista provocando a interrupção do corrida duas vezes no mesmo evento pode ser penalizado pela Direcção de Corrida.

**22.24.** É proibida a prática de condução antidesportiva.

22.5. Durante o reabastecimento (somente autorizado nas sessões de treinos e *warm-up*), o motor tem de estar desligado.

22.26. Nos treinos, *warm-up* e corrida um piloto apenas pode utilizar a moto que verificou em seu nome nas verificações técnicas iniciais. A troca de motos entre pilotos é interdita.

## 23. SINAIS – BANDEIRAS E SINAIS LUMINOSOS

As bandeiras e os sinais luminosos são utilizados durante as sessões de treinos, *warm-up* e a corrida para transmitir instruções e/ou informações aos pilotos.

### 23.1. Bandeiras e sinais luminosos utilizados para transmitir informações

- a. Bandeira verde: informa os pilotos que a pista está livre. Deverá ser mostrada agitada:
  - em todos os postos de comissários durante a primeira volta das sessões de treinos e de *warm-up*, na volta de reconhecimento e na volta de aquecimento;
  - no posto de comissários que indica o final de uma zona de perigo sinalizada por bandeiras amarelas.
  - na saída do *pit-lane* para informar que o acesso à pista está aberto;
  - na linha de partida para dar início à volta de aquecimento;
  - no final da grelha de partida para informar que todos os pilotos estão prontos para a partida da corrida.
- b. Luz verde: no semáforo da saída do *pit-lane* informa o início das sessões de treinos, do *warm-up*, da volta de reconhecimento e da volta de aquecimento.
- c. Bandeira amarela com riscas vermelhas: informa os pilotos que as condições de aderência da pista estão deterioradas por motivo diferente de chuva (i.e. óleo, gravilha, relva ou outros detritos). Deve ser mostrada agitada nos postos de comissários onde se verificar essa situação.
- d. Bandeira branca com cruz vermelha em diagonal: informa os pilotos que existem chuviscos nessa secção da pista que afetam as condições de aderência da pista. Deve ser mostrada agitada nos postos de comissários onde se verificar essa situação.
- e. Bandeira branca: é mostrada agitada em todos os postos de comissários e informa os pilotos que está a chover em algumas secções da pista. A apresentação desta bandeira é decisão da Direção de corrida.
- f. Bandeira azul: é mostrada agitada e informa um piloto que está prestes a ser ultrapassado. Nas sessões de treinos o piloto lento deve manter a sua trajetória . Durante a corrida informa um piloto que está prestes a ser dobrado (a perder uma volta) e que deve manter a trajetória . Os pilotos que estão a ser dobrados não se podem ultrapassar quando a bandeira azul estiver a ser exibida. Esta bandeira deve, ainda, ser mostrada agitada a um piloto na saída do *pit-lane* quando existirem motos na pista em aproximação. A infração a estes procedimentos pode ser penalizada pela Direção de Corrida.
- g. Bandeira de xadrez (aos quadrados pretos e brancos): informa os pilotos do final da corrida ou da sessão de treinos ou *warm-up*. É mostrada agitada na linha de chegada e ao nível da pista.

- h. Bandeira de xadrez + Bandeira azul: estas duas bandeiras (a bandeira de xadrez agitada e a bandeira azul agitada) são mostradas na linha de chegada e ao nível da pista quando na última volta e antes da linha de chegada um piloto retardatário preceder de perto o primeiro classificado. Informam que a corrida terminou para o primeiro classificado e que o outro piloto, se cortar a meta antes do vencedor, para completar a corrida, deverá efetuar mais uma volta.
- i. Luzes azuis intermitentes: no semáforo da saída do *pit-lane*, indicam que é autorizada a entrada em pista e devem estar sempre ligadas durante as sessões de treino, *warm-up* e corridas.

### 23.2. Bandeiras e sinais luminosos utilizados para transmitir informações e instruções

- a. Bandeira amarela:
  - (1) A bandeira amarela exibida agitada em todas as linhas da grelha de partida durante o procedimento de partida informa que a partida foi retardada.  
Se apresentada agitada apenas numa linha da grelha de partida informa que há um piloto dessa linha com problemas.
  - (2) A bandeira amarela deve ser exibida agitada em todos os postos de comissários na volta de inspeção ao circuito.
  - (3) Uma bandeira amarela exibida agitada em um ou mais postos de comissários informa os pilotos que há perigo junto à pista no sector onde é exibida.  
A apresentação de duas bandeiras amarelas agitadas em um ou mais postos de comissários informa que há perigo que bloqueia total ou parcialmente a pista no sector onde é exibida.  
A exibição de uma ou de duas bandeiras amarelas não indica a gravidade do perigo, apenas indica o seu local.  
Os pilotos devem abrandar e prosseguir com precaução. É proibido ultrapassar até ao posto de comissários onde for mostrada a bandeira verde. Porém, se um piloto ultrapassar outro piloto num sector com a(s) bandeira(s) amarela(s) exibida(s) deve de imediato levantar o braço e, de forma intencional e visível, deixar passar o piloto ultrapassado (repor a situação que existia antes da ultrapassagem entre bandeira amarela). Neste caso não será aplicada qualquer penalização.  
O incumprimento destas instruções:
    - durante as sessões de treinos, anula o tempo cronometrado realizado na volta em que foi cometida a infração.
    - durante a corrida, incorre numa das penalizações a seguir indicadas *Long Lap*, *2 Long Laps*, ou *Ride Through*.
- b. Bandeira vermelha e luzes vermelhas: informa os pilotos que a sessão de treinos, *warm-up* ou corrida foi interrompida. A bandeira deve ser exibida agitada em todos os postos de comissários e simultaneamente as luzes vermelhas ao longo do circuito deverão ser ligadas.
  - (1) Os pilotos devem abrandar e dirigir-se lentamente para o *pit-lane*.
  - (2) Quando a saída do *pit-lane* estiver fechada, a luz vermelha do semáforo do final do *pit-lane* deverá estar ligada em conjunto com a bandeira encarnada apresentada pelo comissário aí colocado. A entrada em pista não é autorizada.

- (3) No final das sessões de treinos e *warm-up* as luzes vermelhas do semáforo da linha de chegada deverão ser ligadas.
  - (4) A infração a estes procedimentos incorre em penalização pela Direção de Corrida.
  - (5) A bandeira vermelha é apresentada estática no início da grelha de partida no final da volta de reconhecimento e no final da volta de aquecimento. A bandeira vermelha também pode ser utilizada para fechar o circuito.
  - (6) As luzes encarnadas do semáforo da linha de partida devem ser ligadas entre 2 e 5 segundos e desligadas para dar a partida para a corrida.
- c. Bandeira preta: informa que um piloto foi desclassificado. Deverá ser exibida agitada em todos os postos de comissários em conjunto com uma placa com o número desse piloto. O piloto em causa deve dirigir-se nessa volta para as boxes, não sendo autorizado o seu regresso à pista.  
A infração a este procedimento pode ser penalizada pela Direção de Corrida.
- d. Bandeira preta com círculo cor de laranja: informa um piloto que a sua moto está com problemas mecânicos, suscetíveis de constituir perigo para ele ou para os outros pilotos. É apresentada agitada em conjunto com uma placa com o número do piloto. O piloto em causa deve de imediato abandonar a pista.  
A infração a este procedimento pode ser penalizada pela Direção de Corrida.

### 23.3. Dimensões das bandeiras

Todas as bandeiras devem ter as seguintes dimensões: 100 cm horizontal x 80 cm vertical

### 23.4. Cores das bandeiras

Laranja:	Pantone	151C
Preto:	Pantone	Black C
Azul:	Pantone	298C
Vermelho:	Pantone	186C
Amarelo:	Pantone	Yellow C
Verde	Pantone	348C

### 23.5. Placa com o número de competição do piloto

Placa em cor preta (70 cm horizontal x 50 cm vertical) com o número do piloto em cor branca. A espessura do traço deve ter o mínimo de 4 cm e uma altura mínima de 30 cm.

Esta placa deve estar disponível em cada posto de comissários.

## 24. FINAL DA CORRIDA E CLASSIFICAÇÃO

**24.1.** Quando o piloto primeiro classificado tiver percorrido o número de voltas previsto ser-lhe-à mostrada a bandeira de xadrez na linha de chegada. Esta bandeira continuará a ser mostrada a todos os outros pilotos.

Depois da bandeira de xadrez ter sido mostrada ao piloto primeiro classificado mais nenhum piloto pode entrar em pista, devendo, portanto, ser ligada a luz vermelha do semáforo na saída do *pit-lane*.

Se na última volta e antes da linha de meta um piloto retardatário preceder de perto o piloto primeiro classificado o comissário que está na linha de chegada deverá apresentar a ambos os pilotos e em simultâneo a bandeira de xadrez e a bandeira azul. Quer isto dizer que a corrida terminou para o

primeiro classificado e que o outro piloto, se cruzar a linha de meta antes do vencedor, deverá efetuar mais uma volta e levar a bandeira de xadrez para completar a corrida.

**24.2.** Para um piloto ser classificado na corrida é necessário que satisfaça as condições a seguir indicadas:

- a. ter cumprido uma distância igual ou superior a 75% da distância percorrida pelo primeiro classificado (arredondada para baixo para o número inteiro mais próximo);
- b. franquear a linha de chegada (a passagem pelo *pit-lane* não conta) até 5 (cinco) minutos após o primeiro classificado. No caso de o piloto não estar em contato com a moto o seu tempo de chegada é determinado pela primeira parte do piloto ou da moto que cruze a linha da meta em último lugar.

**24.3.** Os pilotos são classificados pela ordem de passagem pela linha de chegada e pelo número de voltas completas efetuadas ao circuito.

**24.4.** No caso de *photo finish* entre dois ou mais pilotos a decisão será tomada a favor daquele em que a parte mais avançada da roda da frente atravessar a linha de chegada primeiro. Se persistir a igualdade, o desempate far-se-à pelo melhor tempo de volta na corrida.

**24.5.** No final da corrida será publicada uma classificação provisória, que deverá ser afixada até 10 (dez) minutos após ter sido mostrada a bandeira de xadrez ao piloto último classificado. A classificação oficial será publicada depois de terem expirado os prazos para a apresentação de protestos e reclamações e, quando estes existirem, após a sua resolução e a conseqüente homologação dos resultados pelo Júri.

## **25. INTERRUPÇÃO DE UMA CORRIDA E NOVA PARTIDA**

### **25.1. Interrupção de uma corrida**

- a. Se a Direção de Corrida decidir interromper uma corrida devido a um incidente ou à alteração das condições meteorológicas será exibida a bandeira vermelha na linha de chegada e em todos os postos de comissários e os semáforos apresentarão a luz vermelha. Os pilotos devem imediatamente abrandar e dirigir-se lentamente para o *pit-lane*.

A classificação será ordenada com base na classificação da última volta completada pelo líder antes de ser mostrada a bandeira vermelha.

Não são classificados os pilotos que:

- não cumpriram uma distância igual ou superior a 75% da distância percorrida pelo primeiro classificado (arredondada para baixo para o número inteiro mais próximo)
  - não entraram no *pit-lane* usando o percurso definido a pilotar ou a empurrar a sua moto nos 5 (cinco) minutos seguintes à apresentação da bandeira vermelha.
  - não estavam a competir ativamente quando foi mostrado a bandeira vermelha.
- b. Se os resultados indicarem que o piloto líder da corrida completou menos de 3 (três) voltas, a corrida será considerada nula e uma nova corrida, se as condições o permitirem, deverá ser realizada.
  - c. Se os resultados indicarem que o piloto líder da corrida completou 3 ou mais voltas mas menos de 2/3 (dois terços) da distância inicial da corrida, arredondada para baixo para o número inteiro de voltas, uma segunda corrida terá lugar. Se as condições não permitirem realizar esta segunda corrida os pontos para o campeonato serão atribuídos de acordo com o seguinte:

- (1) se foi completada 50% da distância inicial da corrida metade dos pontos;
  - (2) se foi completada 50% ou mais da distância inicial da corrida a totalidade dos pontos.
- d. Se o piloto líder da corrida completou 2/3 (dois terços) ou mais da distância inicial da corrida, arredondada para baixo para o número inteiro de voltas, a corrida é considerada como terminada e os pontos para o Campeonato são atribuídos na sua totalidade.
- e. Para efeitos de presente regulamento “ativo” e a “competir ativamente” significa que o piloto está a conduzir a moto na pista, ou a tentar reparar/colocar em marcha a moto, ou a regressar à pista ou ao *pit-lane* com a moto em condições de regressar à pista. A decisão de um piloto estar a competir ativamente, incluindo a condição da moto, compete à Direção de Corrida e não é passível de reclamação.

## 25.2. Partida de uma corrida que foi interrompida

- a. O reinício de uma corrida deve ocorrer o mais rapidamente possível. Depois dos pilotos terem regressado ao *pit-lane* a Direção de Corrida deve anunciar a nova hora do procedimento de partida.

Os resultados da primeira corrida devem estar disponíveis antes do início da segunda corrida.

- b. O procedimento de partida é o procedimento rápido de partida (artigo 19.5.).
- c. As condições para a partida de uma corrida interrompida são as seguintes:
- (1) No caso da situação descrita em 25.1.b. (menos de 3 três voltas completadas)
    - i) Todos os pilotos podem participar, incluindo os que não participaram na volta de reconhecimento ou de aquecimento na primeira corrida;
    - ii) As motos podem ser reparadas.
    - iii) O reabastecimento é permitido;
    - iv) O número de voltas da nova corrida é igual a 2/3 (dois terços) da distância inicial da corrida arredondada para baixo para o número inteiro de voltas;
    - v) As posições na grelha de partida são as da corrida inicial.
    - vi) As penalizações existentes devem ser cumpridas pois é uma nova corrida. Com exceção das penalizações por falsa partida e exceder os limites de pista, que não transitam para a nova corrida.
  - (2) No caso da situação descrita em 25.1.c. (3 ou mais voltas mas menos de 2/3 da distância inicial):
    - i) Só são admitidos os pilotos classificados na primeira corrida (artigo 25.1.a);
    - ii) As motos podem ser reparadas.
    - iii) O reabastecimento é permitido;
    - iv) O número de voltas da segunda corrida é o que falta para cumprir 2/3 da distância inicial da corrida, com um mínimo de 5 (cinco) voltas;
    - v) As posições na grelha de partida são estabelecidas com base na classificação da primeira corrida;
    - vi) Os pilotos classificados na primeira corrida com 1 (uma) volta a menos partem para a segunda corrida da saída do *pit-lane*. Os pilotos classificados com 2

- (duas) ou mais voltas a menos não são elegíveis para participar na nova corrida.
- vii) A classificação final é o resultado desta nova corrida, conforme artigo 24.2.
  - viii) As penalizações aplicadas antes do início da primeira corrida (como por exemplo alteração de posição na grelha ou iniciar a corrida da saída do *pit-lane*) consideram-se cumpridas na primeira corrida e não transitam para a nova corrida.
  - ix) As penalizações *1 Long Lap, 2 Long Laps, Ride Through* transitam para a segunda corrida, se não tiverem sido cumpridas na primeira corrida.

## 26. REINICIO DE UMA CORRIDA INTERROMPIDA

Se uma corrida reiniciada (corrida 2) for interrompida e a Direção de Corrida considerar possível uma nova corrida, as condições para o recomeço seguem o exposto nos números seguintes:

Nota: Em todos os casos de corridas reiniciadas, o cálculo da distância da corrida necessária para declarar um resultado (2/3 da distância) é baseado no número de voltas da corrida atual e não na distância original da corrida 1.

**26.1.** Se a corrida 2 for interrompida quando o líder da corrida tiver percorrido pelo menos 2/3 da distância da corrida 2, arredondada para baixo para o número inteiro de voltas, a corrida é dada como concluída e os pontos para o Campeonato são atribuídos na totalidade.

**26.2.** Se a corrida 2 for interrompida antes líder da corrida ter percorrido 2/3 da distância da corrida 2, arredondada para baixo para o número inteiro de voltas, a corrida deve ser recomeçada com o mesmo número de voltas da corrida 2.

**26.3.** Se não for possível recomeçar a corrida, os resultados serão determinados pela última corrida em que pelo menos 5 voltas foram completadas pelo líder da corrida. Neste caso os pontos para o Campeonato serão atribuídos na totalidade. Um piloto para ser elegível para a atribuição dos pontos para o Campeonato tem de ser classificado na última corrida.

**26.4.** Se a primeira corrida foi reiniciada e nenhuma das corridas (corrida original e/ou subsequentes) tiver completado 5 ou mais voltas a corrida será considerada cancelada e não serão atribuídos pontos para o Campeonato.

## 27. PARQUE FECHADO

**27.1.** Depois de franquear a linha de chegada, os pilotos têm de cumprir mais uma volta, após o que devem dirigir as suas motos para o Parque Fechado. É responsabilidade das equipas e dos pilotos assegurarem-se que a moto é entregue no Parque Fechado. A não entrada em Parque Fechado implica a aplicação da penalização de desclassificação.

**27.2.** Durante um intervalo de tempo nunca inferior a 30 (trinta) minutos as motos ficarão à disposição dos Comissários Técnicos. As motos só podem ser retiradas de Parque Fechado com autorização do Júri. A violação desta regra implica a aplicação da penalização de desclassificação.

**27.3.** Qualquer piloto classificado que seja incapaz de alcançar o Parque Fechado pelos seus próprios meios a moto será entregue aos comissários que a transportarão para o Parque Fechado.

**27.4.** A entrada no Parque Fechado está reservada aos elementos do Júri, da Direção de Corrida, aos comissários técnicos e aos comissários responsáveis pelo Parque Fechado.

## 28. COMPORTAMENTO À CHEGADA

**28.1.** Os três primeiros classificados e o diretor de equipa do piloto primeiro classificado devem, obrigatoriamente, dirigir-se para o pódio, a fim de se proceder à cerimónia de entrega de prémios e de consagração dos vencedores.

**28.2.** A presença no pódio é obrigatória.

**28.3.** Os pilotos na cerimónia de pódio devem ter o fato apertado.

**28.4.** Caso haja alteração na classificação final provisória dos três primeiros classificados, os pilotos devem colocar os troféus à disposição da entidade organizadora.

## 29. PONTUAÇÕES E CLASSIFICAÇÃO NO CAMPEONATO OU TROFÉU

**29.1.** Em cada corrida são atribuídos pontos aos pilotos classificados (artigo 24.2.) segundo a seguinte tabela:

Classificação	Pontos
1º	25
2º	20
3º	16
4º	13
5º	11
6º	10
7º	9
8º	8

Classificação	Pontos
9º	7
10º	6
11º	5
12º	4
13º	3
14º	2
15º	1

**29.2.** Todas as corridas contam para a classificação do Campeonato ou Troféu.

**29.3.** Ao piloto que no final do Campeonato somar o maior número de pontos será atribuído o título de Campeão Nacional de Velocidade.

**29.4.** Ao piloto que no final do Troféu somar o maior número de pontos será atribuído o título de Vencedor do Troféu.

**29.5.** Para uma corrida ser pontuável para uma classe do Campeonato ou Troféu é necessário que pelo menos 4 (quatro) pilotos se qualifiquem para a corrida.

**29.6.** Para ser atribuído o título de Campeão Nacional é necessário que tenham sido realizadas pelo menos 4 (quatro) corridas pontuáveis.

**29.7.** Em caso de empate na classificação do Campeonato entre dois ou mais pilotos, serão utilizados sucessivamente e pela ordem indicada os seguintes critérios de desempate:

- a. o maior número de vitórias;
- b. o maior número de segundos lugares, e assim sucessivamente até desfazer o empate;
- c. caso ainda persista o empate, a classificação na última prova.

**29.8.** Para a classificação das Marcas e das Equipas nas classes do CNV conta a classificação (pontuação) da moto melhor classificada em cada corrida.

**29.9.** O Campeonato Nacional é um Campeonato Open e, portanto, os pilotos estrangeiros têm direito à atribuição de pontos para a classificação no Campeonato.

**29.10.** No final do Campeonato será realizada uma Cerimónia Oficial de Entrega de Prémios onde serão atribuídos Diploma e Troféu aos Pilotos Campeões Nacionais de Velocidade e Diploma à Marca e à Equipa Campeãs Nacionais. A presença dos Pilotos Campeões na Cerimónia Oficial de Entrega de

Prémios é obrigatória. O piloto que não esteja presente, sem justificar a sua ausência antecipadamente, pode perder direito ao Troféu e ao Diploma.

### **30. INSTRUÇÕES E COMUNICADOS AOS PARTICIPANTES**

**30.1.** Se a Direção de Corrida decidir aplicar uma penalização a um piloto tem de o notificar por escrito, com a maior brevidade. A notificação deverá ser entregue ao piloto ou ao diretor de equipa, o qual deverá confirmar, por assinatura, o seu recebimento. A recusa por parte do piloto ou do diretor de equipa em confirmar por assinatura o seu recebimento, confirmado por um Oficial de Prova, não invalida a notificação nem poderá servir de alegação de desconhecimento da penalização aplicada.

A decisão será colocada no Quadro Oficial, podendo complementarmente ser transmitida pelos monitores de cronometragem, começando a partir desse momento a contar o prazo para a apresentação de reclamação.

**30.2.** As instruções, comunicados, resultados e classificações referentes a um evento devem ser em papel ou suporte digital com os logótipos da FMP e da entidade organizadora, elementos de identificação do evento, data, hora e respetivas assinaturas e devem ser colocados no Quadro Oficial. A colocação destes documentos com a respetiva hora e data de afixação, fará prova da sua divulgação.

**30.3.** As comunicações entre o Júri ou a Direção de Corrida e os pilotos devem ser por escrito.

### **31. REGRAS A OBSERVAR NO PIT-LANE E NAS BOXES**

**31.1.** Durante as sessões de treinos, *warm-up* e corrida só devem permanecer no *pit-lane* os elementos das equipas das classes que estão em competição. Contudo, os elementos das outras equipas podem estar no *pit-lane* se necessitarem de fazer ajustamentos e/ou reparações às suas motos.

**31.2.** A zona de trabalho em frente à boxe está limitada a 4 (quatro) mecânicos por piloto.

**31.3.** Na plataforma de sinalização (muro das boxes) somente podem estar 2 (duas) pessoas por piloto.

**31.4.** Não é permitido colocar o motor da moto de competição a trabalhar dentro da boxe. Os motores devem ser colocados a trabalhar no *pit-lane*, com os escapes apontados para o exterior.

**31.5.** Por razões de segurança não é permitido ter o motor em marcha durante a troca de rodas.

**31.6.** Os pilotos são os únicos responsáveis pelo controlo do espaço e passagem pelas suas boxes.

### **32. PROTESTOS E RECLAMAÇÕES**

#### **32.1. Protestos sobre motos**

- a. Até 30 (trinta) minutos após a publicação dos resultados provisórios e estando as motos em Parque Fechado um piloto pode apresentar por escrito e dirigido ao Diretor de Prova o protesto sobre as seguintes três áreas da moto de outro piloto – ciclística, motor (inclui caixa de velocidades) e elétrica/eletrónica.
- b. O protesto deve ser acompanhado de um depósito caução de 800€ (oitocentos euros) para a área de motor e caixa de velocidades e de 500€ (quinhentos euros) para cada uma das outras duas áreas.
- c. Ao apresentar o protesto, a moto do piloto protestante também é verificada.

- d. Depois de elaborado o protesto proceder-se-á à verificação da conformidade da moto com o regulamento técnico aplicável à área sob protesto (caso esta não possa ser executada de imediato, a moto será selada, para posterior verificação). A verificação técnica é efetuada pelo Comissário Técnico e por um membro da equipa protestada, que, obrigatoriamente, deverá estar presente para proceder à desmontagem e montagem da(s) área(s) da moto sob protesto, bem como de todos os outros pedidos de verificação feitos pelo Comissário Técnico.
- e. As partes envolvidas num protesto (o protestante e o protestado) podem assistir às verificações técnicas das motos, só podendo manifestarem-se quando a verificação técnica estiver concluída.
- f. Se os resultados da verificação técnica vierem a dar razão ao protestante o depósito caução por ele entregue ser-lhe-á devolvido. Caso contrário, o depósito caução será entregue ao protestado.

### **32.2. Protestos sobre a gasolina**

- a. Até 30 (trinta) minutos após a publicação dos resultados provisórios e estando as motos em Parque Fechado um piloto pode apresentar por escrito e dirigido ao Diretor de Prova o protesto sobre a gasolina da moto de outro piloto. Este protesto deve ser acompanhado de um depósito caução de 1.000,00€ (mil Euros).
- b. Ao apresentar um protesto, a gasolina da moto do piloto protestante é também verificada.
- c. Se os resultados da análise à gasolina vierem a dar razão ao protestante o depósito caução por ele entregue ser-lhe-á devolvido e o custo das análises será suportado pelo protestado, devendo o seu pagamento ser efetuado na FMP até 15 (quinze) após a notificação do resultado das análises.
- d. Se os resultados da análise à gasolina vierem a dar razão ao protestado o depósito caução entregue pelo protestante suportará o custo das análises.

### **32.3. Reclamações sobre classificações**

Até 30 (trinta) minutos após a publicação dos resultados provisórios um piloto pode apresentar por escrito e dirigido ao Diretor de Prova a reclamação sobre uma classificação ou sobre o comportamento de outro piloto. Esta reclamação deve ser acompanhada de um depósito caução de 500,00€ (quinhentos Euros), que será devolvido se vier a ser dada razão ao reclamante.

### **32.4. Exceções de reclamação**

Estão excluídas de reclamação as penalizações que resultam das seguintes decisões da Direção de Corrida:

- a. Falsa partida;
- b. Excesso de velocidade no *pit-lane*;
- c. *Ride Through*;
- d. 1 ou 2 *Long Lap(s)*;
- e. Mudança de posição em corrida;
- f. Desclassificação pela apresentação da bandeira preta ou da bandeira preta com círculo laranja.
- g. *Photo finish*;
- h. Piloto exceder os limites de pista;

- i. Piloto estar a competir ativamente, no caso de uma corrida ser interrompida.

### **33. RECURSO**

Todo o piloto tem o direito de recorrer das decisões do Júri sobre protestos e reclamações, tendo para isso que apresentar o recurso por escrito no Secretariado da FMP e dirigido à Direção da FMP, até 5 (cinco) dias úteis após a publicação dos resultados oficiais.

### **34. SISTEMA DE CRONOMETRAGEM**

**34.1.** Nas sessões de treinos, *warm-up* e corrida deve ser utilizado um sistema eletrónico de cronometragem com capacidade de medição até ao milésimo de segundo e em que o registo de tomada de tempos (início e final) não seja comandado manualmente.

**34.2.** O sistema de cronometragem deve utilizar transponders AMB/My Laps (TranX260, TranXPro ou X2 Transponder).

**34.3.** Um sistema alternativo, por célula ou outro (não dependente do sistema eletrónico principal), deve ser utilizado para reconfirmação e para o caso de eventual avaria do sistema principal. No caso de perda ou avaria do transponder é válida a cronometragem pelo sistema alternativo.

**34.4.** Os pilotos tem de utilizar nas sessões de treinos, *warm-up* e corrida, um transponder do tipo indicado em 34.2., distribuído pela entidade organizadora ou transponder próprio.

**34.5.** O transponder pode ser levantado no decurso das verificações documentais, mediante a entrega da licença desportiva que será devolvida no final da corrida contra a entrega do transponder em perfeito estado de utilização.

**34.6.** A entidade organizadora pode cobrar uma taxa pela utilização do transponder, a qual deverá constar do Regulamento Particular.

**34.7.** Os pilotos que utilizem transponder próprio devem durante as verificações documentais informar a entidade organizadora do seu número de identificação para que o mesmo possa ser registado no sistema de cronometragem. Neste caso não é necessário efetuar o pagamento da taxa de utilização nem fazer o depósito de caução.

**34.8.** Qualquer deficiência verificada num transponder próprio não poderá ser imputada à entidade organizadora, assumindo o piloto as consequências resultantes do seu mau funcionamento.

**34.9.** O piloto deve apresentar-se na partida para as sessões de treinos, *warm-up* e corrida com o transponder corretamente instalado na moto.

**34.10.** A falta de atribuição de tempos nos treinos cronometrados por razões que se prendam com a entrada em pista da moto sem transponder ou com ele mal colocado é da responsabilidade do piloto.

**34.11.** A verificação da correta colocação do suporte do transponder é da responsabilidade do Comissário Técnico durante as verificações técnicas iniciais. Contudo, a colocação do transponder é da responsabilidade do piloto.

### **35. CREDENCIAIS DE ACESSO**

**35.1.** Um piloto inscrito num evento terá direito a 5 (cinco) passes de identificação pessoal - 3 (três) de acesso geral e 2 (dois) de *paddock* - e a 2 (dois) passes de viatura (1 para viatura particular e outro para viatura de apoio técnico).

**35.2.** Uma equipa inscrita num evento, detentora de licença de equipa, terá direito a 5 (cinco) passes de identificação pessoal e a 1 (um) passe para viatura particular.

**35.3.** Os pilotos e as equipas são responsáveis pelos passes atribuídos. É responsabilidade dos pilotos e das equipas assegurar que todas as pessoas abrangidas pela sua inscrição no evento cumpram a “Regulamentação de Velocidade”, devendo a identificação daquelas pessoas estar mencionada no boletim de inscrição.

## **36. PUBLICIDADE**

Os pilotos do Campeonato Nacional de Velocidade (CNV) das classes Superbikes e Stocksport 600 e do Troféu TLC devem colocar nas motos autocolantes da marca de pneus oficial, a Dunlop.. Aos pilotos que não coloquem estes autocolantes será aplicada uma penalização de 200% no valor da inscrição.

A marca de pneus oficial reserva-se o direito de não entregar prémios a quem não colocar os autocolantes nas motos, o boné no pódio e nas entrevistas de final de corrida.

## **37. EQUIPAMENTO DOS PILOTOS**

O não cumprimento das regras abaixo descritas incorre na penalização de desclassificação. Qualquer questão sobre a adequação ou condição do equipamento do piloto será decidida pelo Comissário Técnico.

### **37.1. Fato**

- a. Os pilotos têm de usar um fato completo em cabedal de uma só peça com proteções adicionais em cabedal ou de outros materiais nos principais pontos de contacto (joelhos, cotovelos, ombros, as duas zonas do torso e articulação da bacia, etc.).
- b. Os pilotos devem utilizar roupa interior completa, se os fatos não forem forrados. A roupa interior adequada é do tipo Nomex®, seda ou, simplesmente, de algodão. Os materiais sintéticos que podem fundir e ferir a pele em caso de acidente não são autorizados nem no forro dos fatos nem como roupa interior.
- c. Os pilotos devem utilizar luvas de proteção em cabedal.
- d. As botas dos pilotos devem ser de couro ou em material de substituição aprovado e ter uma altura mínima 200mm, de modo a que, em conjunto com o fato e as luvas esteja assegurada uma proteção completa.
- e. Equipamentos feitos com materiais de substituição do couro podem ser utilizados, desde que autorizados pelo Comissário Técnico.
- f. O uso de proteção peitoral e de proteção dorsal é obrigatório em fatos com ou sem airbag.
- g. Os pilotos não devem utilizar nenhum material que ao entrar em contato com o asfalto possa causar perturbações visuais, como faíscas ou de outro tipo, aos outros pilotos.
- h. O uso de fato com sistema airbag é altamente recomendável.

### **37.2. Capacete**

- a. É obrigatório a utilização de um capacete em bom estado de conservação e que deve estar convenientemente apertado e ajustado durante as sessões de treinos, *warm-up* e corrida. O capacete deve ter um sistema de fixação pela jugular.

- b. São permitidos capacetes construídos por uma casca formada por mais que uma peça, desde que para o retirar apenas seja necessário desapertar a correia de fixação pela jugular. Não são permitidos capacetes que tenham aplicado suporte para câmara de filmar.
- c. Os capacetes devem ser do tipo integral e estar conforme com umas das seguintes Normas Internacionais Oficiais:

Europa	ECE 22-05 or ECE 22.06, 'P', 'NP' o 'J' -
--------	---



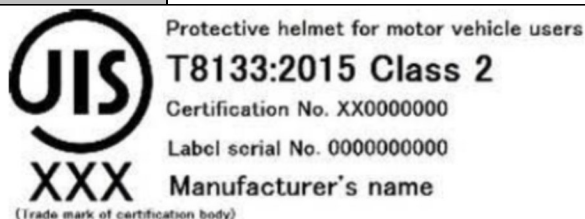
Para Motocross, Velocidade e Supermoto “P”

A etiqueta encontra-se cosida nas correias de aperto do capacete, devendo estar intacta e legível.

Dentro do círculo o “E” significa Europa e o número o país de fabrico. O número deve começar por 05. Se começar por 03 ou 04 o capacete não cumpre as normas internacionais.



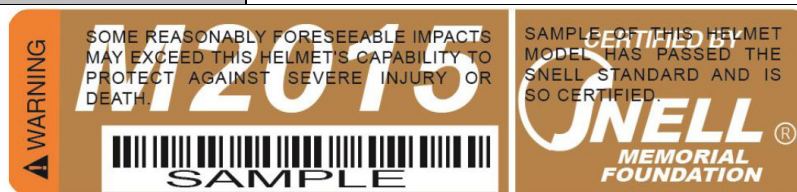
Norma Japonesa	JIS T 8133:2015
----------------	-----------------



A etiqueta encontra-se cosida nas correias de aperto do capacete, devendo estar intacta e legível. Na etiqueta deve encontrar-se o código 8133-2015.

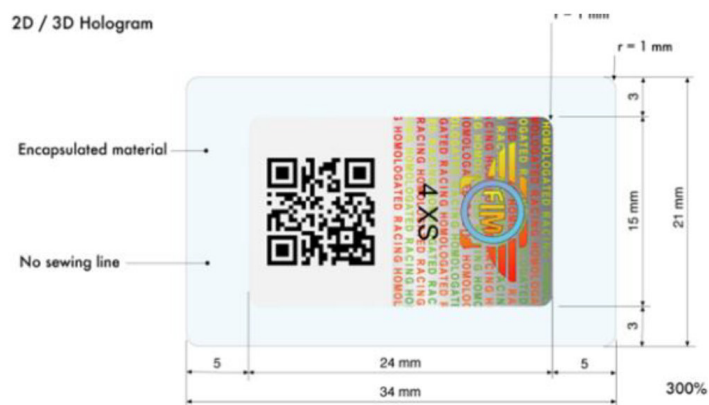
Para Velocidade, Motocross, Enduro, Quads e Supermoto “Type 2 Full Face”

Norma USA	SNELL M2015 ou MD2020D ou 2020R
-----------	---------------------------------



A etiqueta encontra-se cosida nas correias de aperto do capacete, devendo estar intacta e legível. Na etiqueta deve-se encontrar o seguinte código Snell M 2015, MD2020D ou 2020R.

Norma FIM	FRHPhe - 01
-----------	-------------



Em <https://www.frhp.org/circuit-helmets/homologated-helmets-frhphe-01> está disponível a lista dos capacetes homologados pela FIM,

### 37.3. Viseiras

As viseiras dos capacetes devem feitas em material SECURIT® (*shatterproof*). Proteções descartáveis para a viseira são autorizadas.

## 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS E COMUNS A TODAS AS MOTOS (ETGCM)

### 1.1. Telemetria

- a. É proibida a transmissão de informação por qualquer forma de e para uma moto em movimento.
- b. Os sinais de dispositivos automáticos de cronometragem não são considerados telemetria.
- c. Os dispositivos automáticos de cronometragem não devem interferir com o sistema oficial de cronometragem do circuito. Quando tal se verificar o piloto, ou o seu representante, será notificado pelo Diretor de Prova para retirar/desligar o sistema da respetiva moto.

### 1.2. Materiais

- a. É proibido o uso de titânio na fabricação do quadro, do garfo, do guiador, do braço oscilante e dos veios das rodas.
- b. É igualmente interdito o uso de ligas leves para os veios das jantes. É autorizada a utilização de parafusos e porcas em liga de titânio.
- c. Para verificar a utilização de titânio podem ser realizados, no circuito, os seguintes testes: teste magnético - o titânio não é magnético; teste com ácido nítrico a 3% - o titânio não reage, o metal e o aço fica manchado. Caso persistam as dúvidas, deve ser feito um teste num laboratório.
- d. As ligas de alumínio podem ser confirmadas visualmente.

### 1.3. Proteção da transmissão primária

A transmissão primária, se exposta, deve estar protegida por um dispositivo que em caso algum permita que o piloto entre em contacto, mesmo que acidental, com a corrente ou pinhão.

### 1.4. Proteção da corrente de transmissão secundária

- a. As motos devem possuir uma proteção na corrente de transmissão secundária que evite o esmagamento das extremidades dos membros do piloto (mãos e pés), especialmente em caso de acidente. Esta proteção deve impedir que a zona entre o braço oscilante, a corrente do lado bambo e a roda mandante, solidária com a roda traseira (conhecida por cremalheira), esteja acessível à eventual introdução dos membros tanto inferiores como superiores.
- b. Essa proteção pode ser de construção livre mas a sua eficácia deve ser evidente, devendo obedecer aos quatro seguintes critérios de avaliação:
  - (1) deve proteger a zona perigosa em causa, deve ter a robustez adequada ao efeito e fixa de uma forma considerada adequada (através de ligação mecânica);
  - (2) os materiais a utilizar podem ser o aço, alumínio, plástico, etc., não podendo apresentar arestas ou extremidades cortantes, e estar solidamente fixos ao braço oscilante;
  - (3) a sua fixação deverá ser feita com 2 (dois) parafusos e uma abraçadeira plástica;
  - (4) poderá ser parte integrante da tampa do braço oscilante. Neste caso a mesma deverá estar colada com silicone de alta temperatura e devidamente freada.

### 1.5. Escapes

- a. A extremidade do tubo de escape, numa distância de 30 mm, deve ser horizontal e paralela ao eixo central da moto, com uma tolerância de + 10º.
- b. Os gases do escape devem ser expelidos para trás de forma a não levantarem poeira, não sujarem os pneus e os travões e não incomodar os outros pilotos.

ANEXO A - REGULAMENTO TÉCNICO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS E COMUNS A TODAS AS MOTOS (ETGCM)

- c. A extremidade da panela de escape não pode ultrapassar a linha definida pela tangente à vertical do pneu traseiro.
- d. Os suportes de escape podem ser em materiais compósitos.
- e. Os escapes podem incorporar aplicações em carbono.

**1.6. Guiador**

- a. A largura do guiador não deve ter menos de 400 mm nas motos com cilindrada até 85 cm<sup>3</sup> e menos de 450 mm nas motos das outras cilindradas.
- b. As extremidades expostas do guiador têm de terminar em material sólido ou coberto com borracha.
- c. O ângulo mínimo de viragem do guiador para cada lado da linha central ou posição intermédia é de 15º (quinze graus).
- d. Qualquer que seja a posição do guiador a roda da frente nunca deve tocar a carenagem, se esta existir.
- e. Os batentes de direção devem ser colocados de forma a garantir, com o ângulo de viragem máximo, um espaço mínimo de 30 mm entre o guiador e o depósito de combustível, para prevenir o esmagamento dos dedos do piloto.
- f. É proibida a reparação por soldadura de um guiador em liga leve.

**1.7. Manetes**

As manetes (travão ou embraiagem) devem ter a extremidade em forma de esfera, com diâmetro mínimo de 19mm. Esta esfera pode ter a forma achatada, mas não pode ter arestas vivas. A espessura desta forma achatada deve ter no mínimo 14 mm. As extremidades devem ser fixas e constituir parte integrante das manetes.

**1.8. O acelerador**

- a. O acelerador tem de ter recuperação automática para a posição de fechado, quando não estiver a ser acionado.
- b. O acelerador deve garantir que os êmbolos ou borboletas fecham automaticamente, quando não estiver a ser acionado.

**1.9. Bombas elétricas de combustível**

As bombas elétricas de combustível devem parar o seu funcionamento automaticamente após um acidente.

**1.10. Travões**

- a. Todas as motos devem ter dois travões (um em cada roda), concêntricos com as rodas e geridos de forma independente.
- b. Se um dos sistemas de travão falhar o outro deve funcionar de forma eficiente.
- c. O pedal do travão de trás, se ancorado no pousa-pés, deve trabalhar mesmo que este esteja partido ou deformado

**1.11. Depósitos de combustível e de óleo**

- a. O combustível deve estar contido num único depósito fixo corretamente à moto. São proibidos depósitos auxiliares. É proibida a utilização de depósitos de colocação rápida.
- b. É proibida a utilização, ainda que temporária, de material de enchimento para reduzir a capacidade do depósito.

## ANEXO A - REGULAMENTO TÉCNICO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS E COMUNS A TODAS AS MOTOS (ETGCM)

- c. O depósito de combustível deve ser completamente preenchido com espuma para carburante (de preferência Explosafe<sup>®</sup>).
- d. Os tubos de respiração de óleo e combustível devem escoar para um depósito localizado em lugar de fácil acesso, sendo o seu material resistente aos fluidos a conter. Este depósito deve ser despejado antes de qualquer entrada em pista.
- e. As motos com motor a 4 (quatro) tempos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. O tubo do respirador deve estar ligado à caixa-de-ar, não sendo permitido a emissão direta para a atmosfera.
- f. Os depósitos de gasolina equipados com tubos de respiração devem possuir válvulas não reversíveis e ligados a um depósito feito em material resistente à gasolina e com a capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup>.
- g. As motos que possuam um sistema de recuperação automático têm de o manter.

**1.12. Tampões de depósitos de combustível, óleo e água**

Os tampões dos depósitos de combustível, óleo e água, quando fechados, devem ser à prova de vazamento. Além disso, eles têm de estar solidamente freados para prevenir a abertura acidental.

**1.13. Bujões e tubos diversos**

Todos os tampões e bujões de enchimento ou purga, filtros de óleo exteriores (do tipo automóvel) bem como todos os parafusos de fixação dos circuitos de lubrificação, arrefecimento e assistência hidráulica, tampas de motor, tampas do braço oscilante têm de estar, obrigatoriamente, freados.

**1.14. Amortecedor de direção**

- a. Não pode sobressair de forma a não constituir um perigo para o piloto e para os outros pilotos.
- b. Não pode atuar como batente de direção.

**1.15. Gasolina**

- a. Todas as motos têm de utilizar gasolina sem chumbo.
- b. As especificações que a gasolina sem chumbo tem que respeitar as normas publicadas em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-fuel-regulations-updated-11/01/2023> .
- c. Não é permitida a utilização de um dispositivo para a baixar artificialmente a temperatura do combustível.

**1.16. Líquidos de refrigeração**

O único líquido de refrigeração do motor permitido é a água.

**1.17. Guarda-lamas**

- a. O guarda-lamas dianteiro é obrigatório, sempre que a moto não possuir uma carenagem completa.
- b. O guarda-lamas traseiro é obrigatório sempre a carenagem ou o banco não atingir a vertical da tangente ao limite exterior do pneu.

**1.18. Procedimentos para as verificações técnicas iniciais**

- a. A apresentação de uma moto às verificações técnicas iniciais é considerada como a aceitação implícita pelo piloto da conformidade dessa moto com o Regulamento Técnico aplicável.
- b. Para as verificações técnicas iniciais o piloto deve apresentar:

ANEXO A - REGULAMENTO TÉCNICO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS E COMUNS A TODAS AS MOTOS (ETGCM)

- (1) Uma moto limpa, com o número de quadro visível, com a parte inferior da carenagem desmontada, com o depósito de combustível vazio e com a publicidade obrigatória colocada;
  - (2) O equipamento do piloto (capacete, fato, luvas, proteções peitoral e dorsal e botas);
  - (3) O suporte do transponder corretamente colocado;
  - (4) A ficha de verificação técnica, recebida aquando das verificações documentais, preenchida;
  - (5) A ficha de marcação de pneus, se aplicável;
  - (6) Os pneus a marcar, se aplicável.
- c. O número máximo de pessoas presentes às verificações técnicas é de 3 (três), o piloto e mais dois assistentes.
  - d. A primeira verificação a ser realizada é ao nível de ruído. Se a moto cumprir com as especificações para a sua classe o escape deve ser marcado e o valor encontrado registado na ficha de verificação técnica.
  - e. De seguida, faz-se a pesagem à moto com o depósito de combustível e o valor encontrado deve ser registado na ficha de verificação técnica.
  - f. Após as duas verificações acima mencionadas é realizada a inspeção visual a todos os elementos de segurança, à correta colocação do suporte do transponder e ao equipamento do piloto.
  - g. De seguida, é feita a verificação e a marcação dos pneus, se tal for exigido pelo regulamento técnico específico da classe da moto.
  - h. Concluídas as verificações acima descritas e se tudo estiver conforme o regulamento é colocado um autocolante e/ou uma cinta plástica identificada e numerada que indica que a moto passou nas verificações técnicas iniciais.
  - i. Só as motos que tenham o autocolante e/ou a cinta plástica atrás referida, podem participar nas sessões de treinos e na corrida.
  - j. Imediatamente após o final das verificações técnicas iniciais de cada classe o Comissário Técnico deve entregar no Secretariado uma lista com as motos presentes às verificações, com os resultados encontrados e com a identificação dos pilotos que verificaram mais do que uma moto.
  - k. Sempre que ocorrer um acidente o Comissário Técnico deve verificar a moto e o equipamento do piloto a fim de assegurar que nenhuma anomalia possa colocar em causa a segurança do piloto. Contudo, é da responsabilidade do piloto apresentar a moto e o equipamento do piloto para nova verificação.
  - l. Em caso de um acidente ou de uma avaria irreparável no circuito o piloto poderá verificar outra moto.

**1.19. Procedimentos para as verificações técnicas finais**

- a. Imediatamente após o final da corrida todos os pilotos têm de conduzir as suas motos para o Parque Fechado. O Comissário Técnico deve assegurar que todas as motos classificadas deram entrada no Parque Fechado e que aí permanecem por um período nunca inferior a 30 minutos.

ANEXO A - REGULAMENTO TÉCNICO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS E COMUNS A TODAS AS MOTOS (ETGCM)

- b. A não entrada em Parque Fechado imediatamente após a corrida assim como retirar a moto do Parque Fechado sem autorização do Júri implica a aplicação da penalização de desclassificação.
- c. São efetuadas verificações técnicas finais às motos classificadas nos 3 (três) primeiros lugares da classe e a quaisquer outras propostas pelo Comissário Técnico ao Júri.
- d. As verificações técnicas finais incidem na verificação da conformidade do:
  - (1) Nível de ruído;
  - (2) Pneus;
  - (3) Peso da moto nas condições em que terminou a corrida. Nada pode ser adicionado ou retirado à moto, incluindo água, óleo e gasolina;
  - (4) Quaisquer outros elementos da moto e à gasolina, por proposta do Comissário Técnico e aprovados na primeira reunião do Júri.

**1.20. Instruções práticas para a verificação de capacetes**

- a. Durante as verificações técnicas iniciais o Comissário Técnico deve verificar a conformidade dos capacetes com as especificações técnicas.
- b. Se um piloto apresentar um capacete que não está conforme com as especificações técnicas ou está defeituoso, o Comissário Técnico deve retirar todas as marcas de aprovação e retê-lo à sua guarda até ao final do evento desportivo. Após um acidente , o capacete deve ser apresentado ao Comissário Técnico para nova verificação.
- c. Todos os capacetes devem estar intactos e nenhuma alteração à sua construção é permitida.

**1.21. Instruções práticas para a medição do ruído**

- a. A medição do nível de ruído deve ser efetuada com o sonómetro a uma distância de 50 cm do escape e a um ângulo de 45º graus medidos pela linha central do escape mas a pelo menos 20 cm do solo. Quando tal não for possível a medição deverá ser feita com o sonómetro a 45º graus do solo.
- b. Os escapes após a verificação serão marcados, não sendo autorizada a sua substituição ou alteração. Se após uma queda o escape ficar danificado, o piloto deverá providenciar uma nova verificação.
- c. O piloto deverá acelerar gradualmente o motor até chegar às RPM definidas para cilindrada da moto. A medição deverá ser efetuada quando o motor chegar àquele valor de RPM.
- d. Afirmar que não houve medição do ruído durante as verificações técnicas não será motivo de recurso. A conformidade com as normas é da responsabilidade do piloto.

**1.22. Procedimento para a verificação da gasolina**

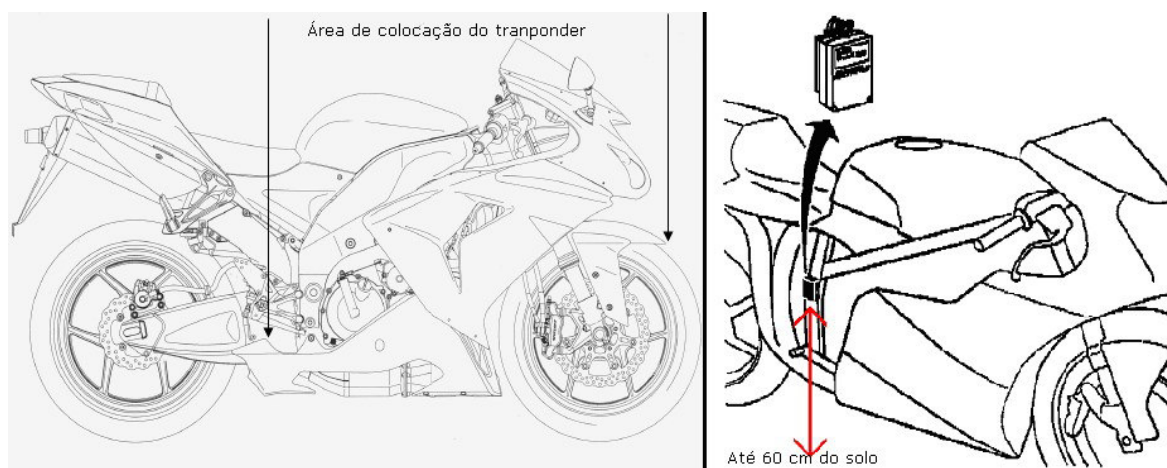
- a. O Delegado Técnico da FMP assegura a supervisão do procedimento de recolha das amostras de combustível.
- b. Por proposta do Comissário Técnico, o Júri aprovará as motos às quais deverá ser feita a análise ao combustível utilizado.
- c. Na presença do piloto, ou do seu representante, a recolha do combustível será feita para 2 (dois) recipientes com a capacidade máxima de 1 (um) litro cada, que serão marcadas como amostra “A” e “B” e identificados com a referência que consta no formulário de recolha de combustível. Os dois recipientes devem ser fechados, selados e marcados pelo Delegado Técnico da FMP ou pelo Chefe dos Comissários Técnicos.

ANEXO A - REGULAMENTO TÉCNICO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS E COMUNS A TODAS AS MOTOS (ETGCM)

- d. O formulário de recolha de combustível deve ser preenchido na sua totalidade e assinado pelo Chefe dos Comissários Técnicos e por um representante, perfeitamente identificado, do piloto.
- e. Ambas as amostras são entregues ao Delegado Técnico da FMP.
- f. A amostra "A" será enviada pela FMP a um laboratório credenciado. Os custos da análise da amostra "A" serão suportados pela FMP.
- g. A amostra "B" será guardada na FMP para utilização em caso de pedido de contra-análise.
- h. Os resultados da análise são comunicados pelo laboratório à FMP que os dará a conhecer aos membros do Júri e aos pilotos em questão.
- i. Na eventualidade dos resultados apresentarem uma não conformidade com o regulamento o piloto em questão tem 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação dos resultados para requerer a contra-análise (análise à amostra "B"). Os custos da análise à amostra "B" serão suportados pelo requerente.
- j. A verificação da não conformidade da gasolina implica a aplicação da penalização de desclassificação.

**1.23. Colocação do transponder nas motos**

- a. O suporte do transponder deve estar fixamente colocado na moto na posição e com a orientação expressa na figura seguinte e do lado do sistema de cronometragem.



- b. Não são admitidas fixações tendo como base Velcro® ou somente fita adesiva.

**1.24. Instalação de câmaras de vídeo nas motos**

- a. A instalação de câmaras de vídeo nas motos participantes eventos desportivos sob a égide da FMP deverá ser sempre comunicada ao Júri.
- b. As imagens recolhidas por câmaras vídeo instaladas nas motos não podem servir como elemento de fundamentação de um protesto ou reclamação. As únicas imagens de vídeo que servem para apoio à decisão do Diretor de Prova e do Júri são as recolhidas pelo sistema de CTV instalado na sala de controlo.
- c. Procedimento
  - (1) O(s) piloto(s) que pretendam instalar uma câmara de vídeo na moto deve comunicá-lo por escrito, em formulário próprio, nas verificações técnicas iniciais.
  - (2) As câmaras de vídeo deverão estar devidamente fixas à moto. Nas verificações técnicas iniciais, ou no decorrer da corrida, os comissários técnicos deverão verificar se as câmaras de vídeo estão instaladas em condições de segurança.

ANEXO A - REGULAMENTO TÉCNICO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS E COMUNS A TODAS AS MOTOS (ETGCM)

- (3) As câmaras devem estar instaladas ou por dentro da carenagem ou no topo da carenagem do assento traseiro.
- (4) As câmaras devem estar instaladas com um cabo adicional de segurança.
- (5) No relatório das verificações técnicas deverá ser mencionado quais as motos em que se encontram instaladas câmaras de vídeo.
- (6) O Júri poderá determinar em qualquer momento do evento desportivo a selagem de quaisquer câmaras de vídeo instaladas nas motos e a entrega dos meios de recolha de imagem nelas montadas. Após o seu visionamento o Júri pode reter o meio de recolha de imagem.

**1.25. Casos omissos**

Todos os casos omissos, apelos ou dúvidas na sua interpretação são julgados e resolvidos pela Comissão de Velocidade da FMP, em conformidade com os regulamentos aplicáveis.

DIAGRAMA TÉCNICO 1

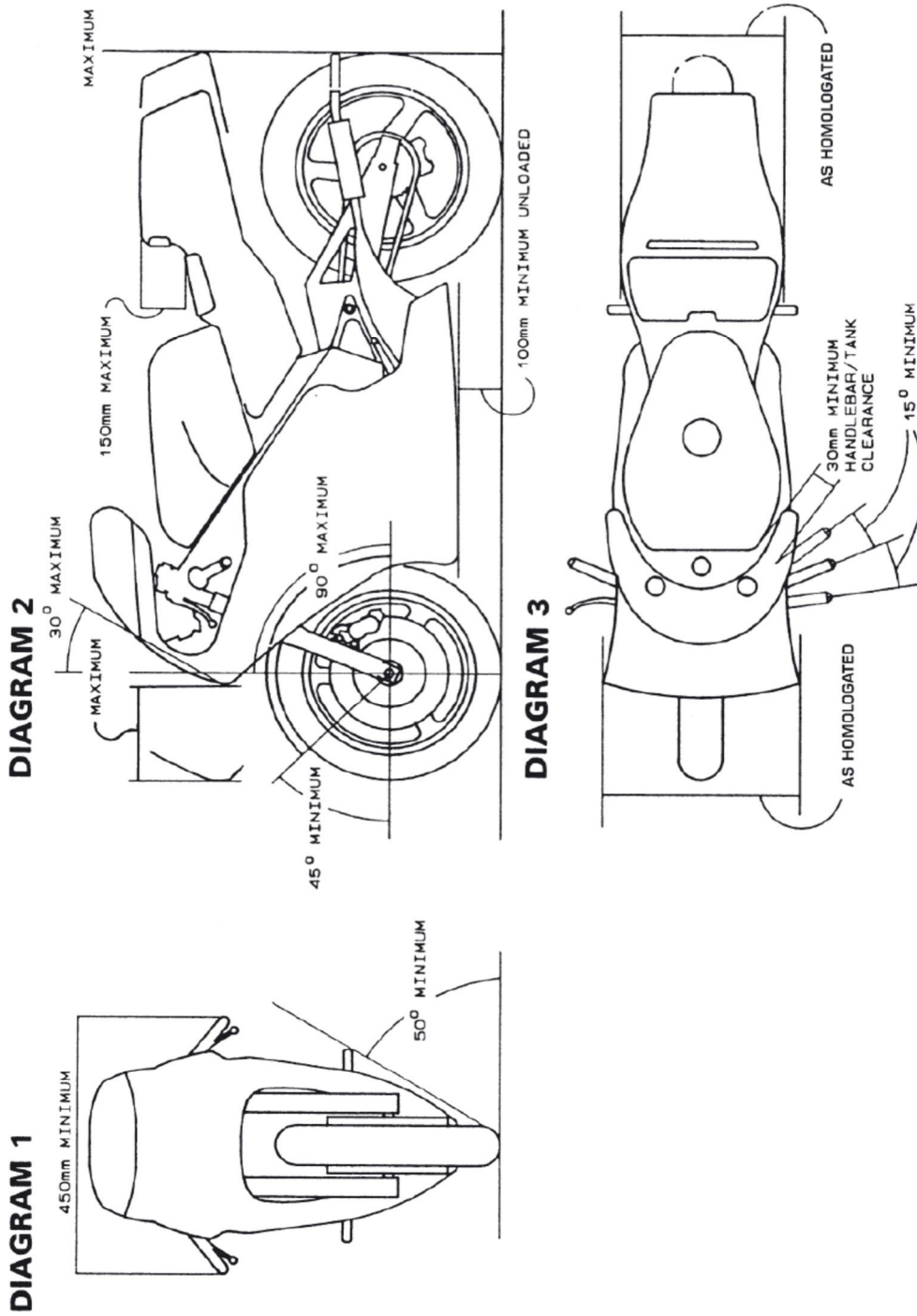


DIAGRAMA TÉCNICO 2

**SPORTS PRODUCTION**

**C**

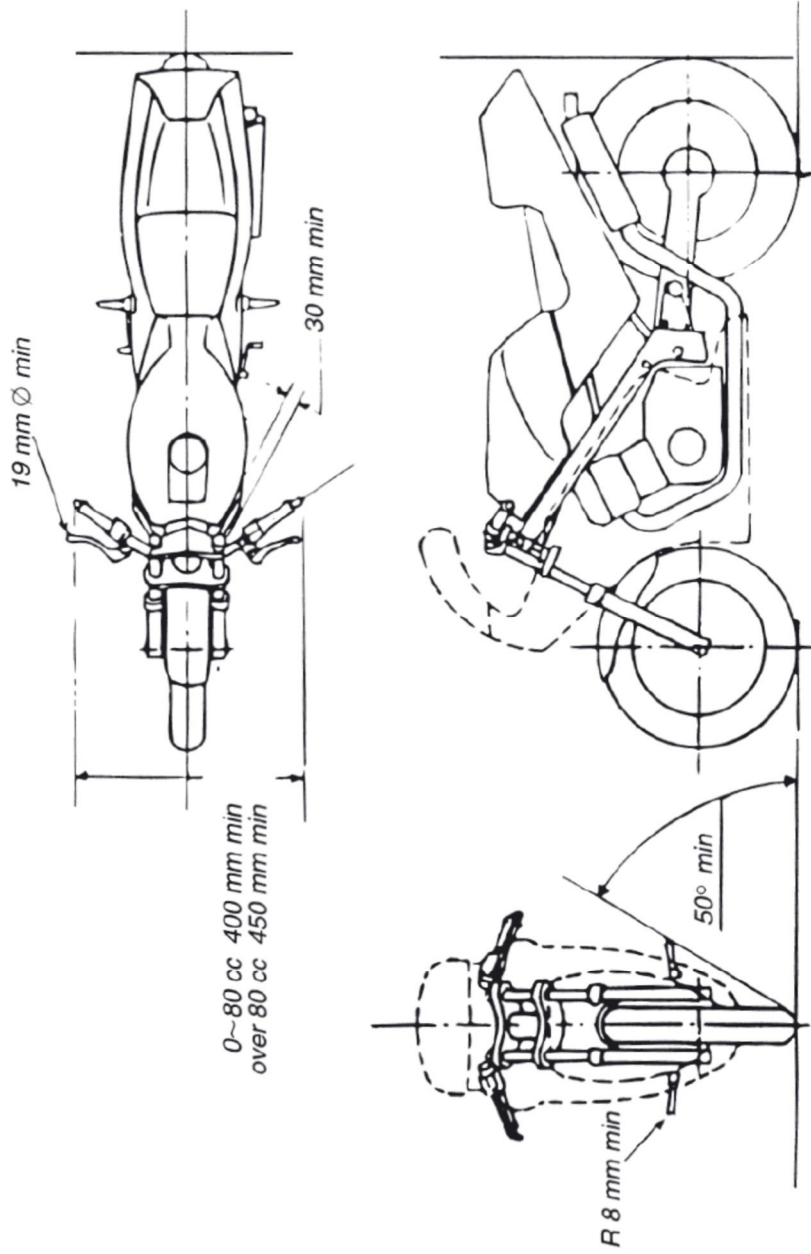


DIAGRAMA TÉCNICO 3

**Futura Heavy**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

**Futura Heavy Italic**

***0 1 2 3 4 5 6 7 8 9***

**Univers Bold**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

**Univers Bold Italic**

***0 1 2 3 4 5 6 7 8 9***

**Oliver Med.**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

**Oliver Med. Italic**

***0 1 2 3 4 5 6 7 8 9***

**Franklin Gothic**

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

**Franklin Gothic Italic**

***0 1 2 3 4 5 6 7 8 9***

## 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS DAS MOTOS DA CLASSE SUPERBIKES

- 1.1. As motos da classe SUPERBIKES são motos da classe Superstock 1000 da FIM, necessitam de homologação da FIM e devem constar da lista em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/listing-of-fim-homologated-motorcycles-for-2023-updated-18-april>.
- 1.2. Todas as motos devem cumprir com os artigos deste Regulamento Técnico conforme especificado nestas normas, exceto se estiverem equipadas como na moto do modelo homologado.
- 1.3. Uma vez que um modelo de uma moto obteve homologação para uma classe, ela pode ser usada em competição nessa classe por 8 (oito) anos ou até que a moto do modelo homologado seja ultrapassado por novas regras, requisitos ou alterações nas especificações técnicas da classe.
- 1.4. A aparência das motos do CNV SUPERBIKES conforme são vistas de frente, de trás e de perfil deve respeitar a forma da moto do modelo homologado. O aspeto do sistema de escape está excluído desta regra.
- 1.5. Todos os elementos/peças não mencionados nos artigos que se seguem, devem permanecer tal como produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Se a alteração de uma peça ou sistema não estiver mencionada nos artigos que se seguem é proibida.

TUDO O QUE NÃO ESTIVER AUTORIZADO E ESPECIFICADO NESTE REGULAMENTO É PROIBIDO.

## 2. CILINDRADA

3 ou 4 cilindros mais de 750 cm<sup>3</sup> até 1.000 cm<sup>3</sup> 4 Tempos

2 Cilindros mais de 850 cm<sup>3</sup> até 1.200 cm<sup>3</sup> 4 Tempos

A cilindrada deve permanecer igual à do à moto do modelo homologado. A retificação do bloco de cilindros com o intuito de atingir o limite de cilindrada na classe não é autorizada.

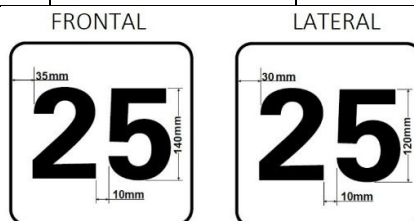
## 3. PESO MÍNIMO

- 3.1. As motos da classe SUPERBIKES não podem ter um peso inferior a 170 kg.
- 3.2. Não há tolerância no peso minino da moto.
- 3.3. O uso de lastro para que a moto cumpra o peso mínimo é autorizado,. O uso de lastro deve ser declarado nas verificações técnicas iniciais.
- 3.4. Na verificação técnica final as motos serão pesadas nas condições em que se encontrarem no final da corrida. Nada pode ser adicionado ou retirado à moto, incluindo água, óleo e gasolina.

## 4. NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

- 4.1 Os números de competição da moto devem ser expostos de forma clara e visível e conforme diagrama técnico 3 do Anexo A - Especificações Técnicas Gerais Comuns a todas as Motos (ETGCM) e do seguinte modo:
  - a. Um na frente, na parte central da carenagem ou ligeiramente descentrado para um dos lados;
  - b. Dois laterais, um de cada lado da carenagem de preferência na parte inferior;
  - c. A título facultativo poderá ser colocado também na traseira da moto
  - d. Os números de competição devem ter as seguintes dimensões mínimas

	FRONTAL	LATERAL
Altura Mínima	140 mm	120 mm
Largura Mínima	80 mm	70 mm
Espessura Mínima	20 mm	20 mm
Espaçamento entre números	10 mm	10 mm



- e. O fundo deverá ter uma única cor.
- f. Os números serão de cor única, não são permitidas interrupções no traço do número, nem números sobrepostos nem de sombras. Não permitido o uso de mais de 3 números. Em caso de disputa sobre a legibilidade dos números a decisão do Delegado técnico da FMP será definitiva.

## 5. COMBUSTÍVEL

As motos têm de utilizar combustível sem chumbo com um teor máximo de chumbo de 0,005g/l e um índice máximo octano de MON 90, conforme apresentado no art.º 1.15 das ETGCM.

## 6. PNEUS

**6.1.** Os pneus (seco e chuva) são exclusivamente da marca DUNLOP e obrigatoriamente adquiridos ao FORNECEDOR OFICIAL DE PNEUS DO CNV identificado em aditamento a este Regulamento.

**6.2.** Os modelos e os compostos dos pneus disponibilizados para cada corrida são os indicados pela DUNLOP e só esses podem ser utilizados nas sessões de treinos, *warm-up* e corrida. A lista com a indicação desses pneus será publicada em [https://www.fmp.pt/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2023/04/2023-CNV\\_Pneus-Homologados.pdf](https://www.fmp.pt/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2023/04/2023-CNV_Pneus-Homologados.pdf).

**6.3.** É da responsabilidade do piloto assegurar-se que os pneus que utiliza nas sessões de treinos, *warmup* e corrida são os disponibilizados pela DUNLOP para essa corrida e que estão prévia e corretamente marcados.

**6.4.** É permitido o uso de aquecedores térmicos de pneus.

**6.5** Assim que o Diretor de Prova apresentar a placa CORRIDA DE CHUVA (wet race) podem ser usados pneus de chuva do FORNECEDOR OFICIAL DE PNEUS DO CNV.

**6.6** É proibida a utilização de pneus de chuva em condições de piso seco, durante os treinos e corrida.

**6.7** O incumprimento das regras acima mencionadas resulta na aplicação das seguintes penalizações:

- a. Nos treinos cronometrados - anulação da totalidade dos tempos registados e colocação no último lugar da grelha de partida;
- b. Na corrida – desclassificação;
- c. Adicionalmente, em qualquer dos casos, o Júri poderá ainda aplicar outras penalizações.

## 7. MOTOR

### 7.1. Cabeça do cilindro

- a. Deve ser a do moto do modelo homologada e não são permitidas quaisquer alterações. Não pode ser retirado nem adicionado qualquer material à cabeça do cilindro.
- b. A junta da cabeça pode ser mudada.
- c. Apenas são autorizadas intervenções previstas no Manual de Serviço da Moto.
- d. Não são autorizadas anilhas para diminuir o comprimento ou aumentar a carga das molas.

### 7.2. Árvores de cames

- a. Deve ser a da moto do modelo homologada e não são permitidas quaisquer alterações.
- b. Nas verificações técnicas finais podem ser medidas as árvores de cames e os *lifts* das árvores de cames para verificar a sua conformidade com a moto do modelo homologado.
- c. O ângulo das árvores de cames é livre. Contudo, o maquinamento da árvore de cames não é autorizado.

### 7.3. Carretos e engrenagens da árvores de cames

- a. Para permitir a regulação da distribuição (*cam timing*) é permitido alterar as furações dos carretos das árvores de cames .
- a. Os carretos das árvores de cames colocados por pressão podem ser substituídos por carretos reguláveis.
- b. A corrente e o tensor da árvore de cames podem ser modificados ou substituídos.

### 7.4. Cilindros

Devem ser os da moto do modelo homologado, não são permitidas quaisquer alterações.

### 7.5. Pistões

Devem ser os da moto do modelo homologado, não são permitidas quaisquer alterações.

### 7.7 Segmentos

Devem ser os da moto do modelo homologado, não são permitidas quaisquer alterações.

### 7.8. Cavilhas dos pistões e freios

Devem ser os da moto do modelo homologado, não são permitidas quaisquer alterações.

### 7.9. Bielas

Devem ser as da moto do modelo homologado, não são permitidas quaisquer alterações.

### 7.10 Cambota

Deve ser a da moto do modelo homologada, não são permitidas quaisquer alterações.

### 7.11 Carters de motor e carters anexos (embraíagem, ignição/alternador)

- a. Devem ser os da moto do modelo homologado. Não são permitidas modificações, incluindo o polimento, tratamento, pintura e aligeiramento.
- b. Não é autorizado adicionar uma bomba ou outro equipamento com a finalidade de criar vácuo no carter. Se um a bomba de vácuo estiver instalada na moto do modelo homologado, então pode ser usada como estiver homologada.
- c. As tampas laterais podem ser alteradas, modificadas ou substituídas. Se alteradas ou modificadas, as tampas devem ter pelo menos a mesma resistência ao impacto que a original.

Se forem substituídas, as tampas devem ser feitas em material com peso específico igual ou superior ao das tampas da moto do modelo homologado e o peso da tampa não pode ser inferior ao da original.

- d. Todas as tampas laterais e carters do motor que contenham óleo e que possam estar em contacto com o solo durante uma queda devem estar protegidas por uma segunda tampa em metal, ou em liga de alumínio ou aço inoxidável. As tampas feitas em fibra de carbono ou em outros materiais compósitos ou em titânio não são permitidas.
- e. Estas tampas adicionais devem pelo menos cobrir o mínimo de 1/3 (um terço) da original e não devem ter arestas afiadas que possam danificar a pista.
- f. Estas coberturas devem estar fixas correta e firmemente com o mínimo de 3 (três) parafusos.
- g. Todas estas tampas devem ser concebidas para serem resistentes a choques súbitos, abrasões e danos por queda.
- h. As tampas aprovadas pela FIM são permitidas, independentemente do material ou das suas dimensões.
- i. Todas as tampas das partes do motor que contenham óleo devem estar fixas com parafusos de aço.
- j. O Comissário Técnico pode recusar qualquer uma tampa que não satisfaça os requisitos de segurança.

## **8. TRANSMISSÃO / CAIXA DE VELOCIDADES**

- 8.1.** A caixa de velocidades deve ser a da moto do modelo homologada sem alterações permitidas, exceto retirar o mecanismo seletor de neutro.
- 8.2.** É autorizado um *quick-shift system* associado ao seletor de mudanças.
- 8.3.** É permitida a alteração das dimensões da cremalheira, pinhão de ataque e corrente.
- 8.4.** A cobertura da corrente pode ser modificada ou eliminada.
- 8.5.** É permitido o uso de afinador da corrente.
- 8.6.** O uso de controlo de tração é permitido sempre que faça parte da moto do modelo homologado, ou como dispositivo opcional. Pode ser adicionado um controlo de tração com sensores, caso não faça parte da moto do modelo homologado.

## **9. EMBRAIAGEM**

- 9.1.** A embraiagem deve ser a da moto do modelo homologado.
- 9.2.** Os discos de embraiagem podem ser substituído e o número de discos é livre.
- 9.3.** As molas da embraiagem podem ser alteradas e o número de molas é livre.

## **10. BOMBAS DE ÓLEO E TUBOS DE ÓLEO**

- 10.1.** A bomba de óleo deve ser a moto do modelo homologado.
- 10.2.** A válvula de pressão de óleo é livre.
- 10.3.** Os tubos de óleo podem ser modificados ou substituídos. Na eventualidade da substituição dos tubos de óleo com alta pressão, estes devem ser de metal reforçado com terminais vulcanizados ou enroscados.

## **11 SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO**

**11.1.** Redes/malhas de proteção podem ser acrescentadas na frente dos radiadores de água e/ou de óleo.

**11.1.** O radiador de água original pode ser modificado ou substituído. Suportes extra para acomodar o radiador pode ser montados. A aparência da moto do modelo homologado conforme é visto de frente, de trás e de perfil deve ser mantida.

**11.2.** O radiador de óleo original pode ser modificado ou substituído desde que a aparência da moto do modelo homologado conforme é visto de frente, retaguarda e de perfil lateral seja mantida.

**11.3.** Os tubos dos radiadores de e para o motor podem ser substituídos, mas o sistema deve ser mantido como o da moto do modelo homologado.

**11.4.** A ventoinha do radiador bem como a sua instalação elétrica podem ser retiradas. Os sensores de temperatura de água e o termóstato podem ser removidos do interior do sistema de arrefecimento.

**11.5.** A tampa do radiador é livre.

**11.6.** Radiadores de água ou de óleo adicionais podem ser montados. Suportes adicionais para acomodar estes radiadores são permitidos mas o aparência da moto do modelo homologado conforme é visto de frente, retaguarda e de perfil deve ser mantida.

## **12. CAIXA-DE-AR**

**12.1.** A caixa-de-ar deve permanecer tal como foi produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado, mas os orifícios de drenagem devem estar selados.

**12.2.** O filtro de ar pode ser alterado ou substituído mas tem de ser montado na sua posição original.

**12.3.** Os orifícios de drenagem da caixa-de-ar devem ser fechados.

**12.4.** Todas as motos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. Os tubos de respiração do óleo do motor devem estar ligados a um depósito que deve escoar na caixa-de-ar.

**12.5.** A conduta do filtro de ar pode ser substituída por outra em material compósito respeitando as medidas da moto do modelo homologado.

**12.6.** Não é autorizado um equipamento para aquecer a caixa de ar.

## **13. SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL / ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL**

Sistema de injeção de combustível / Alimentação de combustível refere-se a acelerador, injetores de combustível, dispositivos de admissão de comprimento variável, bomba de combustível e regulador de pressão de combustível.

**13.1.** O sistema de injeção de combustível deve permanecer como originalmente produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado sem qualquer modificação.

**13.2.** Os injetores de combustível devem ser os originalmente produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado sem alterações nas suas especificações.

**13.3.** As trombetas de admissão de ar devem permanecer como originalmente produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**13.4.** As válvulas borboleta devem permanecer como originalmente produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**13.5.** Dispositivos de admissão de entrada variável não podem ser adicionados se não estiverem instalados na moto do modelo homologado e devem permanecer e funcionar exatamente como na moto do modelo homologado. Todas as partes do dispositivo de admissão de comprimento variável devem permanecer como na moto do modelo homologado.

**13.6.** Ar e a mistura de ar/combustível só pode ser admitida na câmara de combustão exclusivamente através das borboletas do corpo do acelerador.

**13.7.** As válvulas de admissão controladas eletronicamente, conhecidas como *ride by wire*, só podem ser usadas se a moto do modelo homologado estiver equipado com esse sistema. O software pode ser modificado mas todos os sistemas de segurança devem manter-se como na moto do modelo homologado.

**13.8.** A bomba de combustível e o regulador de pressão de combustível devem ser os da moto do modelo homologado. Não podem ser modificados ou substituídos.

**13.9.** A pressão do combustível deve ser a da moto do modelo homologado.

**13.10.** Os tubos de combustível desde o depósito de gasolina até “rampa de injeção” (excluindo esta) podem ser substituídos e devem estar instalados de forma a estarem protegidos em caso de acidente.

**13.11.** Podem ser utilizadas ligações com encaixe rápido (*quick connectors*).

**13.12.** Os tubos de respiração podem ser substituídos.

**13.13.** Podem ser acrescentados filtros de combustível.

## **14. SISTEMA DE ESCAPE**

**14.1** As painéis de escape e os silenciosos podem ser modificados ou alterados. Os catalisadores devem ser retirados.

**14.2.** O número de silenciosos do sistema de escape final deve ser o mesmo da moto do modelo homologado. Os silenciosos têm de estar no mesmo lado da moto do modelo homologado.

**14.3.** Por questões de segurança, as arestas expostas do(s) tubo(s) de escape devem ser arredondadas para eliminar quaisquer arestas cortantes.

**14.4.** Não é permitido cobrir o sistema de escape, com exceção das áreas junto aos pés do piloto e nas áreas em que há contacto com carenagem para proteção do calor.

**14.5.** O nível de ruído máximo permitido é de 107 dB/A, com uma tolerância de +3 dB/A no final da sessões de treinos e corrida.

**14.6.** Escapes e silenciosos em titânio e carbono são permitidos.

**14.7.** As rotações para a medição do ruído são as seguintes:

- motores de 2 cilindros: 5.000RPM
- motores de 3 cilindros: 5.000 RPM
- motores de 4 cilindros: 5.500 RPM

## **15. SISTEMA ELÉCTRICO / ELETRÓNICO**

### **15.1. Engine Control Unit (ECU)**

a. O sistema de controlo do motor (ECU) pode ser:

- (1) O sistema da moto do modelo homologado; ou

- (2) O sistema da moto do modelo homologado (opção (1)) com a instalação de um módulo de ignição e/ou injeção externo.
- É autorizada a utilização de um adaptador para ligar os módulos e o ECU; ou
- (3) O *Kit Superstock* com software produzido e/ou aprovado pelo fabricante da moto. Um adaptador especial pode ser usado para ligar o ECU e a cablagem original.
- b. O ECU pode ser reposicionado.
- c. Podem ser adicionadas resistências para substituir as partes elétricas que foram eliminadas (luzes e sensor lambda), para evitar erros na ECU.
- d. Pode ser instalado um bypass ao ABS ou desmontar a unidade do ABS e deixar apenas o seu ECU.
- e. O sistema de aquisição de dados é livre. O *logger* não pode aplicar nenhuma estratégia ou ajuste ao ECU, exceto replicar o sinal original do painel de instrumentos caso este tenha sido removido.
- f. A adição de um equipamento de transmissão por infravermelhos entre o piloto/moto e a sua equipa para uso exclusivo de transmissão de informação dos tempos por volta é autorizado.
- g. A adição de um equipamento GPS com a finalidade de informar o tempo por volta e/ou classificação é autorizado.
- h. A telemetria não é autorizada.
- i. Não são permitidas ligações remotas com ou sem fio à moto para qualquer troca de dados ou de configuração com o motor em funcionamento ou com a moto em movimento.
- j. Os módulos externos não podem alterar o sinal de nenhum sensor relativo ao sistema “ride by wire”, nem controlar e/ou atuar sobre qualquer outra parte da moto, exceto nas bobinas de ignição e os injetores de gasolina.
- Nenhum módulo externo pode adicionar a estratégia de controle de tração, salvo se existir na moto do modelo homologado.
- k. Cablagem
- (1) A cablagem pode ser substituída pela do kit produzido e/ou aprovado pelo fabricante da moto.
- (2) A cablagem do kit pode incorporar a cablagem de aquisição de dados.
- (3) O conjunto da chave de ignição (*key/ignition lock*) pode ser reposicionado, substituído ou removido e o(s) seu(s) suportes removido(s) ou suprimido(s).
- (4) O corte da cablagem original é autorizado.
- l. O painel de instrumentos é livre, no entanto deve apresentar um conta-rotações em funcionamento.
- m. Pode ser adicionado um conta voltas.
- n. É autorizada a utilização de qualquer tipo e marca de velas.
- o. A bateria é livre, pode ser reposicionada. A capacidade máxima é de 10Ah..

### 15.2. Alternador e motor de arranque

- a. O gerador, o alternador e o arranque elétrico devem ser os da moto do modelo homologado sem modificações permitidas.
- b. O estator (stator) deve ser montado na sua posição original e sem compensação.

- c. O arranque elétrico deve operar normalmente e ser capaz de iniciar o motor durante o evento.

## 16. QUADRO

### 16.1. Quadro e sub-quadro traseiro

- a. O quadro deve permanecer tal como produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado e não são permitidas quaisquer modificações.
- b. O quadro pode ser perfurado para a fixação de peças aprovadas (e.g. suportes da carenagem e pontos de fixação do amortecedor de direção).
- c. As partes laterais do quadro podem ser protegidas por material plástico ou compósito, nomeadamente fibra de carbono ou *kevlar*<sup>®</sup>. Estas proteções devem moldar-se ao quadro não podendo alterar a sua forma.
- b. Não é permitido soldar seja o que for ao quadro, nem retirar partes do mesmo por qualquer meio.
- c. Todas as motos devem exibir no quadro o número de identificação de fábrica (número de quadro).
- d. Os suportes do motor ao quadro podem ser modificados ou substituídos mas o uso de titânio e de fibra de carbono ou de material compósito similar é proibido.
- e. A subestrutura frontal / suportes da carenagem pode ser modificada ou substituída.
- f. O sub-quadro traseiro pode ser modificado ou substituído mas o uso de titânio e de fibra de carbono ou de outro material compósito similar é proibido. Reparar ou soldar o sub-quadro é permitido.
- g. Podem ser acrescentados suportes suplementares para o banco, apoios salientes não estruturais podem ser retirados desde que não afetem a segurança da construção do conjunto do quadro. Os acessórios aparafusados ao sub-quadro traseiro podem ser retirados.
- h. Não existem quaisquer restrições relativamente ao esquema de cores, embora seja proibido polir a área do quadro e do sub-quadro.
- i. Protetores de colisão podem ser montados usando os pontos existentes no quadro da moto. Todos esses dispositivos devem ser projetados para resistir a choques repentinos, abrasões e danos por queda. Não podem sobressair da carenagem mais de 30 mm.

### 16.2. Garfos

A estrutura dos garfos (veios, bainhas, jarras, Tês, tampões superiores, etc.) deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado com as seguintes modificações autorizadas:

- a. Os tampões superiores da forqueta podem ser modificados ou substituídos somente para permitirem afinação pelo exterior.
- b. As partes internas originais dos garfos podem ser modificadas, os guarda pós podem ser modificados ou removidos se o garfo permanecer totalmente selado de óleo.
- c. Podem ser instalados kits de suspensão do serviço pós venda.
- d. O acabamento da superfície original dos tubos dos garfos (barras, frascos ) podem ser alterados os tratamentos de superfície são permitidos adicional.

- e. Não pode ser usado um sistema de suspensão controlado eletronicamente. Caso a moto do modelo homologado utilizar este sistema, ele deve permanecer como homologado. O sistema eletrônico original deve funcionar corretamente em caso de uma falha elétrica ou eletrônica.
- f. Não existem restrições quanto à quantidade ou qualidade de óleo a ser utilizado nos garfos.
- g. A altura e o posicionamento do garfo/forqueta dianteiro relativamente aos Tês são livres.
- h. Os Tês do garfo (mesa superior e inferior) assim como qualquer ponto de ligação devem permanecer tal como originalmente produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- j. O amortecedor de direção pode ser substituído ou adicionado, caso não exista no modelo homologado.
- k. O amortecedor de direção não pode atuar como batente da direção.

### **16.3. Braço oscilante**

- a. Todas as partes integrantes do braço oscilante devem permanecer tal como foram produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado (incluindo o sistema basculante de articulação do amortecedor traseiro mais os respetivos tirantes adjacentes e o sistema de tensão da corrente).
- b. Os suportes para o descanso traseiro (cavalete) podem ser soldados ou aparafusados ao braço oscilante. Estes devem ter as arestas arredondadas (com um raio amplo). Os parafusos utilizados para a fixação devem ficar embutidos (não salientes).
- c. Por motivos de segurança, é obrigatória a instalação de uma proteção da corrente de forma a não permitir que o pé do piloto ou qualquer outra parte do corpo fique presa entre a parte inferior da corrente e a cremalheira da roda traseira.

### **16.4. Amortecedor traseiro**

- a. Os amortecedores traseiros podem ser modificados ou substituídos, mas as fixações originais ao quadro e ao braço oscilante devem ser mantidas e o jogo da suspensão traseira (basculante) tem de permanecer tal como originalmente produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- b. A mola ou molas da suspensão traseira podem ser substituídas.
- c. Nenhum sistema de suspensão controlado eletronicamente pode ser usado. Se a moto do modelo homologado utilizar um destes sistemas deve permanecer como homologado. O sistema eletrônico original deve funcionar corretamente em caso de uma falha elétrica e eletrônica, de outra forma não pode ser homologado para competições FIM.

## **17. JANTES**

**17.1.** As jantes devem permanecer como produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**17.2.** O sem-fim do conta-quilómetros pode ser retirado e substituído por uma “bolacha” (*spacer*).

**17.3.** Se o desenho original da roda traseira incluir um sistema de amortecimento de transmissão (tipo sinobloco ou outro), este deve permanecer tal como produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**17.4.** Não são permitidas quaisquer alterações aos veios das rodas. As bolachas e entre guias podem ser alterados.

- 17.5.** São permitidas alterações destinadas a manter os referidos entre guias no seu devido lugar.
- 17.6.** O diâmetro e a largura das jantes devem ser as medidas da moto do modelo homologado.
- 17.7.** Os chumbos de equilibragem das rodas podem ser retirados, adicionados ou substituídos.
- 17.8.** As válvulas de enchimento devem ser em alumínio ou em aço. Recomenda-se a utilização de válvulas em ângulo.

## **18. TRAVÕES**

- 18.1** Os discos dos travões podem ser substituídos desde que seja respeitado o seguinte:
- Os discos de travão e os rotores devem permanecer do mesmo material do disco de travão e dos rotores da moto do modelo homologado (teor máximo de carbono 2,1% em peso) (Nota: todos os discos homologados são de aço).
  - diâmetros interiores e exteriores dos discos devem permanecer iguais aos do modelo da moto homologada.
  - A espessura dos discos pode ser aumentada, mas devem “trabalhar” com as pinças dos travões homologadas sem qualquer modificação. O número de flutuadores é livre.
  - A fixação do rotores na roda deve permanecer como no disco da moto do modelo homologado.
- 18.2.** Os pontos e fixação dos travões traseiros e dianteiros devem ter os pontos de fixação na moto do modelo homologado.
- 18.3.** Por forma a reduzir a transferência de calor do óleo hidráulico é permitido adicionar placas metálicas à pinça dos travões entre a pastilha de travão e as pinças. Podem também ser substituídos os pistões das pinças de travão por outros de aço do mesmo fabricante das pinças de travão originais.
- 18.4.** O suporte da pinça do travão traseiro pode ser montado fixo no braço oscilante, mas deve manter os pontos de fixação da pinça usados na moto do modelo homologado. Por esta razão, o braço oscilante pode ser alterado para permitir a localização do suporte, por soldadura, furação ou aplicação de helicóil.
- 18.5.** As bombas e travão frente e traseiro devem ser fixas conforme a homologação da moto e não podem ser modificadas. Os depósitos de óleo dos travões dianteiro e traseiro podem ser substituídos assim como as bombas.
- 18.6.** Os tubos hidráulicos dos travões traseiros e dianteiro podem ser substituídos.
- 18.7.** A divisão das ligações do travão dianteiro para ambas as pinças deve ser efetuada acima do “T” inferior do garfo.
- 18.8.** São autorizadas ligações do tipo rápido para os tubos hidráulicos.
- 18.9.** As pastilhas de travão traseiras e dianteiras podem ser substituídas e são de marca livre. É permitida a substituição dos veios de fixação das pastilhas por um sistema rápido.
- 18.10.** Não são autorizadas condutas de ar adicionais para os travões.
- 18.11.** O *Antilock Brake System* (ABS) pode ser usado se instalado na moto do modelo homologado. No entanto, ele deve ser completamente de série (qualquer parte mecânica ou eletrónica deve permanecer como na moto do modelo homologado com exceção dos travões de disco) e só o software do ABS pode ser modificado.
- 18.12.** O *Antilock Brake System* (ABS) pode ser desligado e o seu ECU pode ser retirado. O *rotor wheel* do ABS pode ser retirado, modificado ou substituído.

**18.13.** As motos devem estar equipadas com uma proteção da manete do travão para impedir que esta manete seja acionada acidentalmente em caso de colisão. Proteções em material compósito não são permitidas.

**18.4.** Ventiladores de ar nas pinças de travão dianteiras são permitidos.

## **19. GUIADOR E COMANDOS MANUAIS**

**19.1.** O guiador pode ser substituído.

**19.2.** O guiador e os comandos manuais (manetes) podem ser colocados numa posição diferente da moto do modelo homologado.

**19.3.** O acelerador deve voltar automaticamente à sua posição inicial quando não estiver a ser acionado.

**19.4.** O conjunto acelerador e cabos associados podem ser modificados ou substituídos.

**19.5.** As manetes de embraiagem e do travão podem ser substituídas por outras. É permitido instalar um afinador da manete de embraiagem e de travão.

**19.6.** Os interruptores podem ser substituídos mas o interruptor do motor de arranque e o do corta-corrente devem ficar localizados no guiador/avanço. O interruptor do corta-corrente deverá ter a cor vermelha

**19.7.** O acionamento do travão traseiro através da mão pode ser aplicado, com ou sem o seu acionamento pelo pé. Para tal a bomba de travão de trás pode ser substituída por outra que efetue o bypass.

**19.8.** Ver artigos 1.6, 1.7 e 1.8 das Especificações Técnicas Gerais e Comuns a todas as Motos (ETGCM)

## **20. POUSA-PÉS E PEDAIS DE CONTROLO**

**20.1** Os pousa-pés e os pedais de controlo podem ser modificados, substituídos e colocados numa posição diferente da original, mas os suportes devem ser montados no quadro nas suas posições originais. Os dois pontos de fixação originais (pedal de travão e seletor de mudanças) devem ser respeitados.

**20.2.** Os pedais de controlo, pedal de travão e seletor de mudanças, devem continuar a ser manualmente operados por pé.

**20.3.** O pedal do travão de trás, se ancorado no pousa pés, deve trabalhar mesmo que este esteja partido ou deformado.

**20.4.** Os pousa-pés podem ser rígidos ou do tipo de recolher, devendo neste caso ter um dispositivo que automaticamente os faça voltar à posição normal. As extremidades devem ser arredondadas em forma de esfera, com um raio mínimo de 8 mm.

**20.5.** Os pousa-pés fixos devem ter a extremidade redonda fabricada em plástico, Teflon® ou em material de tipo equivalente, com um raio mínimo de 8 mm.

## **21. DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL**

**21.1.** O tampão do depósito de combustível pode ser modificado ou substituído por outro do tipo de rosca (screw-on) (SAFETY).

**21.2.** O depósito de combustível deve ser completamente preenchido com material de proteção contra o fogo (espuma retardante de combustão, i.e. Explosafe®).

**21.3.** A torneira do depósito deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**21.4.** As partes laterais do depósito de combustível podem ser cobertas/protegidas por peças fabricadas em material compósito. Contudo, estas proteções devem moldar-se ao depósito não podendo alterar a sua forma.

**21.5.** Os depósitos de combustível equipado com tubos de respiração devem estar munidos com válvulas não reversíveis e ligados a um depósito feito de material resistente à gasolina e com capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup>, e.

**21.6.** Ver artigo 1.11. das ETGCM

## 22. CARENAGEM E GUARDA-LAMAS

**22.1.** A carenagem pode ser substituída por uma réplica igual à da moto do modelo homologado com pequenas diferenças devida à utilização em corrida (pontos de fixação, fundo da carenagem, etc.). O tamanho e as dimensões devem ser idênticos aos da moto do modelo homologado com uma tolerância de  $\pm 5$  mm. As formas das luzes também devem ser respeitadas. O material utilizado na sua construção pode ser diferente da moto do modelo homologado. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. Reforços em kevlar ou fibra de carbono são permitidos localmente à volta de buracos e de zonas frágeis.

**22.2.** O vidro da carenagem pode ser substituído por outro desde que transparente. É autorizado o aumento da altura do vidro e não pode ter arestas salientes.

**22.3.** Não é permitido montar uma carenagem nas motos que originalmente não se encontrem desta forma equipadas. É apenas permitida a montagem de uma carenagem inferior (quilha). Esta não poderá ultrapassar a linha horizontal que une os eixos traseiros e dianteiro.

**22.4.** O conjunto das fixações que suportam os instrumentos na carenagem pode ser alterado ou substituído, sendo autorizado o uso de titânio, carbono ou compostos de carbono. Os outros suportes da carenagem podem ser modificados ou substituídos por suportes em materiais compósitos.

**22.5.** As condutas de ar originais entre a carenagem e a caixa-de-ar podem ser substituídas ou alteradas. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. As grelhas e/ou redes de proteção originalmente instaladas nas entradas para as condutas de ar podem ser retiradas.

**22.6.** As motos podem ser equipadas com condutas de ar internas para melhorar o fluxo de ar para o radiador mas a aparência da moto do modelo homologado vista de frente, traseira e lateralmente não pode ser modificada.

**22.7.** A parte inferior da carenagem deve ser construída ou modificada de forma a poder reter, em caso de falha do motor, no mínimo 5 litros. O bordo superior da parede transversal traseira da carenagem inferior (quilha) deve estar a pelo menos 70 mm acima do fundo.



**22.8.** A parte inferior da carenagem deve ter uma abertura com um diâmetro de 25 mm, a qual deve permanecer fechada com condições de piso seco, sendo apenas aberta em treinos ou corrida com condições de piso molhado, após determinação do Diretor Prova.

**22.9.** O guarda-lamas dianteiro é obrigatório e pode ser substituído por uma réplica do modelo da moto homologada, podendo ser reposicionado em altura de forma a oferecer mais espaço para os pneus.

**22.10.** O guarda-lamas traseiro é obrigatório sempre que a carenagem ou o banco não atingir a vertical d tangente ao limite exterior do pneu. O guarda-lamas traseiro fixo ao braço oscilante pode ser alterado, modificado ou removido. A proteção da corrente pode ser retirada desde que não se encontre incorporada no guarda-lamas traseiro.

**22.11.** Asas e outras ajudas aerodinâmicas só são autorizadas se equiparem a moto do modelo homologado na Europa, Japão e América do Norte. Para uso em competição as asas devem seguir as dimensões, perfis e posições da moto do modelo homologado (+ 1 mm).

Para cópias das peças OEM, os limites principais devem terminar uma circunferência mínima de e 4 mm. Todas as asas devem ter uma extremidade arredondada (8 mm de raio) ou estar integradas na carenagem. As peças OEM podem ser usadas “como estão” com exceção da asa de raiz que deve estar a 10 mm a partir da face final, pode ser modificada para permitir a montagem da carenagem as moto. Isso não pode estar na forma de uma extensão e o tamanho da asa será medida, com referência à face da raiz da asa.

A asa deve ser colocada na mesma posição e o ângulo de ataque deve ser dentro de + 4º do ângulo de ataque original em relação ao quadro. A decisão dos comissários técnicos será a final.

## **23. BANCO**

**23.1.** O banco, a sua base e a restante estrutura à qual estão ligados podem ser substituídos. A sua aparência, vista da trás, de frente de perfil deve corresponder ao da moto do modelo homologado.

**23.2.** A parte superior traseira do assento/banco pode ser alterada de forma a se transformar num banco monolugar.

**23.3.** O sistema de fecho do banco da moto do modelo homologado pode ser retirado.

**23.4.** Deve ser utilizado o mesmo material da carenagem.

**23.5.** Todas as áreas expostas devem ser arredondadas.

## **24. LUZ DE SEGURANÇA TRASEIRA**

**24.1.** Todas as motos devem ter uma luz vermelha em funcionamento montado na parte de trás do assento, para ser utilizado nas Corridas de Chuva ou, em condições de fraca visibilidade conforme declarado pelo Diretor de Prova.

**24.2.** A luz de segurança traseira deve cumprir com os seguintes requisitos:

- a. A direção de iluminação tem de ser paralela à linha central da moto e deve ser claramente visível a partir da traseira da moto, pelo menos 15 graus para cada um dos lados da linha central da moto.
- b. Deve ser montada de forma segura no final do assento / parte traseira da carenagem e na linha central da moto. Em caso de litígio sobre a posição de montagem ou visibilidade da luz de segurança, a decisão do Delegado Técnico da FMP prevalece.

- c. A luz deve ser contínua, não é permitido o uso de luz tipo flash que só é autorizada no *pit-lane*, quando o limitador de velocidade estiver ativado.
- d. A fonte de energia da luz traseira pode ser diferente da fonte de energia da moto.
- e. A luz deve ser acionada por um botão on/off colocado no guidador da moto.
- f. O Delegado Técnico da FMP ou o Comissário Técnico podem recusar qualquer sistema que não cumpra com os requisitos de segurança

## **25. ELEMENTOS DE FIXAÇÃO**

- 25.1.** Os elementos de fixação standard podem ser substituídas por outros de qualquer material ou tipo, não sendo permitida a utilização de peças feitas em titânio. A resistência e o desenho devem ser no mínimo iguais ao da moto do modelo homologado podendo exceder a resistência da fixação substituída.
- 25.2.** Os elementos de fixação podem ser perfurados para receber arame de frear, não sendo permitida a realização de alterações com a finalidade de reduzir peso.
- 25.3.** Os elementos de fixação da carenagem podem ser substituídos por outros do tipo rápido.
- 25.4.** Parafusos de alumínio só podem ser utilizados em zonas não estruturais.

## **26. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER ALTERADOS OU SUBSTITUÍDOS**

- 26.1.** Pode ser utilizado qualquer tipo de lubrificante e de líquido dos travões e suspensão.
- 26.2.** Juntas e materiais das juntas.
- 26.3.** Os instrumentos, os apoios dos instrumentos e cablagens associadas.
- 26.4.** Pintura e acabamento das superfícies exteriores.
- 26.5.** As fixações ao quadro das partes não originais (carenagem, escape, etc.) não podem ser feitas em titânio ou em fibra de carbono, com exceção do suporte da panela de escape que pode ser em fibra de carbono.
- 26.6.** As coberturas para proteção do motor, quadro, corrente, pousa-pés, etc. podem ser feitas em materiais compósitos, se estas não substituírem peças originais montadas na moto do modelo homologado.

## **27. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER RETIRADOS À MOTO HOMOLOGADA**

- 27.1.** Elementos de controlo de anti poluição na caixa de ar ou no motor.
- 27.2.** Velocímetro.
- 27.3.** Acessórios aparafusados ao sub-quadro traseiro.

## **28. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS DEVEM SER RETIRADOS À MOTO HOMOLOGADA (029T4.18)**

- 28.1.** Os faróis traseiros e dianteiros e os piscas devem ser retirados, devendo quando integrados na carenagem ser mantida a mesma aparência vista de frente e de perfil. As aberturas deverão ser cobertas por um material adequado.
- 28.2.** Espelhos retrovisores.
- 28.3.** Buzina.
- 28.4.** Suporte da chapa de matrícula.

- 28.5. Caixa de ferramentas.
- 28.6. Ganchos para capacetes e/ou bagagem.
- 28.7. Pedais e pegas para passageiro.
- 28.8. Barras de proteção e descanso lateral e central (os suportes fixos no quadro devem permanecer).
- 28.9. Catalisadores
- 28.10. Guarda lama traseiro fico ao banco.

## **29. DEVEM SER REALIZADAS AS SEGUINTE ALTERAÇÕES À MOTO HOMOLOGADA**

- 29.1. As motos devem estar equipadas com um interruptor de corte do circuito da ignição capaz de parar o motor, o qual deverá ser instalado em qualquer um dos lados do guidador mas ao alcance da mão, quando em posição de condução. O interruptor deve ter a cor vermelha.
- 29.2. Todos os tampões e bujões de enchimento ou purga, filtros de óleo exteriores bem como todos os parafusos de fixação dos circuitos de lubrificação, arrefecimento e assistência hidráulica, tampas de motor, tampas do braço oscilante têm de estar freados.
- 29.3. Os tubos de respiração e escoamento devem escoar através de saídas existentes. Deve ser mantido o sistema de respiração original, não é permitida emissão direta para a atmosfera.
- 29.4. As motos devem estar equipadas com uma luz vermelha no painel de instrumentos que deverá acender com a queda de pressão do óleo.

## 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS DAS MOTOS DA CLASSE SUPERSTOCK 600

- 1.1. O Regulamento Técnico do CNV SUPERSTOCK 600 tem por referência o regulamento técnico do Campeonato da Europa SUPERSTOCK 600.
- 1.2. As motos da classe SUPERSTOCK 600 necessitam de homologação da FIM e devem constar da lista em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/listing-of-fim-homologated-motorcycles-for-2023-updated-18-april>
- 1.3. Todas as motos devem cumprir com os artigos deste Regulamento Técnico conforme especificado nestas normas, exceto se estiverem equipadas como na moto do modelo homologado.
- 1.4. Uma vez que um modelo de uma moto obteve homologação para uma classe, ela pode ser usada em competição nessa classe por 8 (oito) anos ou até que o modelo homologado seja ultrapassado por novas regras, requisitos ou alterações nas especificações técnicas da classe.
- 1.5. A aparência das motos do CNV SUPERBIKES conforme são vistas de frente, de trás e de perfil deve respeitar a forma original da moto do modelo homologado. O aspeto do sistema de escape está excluído desta regra.
- 1.6. Todos os elementos/peças não mencionados nos artigos que se seguem, devem permanecer tal como produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Se a alteração de uma peça ou sistema não estiver mencionada nos artigos que se seguem o é proibida.

TUDO O QUE NÃO ESTIVER AUTORIZADO E ESPECIFICADO NESTE REGULAMENTO É PROIBIDO.

## 2. CILINDRADA

4 Cilindros	mais de 400 cm <sup>3</sup> até 600 cm <sup>3</sup>	4 Tempos
3 Cilindros	mais de 500 cm <sup>3</sup> até 675 cm <sup>3</sup>	4 Tempos
2 Cilindros	mais de 600 cm <sup>3</sup> até 750 cm <sup>3</sup>	4 Tempos

A cilindrada deve permanecer igual à da moto do modelo homologado. A retificação do bloco de cilindros com o intuito de atingir o limite de cilindrada na classe não é autorizada.

## 3. PESO MÍNIMO

- 3.1. Peso mínimo 160kg.
- 3.2. Não há tolerância no peso mínimo da moto.
- 3.3. O uso de lastro é autorizado, para que a moto cumpra o peso mínimo. O uso de lastro deve ser declarado nas verificações técnicas iniciais.
- 3.4. Na verificação técnica final as motos serão pesadas nas condições em que se encontrarem no final da corrida. Nada pode ser adicionado ou retirado à moto, incluindo água, óleo e gasolina.

## 4. NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

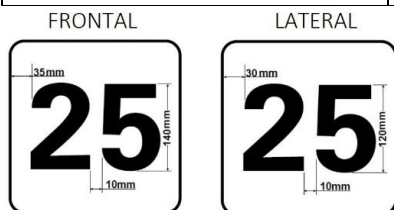
4.1 Os números de competição da moto devem ser expostos de forma clara e visível e conforme diagrama técnico 3 do Anexo A - Especificações Técnicas Gerais Comuns a todas as Motos (ETGCM) e do seguinte modo:

- a. Um na frente, na parte central da carenagem ou ligeiramente descentrado para um dos lados;

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO C - REGULAMENTO TÉCNICO– CLASSE SUPERSTOCK 600

- b. Dois laterais, um de cada lado da carenagem, de preferência na parte inferior;
- c. A título facultativo poderá ser colocado também na traseira da moto
- d. Os números de competição devem ter as seguintes dimensões mínimas

	FRONTAL	LATERAL
Altura Mínima	140 mm	120 mm
Largura Mínima	80 mm	70 mm
Espessura Mínima	20 mm	20 mm
Espaçamento entre números	10 mm	10 mm



- e. O fundo deverá ter uma única cor.
- f. Os números serão de cor única, não são permitidas interrupções no traço do número, nem números sobrepostos nem de sombras. Não permitido o uso de mais de 3 números. Em caso de disputa sobre a legibilidade dos números a decisão do Delegado técnico da FMP será definitiva.

## 5. COMBUSTÍVEL

As motos têm de utilizar combustível sem chumbo com um teor máximo de chumbo de 0,005g/l e um índice máximo octano de MON 90, conforme apresentado no art.º 1.16 das ETGCM.

## 6. PNEUS

**6.1.** Os pneus (seco e chuva) são exclusivamente da marca DUNLOP e obrigatoriamente adquiridos ao FORNECEDOR OFICIAL DE PNEUS DO CNV identificado em aditamento a este Regulamento.

**6.2.** Os modelos e os compostos dos pneus disponibilizados para cada corrida são os indicados pela DUNLOP e só esses podem ser utilizados nas sessões de treinos, *warm-up* e corrida. A lista com a indicação desses pneus será publicada em [https://www.fmp.pt/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2023/04/2023-CNV\\_Pneus-Homologados.pdf](https://www.fmp.pt/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2023/04/2023-CNV_Pneus-Homologados.pdf).

**6.3.** É da responsabilidade do piloto assegurar-se que os pneus que utiliza nas sessões de treinos, *warm-up* e corrida são os disponibilizados pela DUNLOP para essa corrida e que estão prévia e corretamente marcados.

**6.4.** É permitido o uso de aquecedores térmicos de pneus.

**6.5.** Assim que o Diretor de Prova apresentar a placa CORRIDA DE CHUVA (wet race) podem ser usados pneus de chuva do FORNECEDOR OFICIAL DE PNEUS.

**6.6.** É proibida a utilização de pneus de chuva em condições de piso seco, durante os treinos e corrida.

**6.7.** O incumprimento das regras acima mencionadas resulta na aplicação das seguintes penalizações:

- a. Nos treinos cronometrados - anulação da totalidade dos tempos registados e colocação no último lugar da grelha de partida;

- b. Na corrida – desclassificação;
- c. Adicionalmente, em qualquer dos casos, o Júri poderá ainda aplicar outras penalizações previstas no art. 6º do Regulamento Desportivo.

## 7. MOTOR

### 7.1. Sistema de injeção de combustível

- a. O sistema de injeção de combustível deve permanecer como originalmente produzido pelo fabricante para moto do modelo homologado sem qualquer modificação.
- b. Os injetores de combustível devem ser os originalmente produzidos pelo fabricante para o modelo homologado sem alterações nas suas especificações.
- c. As trombetas de admissão devem permanecer como originalmente produzidas pelo fabricante para a moto o modelo homologado.
- d. As válvulas borboleta devem permanecer como originalmente produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- e. Todas as partes do dispositivo de entrada variável devem permanecer e operar como originalmente produzidos pelo fabricante para o modelo homologado. Não podem ser adicionados se não constarem na moto do modelo homologado.
- f. Ar e mistura de ar/combustível só pode se admitida na câmara de combustão através das borboletas do corpo do acelerador.
- g. As válvulas de admissão controladas eletronicamente, conhecidas como *ride-by-wire*, só podem ser usadas se a moto do modelo homologado estiver equipado com esse sistema.

### 7.2. Cabeça do cilindro

- a. Deve permanecer como originalmente produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.
- b. A junta da cabeça do cilindro pode ser mudada.
- c. O prato das molas das válvulas pode ser substituídos
- d. Apenas são autorizadas intervenções previstas no Manual de Serviço da Moto.
- e. O sistema de injeção de ar para o escape, pode ser bloqueado com acessórios externos na(s) tampa(s) da came ou ser substituídos por placas.

### 7.3. Árvores de cames

- a. Deve permanecer como originalmente produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações .
- b. Nas verificações técnicas finais podem ser medidas as árvores de cames e os *lifts* das árvores de cames para verificar a sua conformidade com as da moto do modelo homologado.

### 7.4. Carretos (*pignons*) das árvores de cames)

- a. Para permitir a regulação da distribuição (*cam timing*) é permitido alterar as furações dos carretos.
- b. Os carretos colocados sob pressão podem ser substituídos por carretos reguláveis.
- c. A corrente e o tensor devem permanecer como originalmente produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado .

### 7.5. Cilindros

Devem ser os produzidos pelo fabricante para a da moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **7.6. Pistões**

Devem ser os produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **7.7. Segmentos**

Devem ser os produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **7.8. Cavilhas dos pistões e freios**

Devem ser os produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **7.9. Bielas**

Devem ser as produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **7.10. Cambota**

Devem ser a produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **7.11. Carters do motor e carters anexos (embaixagem, ignição/alternador)**

- a. Devem ser os produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações (incluindo o polimento, tratamento, pintura e aligeiramento).
- b. Não é autorizado adicionar uma bomba ou outro equipamento com a finalidade de criar vácuo no carter. Se uma destas bombas estiver instalada na moto do modelo homologado pode ser usada mas sem quaisquer alterações.
- c. As tampas laterais podem ser alteradas, modificadas ou substituídas. Se modificadas ou alteradas devem ter pelo menos a mesma resistência ao impacto que a tampa original. Se substituídas devem ser feitas em material com peso específico igual ou superior ao das tampas da moto do modelo homologado e o peso das novas tampas não pode ser inferior ao da original.
- d. Todas as tampas laterais e carters do motor que contenham óleo e que possam entrar em contacto com o solo na sequência de uma queda devem estar protegidas por uma segunda tampa em metal (i.e. de liga de alumínio, aço ou aço inoxidável). As tampas feitas em fibra de carbono ou em outros materiais compósitos não são permitidas.
- e. Estas tampas adicionais devem cobrir, pelo menos, 1/3 (um terço) da tampa original e não devem ter arestas afiadas que possam danificar a pista.
- f. Todas estas tampas devem ser concebidas para serem resistentes a choques súbitos, abrasões e danos por queda.
- g. Estas tampas devem estar fixas correta e firmemente com o mínimo de 3 (três) parafusos.
- h. Todas as tampas das partes do motor que contenha óleo devem estar fixas com parafusos de aço.
- i. O Comissário Técnico pode recusar uma tampa que não satisfaça os requisitos de segurança.

## **8. TRANSMISSÃO / CAIXA DE VELOCIDADES**

- 8.1. Deve ser a produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações, exceto retirar a posição deneutro.
- 8.2. É autorizada a instalação de um *quick-shift system* associado ao seletor de mudanças.
- 8.3. É permitida a alteração das dimensões da cremalheira, pinhão de ataque e corrente.
- 8.4. A proteção do pinhão de ataque pode ser removida ou alterada..
- 8.5. A proteção de corrente pode ser removida desde que não esteja incorporada no guarda lamas traseiro.

## **9. EMBRAIAGEM**

- 9.1 Não são permitidas quaisquer alterações.
- 9.2 Os discos de embraiagem podem ser substituídos, mas o seu número deve ser igual ao da moto do modelo homologado.
- 9.3 As molas da embraiagem podem ser alteradas.

## **10 BOMBAS DE ÓLEO E TUBOS DE ÓLEO**

- 10.1. Devem ser as originais montadas na moto do modelo homologado, não são autorizadas alterações.
- 10.2. Os tubos de óleo podem ser modificados ou substituídos. Os tubos de óleo com alta pressão, se substituídos, devem ser de metal reforçado com terminais vulcanizados ou enroscados.

## **11. RADIADORES DE ÁGUA E DE ÓLEO**

- 11.1. O único líquido de refrigeração permitido é água.
- 11.2. Redes/malhas de proteção podem ser acrescentadas na frente dos radiadores de óleo e/ou de água.
- 11.3. Os tubos dos radiadores de e para o motor podem ser substituídos.
- 11.4. A ventoinha do radiador bem como a sua instalação elétrica podem ser retiradas. Os sensores de temperatura de água e o termóstato podem ser removidos do interior do sistema de arrefecimento.
- 11.5. A tampa do radiador é livre.
- 11.6.. Pode ser montado um radiador de água adicional, mas o perfil da moto do modelo homologado conforme é visto de frente, retaguarda e de perspectiva lateral deve ser mantido. Suportes adicionais para acomodar o radiador são permitidos
- 11.7. O permutador (água e óleo) pode ser substituído por um radiador de óleo e os tubos separados do sistema de arrefecimento. O radiador de óleo, se existe na moto do modelo homologado, pode ser substituído.

## **12 CAIXA-DE-AR**

- 12.1. A caixa-de-ar deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- 12.2. O filtro de ar pode ser modificado ou substituído mas tem de ser montado na sua posição original.
- 12.3. Os orifícios de drenagem da caixa de ar devem ser fechados.
- 12.4. Todas as motos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. Os tubos de respiração do óleo do motor devem estar ligados, podem passar por um depósito e devem escoar na caixa-de-ar.

12.5. Não é autorizado adicionar um sistema para aquecer a caixa de ar.

### 13. ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

13.1. A bomba de combustível e o regulador de pressão de combustível devem ser os da moto do modelo homologado.

13.2. A pressão de combustível deve ser a da moto do modelo homologado.

13.3. Os tubos de combustível do depósito para a injeção (esta excluída) podem ser substituídos mas devem ser colocados de forma a estarem protegidos em caso de acidente..

13.4. Os sensores de nível de combustível podem ser removidos ou fixados numa posição.

13.5. Podem ser utilizadas ligações com encaixe rápido (*quick connectors*).

13.6. Os tubos de respiração podem ser substituídos.

13.7. Podem ser acrescentados filtros de combustível.

### 14. SISTEMA DE ESCAPE

14.1. As painéis de escape e os silenciosos podem ser modificados ou alterados. Os catalisadores devem ser retirados.

14.2. O número de silenciosos do sistema de escape final deve ser o mesmo da moto do modelo homologado. Os silenciosos têm de estar no mesmo lado da moto do modelo homologado.

14.3. Por questões de segurança, as arestas expostas do(s) tubo(s) de escape devem ser arredondadas para eliminar quaisquer arestas vivas.

14.4. Não é permitido cobrir o sistema de escape, com exceção das áreas junto aos pés do piloto e das áreas em que há contacto com carenagem para proteção do calor.

14.5. O nível de ruído máximo permitido é de 107 dB/A, com uma tolerância de 3 dB/A no final da corrida.

### 15. MEDIÇÃO DO RUÍDO

Devido à semelhança do curso do êmbolo em diferentes configurações de motor dentro das classes de capacidade, o teste de ruído será realizado em RPM fixo. Para apenas como referência, a velocidade média do pistão em que o teste de ruído é realizado é calculado em 11m/seg .

	2 Cilindros	3 Cilindros	4 Cilindros
Até 600 cm <sup>3</sup>	5.500 RPM	6.500 RPM	7.000 RPM
Até 750 cm <sup>3</sup>	5.500 RPM	6.000 RPM	7.000 RM

### 16. SISTEMA ELÉCTRICO / ELETRÓNICO

#### 16.1. Ignição / Engine Control System (ECU)

a. O sistema de controlo do motor (ECU) pode ser:

(1) O sistema original como na moto do modelo homologado, sem alteração do software;

ou

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO C - REGULAMENTO TÉCNICO– CLASSE SUPERSTOCK 600

- (2) O sistema original (com o ECU original sem alteração do software, opção (1), com um módulo de ignição e/ou injeção externo. Um adaptador pode ser usado para ligar o ECU a este módulo; ou
  - (3) Um “*Superstock Kit*” com software aprovado (produzido e/ou aprovado pelo fabricante da moto) e indicado em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>
  - (4) Outro “*Superstock Kit*” de outros fabricantes pode se utilizado desde que homologados para outros modelos da Classe.
- b. O software e o firmware deve ser fornecido e aprovado pelos fabricantes das motos homologadas.
- c. O ECU pode ser reposicionado.
- d. Equipamento eletrônico que não consta na moto d modelo homologado não pode ser adicionado com exceção dos a seguir indicados:
- (1) Resistências para substituir as partes elétricas que foram eliminadas (luzes e sensor lambda) para evitar erros do ECU.
  - (2) Um bypass ao ABS ou desmontar a unidade de ABS e deixar apenas o seu ECU.
  - (3) O sistema de aquisição de dados é livre. O *data logger* não pode aplicar nenhuma estratégia ou ajuste ao ECU , exceto replicar o sinal original do painel de instrumentos caso este tenha sido removido.
  - (4) A adição de um equipamento de transmissão por infravermelhos entre o piloto/moto e a sua equipa para uso exclusivo de transmissão de informação dos tempos por volta é autorizado.
  - (5) A adição de um equipamento GPS com a finalidade de informar o tempo por volta e/ou classificação é autorizado.
- e. A telemetria não é autorizada.
- f. A cablagem:
- (1) Pode ser substituída pela do kit produzido e/ou aprovado pelo construtor da moto ou pela do kit mencionado 16.1.a. (3).
  - (2) Pode incorporar a cablagem de aquisição de dados.
  - (3) O conjunto da chave de ignição (*key/ignition lock*) pode ser reposicionado, substituído ou removido e o(s) seu(s) suporte(s) retirado(s) ou suprimido(s).
  - (4) O corte da cablagem original é autorizado.
- g. Os módulos externos não podem alterar o sinal de nenhum sensor relativo ao sistema *ride by wire* nem controlar e/ou atuar sobre qualquer outra parte da moto com exceção das bobines de ignição e os injetores de combustível.
- h. O painel de instrumentos é livre, no entanto deve manter a apresentação de um conta-rotações em funcionamento.
- i. É autorizada a utilização de qualquer tipo e marca de velas.
- j. A bateria é livre.

## 16.2. Alternador e motor de arranque

- b. O gerador (ACG) deve ser o da moto do modelo homologado pelo fabricante. Não são permitidas quaisquer alterações.

- c. O estator (*stator*) deve ser montado na mesma posição da moto do modelo homologado e sem compensação.
- d. O motor de arranque deve funcionar como normalmente, devendo ser sempre possível ligar o motor no decurso do evento desportivo.

## 17. QUADRO

### 17.1. Quadro e sub-quadro traseiro

- a. O quadro deve permanecer tal como produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- b. O quadro só pode ser perfurado para a fixação de peças aprovadas (e.g. suportes da carenagem e pontos de fixação do amortecedor de direção).
- c. As partes laterais do quadro podem ser protegidas por material compósito, nomeadamente fibra de carbono ou kevlar®. Estas proteções devem moldar-se ao quadro não podendo alterar a sua forma.
- d. Protetores de colisão podem ser montados usando os pontos existentes no quadro da moto (comprimento máximo 50mm) ou nos eixos da roda (comprimento máximo 30 mm). Com esta exceção os eixos das rodas não podem ser modificados.
- e. Não é permitido soldar seja o que for ao quadro, nem retirar partes do mesmo por qualquer meio.
- f. Todas as motos devem exibir no quadro o número de identificação de fábrica (número de quadro).
- g. Os suportes do motor ao quadro devem permanecer tal como produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- h. A sub-estrutura frontal / suporte de carenagem pode ser alterada ou modificada mas o uso de titânio ou carbono (ou materiais compósitos similares) é proibido.
- i. O sub-quadro traseiro pode ser substituído ou alterado mas o tipo de material deve ser o da moto do modelo homologado ou com material com maior peso específico.
- j. Podem ser acrescentados suportes suplementares para o banco, apoios salientes não estruturais podem ser retirados desde que não afetem a segurança da construção do conjunto do quadro. Os acessórios aparafusados ao sub-quadro traseiro podem ser retirados.
- k. Não existem quaisquer restrições relativamente ao esquema de cores, embora seja proibido polir a área do quadro e do sub-quadro.

### 17.2. Garfos

- a. A estrutura dos garfos (veios, bainhas, jarras, Tês, tampões superiores, etc.) deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- b. Os tampões superiores da forqueta podem ser modificados ou substituídos somente para permitirem afinação pelo exterior.
- c. As parte internas originais dos garfos podem ser modificadas, os guarda pós podem ser modificados ou removidos se o garfo permanecer totalmente selado de óleo.
- d. Podem ser instalados kits de suspensão do serviço pós venda.
- e. O acabamento da superfície original dos tubos dos garfos podem ser alterados os tratamentos de superfície são permitidos adicional.

- f. Não pode ser usado um sistema de suspensão controlado eletronicamente. Se a moto do modelo homologado utilizar este sistema, deve permanecer sem qualquer alteração. O sistema eletrônico original deve funcionar corretamente em caso de uma falha elétrica ou eletrônica.
- g. Não existem restrições quanto à quantidade ou qualidade de óleo a ser utilizado nos garfos.
- h. A altura e o posicionamento do garfo/forqueta dianteiro relativamente aos Tês são livres.
- i. Os Tês do garfo (mesa superior e inferior) assim como qualquer ponto de ligação devem permanecer tal como originalmente produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- j. O amortecedor de direção pode ser substituído ou adicionado um, caso não exista na moto do modelo homologado.
- k. O amortecedor de direção não pode atuar como batente da direção.

### **17.3. Braço oscilante**

- a. Todas as partes integrantes do braço oscilante devem permanecer tal como foram produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado (incluindo o sistema basculante de articulação do amortecedor traseiro mais os respetivo tirantes adjacentes e o sistema de tensão da corrente).
- b. Os suportes do descanso traseiro podem ser soldados ou aparafusados ao braço oscilante. Estes devem ter as arestas arredondadas (com um raio amplo). Os parafusos utilizados para a fixação devem ficar embutidos (não salientes).
- c. Por motivos de segurança, é obrigatória a instalação de uma proteção da corrente de forma a não permitir que o pé do piloto ou qualquer outra parte do corpo fique presa entre a parte inferior da corrente e a cremalheira da roda traseira.

### **17.4. Amortecedor traseiro**

- a. Os amortecedores traseiros podem ser modificados ou substituídos, mas as fixações originais ao quadro e ao braço oscilante devem ser mantidas e o jogo da suspensão traseira (basculante) tem de permanecer tal como originalmente produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- b. A mola ou molas da suspensão traseira podem ser substituídas.
- c. Não pode ser usado um sistema de suspensão controlado eletronicamente. Se a moto do modelo homologado utilizar um destes sistemas deve permanecer como homologado. O sistema eletrônico original deve funcionar corretamente em caso de uma falha elétrica ou eletrônica.

## **18. JANTES**

**18.1.** As jantes devem permanecer como produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**18.2.** O sem-fim do conta-quilómetros pode ser retirado e substituído por uma “bolacha” (spacer).

**18.3.** Se o desenho original da roda traseira incluir um sistema de amortecimento de transmissão (tipo sinobloco ou outro), este deve permanecer tal como produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**18.4.** Não são permitidas quaisquer alterações aos veios das rodas. As bolachas e entre guias podem ser alteradas.

**18.5.** São permitidas alterações destinadas a manter os referidos entre guias no seu devido lugar.

**18.6.** O diâmetro e a largura das jantes devem ser as medidas da moto do modelo homologado.

**18.7.** Os chumbos de equilibragem das rodas podem ser retirados, adicionados ou substituídos.

**18.8.** É obrigatória utilização de válvulas de enchimento em ângulo ou em aço.

## **19. TRAVÕES**

**19.1.** Os discos dos travões podem ser substituídos desde que seja respeitado o seguinte:

- a. Os discos de travão e os rotores devem permanecer do mesmo material da moto do modelo homologado (teor máximo de carbono 2,1% em peso) (Nota: todos os discos homologados são de aço).
- b. Os diâmetros interiores e exteriores dos discos devem permanecer iguais aos da moto do modelo homologado.
- c. A espessura dos discos pode ser aumentada, mas devem “trabalhar” com as pinças dos travões da moto do modelo homologado sem qualquer modificação. O número de flutuadores é livre.
- d. A fixação do suporte na roda deve permanecer igual à do disco da moto do modelo homologado.

**19.2.** As pinças de travão frente e traseira (montagem , fixação e suporte ) devem permanecer conforme as da moto do modelo homologado.

**19.3.** Por forma a reduzir a transferência de calor do óleo hidráulico é permitido adicionar placas metálicas à pinça dos travões entre a pastilha de travão e as pinças. Podem também ser substituídos os pistões das pinças de travão por outros de aço do mesmo fabricante das pinças de travão originais.

**19.4.** O suporte da pinça do travão traseiro pode ser montado fixo no braço oscilante, mas o de suporte deve manter os mesmos pontos de fixação da pinça usados na moto do modelo homologado. Por esta razão, o braço oscilante pode ser alterado para permitir a localização do suporte, por soldadura, furação ou aplicação de helicóil.

**19.5.** As bombas e travão frente e traseiro podem ser fixas conforme a homologação da moto ou por outras pós-venda. Os depósitos de óleo dos travões dianteiro e traseiro podem ser substituídos.

**19.6.** Os tubos hidráulicos dos travões traseiros e dianteiro podem ser substituídos.

**19.7.** A divisão das ligações do travão dianteiro para ambas as pinças deve ser efetuada acima do “T” inferior do garfo.

**19.8.** São autorizadas ligações do tipo rápido para os tubos hidráulicos.

**19.9.** As pastilhas de travão traseiras e dianteiras podem ser substituídas e são de marca livre. É permitida a substituição dos veios de fixação das pastilhas por um sistema rápido.

**19.10.** Não são autorizadas condutas de ar adicionais para os travões.

**19.11.** O *Antilock Brake System* (ABS) pode ser usado se instalado na moto do modelo homologado. No entanto, ele deve ser completamente de série (qualquer parte mecânica ou eletrónica deve permanecer como na moto do modelo homologado com exceção dos travões de disco) e só o software do ABS pode ser modificado.

**19.12.** O *Antilock Brake System* (ABS) pode ser desligado e o seu ECU pode ser retirado. O “*rotor wheel*” do ABS pode ser retirado, modificado ou substituído.

**19.13.** As motos devem estar equipadas com uma proteção da manete do travão para impedir que esta seja acionada acidentalmente em caso de colisão. Proteções em material compósito não são permitidas.

**19.14.** Ventiladores de ar nas pinças de travão dianteiras não são permitidos.

## **20. GUIADOR E COMANDOS MANUAIS**

**20.1.** O guiador pode ser substituído.

**20.2.** O guiador e os comandos manuais (manetes) podem ser colocados numa posição diferente do da moto do modelo homologado.

**20.3.** O acelerador deve voltar automaticamente à sua posição inicial quando não estiver a ser acionado.

**20.4.** O conjunto acelerador e cabos associados podem ser modificados ou substituídos. **20.5.** As manetes de embraiagem e do travão podem ser substituídas por outras. É permitido instalar um afinador da manete de travão.

**20.6.** Os interruptores podem ser substituídos mas os interruptores do motor de arranque e do corta-corrente devem ficar localizados no guiador. O interruptor do corta-corrente deverá ser da cor vermelha.

**20.7.** O acionamento do travão traseiro através da mão pode ser aplicado, mantendo o seu acionamento pelo pé. Para tal a bomba de travão de trás pode ser substituída por outra que efetue o bypass.

**20.8.** Ver artigos 1.6 e 1.8 das ETGCM

## **21. POUSA-PÉS E PEDAIS DE CONTROLO**

**21.1.** Os pousa-pés e os pedais de controlo podem ser modificados, substituídos e colocados numa posição diferente da original, mas os suportes devem ser montados no quadro nas suas posições originais. Os dois pontos de fixação originais (pedal de travão e seletor de mudanças) devem ser respeitados.

**21.2.** Os pedais de controlo, pedal de travão e seletor de mudanças, devem continuar a ser manualmente operados por pé.

**21.3.** O pedal do travão de trás, se ancorado no pousa pés, deve trabalhar mesmo que este esteja partido ou deformado.

**21.4.** Os pousa-pés podem ser rígidos ou do tipo de recolher, devendo neste caso ter um dispositivo que automaticamente os faça voltar à posição normal. As extremidades devem ser arredondadas em forma de esfera, com um raio mínimo de 8 mm.

**21.5.** Os pousa-pés fixos devem ter a extremidade redonda fabricada em plástico, Teflon® ou em material de tipo equivalente, com um raio mínimo de 8 mm.

## **22. DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL**

**22.1.** O tampão do depósito de combustível deve ser alterado ou substituído por um do tipo de rosca (*screw-on*) (*SAFETY*).

**22.2.** O depósito de combustível deve ser completamente preenchido com material de proteção contra o fogo (espuma retardante de combustão, i.e. *Explosafe*®).

**22.3.** A torneira do depósito deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**22.4.** As partes laterais do depósito de combustível podem ser cobertas/protegidas por peças fabricadas em material compósito. Contudo, estas proteções devem moldar-se ao depósito não podendo alterar a sua forma.

**22.5.** Os depósitos de combustível equipados com tubos de respiração devem estar munidos com válvulas não reversíveis e ligados a um depósito com uma capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup>, e feito de material resistente à gasolina.

**22.6.** Ver artigo 1.11. das ETGCM

### **23. CARENAGEM E GUARDA-LAMAS**

**23.1.** A carenagem pode ser substituída por uma réplica igual à da moto do modelo homologado com pequenas diferenças devida à utilização em corrida (pontos de fixação, fundo da carenagem, etc.). O tamanho e as dimensões devem ser idênticos aos da moto do modelo homologado com uma tolerância de  $\pm 5$  mm. As formas das luzes também devem ser respeitadas. O material utilizado na sua construção pode ser diferente do da moto do modelo homologado. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. Reforços em kevlar ou fibra de carbono são permitidos localmente à volta de buracos e de zonas frágeis.

**23.2.** O vidro da carenagem pode ser substituído por outro desde que transparente. É autorizado o aumento da altura do vidro e não pode ter arestas salientes.

**23.3.** Não é permitido montar uma carenagem nas motos que originalmente não se encontrem desta forma equipadas. É apenas permitida a montagem de uma carenagem inferior (quilha). Esta não poderá ultrapassar a linha horizontal que une os eixos traseiros e dianteiro.

**23.4.** O conjunto das fixações que suportam os instrumentos na carenagem pode ser alterado ou substituído, sendo autorizado o uso de titânio, carbono ou compostos de carbono. Os outros suportes da carenagem podem ser modificados ou substituídos por suportes em materiais compósitos.

**23.5.** As condutas de ar originais entre a carenagem e a caixa-de-ar podem ser substituídas ou alteradas. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. As grelhas e/ou redes de proteção originalmente instaladas nas entradas para as condutas de ar podem ser retiradas.

**23.6.** As motos podem ser equipadas com condutas de ar internas para melhorar o fluxo de ar para o radiador mas a aparência da moto do modelo homologado vista de frente, traseira e lateralmente não pode ser modificada.

**23.7.** A parte inferior da carenagem deve ser construída ou modificada de forma a poder reter, em caso de falha do motor, no mínimo 5 litros. O bordo superior da parede transversal traseira da carenagem inferior (quilha) deve estar a pelo menos 70 mm acima do fundo.



**23.8.** A parte inferior da carenagem deve ter uma abertura com um diâmetro de 25 mm, a qual deve permanecer fechada com condições de piso seco, sendo apenas aberta em treinos ou corrida com condições de piso molhado, após determinação do Diretor Prova.

**23.9.** O guarda-lamas dianteiro é obrigatório e pode ser substituído por uma réplica da moto do modelo homologado, podendo ser reposicionado em altura de forma a oferecer mais espaço para os pneus.

**23.10.** O guarda-lamas traseiro é obrigatório sempre que a carenagem ou o banco não atingir a vertical da tangente ao limite exterior do pneu. O guarda-lamas traseiro fixo ao braço oscilante pode ser alterado, modificado ou removido. A proteção da corrente pode ser retirada desde que não se encontre incorporada no guarda-lamas traseiro.

**23.11.** Asas e outras ajudas aerodinâmicas só são autorizadas se equiparem originalmente a moto do modelo homologado na Europa, Japão e América do Norte. Para uso em competição as asas devem seguir as dimensões, perfis e posições da moto do modelo homologado (+ 1 mm).

Para cópias das peças OEM, os limites principais devem terminar uma circunferência mínima de e 4 mm. Todas as asas devem ter uma extremidade arredondada (8 mm de raio) ou estar integradas na carenagem. As peças OEM podem ser usadas “como estão” com exceção da asa de raiz que deve estar a 10 mm a partir da face final, pode ser modificada para permitir a montagem da carenagem as moto. Isso não pode estar na forma de uma extensão e o tamanho da asa será medida, com referência à face da raiz da asa.

A asa deve ser colocada na mesma posição e o ângulo de ataque deve ser dentro de + 4º do ângulo de ataque original em relação ao quadro. A decisão dos comissários técnicos será final.

## **24. BANCO**

**24.1.** O banco, a sua base e a restante estrutura à qual estão ligados podem ser substituídos por outras peças, que se assemelhem às produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**24.2.** A sua aparência, vista da trás, de frente e de perfil deve corresponder à da moto do modelo homologado.

**24.3.** A parte superior traseira do assento/banco pode ser alterada de forma a se transformar num banco monolugar.

## **25. LUZ DE SEGURANÇA TRASEIRA**

**25.1.** Todas as motos devem ter uma luz vermelha em funcionamento montado na parte de trás do assento, para ser utilizado nas Corridas de Chuva ou, em condições de fraca visibilidade conforme declarado pelo Diretor de Prova.

**25.2.** A luz de segurança traseira deve cumprir com os seguintes requisitos:

- a. A direção de iluminação tem de ser paralela à linha central da moto e deve ser claramente visível a partir da traseira da moto, pelo menos 15 graus para cada um dos lados da linha central da moto.
- b. Deve ser montada de forma segura no final do assento / parte traseira da carenagem e na linha central da moto. Em caso de litígio sobre a posição de montagem ou visibilidade da luz de segurança, a decisão do Delegado Técnico da FMP prevalece.
- c. A luz deve ser contínua, não é permitido o uso de luz tipo flash que só é autorizada no *pit-lane*, quando o limitador de velocidade estiver ativado.
- d. A fonte de energia da luz traseira pode ser diferente da fonte de energia da moto.
- e. A luz deve ser acionada por um botão on/off colocado no guiador da moto

- f. O Delegado Técnico da FMP ou o Comissário Técnico podem recusar qualquer sistema que não cumpra com os requisitos de segurança.

## **26. ELEMENTOS DE FIXAÇÃO**

- 26.1.** Os elementos de fixação standard podem ser substituídas por outros de qualquer material ou tipo, não sendo permitida a utilização de peças feitas em titânio. A resistência e o tipo devem ser no mínimo equivalentes aos da moto do modelo homologado, podendo ser excedida a resistência da fixação substituída.
- 26.2.** Os elementos de fixação podem ser perfurados para receber arame de frear, não sendo permitida a realização de alterações com a finalidade de reduzir peso.
- 26.3.** Os elementos de fixação da carenagem podem ser substituídos por outros do tipo rápido.
- 26.4.** Parafusos de alumínio só podem ser utilizados em zonas não estruturais.

## **27. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER ALTERADOS OU SUBSTITUÍDOS**

- 27.1.** Pode ser utilizado qualquer tipo de lubrificante e de líquido dos travões e suspensão.
- 27.2.** Juntas e materiais das juntas, com exceção da junta da base do cilindro.
- 27.3.** Os instrumentos, os apoios dos instrumentos e cablagens associadas.
- 27.4.** Pintura e acabamento das superfícies exteriores.
- 27.5.** As fixações ao quadro das partes não originais (carenagem, escape, etc.) não podem ser feitas em titânio ou em fibra de carbono, com exceção do suporte da panela de escape que pode ser em fibra de carbono.
- 27.6.** As coberturas para proteção do motor, quadro, corrente, pousa-pés, etc. Podem ser feitas em materiais compósitos, se estas não substituírem peças originais montadas na moto do modelo homologado.

## **28. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER RETIRADOS À MOTO HOMOLOGADA**

- 28.1.** Elementos de controlo de anti poluição na caixa de ar ou no motor.
- 28.2.** Conta rotações.
- 28.3.** Velocímetro.
- 28.4.** Proteção da corrente, desde que esta não se encontre incorporada no guarda-lamas traseiro.
- 28.5.** Acessórios aparafusados ao sub-quadro traseiro.

## **29. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS DEVEM SER RETIRADOS À MOTO HOMOLOGADA**

- 29.1.** Os faróis traseiros e dianteiros e os piscas. As aberturas deverão ser cobertas por um material adequado.
- 29.2.** Espelhos retrovisores.
- 29.3.** Buzina.
- 29.4.** Suporte da chapa de matrícula.
- 29.5.** Caixa de ferramentas.
- 29.6.** Ganchos para capacetes e/ou bagagem.

**29.7.** Pedais e pegas para passageiro.

**29.8.** Barras de proteção e descanso lateral e central (os suportes fixos no quadro devem permanecer).

**29.9.** Catalisadores

**29.10.** Guarda-lamas traseiro fixo ao banco.

**30. DEVEM SER REALIZADAS AS SEGUINTE ALTERAÇÕES À MOTO HOMOLOGADA**

**30.1.** As motos devem estar equipadas com um interruptor de corte do circuito da ignição capaz de parar o motor, o qual deverá ser instalado em qualquer um dos lados do guidador mas ao alcance da mão, quando em posição de condução. O interruptor deve ter a cor vermelha.

**30.2.** Todos os tampões e bujões de enchimento ou purga, filtros de óleo exteriores bem como todos os parafusos de fixação dos circuitos de lubrificação, arrefecimento e assistência hidráulica, tampas de motor, tampas do braço oscilante têm de estar freados.

**30.3.** Todas as motos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. O tubo do respirador do óleo do motor deve estar ligado à caixa-de-ar, para onde deve ser feito o escoamento.

**30.4.** Os tubos de respiração e escoamento devem escoar através de saídas existentes. Deve ser mantido o sistema de respiração original: não é permitida emissão direta para a atmosfera.

As motos devem estar equipadas com uma luz vermelha no painel de instrumentos que deverá acender com a queda de pressão do óleo.

## 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS DAS MOTOS DA CLASSE SUPERSPORT NEXT GENERATION

- 1.1. O Regulamento Técnico do CNV SUPERSPORT NEXT GENERATION (NG) tem por referência o regulamento técnico da FIM para a classe SUPERSPORT NEXT GENERATION.
- 1.2. As motos da classe SUPERSPORT NEXT GENERATION (NG) necessitam de homologação da FIM e devem constar da lista em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/listing-of-fim-homologated-motorcycles-for-2023-updated-18-april>.
- 1.3. Todas as motos devem cumprir com os artigos deste Regulamento Técnico conforme especificado nestas normas, exceto se estiverem equipadas como na moto do modelo homologado.
- 1.4. Uma vez que um modelo de uma moto obteve homologação para uma classe, ela pode ser usada em competição nessa classe por 8 (oito) anos ou até que a moto do modelo homologado seja ultrapassado por novas regras, requisitos ou alterações nas especificações técnicas da classe.
- 1.5. A aparência das motos do CNV SUPERSPORT NEXT GENERATION (NG) conforme são vistas de frente, de trás e de perfil deve respeitar a forma original da moto do modelo homologado. O aspeto do sistema de escape está excluído desta regra.
- 1.6. Todos os elementos/peças não mencionados nos artigos que se seguem, devem permanecer tal como produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Se a alteração de uma peça ou sistema não estiver mencionada nos artigos que se seguem então é proibida.

TODAS AS PEÇAS NÃO MENCIONADAS NOS SEGUINTE ARTIGOS DEVEM PERMANECER COMO AS ORIGINALMENTE PRODUZIDAS PARA A MOTO DO MODELO HOMOLOGADO

## 2. CILINDRADA

4 Cilindros	mais de 400 cm <sup>3</sup> até 600 cm <sup>3</sup>	4 Tempos
3 Cilindros	mais de 600 cm <sup>3</sup> até 675 cm <sup>3</sup>	4 Tempos
2 Cilindros	mais de 600 cm <sup>3</sup> até 750 cm <sup>3</sup>	4 Tempos

A cilindrada deve permanecer igual à da moto do modelo homologado. A retificação do bloco de cilindros com o intuito de atingir o limite de cilindrada na classe não é autorizada.

## 3. EQUILÍBRIO ENTRE AS DIFERENTE MOTOS

3.1. Para equilibrar o rendimento das motos utilizadas, serão aplicados os seguintes factores de equilíbrio:

- Peças aprovadas;
- Mapa limitado a par com limites de rotações do motor;
- Restritores;
- Modificações várias.

### 3.2. Cálculo de equilíbrios

Os factores de equilíbrio serão definidos pela Federação Internacional de Motociclismo (FIM) e poderão ser aplicados antes e durante o Campeonato.

As peças indicadas na lista em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2> sobrepõem-se às indicadas neste regulamento.

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO C1 - REGULAMENTO TÉCNICO – CLASSE SUPERSPORT NEXT GENERATION

#### 4. LIMITES MÁXIMOS DE ROTAÇÃO DO MOTOR

LIMITES RPM		
MARCA	TIPO	LIMITE
Ducati Panigale V2 *	2 Cilindros 955cc	11.xxx Rpm
Honda CBR600RR	4 Cilindros 600 cc	16.400 Rpm
Kawasaki ZX-6R	4 Cilindros 600 cc	16.400 Rpm
Kawasaki ZX-636R **	4 Cilindros 600 cc	16.xxx Rpm
MV Augusta F3	3 Cilindros 675 cc	15.800 Rpm
MV Augusta F3 800 *	3 Cilindros 800 cc	14.xxx Rpm
MV Augusta F3 Superveloce*	3 Cilindros 800 cc	14.xxx Rpm
Suzuki GSX-R600	4 Cilindros 600 cc	16.400 Rpm
Suzuki GSX-R750 ***	4 Cilindros 750 cc	xx.xxx Rpm
Triumph 675 R	3 cilindros 675 cc	15.500 Rpm
Triumph ST675 RS *	3 cilindros 765 cc	xx.xxx Rpm
Yamaha YZF-R6	4 Cilindros 600 cc	16.400 Rpm

\*Como SUPERSPORT NG

\*\*2023

\*\*\* Pendente

#### 4.1 Pesos Mínimos

MARCA	Peso da Moto		Peso Mínimo Combinado (3) Moto + Piloto
	Peso Mínimo (1) (Hard Minimum)	Peso Mínimo com lastro (2) (Soft Maximum)	
Ducati Panigale V2 *	161 Kg	173 Kg	242 Kg
Honda CBR600RR	161 Kg	173 Kg	242 Kg
Kawasaki ZX-6R	161 Kg	173 Kg	242 Kg
Kawasaki ZX-636R **	161 Kg	173 Kg	242 Kg
MV Augusta F3	161 Kg	173 Kg	242 Kg
MV Augusta F3 800 *	161 Kg	173 Kg	242 Kg
MV Augusta F3 Superveloce*	161 Kg	173 Kg	242 Kg
Suzuki GSX-R600	161 Kg	173 Kg	242 Kg
Suzuki GSX-R750 ***	161 Kg	173 Kg	242 Kg
Triumph 675 R	161 Kg	173 Kg	242 Kg
Triumph ST675 RS *	161 Kg	173 Kg	242 Kg
Yamaha YZF-R6	161 Kg	173 Kg	242 Kg

- a. O “Peso Mínimo Combinado” (3) é o peso do piloto com todo o seu equipamento (fato, luvas, botas e capacete) e da moto, como utilizada em pista.
- b. Se o peso da moto atingir ou exceder o “Peso Mínimo com Lastro” (2) então o “Peso Mínimo Combinado” (3) não é necessário. A moto não pode em qualquer caso ou situação estar abaixo do “Peso Mínimo” (1). Isto limita a quantidade máxima de lastro que se pode aplicar nas motos.

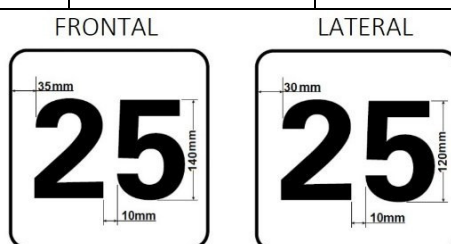
- c. Durante a verificação técnica, no final da corrida, as motos elegíveis serão pesadas nas condições que finalizarão a corrida, o limite de peso estabelecido deve ser tomado com esta condição. Nada pode ser adicionado a motor, incluído líquidos
- d. Durante os treinos cronometrados, os pilotos podem ser chamados a um controlo de peso da moto. Em todos os casos o piloto deve cumprir a solicitação.
- e. O uso de lastro é autorizado para atingir o peso mínimo (2). A utilização de lastro deve ser sempre comunicada ao Comissário Técnico. O combustível pode ser usado como lastro sem embargo do peso verificado nunca ser inferior ao peso mínimo. O lastro deve ser feito de peças metálicas ligadas de forma firme e segura através de um adaptador ou diretamente no quadro, com no mínimo 2 parafusos de aço.
- f. Outras soluções técnicas equivalentes devem ser consultadas ao Delegado Técnico da FMP para a sua aprovação.

## 5. NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

5.1. Os números de competição da moto devem ser expostos de forma clara e visível e conforme diagrama técnico 3 do Anexo A - Especificações Técnicas Gerais Comuns a todas as Motos (ETGCM) e do seguinte modo:

- a. Um na frente, na parte central da carenagem ou ligeiramente descentrado para um dos lados;
- b. Dois laterais, um de cada lado da carenagem, de preferência na parte inferior;
- c. A título facultativo poderá ser colocado também na traseira da moto
- d. Os números de competição devem ter as seguintes dimensões mínimas

	FRONTAL	LATERAL
Altura Mínima	140 mm	120 mm
Largura Mínima	80 mm	70 mm
Espessura Mínima	20 mm	20 mm
Espaçamento entre números	10 mm	11 mm



- e. O fundo deverá ter uma única cor.
- f. Os números serão de cor única, não são permitidas interrupções no traço do número, nem números sobrepostos nem de sombras. Não permitido o uso de mais de 3 números. Em caso de disputa sobre a legibilidade dos números a decisão do Delegado técnico da FMP será definitiva.

	FUNDO	NÚMERO
Super Sport NG	BRANCO	AZUL (Pantone 285) Vinil Mactac (8339-06)

## 6. COMBUSTÍVEL

As motos têm de utilizar combustível sem chumbo com um teor máximo de chumbo de 0,005g/l e um índice máximo octano de MON 90, conforme apresentado no art.º 1.15 das ETGCM.

## 7. PNEUS

7.1. Os pneus (seco e chuva) são exclusivamente da marca DUNLOP e obrigatoriamente adquiridos ao FORNECEDOR OFICIAL DE PNEUS DO CNV identificado em aditamento a este Regulamento.

7.2. Os modelos e os compostos dos pneus disponibilizados para cada corrida são os indicados pela DUNLOP e só esses podem ser utilizados nas sessões de treinos, *warm-up* e corrida. A lista com a indicação desses pneus será publicada em [https://www.fmp.pt/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2023/04/2023-CNV\\_Pneus-Homologados.pdf](https://www.fmp.pt/wp-content/uploads/bsk-pdf-manager/2023/04/2023-CNV_Pneus-Homologados.pdf).

7.3. É de a responsabilidade do piloto assegurar-se que os pneus que utiliza nas sessões de treinos, *warm-up* e corrida os disponibilizados pela DUNLOP para essa corrida e que estão prévia e corretamente marcados.

7.4. É permitido o uso de aquecedores térmicos de pneus.

7.5. Assim que o Diretor de Prova apresentar a placa CORRIDA DE CHUVA (wet race) podem ser usados pneus de chuva do FORNECEDOR OFICIAL DE PNEUS.

7.6. É proibida a utilização de pneus de chuva em condições de piso seco, durante os treinos e corrida.

7.7. O incumprimento das regras acima mencionadas resulta na aplicação das seguintes penalizações:

- a. Nos treinos cronometrados - anulação da totalidade dos tempos registados e colocação no último lugar da grelha de partida;
- b. Na corrida – desclassificação;
- c. Adicionalmente, em qualquer dos casos, o Júri poderá ainda aplicar outras penalizações previstas no art. 6º do Regulamento Desportivo.

## 8. MOTOR

Nas motos da classe SuperSport NG não se podem realizar modificações no motor (artigos) a menos que estejam indicadas na lista <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>

### 8.1. Sistema de injeção de combustível / Alimentação de combustível

- a. O sistema de injeção de combustível deve permanecer como originalmente produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado sem qualquer modificação.
- b. Os injetores de combustível devem ser os originalmente produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado sem alterações nas suas especificações.
- c. As trombetas de admissão de ar podem ser substituídas pelas indicadas em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>.
- d. As válvulas borboleta devem permanecer como originalmente produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- e. Todas as partes do dispositivo de entrada variável devem permanecer e operar como originalmente produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não podem ser adicionados se não constarem do modelo homologado.
- f. Ar e mistura de ar/combustível só pode se admitida na câmara de combustão através das borboletas do corpo do acelerador.

- g. As válvulas de vácuo que acionam as borboletas de admissão secundárias podem fixar se na posição aberta.
- h. As válvulas de admissão controladas eletronicamente, conhecidas como *ride-by-wire*, só podem ser usadas se a moto do modelo homologado estiver equipado com esse sistema. O software pode se modificar para os sistemas e procedimentos de segurança elaborados pelo construtor

## 8.2. Cabeça do cilindro

- a. Deve permanecer como originalmente produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.
- b. A junta da cabeça do cilindro pode ser mudada.
- c. Apenas são autorizadas intervenções previstas no Manual de Serviço da Moto.
- d. Polimento da câmara de combustão é autorizado
- e. As sedes das válvulas devem ser as originais, mas são permitidas alterações na forma do contacto com a válvula. não no diâmetro interno do assentamento principal. Não são autorizadas anilhas para diminuir o comprimento ou aumentar a carga das molas.
- f. Os últimos 10 mm na admissão e escape em relação á assentamento da válvula podem ser preenchidos com epóxi, usinado e polido de forma a alinhar a sede da válvula á sua abertura. O trabalho não se pode estender para além deste, nem modificar a sede da válvula.
- g. A taxa de compressão é livre, mas a camara de combustão pode ser modificada apenas retirando material.
- h. Os balancins (se houver) devem permanecer como na moto do modelo homologado.
- i. As válvulas devem permanecer como na moto do modelo homologado.
- j. As molas das válvulas podem ser alteradas, mas o seu número deve permanecer conforme na moto do modelo homologado.
- k. Os retentores das molas das válvulas podem ser substituídos ou modificados mas o seu peso deve ser igual ou superior aos originais
- l. Os tampões / calços das válvulas devem permanecer como na moto do modelo homologado.
- m. O sistema de injeção de ar para o escape, pode ser bloqueado com acessórios externos na(s) tampa(s) da came ou ser substituídos por placas.

## 8.3. Árvores de cames

- a. A produzida pelo fabricante para o modelo homologado ou o mencionado em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>
- b. O método de transmissão deve permanecer como na moto do modelo homologado.
- c. O tempo de abertura e de fecho é livre, mas a elevação máxima deve permanecer como na moto do modelo homologado.
- d. As árvores de cames de kit devem incluir as peças enumeradas no artigo 8.4.
- e. Nas verificações técnicas finais podem ser medidas as árvores de cames e os *lifts* das árvores de cames para verificar a sua conformidade com as da moto do modelo homologado.

## 8.4. Carretos (*pignons*) das árvores de cames

- a. Para permitir a regulação da distribuição (*cam timing*) é permitido alterar as furações dos carretos.

- b. Os carretos colocados sob pressão podem ser substituídos por carretos reguláveis.
- c. A corrente e o tensor podem ser substituídos ou modificados.

#### **8.5. Cilindros**

- a. Devem ser os produzidos pelo fabricante para moto do modelo homologado.
- b. São permitidas as seguintes alterações:
  - (1) A superfície da junta do cabeçote pode ser polida de forma a ajustar a taxa de compressão ou para reparar uma deformação da superfície do cilindro.
  - (2) O acabamento da superfície do interior, não é permitida quaisquer alterações

#### **8.6. Pistões**

Devem ser os produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **8.7. Segmentos**

Devem ser os produzidos pelo fabricante para moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **8.8. Cavilhas dos pistões e freios**

Devem ser os produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **8.9. Bielas**

Devem ser as produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **8.10. Cambota**

Devem ser a produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações.

#### **8.11. Carters do motor e carters anexos (embraiagem, ignição/alternador)**

- a. Devem ser os produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações (incluindo o polimento, tratamento, pintura e aligeiramento).
- b. Não é autorizado adicionar uma bomba ou outro equipamento com a finalidade de criar vácuo no carter. Se uma destas bombas estiver instalada na moto do modelo homologado pode ser usada, mas sem quaisquer alterações.
- c. As tampas laterais podem ser alteradas, modificadas ou substituídas. Se modificadas ou alteradas devem ter pelo menos a mesma resistência ao impacto que a tampa original. Se substituídas devem ser feitas em material com peso específico igual ou superior ao das tampas da moto do modelo homologado e o peso das novas tampas não pode ser inferior ao da original.
- d. Todas as tampas laterais e carters do motor que contenham óleo e que possam entrar em contacto com o solo na sequência de uma queda devem estar protegidas por uma segunda tampa em metal ou de liga de alumínio ou aço inoxidável. As tampas feitas em fibra de carbono ou em outros materiais compósitos ou em titânio não são permitidas.
  - (1) Estas tampas adicionais devem cobrir, pelo menos, 1/3 (um terço) da tampa original e não devem ter arestas afiadas que possam danificar a pista.
  - (2) Todas estas tampas devem ser concebidas para serem resistentes a choques súbitos, abrasões e danos por queda.

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO C1 - REGULAMENTO TÉCNICO – CLASSE SUPERSPORT NEXT GENERATION

- (3) Estas tampas devem estar fixas correta e firmemente com o mínimo de 3 (três) parafusos.
- (4) Todas as tampas das partes do motor que contenha óleo devem estar fixas com parafusos de aço.
- (5) O Comissário Técnico pode recusar uma tampa que não satisfaça os requisitos de segurança.

## **9. TRANSMISSÃO / CAIXA DE VELOCIDADES**

- 9.1.** Devem ser a produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Não são permitidas quaisquer alterações, exceto retirar o mecanismo seletor de neutro.
- 9.2.** É permitido eliminar o mecanismo de ponto motor
- 9.3.** O selector de cambio, indexador, mola, rolete e detentor podem ser substituídos ou modificados, mas deve funcionar como na moto do modelo homologado.
- 9.4.** Polimento, tratamento de superfície, e tratamento térmico de todos os componentes da caixa de velocidades é permitido
- 9.5.** É permitida a alteração das dimensões da cremalheira, pinhão de ataque e corrente.
- 9.6.** A tampa do pinhão de ataque pode ser modificada ou eliminada, sempre que o pinhão seja coberto pela carenagem da moto. Caso não seja a tampa do pinhão é obrigatória. O objetivo é evitar que o piloto em caso de queda possa acidentalmente colocar os dedos no pinhão. Em caso de dúvida a decisão do Delegado Técnico da FMP prevalece.
- 9.7.** A cobertura da corrente pode ser modificada ou eliminada.

## **10. EMBRAIAGEM**

- 10.1.** O sistema de embraiagem (tipo húmido ou seco) e o método de acionamento (por cabo ou hidráulico) deve permanecer como na moto do modelo homologado
- 10.2.** Os discos de embraiagem podem ser substituídos, mas o seu número deve ser igual ao da moto do modelo homologado.
- 10.3.** As molas da embraiagem podem ser alteradas.
- 10.4.** A cesta dos discos de embraiagem (externa), pode ser reforçada.
- 10.5.** O conjunto interno de embraiagem original, pode ser modificado ou substituído por uma embraiagem de reposição, incluindo também recurso de torque.
- 10.6.** Nenhuma fonte de energia (eléctrica ou hidráulica) se pode utilizar para a selecção das mudanças se não estiver instalado na moto do modelo homologado. Excepção para a força humana.

## **11. BOMBAS DE ÓLEO E TUBOS DE ÓLEO**

- 11.1.** Não são autorizadas alterações às bombas.
- 11.2.** Os tubos de óleo podem ser modificados ou substituídos. Na eventualidade de substituição dos tubos de óleo com alta pressão, estes devem ser de metal reforçado com terminais vulcanizados ou enroscados.

## **12. RADIADORES DE ÁGUA E DE ÓLEO**

- 12.1.** O único líquido de refrigeração do motor permitido é a água.

**12.2.** A bomba de água deve ser a moto do modelo homologado.

**12.3.** O radiador de água pode ser substituído por outro de maiores dimensões, ou pode ser montado um radiador de água adicional, mas o perfil da moto homologada conforme é visto de frente, retaguarda e de perspectiva lateral deve ser mantido. Suportes adicionais para acomodar o radiador são permitidos

**12.4.** É permitido a modificação do radiador de óleo da moto do modelo homologado, mas sem nenhuma modificação no quadro ou na aparência da moto e das suas carenagens. O radiador original (óleo / água) pode ser substituído por um radiador de óleo e os seus tubos separados para o circuito de refrigeração

**12.5.** Os tubos dos radiadores de e para o motor podem ser substituídos, mas o sistema deve ser mantido como o original.

**12.6.** A ventoinha do radiador bem como a sua instalação elétrica podem ser retiradas. Os sensores de temperatura de água e o termostato podem ser removidos do interior do sistema de arrefecimento.

**12.7.** A tampa do radiador é livre.

**12.8.** O radiador de óleo não se pode montar por cima do guarda-lama traseiro.

**12.9.** O respiro e o excesso do radiador devem descarregar para um depósito apropriado com mais de 250 cm<sup>3</sup>.

### **13. CAIXA-DE-AR**

**13.1.** A caixa-de-ar deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para o modelo homologado.

**13.2.** O filtro de ar pode ser modificado ou substituído, mas tem de ser montado na sua posição original.

**13.3.** Os orifícios de drenagem da caixa de ar devem ser fechados.

**13.4.** Todas as motos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. Os tubos de respiração do óleo do motor devem estar ligados, podem ter um depósito, e devem escoar na caixa-de-ar.

**13.5.** Não é autorizado adicionar um sistema para aquecer a caixa de ar.

### **14. ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL**

**14.1.** A bomba de combustível e o regulador de pressão de combustível devem ser os da moto do modelo homologado.

**14.2.** A pressão de combustível deve ser a moto do modelo homologado.

**14.3.** Os tubos de combustível podem ser substituídos, mas a torneira tem que ser mantida como concebida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**14.4.** O sensor de nível de combustível pode ser removido ou fixo numa posição.

**14.5.** Podem ser utilizadas ligações com encaixe rápido (*quick connectors*).

**14.6.** Os tubos de respiração podem ser substituídos.

**14.7.** Podem ser acrescentados filtros de combustível.

### **15. SISTEMA DE ESCAPE**

**15.1.** As painéis de escape e os silenciosos podem ser modificados ou alterados. Os catalisadores devem ser retirados.

**15.2.** O número de silenciosos do sistema de escape final deve ser o mesmo da moto do modelo homologado. Os silenciosos têm de estar no mesmo lado da moto do modelo homologado.

**15.3.** Por questões de segurança, as arestas expostas do(s) tubo(s) de escape devem ser arredondadas para eliminar quaisquer arestas vivas.

**15.4.** Não é permitido cobrir o sistema de escape, com exceção das áreas junto aos pés do piloto e nas áreas em que há contacto com carenagem para proteção do calor.

**15.5.** O nível de ruído máximo permitido é de 107 dB/A, com uma tolerância de +3 dB/A no final da corrida.

**15.6.** A moto SuperSport NG tem limitações nas especificações dos escapes que devem ser os indicados em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>.

## 16. MEDIÇÃO DO NÍVEL DE RUÍDO

Devido à semelhança do curso do êmbolo em diferentes configurações de motor dentro das classes, o teste de ruído será realizado com RPM fixo. Para apenas como referência, a velocidade média do pistão em que o teste de ruído é realizado é calculado em 11m/seg.

QUADRO DAS ROTAÇÕES

	2 Cilindros	3 Cilindros	4 Cilindros
Até 600 cm <sup>3</sup>	5.500 RPM	6.500 RPM	7.000 RPM
Até 750 cm <sup>3</sup>	5.500 RPM	6.000 RPM	7.000 RPM

## 17. SISTEMA ELÉCTRICO / ELETRÓNICO

### 17.1. O sistema eletrónico completo deve ser:

- O sistema de controle eletrónico World Super Sport, utilizado no Campeonato do Mundo de SuperSport.
- ECU deve ser Supersport Control ECU: Mectronik MKE7 (Número da peça WSS600\_A). O único fornecedor oficial do sistema de controle eletrónico é a Solo Engineering [www.soloengineering.com](http://www.soloengineering.com)
- Recomenda-se o uso do kit completo ECU / Dashboard /Cablagem.
- Engenharia apenas.
- Firmware e mapa do fabricante (motor) devem ser os autorizados pela FIM.
- A ECU deve ter a seção "FIM SETTINGS" atualizada a qualquer momento é da responsabilidade da equipa para que isso seja feito.
- Sensores/módulos externos de troca rápida podem ser instalados, mas apenas fornecer um sinal para a ECU de controle Supersport
- Outros módulos externos não podem ser instalados, exceto:
  - Quick Shifter que só pode imitar sinal á ECU de controle.
  - Dispositivos de campeonato obrigatórios (por exemplo, sistema RF de 2 vias).
  - Aquisição de dados
- Deve estar disponível localizado na parte traseira do banco da motocicleta. CAN bus da ECU e para o sistema TPMS (se instalado). A alimentação de 12v deve estar disponível comutada pelo switch (comutador interruptor de ignição). Os dispositivos podem ser obrigatórios para o Campeonato
- Especificações do conector: JST 04R-JWPF-VSLE-S

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO C1 - REGULAMENTO TÉCNICO – CLASSE SUPERSPORT NEXT GENERATION

- (1) Massa.
- (2) CAN Low
- (3) CAM Hi
- (4) Interruptor principal de 12v
- k. A luz de chuva deve ser alimentada pela ECU (conforme detalhado nos esquemas da cablagem
- l. A ECU pode ser localizada livremente, mas deve ser instalada de forma segura, em amortecimento e sem vibrações.
- m. Durante um evento, o Delegado Técnico da FMP pode solicitar a uma equipe a substituição da ECU. A mudança deve ser feita antes do WAR UP.
- n. Durante um evento, o Delegado Técnico da FMP tem o direito de ler e salvar os arquivos de calibração das equipes, todo este arquivo de calibração das equipes, será utilizado única e exclusivamente para as verificações da conformidade do sistema electrónico.
- o. Os seguintes sensores devem ser conectados diretamente apenas à ECU e devem ser os sensores originais a menos que se faça referência.
  - (1) Posição do acelerador (múltiplos permitidos)
  - (2) Sensor de mapa, MapSync (sensor de pressão da porta de admissão usado para sincronizar o motor durante a partida)
  - (3) Pressão da caixa de ar
  - (4) Sensores de posição do motor (árvore de cames e Cambota)
  - (5) Posição do acelerador
  - (6) Velocidade Frente (Série) \*
  - (7) Velocidade Traseira (Série) \*
  - (8) Velocidade do eixo de saída da caixa de velocidades (Série)
  - (9) Posição da engrenagem
  - (10) Pressão do ar
  - (11) Temperatura da água
  - (12) Temperatura do ar
  - (13) Interruptor de Caída (sem ângulo de inclinação, excepto desde a ECU, todas as ECU contêm o sensor um sensor de inércia que detetam as quedas)
- p. Os seguintes sensores podem ser adicionados (e não sensores montados na versão de série)
  - (1) Célula/interruptor de mudança de marcha (peças não incluídas na versão série devem ser as constantes em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>)
  - (2) Lambda: Bosch LSU4.9 apenas (apenas um sensor).
  - (3) Posição do garfo
  - (4) Posição do amortecedor traseiro
  - (5) Pressão do travão dianteiro
  - (6) Pressão do travão traseiro
  - (7) Pressão do combustível (não temperatura)
  - (8) Pressão do óleo

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO C1 - REGULAMENTO TÉCNICO – CLASSE SUPERSPORT NEXT GENERATION

- (9) Temperatura do óleo
- (10) Interruptores (esquerdo e direito)
- (11) Monitor TPMS traseiro (temperatura e pressão, deve ser CAN)
- (12) Monitor TPMS frontal (temperatura e pressão, deve ser CAN)
- \* A roda de tom e os sensores de velocidade usados devem ser os originalmente montados.  
Na moto da série (ZX636 para ZX6).
- q. O Sistema de registo de dados (data logger) é livre, mas deverá cumprir as seguintes características:
- (1) A unidade pode ser constituída em várias partes, modulo de entrada e modulo de gravação.
- (2) A unidade Data Logger deve estar disponível para venda ao público.
- (3) O registador de dados só se pode conectar ao barramento CAN e aos sensores indicados em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>
- r. Apenas os seguintes sensores/dispositivos podem ser conectados diretamente ao logger.
- (1) Unidade GPS (rastreamento de tempo por volta e posição).
- (2) Sinal de tempo do transponder/volta.
- (3) Temperatura do pneu traseiro (infravermelho) (externo) (máximo 3).
- (4) Quaisquer exceções indicadas em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>.
- s. A telemetria não é permitida.
- t. nenhuma troca ou ajuste de dados em movimento é permitido
- u. O Dashboard é livre, também pode conter o data logger. Deve mostrar as RPM. O Painel deve mostrar as bandeiras e mensagens emitidas pela direção de corrida. Recomenda-se usar o Dashboard fornecido pela Solo Engineering
- v. Todas as luzes indicadoras de rpm devem ser apenas 'brancas', inclusive quando atingir o corte de rpm.
- x. Se os interruptores do guiador forem substituídos pelos fornecidos no kit, então deve estar de acordo com a especificação documentada em [www.soloengineering.com](http://www.soloengineering.com). O seu design básico, função do interruptor, posição e cor devem ser os mesmos fornecidos no kit.
- y. Os cabos e bobinas de velas de ignição devem permanecer como na moto do modelo homologado.
- w. A instalação elétrica, cabos conectores, bateria, e interruptores são livres, mas devem seguir o esquema de cablagem disponível em [www.soloengineering.com](http://www.soloengineering.com)
- z. As velas de ignição podem ser substituídas.

## 18. ALTERNADOR E MOTOR DE ARRANQUE

**18.1.** O gerador (ACG) deve ser o da moto do modelo homologado pelo fabricante. Não são permitidas quaisquer alterações.

**18.2.** O estator (*stator*) deve ser montado na posição da moto do modelo homologado e sem compensação.

**18.3.** O motor de arranque deve funcionar como normalmente, devendo ser sempre possível ligar o motor no decurso do evento desportivo.

**18.4.** Durante o parque fechado, o motor de arranque deve girar o motor a uma velocidade adequado para partida por um mínimo de 2 reforços. Nenhuma bateria auxiliar pode ser conectada à máquina após o término da sessão.

## **19. QUADRO E SUB-QUADRO TRASEIRO**

**19.1.** Durante todo o evento, um piloto poderá utilizar apenas a moto apresentada na verificação técnica, com o quadro claramente identificado com um selo/adesivo.

**19.2.** Caso o quadro precise ser substituído a equipa deve solicitar o uso do quadro de substituição

**19.3.** O quadro pré-montado de substituição deve ser mostrado ao Delegado Técnico para substituição.

**19.4.** A pré-montagem será limitada a:

- a. quadro principal.
- b. Rolamentos (direção, braço oscilante, etc).
- c. Braço oscilante.
- d. Ligações traseiras e amortecedor
- e. Garfo inferior e superior.

**19.5.** Este quadro de substituição não será autorizado dentro da Box até que a equipa tenha recebido a autorização do Delegado Técnico.

**19.6.** A moto reparada deve ser verificada e um novo selo será colocado no quadro da moto.

**19.7.** Nenhuma outra moto sobressalente pode estar na box. Caso se verifique nenhuma parte dessa moto poderá ser utilizada como reserva.

**19.8.** O quadro deve permanecer tal como produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**19.9.** O quadro só pode ser perfurado para a fixação de peças aprovadas (e.g. suportes da carenagem e pontos de fixação do amortecedor de direção).

**19.10.** As partes laterais do quadro podem ser protegidas por material compósito, nomeadamente fibra de carbono ou kevlar®. Estas proteções devem moldar-se ao quadro não podendo alterar a sua forma.

**19.11.** Protetores de colisão podem ser montados usando os pontos existentes no quadro da moto (comprimento máximo 50mm) ou nos eixos da roda (comprimento máximo 30 mm). Com esta exceção os eixos das rodas não podem ser modificados.

**19.12.** Não é permitido soldar seja o que for ao quadro, nem retirar partes do mesmo por qualquer meio.

**19.13.** Todas as motos devem exibir no quadro o número de identificação de fábrica (número de quadro).

**19.14.** Os suportes do motor ao quadro devem permanecer tal como produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**19.15.** A sub-estrutura frontal / suporte de carenagem pode ser alterada ou modificada, mas o uso de titânio ou carbono (ou materiais compósitos similares) é proibido.

**19.16.** O sub-quadro traseiro pode ser substituído ou alterado, mas o tipo de material deve ser o do moto do modelo homologado ou com material com maior peso específico.

**19.17.** Podem ser acrescentados suportes suplementares para o banco, apoios salientes não estruturais podem ser retirados desde que não afetem a segurança da construção do conjunto do quadro. Os acessórios aparafusados ao sub-quadro traseiro podem ser retirados.

**19.18.** Não existem quaisquer restrições relativamente ao esquema de cores, embora seja proibido polir a área do quadro e do sub-quadro.

## 20. CARENAGEM E GUARDA-LAMAS

**20.1.** A carenagem pode ser substituída por uma réplica igual à da moto do modelo homologado com pequenas diferenças devida à utilização em corrida (pontos de fixação, fundo da carenagem, etc.). O tamanho e as dimensões devem ser idênticos aos da moto do modelo homologado com uma tolerância de  $\pm 5$  mm. As formas das luzes também devem ser respeitadas. O material utilizado na sua construção pode ser diferente do da moto do modelo homologado. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. Reforços em kevlar ou fibra de carbono são permitidos localmente à volta de buracos e de zonas frágeis.

**20.2.** O vidro da carenagem pode ser substituído por outro desde que transparente. É autorizado o aumento da altura do vidro e não pode ter arestas salientes.

**20.3.** Não é permitido montar uma carenagem nas motos que originalmente não se encontrem desta forma equipadas. É apenas permitida a montagem de uma carenagem inferior (quilha). Esta não poderá ultrapassar a linha horizontal que une os eixos traseiros e dianteiro.

**20.4.** O conjunto das fixações que suportam os instrumentos na carenagem pode ser alterado ou substituído, sendo autorizado o uso de titânio, carbono ou compostos de carbono. Os outros suportes da carenagem podem ser modificados ou substituídos por suportes em materiais compósitos.

**20.5.** As condutas de ar originais entre a carenagem e a caixa-de-ar podem ser substituídas ou alteradas. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. As grelhas e/ou redes de proteção originalmente instaladas nas entradas para as condutas de ar podem ser retiradas.

**20.6.** As motos podem ser equipadas com condutas de ar internas para melhorar o fluxo de ar para o radiador mas a aparência da moto do modelo homologado vista de frente, traseira e lateralmente não pode ser modificada.

**20.7.** A parte inferior da carenagem deve ser construída ou modificada de forma a poder reter, em caso de falha do motor, no mínimo 5 litros. O bordo superior da parede transversal traseira da carenagem inferior (quilha) deve estar a pelo menos 70 mm acima do fundo.



**20.8.** A parte inferior da carenagem deve ter uma abertura com um diâmetro de 25 mm, a qual deve permanecer fechada com condições de piso seco, sendo apenas aberta em treinos ou corrida com condições de piso molhado, após determinação do Diretor Prova.

**20.9.** O guarda-lamas dianteiro é obrigatório e pode ser substituído por uma réplica da moto do modelo homologado, podendo ser reposicionado em altura de forma a oferecer mais espaço para os pneus.

**20.10.** O guarda-lamas traseiro é obrigatório sempre que a carenagem ou o banco não atinjam a vertical tangente ao limite exterior do pneu. O guarda-lamas traseiro fixo ao braço oscilante pode ser alterado,

modificado ou removido. A proteção da corrente pode ser retirada desde que não se encontre incorporada no guarda-lamas traseiro.

**20.11.** Asas e outras ajudas aerodinâmicas só são autorizadas se equiparem originalmente a moto do modelo homologado na Europa, Japão e América do Norte. Para uso em competição as asas devem seguir as dimensões, perfis e posições da moto do modelo homologado (+ 1 mm).

Para cópias das peças OEM, os limites principais devem terminar uma circunferência mínima de e 4 mm. Todas as asas devem ter uma extremidade arredondada (8 mm de raio) ou estar integradas na carenagem. As peças OEM podem ser usadas “como estão” com exceção da asa de raiz que deve estar a 10 mm a partir da face final, pode ser modificada para permitir a montagem da carenagem as moto. Isso não pode estar na forma de uma extensão e o tamanho da asa será medida, com referência à face da raiz da asa.

A asa deve ser colocada na mesma posição e o ângulo de ataque deve ser dentro de + 4º do ângulo de ataque original em relação ao quadro. A decisão dos comissários técnicos será a final.

## **21. SUSPENSÃO – GENERALIDADES**

**21.1.** Nenhum sistema de suspensão, pós-venda ou protótipo, controlado eletronicamente pode ser utilizado. As suspensões controladas eletronicamente só podem ser usadas se já estivessem presentes no modelo de produção da moto do modelo homologado.

**21.2.** As válvulas controladas eletronicamente devem permanecer como na moto do modelo homologado. Palhetas, espaçadores e molas não fixados nestas válvulas podem ser mudados.

**21.3.** A ECU da suspensão eletrônica deve permanecer como na moto do modelo homologado e não pode receber informações sobre a posição da moto na pista ou sobre o curso que anda em; a suspensão não pode ser ajustada com base na posição da pista.

**21.4.** A interface eletrônico entre o piloto e a suspensão deve permanecer como na moto do modelo homologado. É permitido remover ou desactivar esta interface.

**21.5.** O sistema de suspensão original deve funcionar com segurança em caso de falha eletrônica.

**21.6.** Sistemas com eletrofluidos suspensões durante o uso não são permitidas.

**21.7.** Um amortecedor de direção eletrônico não pode ser usado a menos que esteja instalado no moto homologada para uso original (qualquer parte mecânica e/ou eletrônica deve permanecer como na moto do homologado).

## **22. GARFOS**

**22.1.** A estrutura dos garfos (veios, bainhas, jarras, Tês, tampões superiores, etc.) deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**22.2.** Os tampões superiores da forqueta podem ser modificados ou substituídos somente para permitirem afinação pelo exterior.

**22.3.** As partes internas originais dos garfos podem ser modificadas, os guarda pós podem ser modificados ou removidos se o garfo permanecer totalmente selado de óleo.

**22.4.** Podem ser instalados kits de suspensão do serviço pós-venda.

**22.5.** O acabamento da superfície original dos tubos dos garfos (Barras, frascos) podem ser alterados os tratamentos de superfície são permitidos adicional.

**22.6.** Não pode ser usado um sistema de suspensão controlado eletronicamente. Se a moto do modelo homologado utilizar este sistema, deve permanecer sem qualquer alteração. O sistema eletrônico original deve funcionar corretamente em caso de uma falha elétrica ou eletrônica.

- 22.7.** Não existem restrições quanto à quantidade ou qualidade de óleo a ser utilizado nos garfos.
- 22.8.** A altura e o posicionamento do garfo/forqueta dianteiro relativamente aos Tês são livres.
- 22.9.** Os Tês do garfo (mesa superior e inferior) assim como qualquer ponto de ligação devem permanecer tal como originalmente produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- 22.10.** O amortecedor de direção pode ser substituído ou adicionado um, caso não exista na moto do modelo homologado.
- 22.11.** O amortecedor de direção não pode atuar como batente da direção.
- 22.12.** Os tampões do garfo podem ser modificados ou substituídos para permitir o ajuste externo. Estes podem se destacar acima do tubo do garfo. Este nunca podem sobressair num máximo de 18mm abaixo do plano superior.

### **23. BRAÇO OSCILANTE**

- 23.1.** Todas as partes integrantes do braço oscilante devem permanecer tal como foram produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado (incluindo o sistema basculante de articulação do amortecedor traseiro mais os respetivos tirantes adjacentes e o sistema de tensão da corrente).
- 23.2.** Os suportes do descanso traseiro podem ser soldados ou aparafusados ao braço oscilante. Estes devem ter as arestas arredondadas (com um raio amplo). Os parafusos utilizados para a fixação devem ficar embutidos (não salientes).
- 23.3.** Por motivos de segurança, é obrigatória a instalação de uma proteção da corrente de forma a não permitir que o pé do piloto ou qualquer outra parte do corpo fique presa entre a parte inferior da corrente e a cremalheira da roda traseira.

### **24. AMORTECEDOR TRASEIRO**

- 24.1.** Os amortecedores traseiros podem ser modificados ou substituídos, mas as fixações originais ao quadro e ao braço oscilante devem ser mantidas e o jogo da suspensão traseira (basculante) tem de permanecer tal como originalmente produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- 24.2.** A mola ou molas da suspensão traseira podem ser substituídas.
- 24.3.** Não pode ser usado um sistema de suspensão controlado eletronicamente. Se a moto do modelo homologado utilizar um destes sistemas estes devem permanecer como homologados. O sistema eletrónico original deve funcionar corretamente em caso de uma falha elétrica ou eletrónica.

### **25. JANTES**

- 25.1.** As jantes devem permanecer como produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Podem ser diferentes variantes do mesmo modelo base e de anos diferentes
- 25.2.** O sem-fim do conta-quilómetros pode ser retirado e substituído por uma “bolacha” (spacer).
- 25.3.** Se o desenho original da roda traseira incluir um sistema de amortecimento de transmissão (tipo sinobloco ou outro), este deve permanecer tal como produzido pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- 25.4.** Não são permitidas quaisquer alterações aos veios das rodas. As bolachas e entre guias podem ser alteradas.
- 25.5.** São permitidas alterações destinadas a manter os referidos entre guias no seu devido lugar.
- 25.6.** O diâmetro e a largura das jantes devem ser as medidas a moto do modelo homologado.

**25.7.** Os chumbos de equilibragem das rodas podem ser retirados, adicionados ou substituídos.

**25.8.** As válvulas de enchimento devem ser em alumínio ou em aço. Recomenda-se a utilização de válvulas em ângulo.

## **26. TRAVÕES**

**26.1.** Os discos dos travões podem ser substituídos desde que seja respeitado o seguinte:

- a. Os discos de travão e os rotores devem permanecer do mesmo material da moto do modelo homologado (teor máximo de carbono 2,1% em peso) (Nota: todos os discos homologados são de aço).
- b. Os diâmetros interiores e exteriores dos discos devem permanecer iguais aos da moto do modelo homologado.
- c. A espessura dos discos pode ser aumentada, mas devem “trabalhar” com as pinças dos travões homologadas sem qualquer modificação. O número de flutuadores é livre.
- d. A fixação do suporte na roda deve permanecer igual à do disco homologado.

**26.2.** As pinças de travão frente e traseira (montagem, fixação e suporte) devem permanecer conforme as da moto do modelo homologado.

**26.3.** Por forma a reduzir a transferência de calor do óleo hidráulico é permitido adicionar placas metálicas à pinça dos travões entre a pastilha de travão e as pinças. Podem também ser substituídos os pistões das pinças de travão por outros de aço do mesmo fabricante das pinças de travão originais.

**26.4.** O suporte da pinça do travão traseiro pode ser montado fixo no braço oscilante, mas o de suporte deve manter os mesmos pontos de fixação da pinça usados na moto homologada. Por esta razão, o braço oscilante pode ser alterado para permitir a localização do suporte, por soldadura, furação ou aplicação de helicóil.

**26.5.** As bombas e travão frente e traseiro devem ser fixas conforme a homologação da moto e podem ser substituídas por umas que constem em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>.

**26.6.** Os tubos hidráulicos dos travões traseiros e dianteiro podem ser substituídos. Os depósitos de óleo dos travões dianteiro e traseiro podem ser substituídos, assim como a divisão das ligações do travão dianteiro para ambas a pinça deve ser efetuada acima do “T” inferior do garfo.

**26.7.** São autorizadas ligações do tipo rápido para os tubos hidráulicos.

**26.8.** As pastilhas de travão traseiras e dianteiras podem ser substituídas e são de marca livre. É permitida a substituição dos veios de fixação das pastilhas por um sistema rápido.

**26.9.** Não são autorizadas condutas de ar adicionais para os travões.

**26.10.** O *Antilock Brake System* (ABS) pode ser usado se instalado na moto do modelo homologado. No entanto, ele deve ser completamente de série (qualquer parte mecânica ou eletrónica deve permanecer como na moto do modelo homologado com exceção dos travões de disco) e só o software do ABS pode ser modificado.

**26.11** O *Antilock Brake System* (ABS) pode ser desligado e o seu ECU pode ser retirado. O “rotor wheel” do ABS pode ser retirado, modificado ou substituído.

**26.12** As motos devem estar equipadas com uma proteção da manete do travão para evitar que esta seja acidentalmente ativada em caso de colisão. Protetores em material compósito não são permitidos.

**26.13.** Ventiladores de ar nas pinças de travão dianteiras não são permitidos.

## **27. GUIADOR E COMANDOS MANUAIS**

- 27.1.** O guiador pode ser substituído.
- 27.2.** O guiador e os comandos manuais (manetes) podem ser colocados numa posição diferente da moto do modelo homologado.
- 27.3.** O acelerador deve voltar automaticamente à sua posição inicial quando não estiver a ser acionado.
- 27.4.** O conjunto acelerador e cabos associados podem ser modificados ou substituídos.
- 27.5.** As manetes de embraiagem e do travão podem ser substituídas por outras. É permitido instalar um afinador da manete de travão.
- 27.6.** Devem ser equipadas com uma proteção da manete de travão, destinada a proteger a manete de ser ativada acidentalmente em caso de colisão com outra moto.
- 27.7.** Os interruptores podem ser substituídos, mas os interruptores do motor de arranque e do corta-corrente devem ficar localizados no guiador. O interruptor da corta- corrente deverá ser da cor vermelha.
- 27.8.** O acionamento do travão traseiro através da mão pode ser aplicado, mantendo o seu acionamento pelo pé. Para tal a bomba de travão de trás pode ser substituída por outra que efetue o bypass.
- 27.9.** Ver artigos 1.6, 1.7 e 1.8 das ETGM.

## **28. POUSA-PÉS E PEDAIS DE CONTROLO**

- 28.1.** Os pousa-pés e os pedais de controlo podem ser colocados numa posição diferente da original, mas os suportes devem ser montados no quadro nas suas localizações originais. Os dois pontos de fixação originais (pedais de travão e de mudanças) devem ser respeitados.
- 28.2.** Os pousa-pés podem ser rígidos ou do tipo de recolher, devendo neste caso ter um dispositivo que automaticamente os devolva à posição normal.
- 28.3.** As extremidades dos pousa-pés devem ser arredondadas em forma de esfera, com um raio mínimo de 8 mm.
- 28.4.** Os pousa-pés fixos devem ter a extremidade redonda fabricada em alumínio, plástico, Teflon® ou em material de tipo equivalente com um raio mínimo de 8 mm.

## **29. DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL**

- 29.1.** O depósito de combustível deve ser o da moto do modelo homologado sem nenhuma modificação.
- 29.2.** O depósito de combustível deve ser completamente preenchido com material de proteção contra o fogo (espuma retardante de combustão, i.e., *Explosafe*® ou com *Explostop*).
- 29.3.** Os depósitos de combustível equipados com tubos de respiração devem estar munidos com válvulas não reversíveis e ligados a um depósito feito de material resistente à gasolina e com uma capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup>.
- 29.4.** O tampão do depósito de combustível deve ser alterado ou substituído por um do tipo de rosca (*screwon*) (*SAFETY*).
- 29.5.** Um espaçador / almofada para o piloto pode ser instalada na parte de trás do depósito de combustível, com adesivo permanente, deve ser de espuma.
- 29.6.** O depósito de combustível pode ter instalada uma cobertura, se a moto do modelo homologado o também tiver
- 29.7.** As partes laterais do depósito podem ser protegidas por peças em material composto. Estes protectores devem ter a forma do depósito de combustível

**29.8.** O depósito de combustível pode ter uma lâmina ou protecção de calor colado na parte inferior.

**29.9.** A torneira do depósito deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**29.10.** Ver artigo 11.1. das ETGCM.

### **30. BANCO**

**30.1.** O banco, a sua base e a restante estrutura à qual estão ligados podem ser substituídos por outras peças, que se assemelhem às produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**30.2.** A sua aparência, vista da trás, de frente e de perfil deve corresponder à da moto do modelo homologado.

**30.3.** A parte superior traseira do assento/banco pode ser alterada de forma a se transformar num banco monolugar.

### **31. LUZ DE SEGURANÇA TRASEIRA**

**31.1.** Todas as motos devem ter uma luz vermelha em funcionamento montado na parte de trás do assento, para ser utilizado nas Corridas de Chuva ou, em condições de fraca visibilidade conforme declarado pelo Diretor de Prova.

**31.2.** A luz de segurança traseira deve cumprir com os seguintes requisitos:

- a. A direcção de iluminação tem de ser paralela à linha central da moto e deve ser claramente visível a partir da traseira da moto, pelo menos 15 graus para cada um dos lados da linha central da moto.
- b. Deve ser montada de forma segura no final do assento / parte traseira da carenagem e na linha central da moto. Em caso de litígio sobre a posição de montagem ou visibilidade da luz de segurança, a decisão do Delegado Técnico da FMP prevalece.
- c. A luz deve ser contínua, não é permitido o uso de luz tipo flash que só é autorizada no *pit-lane*, quando o limitador de velocidade estiver ativado.
- d. A fonte de energia da luz traseira pode ser diferente da fonte de energia da moto.
- e. A luz deve ser acionada por um botão on/off colocado no guiador da moto.
- f. O Delegado Técnico da FMP ou o Comissário Técnico podem recusar qualquer sistema que não cumpra com os requisitos de segurança

### **32. ELEMENTOS DE FIXAÇÃO**

**32.1.** Os elementos de fixação standard podem ser substituídas por outros de qualquer material ou tipo, não sendo permitida a utilização de peças feitas em titânio. A resistência e o tipo devem ser no mínimo equivalentes ao da moto do modelo homologado, podendo ser excedida a resistência da fixação substituída.

**32.2.** Os elementos de fixação podem ser perfurados para receber arame de frear, não sendo permitida a realização de alterações com a finalidade de reduzir peso.

**32.3.** Os elementos de fixação da carenagem podem ser substituídos por outros do tipo rápido.

**32.4.** Parafusos de alumínio só podem ser utilizados em zonas não estruturais.

**32.5.** Podem ser utilizados rolamentos (esferas, roletes, cônicos, lisos, etc.) de qualquer tipo ou marca.

**33. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER ALTERADOS OU SUBSTITUÍDOS**

- 33.1. Pode ser utilizado qualquer tipo de lubrificante e de líquido dos travões e suspensão.
- 33.2. Juntas e materiais das juntas, com exceção da junta da base do cilindro.
- 33.3. Os instrumentos, os apoios dos instrumentos e cablagens associadas.
- 33.4. Pintura e acabamento das superfícies exteriores.
- 33.5. As fixações ao quadro das partes não originais (carenagem, escape, etc.) não podem ser feitas em titânio ou em fibra de carbono, com exceção do suporte da panela de escape que pode ser em fibra de carbono.
- 33.6. As coberturas para proteção do motor, quadro, corrente, pousa-pés, etc. Podem ser feitas em materiais compósitos, se estas não substituírem peças originais montadas na moto do modelo homologado.

**34. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER RETIRADOS À MOTO HOMOLOGADA**

- 34.1. Elementos de controlo de antipoluição na caixa de ar ou no motor.
- 34.2. Conta rotações.
- 34.3. Velocímetro.
- 34.4. Proteção da corrente, desde que esta não se encontre incorporada no guarda-lamas traseiro.
- 34.5. Acessórios aparafusados ao sub-quadro traseiro.

**35. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS DEVEM SER RETIRADOS À MOTO HOMOLOGADA**

- 35.1. Os faróis traseiros e dianteiros e os piscas. As aberturas deverão ser cobertas por um material adequado. b. Espelhos retrovisores.
- 35.2. Buzina.
- 35.3. Suporte da chapa de matrícula.
- 35.4. Caixa de ferramentas.
- 35.5. Ganchos para capacetes e/ou bagagem.
- 35.6. Pedais e pegas para passageiro.
- 35.7. Barras de proteção e descanso lateral e central (os suportes fixos no quadro devem permanecer).
- 35.8. Catalisadores
- 35.9. Guarda-lamas traseiro fixo ao banco.

**36. DEVEM SER REALIZADAS AS SEGUINTE ALTERAÇÕES À MOTO HOMOLOGADA**

- 36.1. As motos devem estar equipadas com um interruptor que corta o circuito da ignição ou com um botão capaz de parar o motor, o qual deverá ser instalado em qualquer um dos lados do guiador, mas ao alcance da mão, quando em posição de condução. O interruptor deve ter a cor vermelha.
- 36.2. Todos os tampões e bujões de enchimento ou purga, filtros de óleo exteriores bem como todos os parafusos de fixação dos circuitos de lubrificação, arrefecimento e assistência hidráulica, tampas de motor, tampas do braço oscilante têm de estar freados.
- 36.3. Todas as motos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. O tubo do respirador do óleo do motor deve estar ligado à caixa-de-ar, para onde deve ser feito o escoamento.

**36.4.** Os tubos de respiração e escoamento devem escoar através de saídas existentes. Deve ser mantido o sistema de respiração original: não é permitida emissão direta para a atmosfera.

**36.5.** As motos devem estar equipadas com uma luz vermelha no painel de instrumentos que deverá acender com a queda de pressão do óleo.

## 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS DAS MOTOS DA CLASSE SUPERSPORT 300

- 1.1. As motos da classe do CNV SUPERSPORT 300 necessitam de homologação da FIM e devem constar da lista em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/listing-of-fim-homologated-motorcycles-for-2023-updated-18-april>.
- 1.2. Todas as motos devem cumprir com os artigos deste Regulamento Técnico conforme especificado nestes artigos, exceto se estiverem equipadas como na moto no modelo homologado.
- 1.3. Uma vez que um modelo de uma moto obteve homologação para esta classe, ela pode ser usada em competição nessa classe por um período de 5 (cinco) anos ou até que a moto do modelo homologado seja ultrapassado por novas regras, requisitos ou alterações nas especificações técnicas da classe.
- 1.4. A aparência das motos do CNV SUPERSPORT 300 conforme são vistas de frente, de trás e de perfil deve respeitar a forma original da moto do modelo homologado. O aspeto do sistema de escape está excluído desta regra.
- 1.5. Todos os elementos/peças não mencionados nos artigos que se seguem, devem permanecer tal como produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado. Se a alteração de uma peça ou sistema não estiver mencionada nos artigos que se seguem então é proibida.

## 2. MOTOS ELEGÍVEIS

Para 2023, serão elegíveis as seguintes motos:

- Kawasaki Ninja 400 (EX400 G/H/J);
- KTM RC 390;
- KTN RC390 R;
- Yamaha YZF-R3 todos os modelos;

### 2.1. Equilíbrio das motos

A FMP reserva o direito de aplicar medidas para equilibrar a performance das motos admitidas na classe, a fim de manter a igualdade competitiva entre as motos.

Os métodos podem incluir, mas não estão limitados, ao seguinte:

- Limite de Rotações
- Alteração do limite de peso

Peças aprovadas, consulte <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2> incluindo o uso de restritores.

A decisão de aplicar handicaps será tomada de acordo com a Comissão Técnica da FIM, em qualquer momento considerado necessário para garantir uma competição leal.

## 3. PESOS MININOS

3.1. O peso mínimo da moto em condições de funcionamento é o seguinte:

Marca	Peso da Moto		Peso Mínimo combinado (3) Moto + Piloto
	Peso Mínimo (1) (Hard Minimum)	Peso Mínimo com lastro (2) (Soft Maximum)	
Kawasaki Ninja 400	137 Kg	150 Kg	210 Kg

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO D - REGULAMENTO TÉCNICO – CLASSE SUPERSPORT 300

KTM RC 390 /R	133 Kg	146 Kg	202 Kg
Yamaha YZF –R3 (todos os modelos)	137 Kg	150 Kg	204 Kg

O “Peso Mínimo Combinado” (3) é o peso do piloto com todo o seu equipamento (fato, luvas, botas e capacete) e da moto, como utilizada em pista.

Se o peso da moto atingir ou exceder o “Peso Mínimo com Lastro” (2) então o “Peso Mínimo Combinado” (3) não é necessário. A moto não pode em qualquer caso ou situação estar abaixo do “Peso Mínimo” (1). Isto limita a quantidade máxima de lastro que se pode aplicar nas motos.

**3.2.** Em qualquer momento do evento desportivo, os pilotos podem ser chamados a um controlo de peso da moto (incluindo depósito de gasolina), que não pode ser inferior ao peso mínimo.

O uso de lastro é autorizado para atingir o peso mínimo (2). A utilização de lastro deve ser sempre comunicado ao Comissário Técnico.

O combustível pode ser usado como lastro sem embargo do peso verificado nunca ser inferior ao peso mínimo.

O lastro deve ser feito de peças metálicas ligadas de forma firme e segura através de um adaptador ou diretamente no quadro, com no mínimo 2 parafusos de aço.

**3.3.** Na verificação técnica final as motos selecionadas serão pesadas nas condições em que se encontrarem no final da corrida. Nada pode ser adicionado ou retirado à moto, incluindo água, óleo, gasolina ou qualquer outro fluído.

**3.4.** O incumprimento das regras acima mencionadas resulta na aplicação das seguintes penalizações:

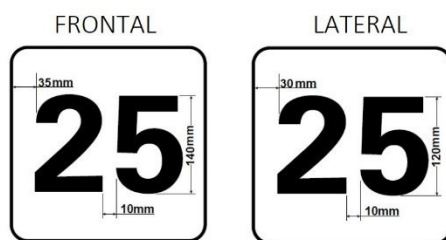
- Nos treinos cronometrados - anulação da totalidade dos tempos registados na sessão de treinos cronometrados em que se verificou o incumprimento;
- Na corrida – desclassificação;
- Adicionalmente, em qualquer dos casos, o Júri da Prova poderá ainda aplicar outras penalizações.

#### 4. NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

**4.1.** Os números de competição da moto devem ser expostos de forma clara e visível e conforme diagrama técnico 3 do Anexo A - Especificações Técnicas Gerais Comuns a todas as Motos (ETGCM) e do seguinte modo:

- Um na frente, na parte central da carenagem ou ligeiramente descentrado para um dos lados;
- Dois laterais, um de cada lado da carenagem, de preferência na parte inferior;
- A título facultativo poderá ser colocado também na traseira da moto;
- Os números de competição devem ter as seguintes dimensões mínimas

	FRONTAL	LATERAL
Altura Mínima	140 mm	120 mm
Largura Mínima	80 mm	70 mm
Espessura Mínima	20 mm	20 mm
Espaçamento entre números	10 mm	10 mm



- e. O fundo deverá ter uma única cor.
- f. Os números serão de cor única, não são permitidas interrupções no traço do número, nem números sobrepostos, nem de sombras. Não é permitido o uso de mais de 3 dígitos.
- g. Os números e os fundos devem ter as seguintes cores:

Marca	Fundo	Números
Kawasaki	BRANCO	VERDE
Yamaha		AZUL
KTM		LARANJA

## 5. COMBUSTÍVEL

5.1. As motos têm de utilizar combustível sem chumbo com um teor máximo de chumbo de 0,005g/l e um índice máximo octano de MON 90, conforme apresentado no art.º 1.15 das ETGCM.

5.2. A utilização durante o procedimento de partida de qualquer dispositivo para baixar artificialmente a temperatura do combustível é proibido.

## 6. PNEUS

6.1. Pneus de marca e em quantidades livre.

6.2. É permitido o uso de aquecedores térmicos de pneus.

6.3. Assim que o Diretor de Prova apresentar a placa CORRIDA DE CHUVA (*wet race*) podem ser usados pneus de chuva.

6.4. É proibida a utilização de pneus de chuva em condições de piso seco, durante as sessões de treinos, *warm-up* e corrida.

## 7. MOTOR

### 7.1. Sistema de injeção de combustível

O sistema de injeção de combustível refere-se ao acelerador, injetor(es) de combustível, dispositivos de admissão variável, bomba de combustível e regulador de pressão de combustível.

- a. O sistema de injeção de combustível da moto do modelo homologado deve ser usado sem qualquer modificação.
- b. Os injetores de combustível devem ser os da moto do modelo homologado e sem alterações nas suas especificações.
- c. As trombetas de admissão de ar (cones de admissão - pavilhões de venturi) devem permanecer como o produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

No entanto nas Yamaha YZF-R3/R3A são autorizadas as alterações que constam da lista de modificações permitidas e obrigatórias e de sistemas eletrônicos em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>.

- d. As válvulas de borboleta não podem ser alteradas ou modificadas, devem permanecer como originalmente produzidas pelo fabricante para a moto o modelo homologado.
- e. As placas da válvula de borboleta secundária podem ser removidas ou fixadas na posição aberta e a sua eletrônica pode ser desligada ou removida. O(s) eixo(s) do acelerador secundário(s) deve(m) permanecer no lugar original.
- f. Todas as partes do dispositivo de admissão variável devem permanecer e funcionar exatamente como na moto do modelo homologado. Um dispositivo de admissão de entrada variável não pode ser adicionado se não estiver instalado na moto homologada.
- g. Ar e a mistura de ar/combustível só pode se admitida na câmara de combustão exclusivamente através das borboletas do corpo do acelerador.
- h. As válvulas de admissão controladas eletronicamente, conhecidas como "ride by wire", só podem ser usadas se a moto do modelo homologado estiver equipada com esse sistema. O seu software não pode ser modificado e todos os sistemas de segurança devem manter-se como na moto do modelo homologado.

## 7.2. Cabeça do Motor

- a. A cabeça do motor é a da moto do modelo homologado, não é permitida qualquer alteração.
- b. O sistema de injeção de ar no escape deve ser bloqueado. As tampas e modo de fixação podem ser substituídas por material metálico.
- c. A junta da cabeça pode ser alterada.
- d. As pastilhas das válvulas podem ser substituídas
- e. Pode se exigida a colocação de um restritor entre a cabeça do motor e o coletor de admissão, conforme se indica na lista de modificações permitidas e obrigatórias e de sistemas eletrônicos aprovados em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2..>

## 7.3. Árvore de Cames

- a. As árvores de cames são as da moto do modelo homologado, não são permitidas alterações.
- b. Nas verificações técnicas finais podem ser medidas as árvores de cames e os "lifts" das árvores de cames para verificar a sua conformidade com as da moto do modelo homologado.

As Yamaha YZF-R3A (modelo 2018 Euro 4) Yamaha YZF-R3 (modelo antes de 2018 Euro 3) podem utilizar a seguinte árvore de cames:

- Referência da peças: árvore de cames de admissão 2MS-E2170.01 (Verificar Engine Upgrade Kit Manual).

## 7.4. Carretos e engrenagens da árvore de cames

- a. Afim de permitir a regulação da distribuição (cam timing) é permitido alterar as furações dos carretos das árvores de cames.
- b. Os carretos das árvores e cames colocados por pressão podem ser substituídos por carretos reguláveis.

- c. A corrente e o tensor da árvore de cames devem ser os da moto do modelo homologado, sem modificações permitidas. As Yamaha YZF-R3A (modelo 2018 Euro 4) e Yamaha YZF-R3 (modelo antes de 2018 Euro 3) podem utilizar o carreto de árvore cames do modelo seguinte:
- Referência da peça: carreto de árvore cames 1WD-E2176-00 (Verificar Engine Upgrade Kit Manual) em .

#### **7.5. Cilindros**

Os cilindros devem ser os da moto do modelo homologado, sem modificações permitidas.

#### **7.6. Pistões**

Os pistões devem ser da moto do modelo homologado, sem modificações permitidas.

#### **7.7. Segmentos**

Os segmentos do pistão são os da moto do modelo homologado, sem modificações permitidas.

#### **7.8. Pinos e cliques de pistão**

Os pinos e cliques do pistão são os da moto do modelo homologado, sem modificações permitidas.

#### **7.9. Bielas**

As bielas devem ser as da moto do modelo homologado, sem alterações.

#### **7.10. Cambota**

A cambota deve ser a da moto do modelo homologado, sem modificações permitidas.

#### **7.11. Carters de motor e carteres anexos**

- a. São os da moto do modelo homologado sem modificações permitidas.
- b. Coberturas laterais de proteção
  - (1) As tampas laterais podem ser alteradas, modificadas ou substituídas. Se alterada ou modificada, a tampa deve ter pelo menos a mesma resistência ao impacto que a original. Se for substituída, a tampa deve ser feita em material com peso específico igual ou superior à da tampa da moto do modelo homologado e o peso da tampa não pode ser inferior ao da moto modelo homologad.
  - (2) Todas as tampas laterais/caixas do motor que contenham óleo e que possam estar em contacto com o solo durante uma colisão devem ser protegidas por uma segunda tampa feita de metal, ou liga de alumínio, aço inoxidável, aço. As tampas feitas em fibra de carbono ou em outros materiais compósitos ou em titânio não são permitidas.
  - (3) Estas tampas devem pelo menos cobrir o mínimo de 1/3 (um terço) da original e não devem ter arestas afiadas que possam danificar a superfície da pista.
  - (4) Estas coberturas devem estar fixas correta e firmemente com um mínimo de 3 (três) parafusos.
  - (5) Todas estas tampas devem ser concebidas para serem resistentes a choques súbitos, abrasões e danos por choque.
  - (6) As tampas aprovadas pela FIM são permitidas, independentemente do material ou das suas dimensões.
  - (7) São admitidas tampas comercializadas por um fabricante de acessórios e proteção para motos que como mínimo cumpra com a superfície de proteção especificada nas alíneas c. e d. As tampas em materiais compósitos e em titânio não são permitidas.

- (8) Todas as tampas de partes do motor que contenha óleo devem estar seguras com parafusos de aço.
- (9) O Comissário Técnico tem o direito de recusar qualquer cobertura que não satisfaça os requisitos de segurança.

#### **7.12. Transmissão/caixa de velocidades**

- a. A transmissão/caixa de velocidades deve ser a da moto do modelo homologado sem alterações permitidas, exceto:
  - (1) o mecanismo seletor de neutro pode ser removido;
  - (2) o seletor da caixa de velocidades e sua fixação podem ser substituídos, mas devem funcionar como projetado para a moto do modelo homologado.
- b. É permitida a utilização de um sistema de mudança de velocidades rápido (quick-shift system incluindo cablagem e potenciômetro).
- c. Mudança de velocidades rápidas para baixo (reduções) não é permitida.
- d. A roda dentada do contra eixo, o pinhão da roda traseira, o passo da corrente e as suas dimensões podem ser alteradas.
- e. A tampa do pinhão pode ser modificada ou eliminada, desde que fique coberto pela carenagem. No caso em que isto se não verifique a tampa é obrigatória
- f. O protetor da corrente, desde que não esteja incorporado no guarda lama traseiro, pode ser removido ou modificado.

#### **7.13. Embraiagem**

- a. O sistema de embraiagem (tipo húmido ou seco) e o método de operação (por cabo ou hidráulico) devem permanecer como os da moto do modelo homologado.
- b. Os discos de atrito e de acionamento podem ser alterados.
- c. As molas da embraiagem podem ser trocadas.
- d. A tampa exterior da embraiagem é da moto do modelo homologado, mas pode ser reforçada.
- e. A parte interna da embraiagem original pode ser modificada ou substituída, incluindo também capacidades de limitação de binário traseiro (tipo deslizante).

#### **7.14. Bombas de óleo e linhas de óleo**

As bombas de óleo e os tubos de óleo são os da moto do modelo homologado sem modificações permitidas.

#### **7.15. Radiadores de água e de óleo**

- a. O único líquido de refrigeração do motor permitido é a água.
- a. Malhas de proteção podem ser adicionadas à frente do(s) radiador(es) de óleo e/ou água.
- b. Os tubos do radiador de e para o motor assim como os depósitos de captura podem ser alterados.
- c. A ventoinha do radiador e a sua cablagem podem ser removidos. Os interruptores térmicos, o sensor de temperatura da água e o termóstato podem ser removidos do sistema de refrigeração.
- d. A tampa do radiador é livre.

- e. Um radiador de água adicional pode ser montado, mas o aspeto da moto vista de frente, de trás e de perfil não deve ser alterado. Suportes de montagem extra para acomodar este radiador adicional são permitidos.

#### 7.16. Caixa-de-ar

- a. A caixa-de-ar é a da moto do modelo homologado sem modificações permitidas.
- b. O elemento do filtro de ar pode ser modificado ou substituído, mas não eliminado, e deve ser montado na posição original.
- c. Os drenos da caixa de ar devem ser selados.
- d. Todas as motos devem ter um sistema de retenção dos vapores de óleo. Todas os tubos de óleo devem estar ligados a um depósito de retenção que deve descarregar exclusivamente na caixa-de-ar.
- e. Não pode ser adicionada proteção de calor à caixa de ar.
- f. Nas Yamaha YZF R3 são permitidas as alterações que constam da lista de modificações permitidas e obrigatórias e de sistemas eletrónicos aprovados em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>.

#### 7.17. Alimentação de combustível

- a. A bomba de combustível e o regulador de pressão de combustível são os da moto do modelo homologado, sem alterações permitidas.
- b. A pressão do combustível deve ser a da moto do modelo homologado.
- c. As tubagens de combustível desde o depósito de combustível até ao conjunto de injeção, este excluído, podem ser substituídas e devem estar localizadas de forma a que estejam protegidas contra danos por queda.
- d. Podem ser utilizadas ligações com encaixe rápido (*quick connectors*).
- e. As linhas de ventilação do combustível podem ser substituídas.
- f. Filtros de combustível podem ser adicionados.

#### 7.18. Sistema de escape

- a. Os tubos de escape e silenciadores podem ser modificados ou alterados. Os conversores catalíticos devem ser removidos.
- b. O número de silenciador(es) deve(m) permanecer como na moto do modelo homologado. O(s) silenciador(es) deve(m) estar do mesmo lado da moto do modelo homologado.
- c. Por razões de segurança, as arestas expostas da saída dos tubos de escape devem ser arredondadas para evitar áreas afiadas (cortantes).
- d. A proteção do sistemas de escape não é permitida, exceto na área junta ao pé do piloto ou em área de contato com a carenagem para proteção contra o calor.
- e. O limite de ruído é de 107 dB/A (com uma tolerância de 3 dB/A após as sessões de treinos e corrida).
- f. As RPM de teste são as seguintes:

Kawasaki Ninja 400 (EX400):	6.500 RPM
KTM RC390 / R:	5.500 RPM
Yamaha YZF-R3:	7.500 RPM

A moto tem de ter um conta-rotações que indique as rotações do motor para o teste de ruído.

## 8. SISTEMAS ELÉTRICOS E ELETRÓNICOS

### 8.1. Sistema de controlo eletrónico

- a. O sistema eletrónico completo pode ser:
- (1) O sistema de controlo eletrónico WSS300, conforme d.; ou
  - (2) O sistema original da moto do modelo homologado (com o ECU original) e com um módulo externo de injeção de combustível aprovado pela FIM e com um *data logger*, conforme 3.1.2.

Os sistemas e componentes aprovados podem ser consultados em <https://www.fim-moto.com/en/documents/view/2023-fim-eligible-parts-for-competition-list-2023-v2>.

- b. O limite máximo de rotações permitido é o seguinte:

Moto	Máx RPM
Kawasaki Ninja 400 (EX400)	10.350 rpm
KTM RC 390 / R	11.150 RPM
Yamaha YZF R3	13.300 RPM

- c. Sistema de controlo eletrónico WSS300
- (1) O ECU, o painel de instrumentos e a cablagem da moto devem ser do sistema de controlo eletrónico aprovado WSS300. O único fornecedor oficial deste sistema de controlo eletrónico é a empresa soloengineering, [www.soloengineering.com](http://www.soloengineering.com), conforme indicado na lista de modificações permitidas e obrigatórias e de sistemas eletrónicos aprovados em
  - (2) O software e o *firmware* devem pertencer à lista de versões publicadas em
  - (3) O equipamento opcional vendido pelo fabricante da moto para a moto do modelo homologado não é considerado permitido pois não cumpre com os requisitos para os sistemas eletrónicos/*data loggers* aprovados.
  - (4) Os sensores não podem ser substituídos ou modificados, salvo com indicação em contrário. Os sensores / canais da ECU OEM permitidos são:
    - (i) Posições do acelerador
    - (ii) Map sensor, Map Sync (sensor de pressão no coletor de admissão usado para a sincronização no arranque do motor)
    - (iii) Pressão na caixa-de-ar (*airbox pressure*)
    - (iv) Posição cambota e árvore de cames (*engine pick-ups*)
    - (v) Posição do acelerador (*twist grip position*)
    - (vi) Velocidade frontal (do sensor de ABS) VII. Velocidade traseira (do sensor ABS).
    - (vii) Velocidade do eixo de saída da caixa de velocidades Posição da caixa e velocidades (*gearbox output shaft speed*).
    - (viii) Mudança selecionada (*gear position*)
    - (ix) Pressão do ar (*barometric air pressure*)
    - (x) Temperatura d da água
    - (xi) Temperatura do ar

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO D - REGULAMENTO TÉCNICO – CLASSE SUPERSPORT 300

- (xii) Pressão do óleo
- (xiii) Sensor de queda (interno ECU)
- (5) Pode adicionar-se o seguinte:
  - (i) Uma célula/tecla de carga para o pedal de mudança (*shifter*) (sinal apenas para a ECU);
  - (ii) Sensor Lambda (Bosch LSU4.9);
  - (iii) Left and Right Hand switches (podem ser substituídos pelo kit);
  - (iv) *Fork position* (escolha da equipa);
  - (v) Posição do amortecedor (escolha da equipa);
  - (vi) sensor de pressão do travão dianteiro (escolha da equipa);
  - (vii) Transponder/sinal de tempo por volta;
  - (viii) Unidade de receção de GPS.
- (6) Não pode ser adicionados sensores externos para o controlo do motor exceto:
  - (i) o *quick shifter* que também funciona como limitador de rotação do motor;
  - (ii) aquisição de dados.
- d. Sistemas eletrónicos 2019
  - (1) A Unidade de Controlo do motor (ECU) pode ser:
    - (i) O sistema original da moto do modelo homologado. É permitida a alteração do software e/ou do *firmware*;
    - (ii) O sistema original da moto do modelo homologado, opção (1) com um módulo externo de injeção de combustível aprovado pela FIM.
  - (2) Unidade de Controlo do Motor (ECU) pode ser reposicionada.
  - (3) Equipamento opcional vendido pelo fabricante da moto para a moto do modelo homologado é considerado não homologado e devem ser seguidos os requisitos sobre eletrónica/aquisição de dados deste regulamento.
  - (4) Os sensores não podem ser substituídos ou modificados exceto os a seguir indicados. Os sensores aprovados para o ECU original são:
    - (i) Posição do acelerador (permitidos vários);
    - (ii) *Map sensor, Map Sync* (sensor de pressão no coletor de admissão usado para a sincronização no arranque do motor);
    - (iii) Pressão na caixa-de-ar;
    - (iv) Posição cambota e árvore de cames (*Engine pick-ups*);
    - (v) Posição do acelerador (*twist grip position*);
    - (vi) Velocidade da roda traseira, unicamente (do sensor de ABS). (Não é permitido sensor de velocidade dianteiro);
    - (vii) Velocidade de saída da caixa de velocidades (*gearbox output shaft speed*);
    - (viii) Posição da caixa e velocidades (*gear position*);
    - (ix) Pressão de ar;
    - (x) Temperatura da água;

REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE  
ANEXO D - REGULAMENTO TÉCNICO – CLASSE SUPERSPORT 300

- (xi) Temperatura de ar;
  - (xii) Sensor de queda (não é válido o sensor de inclinação) (*tip-over switch no lean angle*);
  - (xiii) Interruptor de seleção da caixa e velocidades (*gear shift load cell/switch*);
  - (xiv) Sensor Lambda, pode ser o original ou um outro desde que cumpra com o estabelecido em 3.1.f. abaixo. Pode ser ligado à cablagem original do ECU ou ao módulo externo aprovado pela FIM.
  - (xv) sensor de pressão do travão da frente
- (5) Não podem ser adicionados sensores extra para o controlo do motor exceto o *quick shifter* que também funciona como limitador de rotação do motor aprovado pela FIM.
- (6) Os módulos externos de injeção de combustível aprovados pela FIM não podem alterar o sinal *ride by wire*, nem controlar ou atuar sobre qualquer outra parte da moto, exceto nos injetores de gasolina. Nenhum módulo externo pode adicionar uma estratégia de controle de tração. Os módulos só podem ser ligados aos injetores, sensor lambda, fonte de alimentação elétrica, ao sinal de posição do acelerador, e aos sinais da mudança engatada e das RPM. O *closed loop/auto tuning* desses sistemas não são permitidos. O *closed loop/auto tuning* da sonda lambda é permitido. Só podem ser usados os módulos externos aprovados pela FIM.
- (7) É obrigatório para os sistemas de 2019 instalar o sistema *quick shifter* homologado, (indicado em (h) abaixo) que também atua como limitador de rotação do motor e deve estar montando e em funcionamento durante todo evento desportivo. É opcional para o piloto utilizá-lo na sua função de *quickshifter*.

O *quickshifter* deve estar atualizado com a versão de firmware V3\_0.

- (8) Contato: HM Quickshifter U.K. Ltd, [info@hmquickshifter.com](mailto:info@hmquickshifter.com); +44(0) 1795 429 168

Moto	Part number
Kawasaki Ninja 400 (EX400 G/H/J))	HMGP-KA1712
Yamaha YZF R3	HMGP-YA1016
Yamaha YZF R3A	HMGP-YA1016
KTM RC 390	HMGP-KT1016A
KTM RC 390R	HMGP-KT1016B

- (9) Não são permitidas as seguintes estratégias de controlo:
- (i) Controle de tração (incluindo anti-rotação / taxa de troca de rpm);
  - (ii) Launch Control;
  - (iii) “Anti cavalo” (Anti Wheelie);
  - (iv) Controlo de travão motor em circuito fechado;
  - (v) Ajustes de “curva a curva” ou por distância;
  - (vi) Ajustes realizados pelo piloto em movimento.
- (10) Outros equipamentos eletrónicos adicionais que não estejam originalmente na moto da modelo homologado não podem ser adicionados.

- (11) Podem ser adicionadas resistências para substituir as partes elétricas que foram eliminadas (luzes e sensor lambda), para evitar erros na ECU.
- (12) Não é autorizada a telemetria.
- (13) Não são permitidas ligações remotas com ou sem fio à moto para qualquer troca dados ou de configuração com o motor em funcionamento ou com a moto em movimento.
- (14) Cablagens:
  - (i) A chave de ignição (*key/ignition lock*) pode ser reposicionada, substituída ou removida;
  - (ii) É permitido cortar e remover o excesso da cablagem original não utilizada. Todos os conectores devem permanecer como originalmente instalados. Não é autorizado adicionar cablagem;
  - (iii) É permitido utilizar a cablagem do kit do fabricante para a moto do modelo homologado.
- (15) Cablagem de aquisição de dados. A única função da cablagem de aquisição de dados é ligar-se aos sensores a analisar, transmitir a informação e alimentar eletricamente a unidade central. Não pode ligar-se ao CAN bus da moto, mas pode ser conectado à K-line unicamente para receber informações para aquisição de dados.
- (16) O painel de instrumentos é livre, no entanto deve ter um conta-rotações em funcionamento.
- (17) Pode ser adicionado um conta voltas.
- (18) As velas podem ser substituídas.
- (19) A bateria é livre.

## 8.2. Gerador, alternador e motor de arranque

- a. O gerador, o alternador e o arranque elétrico devem ser os da moto do modelo homologado sem modificações permitidas.
- b. O estator (stator) deve ser montado na sua posição original e sem compensação.
- c. O arranque elétrico deve operar normalmente e ser capaz de iniciar o motor durante o evento.
- d. Em parque fechado o motor de arranque tem de arrancar o motor a uma velocidade adequada para o arranque durante um mínimo de 2 segundos sem o uso de uma bateria de reforço. Nenhuma bateria de reforço pode ser ligada à moto.

## 9. QUADRO

Durante a duração do evento desportivo um piloto só pode utilizar 1 (uma) moto, tal como apresentado nas Verificações Técnicas, com o número de quadro claramente identificado. Caso o quadro precise de ser substituído, em virtude de uma queda, o piloto ou a equipa devem solicitar o uso de um quadro sobressalente ao Júri.

A moto reparada deve ser inspecionada antes da sua utilização pelos Comissários Técnicos para verificações de segurança e um novo selo será colocado no quadro do motociclo.

### 9.1. Quadro e sub-quadro traseiro

- a. O quadro é o da moto do modelo homologado, não são permitidas modificações.

- b. Orifícios podem ser perfurados no quadro apenas para fixar componentes aprovados (por exemplo, suportes de carenagem, montagem do amortecedor da direção, sensores).
- c. Os lados do quadro podem ser cobertos por uma peça de proteção feita de material compósito. Estes protetores devem respeitar a forma do quadro.
- d. Podem ser instalados protetores de queda no quadro, usando os pontos existentes nas extremidades dos eixos das rodas. Contudo, os eixos das rodas não podem ser modificados.
- e. O descanso lateral deve ser removido.
- f. Nada mais pode ser adicionado ou removido do quadro.
- g. Todos as moto devem exibir o número de identificação do fabricante gravado no quadro.
- h. Os suportes do motor devem permanecer como originalmente produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- i. A subestrutura dianteira / suporte da carenagem pode ser alterada mas o uso do titânio, carbono, ou materiais compósitos é proibido.
- j. O sub-quadro traseiro:
  - (1) se removível, pode ser alterado ou modificado mas o tipo de material deve ser o do moto do modelo homologado ou de material de maior peso específico.
  - (2) se parte do sub-quadro, não pode ser alterado com exceção do abaixo indicado:
    - (i) Podem ser adicionados suportes de assento. Podem ser removidos suportes desde que não afetem a segurança da construção ou montagem. Podem também ser removidos os acessórios parafusados na subestrutura traseira.
- k. O esquema de pintura livre, mas não é permitido polir o quadro ou o sub-quadro.

## 9.2. Suspensão – Generalidades

- a. Não é permitido utilizar nenhum tipo de suspensão eletrónica, mesmo se estiver instalada na moto do modelo homologado.
- b. Um amortecedor de direção eletrónico só pode ser utilizado se estiver montado na moto do modelo homologado e deve ser mantido sem nenhuma alteração (qualquer parte mecânica ou eletrónica deve permanecer como na moto homologada).

## 9.3. Garfos

- a. A estrutura dos garfos (veios, bainhas, jarras ...) deve permanecer tal como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado, sendo autorizadas as seguintes modificações:
  - (1) Os espigões, as placas, os Tês do garfo (superior e inferior) e todas as pontes de ligação devem permanecer tal como originalmente produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
  - (2) O eixo de direção deve permanecer na posição homologada (como na moto do modelo homologado). Se a moto homologada possuir casquilhos para regular a orientação do eixo de direção então a orientação do eixo poderá ser ajustada ou alterada mas os casquilhos não podem ser alterados ou substituídos.
  - (3) O amortecedor de direção pode ser adicionado ou caso exista na moto do modelo homologado pode ser substituído.
  - (4) O amortecedor de direção não pode atuar como batente da direção.

- (5) Os tampões superiores dos garfos mecânicos podem ser modificados ou substituídos apenas para permitirem afinação pelo exterior.(isto não inclui o braço do garfo mecânico que faz parte do conjunto do garfo eletrônico homologado)
- (6) Os retentores podem ser modificados ou removidos, se o garfo permanecer totalmente estanque (selado e sem fugas de óleo).
- (7) As partes internas dos garfos da moto modelo do modelo homologado podem ser modificadas ou alteradas. Podem ser instalados kits de suspensão do serviço pós-venda. O acabamento da superfície original dos tubos dos garfos (barras, frascos) pode ser alterado. O tratamento de superfície adicional é permitido.
- (8) A parte interna dos garfos eletrônicos (incluído o controlo eletrônico) deve ser substituída por um sistema convencional mecânico.

#### **9.4. Braço oscilante**

- a. O braço oscilante deve ser o da moto do modelo homologada, não são permitidas modificações.
- b. O parafuso do eixo do braço oscilante deve ser o montado na moto do modelo homologado.
- c. A posição do pivô do braço oscilante deve permanecer na posição da moto do modelo homologado. Se a moto do modelo homologado tiver casquilhos para modificar a sua orientação/posição então a orientação/posição original pode ser alterada, mas estes casquilhos não podem alterados ou modificados.
- d. É obrigatório montar um protetor de corrente rígido de modo a reduzir a possibilidade de qualquer parte do corpo do condutor ficar presa entre a corrente inferior e a roda dentada da roda traseira.
- e. Podem ser adicionados suportes na roda traseira para o cavalete por soldagem ou por fixação por parafusos. Os suportes devem ter as extremidades arredondadas (com um grande raio). Os parafusos de fixação devem estar encaixados. Um sistema de ancoragem ou ponto(s) para manter o travão traseiro original no seu lugar pode ser adicionado ao braço oscilante traseiro. Os lados do braço oscilante podem ser protegidos apenas por uma fina cobertura de vinil ou de material compósito com uma espessura inferior a 1,5 mm. Estas proteções devem ter a forma do braço oscilante.

#### **9.5. Amortecedor traseiro**

- a. A amortecedor traseiro pode ser modificado ou substituído, mas as fixações ao quadro e ao braço oscilante devem ser as da moto do modelo homologado.
- b. Todas as peças da articulação do amortecedor traseiro devem ser as da moto do modelo homologado sem modificações permitidas.
- c. O suporte superior do amortecedor deve manter-se como na moto do modelo homologado. Pode adicionar-se uma porca a este suporte superior e espaçadores para ajustar à altura do piloto.
- d. O amortecedor traseiro e a mola podem ser substituídos. Um amortecedor traseiro eletrônico pode ser substituído por um do tipo mecânico.

### **10. JANTES**

**10.1.** As jantes devem ser as instaladas na moto do modelo homologado, não sendo permitidas quaisquer modificações.

**10.2.** A jante pode ser repintada mas o acabamento superficial deve ser mantido como na moto do modelo homologado.

**10.3.** Pode ser aplicado um revestimento/tratamento antiderrapante na área de contato entre a jante o pneu.

**10.4.** Se no modelo homologado tiver um sistema de amortecimento interno (*cushion drive*) na roda traseira este deve permanecer tal como o fabricante o produziu para a moto do modelo homologado.

**10.5.** Os eixos das rodas e as porcas/parafusos de retenção devem ser os homologados, os espaçadores das rodas podem ser modificados ou substituídos.

**10.6.** Os espaçadores dos rolamentos devem permanecer como os produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**10.7.** Os pesos de equilíbrio de roda podem ser eliminados, alterados ou adicionados.

**10.8.** As válvulas de enchimento devem ser em alumínio ou em aço. Recomenda-se a utilização de válvulas em ângulo.

## **11. TRAVÕES**

**11.1.** Os discos de travão podem ser substituídos por discos de pós-venda desde que satisfaçam os seguintes requisitos:

- a. Os discos de travão devem ser do mesmo material que o disco da moto do modelo homologado ou em aço (teor máximo de carbono 2,1% em peso).
- b. Os discos não flutuantes ou de uma peça podem ser substituídos por discos flutuantes. O suporte do disco deve ser do mesmo material que o aprovado, aço ou alumínio.
- c. O diâmetro exterior do disco de travão não deve ser maior do que o do disco da moto do modelo homologado.
- d. A espessura do disco de travão pode ser aumentada, mas o disco deve encaixar nas pinças de travão homologadas sem qualquer modificação. O número de flutuadores é livre.
- e. A fixação do suporte na roda deve permanecer a mesma que no disco da moto do modelo homologado.

**11.2.** As pinças de travão dianteiro e traseiro (montagem, fixação e apoios) devem ser as da moto do modelo homologado, sem alterações.

**11.3.** Por forma a reduzir a transferência de calor ao óleo hidráulico é permitido adicionar placas metálicas às pinças dos travões entre a pastilha de travão e as pinças ou substituir os pistões das pinças de travão por outros de aço do mesmo fabricante das pinças de travão originais.

**11.4.** O suporte da pinça do travão traseiro pode ser montado fixo no braço oscilante, mas o suporte deve manter os mesmos pontos de fixação da pinça usados na moto do modelo homologado.

**11.5.** Por esta razão, o braço oscilante pode ser alterado para permitir a localização do suporte, por soldadura, furação ou aplicação de helicóil.

**11.6.** As bombas e travão frente e traseiro devem estar instaladas conforme as da moto do modelo homologado e não podem ser modificadas.

**11.7.** Os depósitos de óleo dos travões dianteiro e traseiro podem ser alterados.

**11.8.** Os tubos hidráulicos dos travões traseiros e dianteiro podem ser alterados.

**11.9.** A divisão das ligações do travão dianteiro para ambas as pinças deve ser efetuada acima do “T” inferior do garfo.

**11.10.** Não são autorizadas ligações do tipo rápido para os tubos hidráulicos dos travões.

**11.11.** As pastilhas de travão traseiras e dianteiras podem ser substituídas. É permitida a substituição dos veios de fixação das pastilhas por um sistema rápido.

**11.12.** Não são autorizadas condutas de ar adicionais para os travões.

**11.13.** O Antilock Brake System (ABS) deve ser removido. A unidade eletrónica do ABS deve manter-se para evitar erros na ECU.

**11.14.** As motos devem estar equipadas com uma proteção da manete do travão para impedir que esta seja acionada acidentalmente em caso de colisão. Proteções em material compósito não são permitidas.

**11.15.** É permitido o acionamento pela mão do travão traseiro.

## **12. GUIADOR E COMANDOS MANUAIS**

**12.1.** Os avanços/guiador podem ser substituídos.

**12.2.** O guiador e os comandos manuais (manetes) podem ser colocados numa posição diferente da do moto do modelo homologado.

**12.3.** O comando do acelerador deve voltar automaticamente à sua posição inicial quando não estiver a ser acionado.

**12.4.** O conjunto acelerador e cabos associados podem ser modificados ou substituídos mas a ligação ao corpo do acelerador e seus controlos devem permanecer como os da moto do modelo homologado. Aceleradores operados por cabo devem estar equipados com um cabo de abertura e outro de fechar mesmo quando atuem um sensor remoto de *drive by wire*.

**12.5.** As manetes de embraiagem e do travão podem ser substituídas por outras. É permitido instalar um afinador da manete de travão.

**12.6.** Os interruptores podem ser substituídos, mas os interruptores do motor de arranque e do corta-corrente devem ficar localizados no avanço/guiador.

**12.7.** Ver artigos 1.6, 1.7 e 1.8. das ETGCM.

## **13. POUSA-PÉS E PEDAIS DE CONTROLO**

**13.1.** Os pousa-pés e os pedais de controlo podem ser modificados, substituídos e colocados numa posição diferente da original, mas os suportes devem ser montados no quadro nas suas posições originais. Os dois pontos de fixação originais (pedal de travão e seletor de mudanças) devem ser respeitados.

**13.2.** Os pedais de controlo, pedal de travão e seletor de mudanças, devem continuar a ser manualmente operados por pé.

**13.3.** O pedal do travão de trás, se ancorado no pousa pés, deve trabalhar mesmo que este esteja partido ou deformado.

**13.4.** Os pousa-pés podem ser rígidos ou do tipo de recolher, devendo neste caso ter um dispositivo que automaticamente os faça voltar à posição normal. As extremidades devem ser arredondadas em forma de esfera, com um raio mínimo de 8 mm.

**13.5.** Os pousa-pés fixos devem ter a extremidade redonda fabricada em plástico, Teflon® ou em material de tipo equivalente, com um raio mínimo de 8 mm.

#### **14. DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL**

- 14.1.** O depósito de combustível deve ser o da moto do modelo homologado, sem alterações permitidas.
- 14.2.** O depósito de combustível deve ser completamente preenchido com material de proteção contra o fogo (espuma retardante de combustão, i.e. Explosafe<sup>®</sup>).
- 14.3.** Os depósitos de combustível com os tubos de respiro devem ser equipados com válvulas de retenção que descarreguem num reservatório de captura com um volume mínimo de 250 cm<sup>3</sup> e feito de material resistente à gasolina.
- 14.4.** A tampa do depósito de combustível deve ser substituída por uma com sistema de abertura e fecho por rosca. A tampa do depósito de combustível quando fechada devem ser à prova de fugas.
- 14.5.** Um espaçador/almofada pode ser montado na parte traseira do depósito de combustível, devendo ser fixo com adesivo. Pode ser construído de espuma ou em material compósito
- 14.6.** O depósito de combustível não pode ter uma cobertura montada sobre ele, a menos que a moto do modelo homologado tenha este dispositivo.
- 14.7.** As partes laterais do depósito de combustível podem ser protegidas por peças fabricadas em material compósito. Contudo, estas proteções devem moldar-se ao depósito não podendo alterar a sua forma.
- 14.8.** O depósito de combustível não pode ter qualquer material que seja refletor de calor na sua superfície inferior.
- 14.9.** Ver artigo 1.12. das ETGCM.

#### **15. CARENAGEM E GUARDA-LAMAS**

- 15.1.** A carenagem pode ser substituída por uma réplica igual à da moto do modelo homologado com pequenas diferenças devida à utilização em corrida (pontos de fixação, fundo da carenagem, etc.). O tamanho e as dimensões devem ser idênticos aos da moto homologada com uma tolerância de  $\pm 5$  mm. As formas das luzes também devem ser respeitadas. O material utilizado na sua construção pode ser diferente do da moto do modelo homologado. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. Reforços em kevlar ou fibra de carbono são permitidos localmente à volta de buracos e de zonas frágeis.
- 15.2.** O vidro da carenagem pode ser substituído por outro desde que transparente. É autorizado o aumento da altura do vidro e não pode ter arestas salientes.
- 15.3.** Não é permitido montar uma carenagem nas motos que originalmente não se encontrem desta forma equipadas. É apenas permitida a montagem de uma carenagem inferior (quilha). Esta não poderá ultrapassar a linha horizontal que une os eixos traseiros e dianteiro.
- 15.4.** O conjunto das fixações que suportam os instrumentos na carenagem pode ser alterado ou substituído, sendo autorizado o uso de titânio, carbono ou compostos de carbono. Os outros suportes da carenagem podem ser modificados ou substituídos por suportes em materiais compósitos.
- 15.5.** As condutas de ar originais entre a carenagem e a caixa-de-ar podem ser substituídas ou alteradas. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. As grelhas e/ou redes de proteção originalmente instaladas nas entradas para as condutas de ar podem ser retiradas.
- 15.6.** As motos podem ser equipadas com condutas de ar internas para melhorar o fluxo de ar para o radiador mas a aparência da moto do modelo homologado vista de frente, traseira e lateralmente não pode ser modificada.

15.7. A parte inferior da carenagem deve ser construída ou modificada de forma a poder reter, em caso de falha do motor, no mínimo 5 litros. O bordo superior da parede transversal traseira da carenagem inferior (quilha) deve estar a pelo menos 70 mm acima do fundo.



15.8. A parte inferior da carenagem deve ter uma abertura com um diâmetro de 25 mm, a qual deve permanecer fechada com condições de piso seco, sendo apenas aberta em treinos ou corrida com condições de piso molhado, após determinação do Diretor Prova.

15.9. O guarda-lamas dianteiro é obrigatório e pode ser substituído por uma réplica da moto do modelo homologado, podendo ser reposicionado em altura de forma a oferecer mais espaço para os pneus.

15.10. O guarda-lamas traseiro é obrigatório sempre que a carenagem ou o banco não atingir a vertical da tangente ao limite exterior do pneu. O guarda-lamas traseiro fixo ao braço oscilante pode ser alterado, modificado ou removido. A proteção da corrente pode ser retirada desde que não se encontre incorporada no guarda-lamas traseiro.

## 16. BANCO

16.1. O banco, a base e parte associada podem ser substituídos.

16.2. A aparência da moto vista de frente, de traseira de perfil deve manter a forma da moto do modelo homologado.

16.3. A parte superior do assento pode ser modificado para um assento solo.

16.4. O sistema de fechadura do assento (com placas, pinos, almofadas de borracha, etc.) pode ser removido.

16.5. Quanto aos materiais aplicam-se as mesmas normas da carenagem.

16.6. Todas as arestas expostas devem ser arredondadas.

## 17. ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

17.1. Os elementos de fixação originais podem ser substituídos por outros de qualquer material ou tipo, não sendo permitida a utilização de peças feitas em titânio. A resistência e o desenho devem ser no mínimo iguais às da moto do modelo homologado.

17.2. Os elementos de fixação podem ser perfurados para receber arame de frear, não sendo permitida a realização de alterações com a finalidade de reduzir peso.

17.3. É autorizada a reparação de roscas usando materiais diferentes, como helicóis ou novas roscas.

17.4. Os elementos de fixação da carenagem podem ser substituídos por outros do tipo rápido.

17.5. Parafusos de alumínio só podem ser utilizados em zonas não estruturais.

## **18. LUZ DE SEGURANÇA TRASEIRA**

**18.1.** Todas as motos devem ter uma luz vermelha em funcionamento montado na parte de trás do assento, para ser utilizado nas Corridas de Chuva ou, em condições de fraca visibilidade conforme declarado pelo Diretor de Prova.

**18.2.** A luz de segurança traseira deve cumprir com os seguintes requisitos:

- a. A direção de iluminação tem de ser paralela à linha central da moto e deve ser claramente visível a partir da traseira da moto, pelo menos 15 graus para cada um dos lados da linha central da moto.
- b. Deve ser montada de forma segura no final do assento / parte traseira da carenagem e na linha central da moto. Em caso de litígio sobre a posição de montagem ou visibilidade da luz de segurança, a decisão do Delegado Técnico da FMP prevalece.
- c. A luz deve ser contínua, não é permitido o uso de luz tipo flash que só é autorizada no *pit-lane*, quando o limitador de velocidade estiver ativado.
- d. A fonte de energia da luz traseira pode ser diferente da fonte de energia da moto.
- e. A luz deve ser acionada por um botão on/off colocado no guiador da moto
- f. O Delegado Técnico da FMP ou o Comissário Técnico podem recusar qualquer sistema que não cumpra com os requisitos de segurança.

## **19. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER MODIFICADOS OU SUBSTITUÍDOS**

**19.1.** Pode ser utilizado qualquer tipo de lubrificante e de líquido dos travões e de suspensão.

**19.2.** juntas e materiais das juntas, salvo as especificadas em alguns dos artigos acima.

**19.3.** Os instrumentos, os apoios dos instrumentos e cablagens associadas.

**19.4.** Pintura das superfícies exteriores e autocolantes das superfícies pintadas.

**19.5.** As fixações ao quadro das partes não originais (carenagem, escape, etc.) não podem ser feitas em titânio ou em fibra de carbono com exceção do apoio da panela de escape que pode ser em fibra de carbono.

**19.6.** As proteções do motor, do quadro, corrente, pousa-pés, etc. podem ser feitas em materiais compósitos, se estas não substituírem peças originais montadas na moto do modelo homologado.

## **20. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER RETIRADOS À MOTO HOMOLOGADA**

**20.1.** Elementos de controlo de anti poluição na caixa de ar ou no motor.

**20.2.** Conta rotações.

**20.3.** Velocímetro.

**20.4.** Acessórios aparafusados ao sub-quadro traseiro.

## **21. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS DEVEM SER RETIRADOS À MOTO HOMOLOGADA**

**21.1.** Os faróis traseiros e dianteiros e os piscas devem ser retirados. As aberturas deverão ser cobertas por um material adequado.

**21.2.** Espelhos retrovisores.

**21.3.** Buzina.

**21.4.** Suporte da chapa de matrícula.

- 21.5. Caixa de ferramentas.
- 21.6. Ganchos para capacetes e/ou bagagem.
- 21.7. Pousa-pés do passageiro.
- 21.8. Pegas do passageiro.
- 21.9. Barras de proteção e descanso lateral e central (os suportes fixos no quadro devem permanecer).
- 21.10 Catalisadores.

## **22. DEVEM SER REALIZADAS AS SEGUINTE ALTERAÇÕES À MOTO HOMOLOGADA**

- 22.1. As motos devem estar equipadas com um interruptor de corte do circuito da ignição capaz de parar o motor, o qual deve estar instalado em qualquer um dos lados do guidador mas ao alcance da mão, quando em posição de condução. O interruptor deve ter a cor vermelha.
- 22.2. Todos os tampões e bujões de enchimento ou purga bem como filtros de óleo exteriores, parafusos de fixação dos circuitos de lubrificação, arrefecimento e assistência hidráulica, tampas de motor, tampas do braço oscilante têm de estar freados.
- 22.3. Os tubos de respiração e escoamento devem escoar através de saídas existentes. Deve ser mantido o sistema de respiração original: não é permitida emissão direta para a atmosfera.
- 22.4. As motos devem estar equipadas com uma luz vermelha no painel de instrumentos que deverá acender em caso de queda de pressão do óleo.

## **23. AJUDAS AERODINÂMICAS**

Asas e outras ajudas aerodinâmicas só são autorizadas se equiparem originalmente a moto homologada na Europa, Japão e América do Norte. Para uso em competição as asas devem seguir as dimensões, perfis e posições da moto do modelo homologado (+ 1 mm). Para cópias das peças OEM, os limites devem terminar numa circunferência mínima de 4 mm. As asas devem ter uma extremidade arredondada (8 mm de raio) ou estarem integradas na carenagem.

As asas instaladas no moto do modelo homologado podem ser utilizadas sem modificação, exceto as fixações na carenagem. A asa deve ser colocada na mesma posição e o ângulo de ataque deve ser dentro de + 4º do ângulo de ataque original em relação ao quadro.

Para as partes aerodinâmicas ativa só se pode utilizar o mecanismo homologado. A amplitude do movimento deve ser a mesma que a utilizada pela moto de série homologada em uso normal, e não o máximo mecânico. A decisão dos comissários técnicos será a final.

## 1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS DAS MOTOS DA CLASSE PRÉMOTO3

- 1.1. As motos admitidas na classe Prémoto3 são protótipos em que o quadro é proveniente de motos de competição e com um motor monocilíndrico *off road* de 4 tempos com cilindrada máxima de 250 cm<sup>3</sup> e disponível no mercado através das redes de distribuição do fabricante.
- 1.2. As modificações aos regulamentos técnicos podem fazer-se a qualquer momento de modo a garantir uma competição justa e serão divulgadas sob a forma de aditamentos a este regulamento.

## 2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DO MOTOR

- 2.1. Motor monocilíndrico a 4 Tempos com a cilindrada máxima de 250 cm<sup>3</sup>.
  - a. Não há tolerância na cilindrada. A cilindrada deverá ser medida à temperatura ambiente.
  - b. Os motores devem ser refrigerados por água ou ar.
  - c. Só são permitido motores derivados de Enduro e Motocross.

## 3. PESO MÍNIMO

- 3.1. O peso mínimo do conjunto moto e piloto é de 140 Kg.
- 3.2. O peso mínimo é o peso da moto nas condições de corrida, com o depósito de combustível vazio e com óleo do motor e outros líquidos nas quantidades recomendadas. O resultado é arredondado para o número inteiro mais próximo.
- 3.3. É permitido o uso de lastro para atingir o peso mínimo. A sua utilização deve ser declarada nas verificações técnicas iniciais.
- 3.4. O lastro deve ser feito a partir de uma peça metálica que deve estar fixa através de um adaptador ou diretamente no quadro principal ou no motor. Por exemplo, com o mínimo de 2 parafusos de aço (min. 8 mm de diâmetro, 8,8 graus ou mais).
- 3.5. A qualquer momento durante do evento desportivo, o peso da moto não pode ser inferior ao peso mínimo com uma tolerância de 1 Kg.
- 3.6. Na verificação técnica final as motos controladas serão pesadas nas condições em que se encontrarem no final da corrida. Nada pode ser adicionado à moto, incluindo água, óleo e combustível.
- 3.7. O incumprimento das regras acima mencionadas resulta na aplicação das seguintes penalizações:
  - a. Nos treinos cronometrados - anulação da totalidade dos tempos registados na sessão de treinos cronometrados em que se verificou o incumprimento;
  - b. Na corrida – desclassificação;
  - c. Adicionalmente, em qualquer dos casos, o Júri da Prova poderá ainda aplicar outras penalizações.

## 4. MATERIAIS

O uso de titânio no motor (se não estiver no motor do modelo original ) é proibido. O seu uso no quadro é livre.

## 5. NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

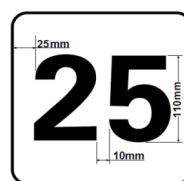
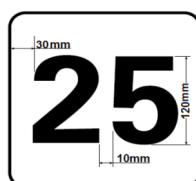
5.1. Os números de competição da moto devem ser expostos de forma clara e visível e conforme diagrama técnico 3 do Anexo A - Especificações Técnicas Gerais Comuns a todas as Motos (ETGCM) e do seguinte modo:

- Um na frente, na parte central da carenagem ou ligeiramente descentrado para um dos lados;
- Dois laterais, um de cada lado da carenagem, de preferência na parte inferior;
- A título facultativo poderá ser colocado também na traseira da moto;
- Os números de competição devem ter as seguintes dimensões mínimas

	FRONTAL	LATERAL
Altura Mínima	120 mm	110 mm
Largura Mínima	80 mm	70 mm
Espessura Mínima	20 mm	20 mm
Espaçamento entre números	10 mm	10 mm

FRONTAL

LATERAL



- O fundo deverá ter uma única cor.
- Os números deverão ser de cor única, não são permitidas interrupções no traço do número, nem números sobrepostos, nem de sombras. Não é permitido o uso de mais de 3 dígitos.
- Os números e os fundos deverão ter as seguintes cores:

Fundo	Números
Vermelho	Branco

## 6. QUADRO

### 6.1. Quadro e sub-quadro traseiro

- Os construtores são livres no que diz respeito ao design, materiais e construção do quadro.
- As laterais do quadro podem ser protegidas com um revestimento de material composto e estas proteções devem ter a forma do quadro.
- O sub-quadro pode ser em qualquer material. Os lados da estrutura podem ser protegidos com um revestimento de material composto. Estas proteções devem ter a forma do quadro.

### 6.2. Garfos

Não são permitidos controles eletrónicos.

### 6.3. Braço oscilante

- O braço oscilante pode ser fabricado em qualquer material.
- As motos devem possuir uma proteção na corrente de transmissão secundária que evite o esmagamento das extremidades dos membros do piloto (mãos e pés), especialmente em caso

ANEXO E – REGULAMENTO TÉCNICO –PRÉMOTO3

de acidente. Esta proteção deve impedir que a zona entre o braço oscilante, a corrente do lado bambo e a roda mandante, solidária com a roda traseira (conhecida por cremalheira), esteja acessível à eventual introdução dos membros tanto inferiores como superiores.

- c. Essa proteção pode ser de construção livre mas deve obedecer aos quatro seguintes critérios:
- (1) deve proteger a zona perigosa em causa, deve ter a robustez adequada ao efeito e fixa de uma forma considerada adequada (através de ligação mecânica);
  - (2) os materiais a utilizar podem ser o aço, alumínio, plástico, etc., não podendo apresentar arestas ou extremidades cortantes, e estar solidamente fixos ao braço oscilante;
  - (3) a sua fixação deverá ser feita com 2 (dois) parafusos e uma abraçadeira plástica;
  - (4) poderá ser parte integrante da tampa do braço oscilante. Neste caso a mesma deverá estar colada com silicone de alta temperatura e devidamente freada.

#### 6.4. Suspensão traseira

Não são permitidas suspensões controladas eletronicamente.

### 7. JANTES

Só são autorizadas as seguintes medidas:

Frente: 2.50 – 17”

Trás: 3.50 – 17”

### 8. TRAVÕES

8.1. Só é permitido o uso de discos de travão de material ferroso (o eixo central poderá ser feito em qualquer material).

8.2. As motos devem estar equipadas com uma proteção da manete do travão para impedir que esta manete seja acionada acidentalmente em caso de colisão. Proteções em material compósito não são permitidas.

### 9. PNEUS

9.1. É permitido o uso de aquecedores térmicos de pneus.

9.2. É proibida a utilização de pneus de chuva em condições de piso seco, durante os treinos e corrida. Só podem ser usados pneus de chuva após o Diretor de Prova ter apresentado a placa CORRIDA DE CHUVA (*wet race*).

9.3. O incumprimento das regras acima mencionadas resulta na aplicação das seguintes penalizações:

- a. nos treinos cronometrados - anulação da totalidade dos tempos registados e colocação no último lugar da grelha de partida;
- c. na corrida – desclassificação.

### 10. COMANDOS MANUAIS

Ver artigos 1.6, 1.7. e 1.8 das ETGCM

## 11. POUSA-PÉS E PEDAIS DE CONTROLO

**11.1.** Os pousa-pés e os pedais de controlo podem ser modificados, substituídos e colocados numa posição diferente da original, mas os suportes devem ser montados no quadro nas suas posições originais. Os dois pontos de fixação originais (pedal de travão e seletor de mudanças) devem ser respeitados.

**11.2.** Os pedais de controlo, pedal de travão e seletor de mudanças, devem continuar a ser manualmente operados por pé.

**11.3.** O pedal do travão de trás, se ancorado no pousa pés, deve trabalhar mesmo que este esteja partido ou deformado.

**11.4.** Os pousa-pés podem ser rígidos ou do tipo de recolher, devendo neste caso ter um dispositivo que automaticamente os faça voltar à posição normal. As extremidades devem ser arredondadas em forma de esfera, com um raio mínimo de 8 mm.

**11.5.** Os pousa-pés fixos devem ter a extremidade redonda fabricada em plástico, Teflon® ou em material de tipo equivalente, com um raio mínimo de 8 mm.

## 12. CARENAGEM E GUARDA-LAMAS

**12.1.** É permitida a utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono na construção da carenagem. É permitida a utilização de kevlar e carbono para reforçar os pontos de fixação e de outras áreas de esforço.

**12.1.** O conjunto das fixações que suportam os instrumentos na carenagem podem ser em titânio, carbono ou compostos de carbono.

**12.2.** As extremidades do vidro da carenagem e de todas as outras extremidades expostas devem ser arredondadas.

**12.3.** As motos podem ser equipadas com condutas de ar internas para melhorar o fluxo de ar para o radiador.

**12.4.** A parte inferior da carenagem deve ser construída de forma a poder reter, em caso de falha do motor, no mínimo 5 litros. O bordo superior da parede transversal traseira da carenagem inferior (quilha) deve estar a pelo menos 50 mm acima do fundo.



**12.5.** A parte inferior da carenagem deve ter uma abertura com um diâmetro de 25 mm, a qual deve permanecer fechada com condições de piso seco, sendo apenas aberta em treinos ou corrida com condições de piso molhado, após determinação do Diretor Prova.

**12.6.** O guarda-lamas dianteiro é obrigatório.

**12.7.** O guarda-lamas traseiro é obrigatório sempre que a carenagem ou o banco não atingirem a vertical da tangente ao limite exterior do pneu.

### **13. DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL**

**13.1.** O tampão de combustível deve ser à prova de vazamento e, ter um dispositivo de vedação, de preferência de rosca.

**13.2.** O material do depósito é livre.

**13.3.** O depósito de combustível deve ser completamente preenchido com espuma para carburante (de preferência *Explosafe*®).

**13.4.** Os depósitos de gasolina equipados com tubos de respiração devem possuir válvulas não reversíveis e ligados a um depósito feito em material resistente à gasolina e com a capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup>.

### **14. MOTOR**

#### **14.1. Cabeça Motor**

É livre

#### **14.2. Árvore de Cames**

É livre

#### **14.3. Carretos das Árvores de Cames**

É livre

#### **14.4. Cambota**

É livre.

#### **14.5. Bielas**

É livre

#### **14.6. Pistons**

É livre. No entanto, pistons de alta compressão são proibidos.

#### **14.7. Segmentos**

É livre

#### **14.8. Cilindro**

É livre.

#### **14.9. Carters do motor, tampas do cárter e tampas embraiagem**

- a. As tampas laterais e carters do motor contendo óleo que possam entrar em contacto com o solo na sequência de uma queda têm de estar protegidas por uma segunda cobertura em material compósito (fibra de carbono ou *kevlar*®).
- b. Placas e/ou barras em alumínio ou aço também são permitidas. Todos estes dispositivos devem ser concebidos para serem resistentes à queda e estar corretamente fixos e seguros.

### **15. TRANSMISSÃO / CAIXA DE VELOCIDADES**

**15.1.** A caixa de velocidades e todos os seus componentes é livre.

**15.2.** É autorizado um sistema externo que possibilite a mudança rápida da caixa de velocidade (*quick-shift system*) associado ao seletor de mudanças.

**15.3.** As dimensões da cremalheira, pinhão de ataque e corrente são livres.

**15.4.** É permitido o uso de afinador da corrente.

15.5. A transmissão primária, se exposta, e a corrente da transmissão secundário devem estar protegidas para evitar que o piloto, em caso algum, entre em contacto com elas.

## 16. EMBRAIAGEM

É livre.

## 17. CAIXA DE AR

17.1. A construção da caixa-de-ar é livre, tanto na conceção como na instalação.

17.2. Todos os motores devem ter um sistema de ventilação fechado, na qual os tubos e aberturas carburador, motor, etc., devem estar ligados à caixa do filtro (se houver), ou, alternativamente, para um recipiente, cuja capacidade deverá ser de 250 cm<sup>3</sup>, que deve estar vazio na hora de iniciar o treino ou a corrida.

## 18. SISTEMA DE INJEÇÃO DE COMBUSTÍVEL / ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL

18.1. Borboletas, injetores de combustível e carburadores são livres.

18.2. A conduta de entrada de ar é livre.

18.3. A bomba de combustível e regulador de pressão de combustível é livre.

18.4. Podem ser utilizadas ligações com encaixe rápido (*quick connectors*).

18.5. Os vaporizadores de saída de ar pode ser substituídos, filtros de combustível podem ser adicionados.

## 19. ARRANQUE

É aconselhável ter um dispositivo de iniciação do motor.

## 20. BOMBAS DE ÓLEO

É livre.

## 21. RADIADOR DE ÓLEO.

É livre.

## 22. SISTEMA DE ESCAPE

22.1. Os tubos de escape e silenciadores podem ser alterados ou modificados.

22.2. O limite de ruído é de 105 dB/A, com a tolerância de + 3 dB/A nas verificações técnicas finais. A sua medição será feita às 5.000 RPM.

22.3. A localização do silenciador é livre.

22.4. O isolamento exterior do sistema de escape não é permitido.

22.5. Titânio e carbono no escape são permitidos.

22.6. A extremidade da panela de escape não deve ultrapassar a linha definida pela tangente à vertical do pneu traseiro.

**22.7.** Por questões de segurança, as arestas expostas do tubo de escape devem ser arredondadas para eliminar quaisquer arestas vivas.

### **23. INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

É livre

### **24. ENGINE CONTROL SYSTEM (ECU)**

É livre

### **25. BATERIA**

É livre

### **26. LUZ DE SEGURANÇA TRASEIRA**

**26.1.** Todas as motos devem ter uma luz vermelha em funcionamento montado na parte de trás do assento, para ser utilizado nas Corridas de Chuva ou, em condições de fraca visibilidade conforme declarado pelo Diretor de Prova.

**26.2.** A luz de segurança traseira deve cumprir com os seguintes requisitos:

- a. A direção de iluminação tem de ser paralela à linha central da moto e deve ser claramente visível a partir da traseira da moto, pelo menos 15 graus para cada um dos lados da linha central da moto.
- b. Deve ser montada de forma segura no final do assento / parte traseira da carenagem e na linha central da moto. Em caso de litígio sobre a posição de montagem ou visibilidade da luz de segurança, a decisão do Delegado Técnico da FMP prevalece.
- c. A luz deve ser contínua, não é permitido o uso de luz tipo flash que só é autorizada no *pit-lane*, quando o limitador de velocidade estiver ativado.
- d. A fonte de energia da luz traseira pode ser diferente da fonte de energia da moto.
- e. A luz deve ser acionada por um botão on/off colocado no guiador da moto
- f. O Delegado Técnico da FMP ou o Comissário Técnico podem recusar qualquer sistema que não cumpra com os requisitos de segurança.

### **27. INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA**

**27.1.** As motos devem estar equipadas com um interruptor de corte do circuito da ignição capaz de parar o motor, o qual deverá ser instalado em qualquer um dos lados do guiador mas ao alcance da mão, quando em posição de condução.

**27.2.** Todos os tampões e bujões de enchimento ou purga, filtros de óleo exteriores bem como todos os parafusos de fixação dos circuitos de lubrificação, arrefecimento e assistência hidráulica, tampas de motor, tampas do braço oscilante têm de estar freados.

**27.3.** Todas as motos com motores a 4 Tempos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. O tubo do respirador do óleo do motor deve estar ligado à caixa-de-ar, para onde deve ser feito o escoamento.

**27.4.** Os tubos de respiração e escoamento devem escoar através de saídas existentes. Deve ser mantido o sistema de respiração original, não sendo permitida a emissão directa para a atmosfera.

## **28. EQUIPAMENTO SUPLEMENTAR**

**28.1.** Os sinais de dispositivos automáticos de cronometragem não são considerados telemetria.

**28.1.** Os dispositivos automáticos de cronometragem não devem interferir com o sistema oficial de cronometragem do circuito. Quando tal se verificar o piloto, ou o seu representante, será notificado pelo Diretor de Prova para retirar/desligar o sistema da respetiva moto.

**28.2.** A instalação de GPS para calcular tempos e voltas é autorizada.

**28.3.** É permitido o uso de equipamento de aquisição de dados.

## 1. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DAS MOTOS DA CLASSE 85GP/MOTO4

- 1.1. As motos admitidas na classe 85GP/Moto4 são motos protótipos em que o quadro é proveniente de motos de competição e com um motor monocilíndrico *off road* a 2 tempos com cilindrada máxima até 100 cm<sup>3</sup> ou com um motor monocilíndrico a 4 tempos com cilindrada máxima até 150 cm<sup>3</sup>.
- 1.2. As modificações aos regulamentos técnicos podem fazer-se a qualquer momento de modo a garantir uma competição justa e serão divulgadas sob a forma de aditamentos a este regulamento.

## 2. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DO MOTOR

- 2.1. 85GP: motor monocilíndrico a 2 Tempos com cilindrada máxima de 100 cm<sup>3</sup>, com tolerância de 1,6 cm<sup>3</sup>
- 2.2. Moto4: motor monocilíndrico a 4 Tempos com cilindrada máxima de 150 cm<sup>3</sup>.
- 2.3. Só são permitidos motores derivados de Enduro e Motocross.

## 3. PESO MÍNIMO

- 3.1. O peso mínimo do conjunto moto piloto é de 130 Kg.
- 3.2. O peso mínimo é o peso da moto em condição de corrida, com o depósito de combustível vazio e com óleo do motor e outros líquidos nas quantidades recomendadas. O resultado é arredondado para o número inteiro mais próximo.
- 3.3. É permitido o uso de lastro para atingir o peso mínimo. A sua utilização deve ser declarada nas verificações técnicas iniciais.
- 3.4. O lastro deve ser feito de peças metálicas ligadas de forma firme e segura através de um adaptador ou diretamente no quadro, com no mínimo 2 parafusos de aço (min. 8 mm de diâmetro, 8,8 graus ou mais). O combustível pode ser usado como lastro sem embargo do peso verificado nunca ser inferior ao peso mínimo.
- 3.5. Em qualquer momento do evento, os pilotos podem ser chamados a um controlo de peso da moto (incluindo depósito de gasolina), que não pode ser inferior ao peso mínimo, com uma tolerância de 1 Kg.
- 3.6. Na verificação técnica final as motos serão pesadas nas condições em que se encontrarem no final da corrida. Nada pode ser adicionado ou retirado à moto, incluindo água, óleo, gasolina ou qualquer outro fluído.
- 3.7. O incumprimento das regras acima mencionadas resulta na aplicação das seguintes penalizações:
  - a. Nos treinos cronometrados - anulação da totalidade dos tempos registados na sessão de treinos cronometrados em que se verificou o incumprimento;
  - b. Na corrida – desclassificação;
  - c. Adicionalmente, em qualquer dos casos, o Júri da Prova poderá ainda aplicar outras penalizações.

## 4. Materiais

- 4.1. É proibido o uso de titânio na fabricação do quadro, do garfo, do guiador, do braço oscilante e dos veios das rodas.
- 4.2. É igualmente interdito o uso de ligas leves para os veios das jantes. É autorizada a utilização de parafusos e porcas em liga de titânio.

## 5. NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

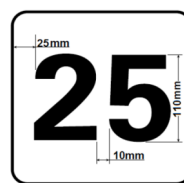
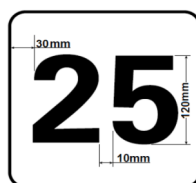
5.1. Os números de competição da moto devem ser expostos de forma clara e visível e conforme diagrama técnico 3 do Anexo A - Especificações Técnicas Gerais Comuns a todas as Motos (ETGCM) e do seguinte modo:

- Um na frente, na parte central da carenagem ou ligeiramente descentrado para um dos lados;
- Dois laterais, um de cada lado na carenagem, de preferência na parte inferior;
- A título facultativo poderá ser colocado também na traseira da moto;
- Os números de competição devem ter as seguintes dimensões mínimas

	FRONTAL	LATERAL
Altura Mínima	120 mm	110 mm
Largura Mínima	80 mm	70 mm
Espessura Mínima	20 mm	20 mm
Espaçamento entre números	10 mm	10 mm

FRONTAL

LATERAL



- O fundo deverá ter uma única cor.
- Os números serão de cor única, não são permitidas interrupções no traço do número, nem números sobrepostos, nem de sombras. Não permitido o uso de mais de 3 dígitos.
- Os números e os fundos deverão ter as seguintes cores:

85GP		M to4	
Fundo	Números	Fundo	Números
Branco	Preto	Verde	Branco

## 6. QUADRO

### 6.1. Quadro e sub-quadro traseiro

- São livres no que diz respeito ao design, materiais e construção do quadro.
- As laterais do quadro podem ser protegidas com um revestimento de material composto e estas proteções devem ter a forma do quadro.
- O sub-quadro pode ser em qualquer material. Os lados da estrutura podem ser protegidos com um revestimento de material composto. Estas proteções devem ter a forma do quadro.

### 6.2. Garfos

ão são permitidos controles eletrônicos.

### 6.3. Braço oscilante

- O braço oscilante pode ser fabricado em qualquer material.

- b. As motos devem possuir uma proteção na corrente de transmissão secundária que evite o esmagamento das extremidades dos membros do piloto (mãos e pés), especialmente em caso de acidente. Esta proteção deve impedir que a zona entre o braço oscilante, a corrente do lado bambo e a roda mandante, solidária com a roda traseira (conhecida por cremalheira), esteja acessível à eventual introdução dos membros tanto inferiores como superiores.
- c. Essa proteção pode ser de construção livre mas a sua eficácia deve ser evidente, devendo obedecer aos quatro seguintes critérios:
  - (1) deve proteger a zona perigosa em causa, deve ter a robustez adequada ao efeito e fixa de uma forma considerada adequada (através de ligação mecânica);
  - (2) os materiais a utilizar podem ser o aço, alumínio, plástico, etc., não podendo apresentar arestas ou extremidades cortantes, e estar solidamente fixos ao braço oscilante;
  - (3) a sua fixação deverá ser feita com 2 (dois) parafusos e uma abraçadeira plástica;
  - (4) poderá ser parte integrante da tampa do braço oscilante. Neste caso a mesma deverá estar colada com silicone de alta temperatura e devidamente freada.

#### **6.4. Suspensão traseira**

- a. Não são permitidas suspensões controladas eletronicamente.

### **7. TRAVÕES**

**7.1.** Só é permitido o uso de discos de travão de material ferroso (o eixo central poderá ser feito em qualquer material).

**7.2.** As motos devem estar equipadas com uma proteção da manete do travão para impedir que esta manete seja acionada acidentalmente em caso de colisão. Proteções em material compósito não são permitidas.

### **8. JANTES**

São autorizadas as seguintes medidas:

Frente: 2.50 – 17”

Trás: 3.50 – 17”

### **9. PNEUS**

**9.1.** É permitido o uso de aquecedores térmicos de pneus.

**9.2.** É proibida a utilização de pneus de chuva em condições de piso seco, durante os treinos e corrida. Só podem ser usados pneus de chuva após o Diretor de Prova ter apresentado a placa CORRIDA DE CHUVA (*wet race*).

**9.3.** O incumprimento das regras acima mencionadas resulta na aplicação das seguintes penalizações:

- a. nos treinos cronometrados - anulação da totalidade dos tempos registados e colocação no último lugar da grelha de partida;
- b. na corrida – desclassificação.

### **10. COMANDOS MANUAIS**

Ver artigos 1.6, 1.7 e 1.8 das ETGCM

## 11. POUSA-PÉS E PEDAIS DE CONTROLO

11.1. Os pousa-pés e os pedais de controlo podem ser modificados, substituídos e colocados numa posição diferente da original, mas os suportes devem ser montados no quadro nas suas posições originais. Os dois pontos de fixação originais (pedal de travão e seletor de mudanças) devem ser respeitados.

11.2. Os pedais de controlo, pedal de travão e seletor de mudanças, devem continuar a ser manualmente operados por pé.

11.3. O pedal do travão de trás, se ancorado no pousa-pés, deve trabalhar mesmo que este esteja partido ou deformado.

11.4. Os pousa-pés podem ser rígidos ou do tipo de recolher, devendo neste caso ter um dispositivo que automaticamente os faça voltar à posição normal. As extremidades devem ser arredondadas em forma de esfera, com um raio mínimo de 8 mm.

11.5. Os pousa-pés fixos devem ter a extremidade redonda fabricada em plástico, Teflon® ou em material de tipo equivalente, com um raio mínimo de 8 mm.

## 12. CARENAGEM E GUARDA-LAMAS

12.1. É permitida a utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono na construção da carenagem. É permitida a utilização de Kevlar ou Kevlar e carbono para reforçar os pontos de fixação e de outras áreas de esforço.

12.2. O vidro da carenagem pode ser substituído por outro desde que transparente. É autorizado o aumento da altura do vidro e não pode ter arestas salientes.

12.3. Os suportes da carenagem e o conjunto das fixações que suportam os instrumentos na carenagem podem ser em titânio, carbono ou compostos de carbono.

12.4. As motos podem ser equipadas com condutas de ar internas para melhorar o fluxo de ar para o radiador.

12.5. A parte inferior da carenagem deve ser construída ou modificada de forma a poder reter, em caso de falha do motor, no mínimo 5 litros. O bordo superior da parede transversal traseira da carenagem inferior (quilha) deve estar a pelo menos 50 mm acima do fundo.



12.6. A parte inferior da carenagem deve ter uma abertura com um diâmetro de 25 mm, a qual deve permanecer fechada com condições de piso seco, sendo apenas aberta em treinos ou corrida com condições de piso molhado, após determinação do Diretor Prova.

12.7. O guarda-lamas dianteiro é obrigatório.

12.8. O guarda-lamas traseiro é obrigatório sempre que a carenagem ou o banco não atinjam a vertical de tangente ao limite exterior do pneu.

### 13. DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL

13.1 O tampão do depósito de combustível deve ser à prova de vazamento e ter um dispositivo de vedação, de preferência de rosca.

13.2. O material do depósito é livre.

13.3. O depósito de combustível deve ser completamente preenchido com espuma para carburante (de preferência *Explosafe*®).

13.4. depósitos de gasolina equipado com tubos de respiração deve possuir válvulas não reversíveis e ligados a um depósito feito em material resistente à gasolina e com a capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup>.

### 14. MOTOR

#### 14.1. Cabeça do motor

É livre

#### 14.2. Árvore de Cames

É livre

#### 14.3. Carretos da árvore de cames

É livre

#### 14.4. Pistão

É livre. No entanto, o pistão de alta compressão é proibido.

#### 14.5. Cambota

É livre

#### 14.6. Biela

É livre

#### 14.7. Segmentos

São livres

#### 14.8. Cilindro

É livre

#### 14.9. Carters do motor, tampas do cárter e tampas embraiagem

- a. As tampas laterais e carters do motor contendo óleo que possam entrar em contacto com o solo na sequência de uma queda têm de estar protegidas por uma segunda cobertura em material compósito (fibra de carbono e/ou kevlar®).
- b. Placas e/ou barras em alumínio ou aço também são permitidas. Todos estes dispositivos devem ser concebidos para serem resistentes à queda e estar corretamente fixos e seguros.

### 15. TRANSMISSÃO / CAIXA DE VELOCIDADES

15.1. É livre

15.2. É autorizada a instalação de um *quick-shift system* associado ao seletor de mudanças.

15.3. As dimensões da cremalheira, pinhão de ataque e corrente são livres.

15.4. É permitido o uso de afinador da corrente.

**15.5.** A transmissão primária, se exposta, e a corrente da transmissão secundária devem estar protegidas para evitar que o piloto, em caso algum, entre em contacto com elas.

## **16. EMBRAIAGEM**

É livre

## **17. CAIXA DE AR**

**17.1.** A construção da caixa-de-ar é livre, tanto na conceção como na instalação.

**17.2.** O sistema de respiração de óleo dos motores a 4 tempos deve escoar para a caixa de ar ou, alternativamente, para um depósito com uma capacidade de 250 cm<sup>3</sup>, que deve estar vazio no início dos treinos e da corrida.

## **18. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL**

**18.1.** Livre

**18.2.** podem ser utilizadas ligações com encaixe rápido (*quick connectors*).

**18.3.** Os vaporizadores de saída de ar pode ser substituídos. Podem ser adicionados filtros de combustível.

## **19. ARRANQUE**

É aconselhável ter um dispositivo de iniciação do motor.

## **20. BOMBAS DE ÓLEO**

É livre

## **21. RADIADOR DE ÓLEO**

São autorizadas modificações no radiador de óleo, filtros e tampas

## **22. SISTEMA DE ESCAPE**

**22.1.** 85GP: o limite de ruído é de 98 dB/A, com a tolerância de + 2 dB/A nas verificações técnicas finais. A leitura deverá ser efetuada as 6.000 Rpm, é obrigatório a moto estar equipada com um conta rotações.

**22.2.** Moto 4: o limite de ruído é de 105 dB/A, com a tolerância de + 3 dB/A nas verificações técnicas finais. A leitura deverá ser efectuada às 5.000 Rpm, é obrigatório a moto estar equipada com um conta rotações.

**22.3.** A localização do silenciador é livre.

**22.4.** Não é permitido o isolamento exterior do sistema de escape.

**22.5.** Titânio e carbono no escape são permitidos.

**22.6.** A extremidade da panela de escape não deve ultrapassar a linha definida pela tangente à vertical do pneu traseiro.

**22.7.** Por questões de segurança, as arestas expostas do tubo de escape devem ser arredondadas.

### 23. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

É livre

### 24. ENGINE CONTROL SYSTEM (ECU)

É livre

### 25. BATERIA

É livre.

### 26. LUZ DE SEGURANÇA TRASEIRA

**26.1.** Todas as motos devem ter uma luz vermelha em funcionamento montado na parte de trás do assento, para ser utilizado nas Corridas de Chuva ou, em condições de fraca visibilidade conforme declarado pelo Diretor de Prova.

**26.2.** A luz de segurança traseira deve cumprir com os seguintes requisitos:

- a. A direção de iluminação tem de ser paralela à linha central da moto e deve ser claramente visível a partir da traseira da moto, pelo menos 15 graus para cada um dos lados da linha central da moto.
- b. Deve ser montada de forma segura no final do assento / parte traseira da carenagem e na linha central da moto. Em caso de litígio sobre a posição de montagem ou visibilidade da luz de segurança, a decisão do Delegado Técnico da FMP prevalece.
- c. A luz deve ser contínua, não é permitido o uso de luz tipo flash que só é autorizada no *pit-lane*, quando o limitador de velocidade estiver ativado.
- d. A fonte de energia da luz traseira pode ser diferente da fonte de energia da moto.
- e. A luz deve ser acionada por um botão on/off colocado no guidador da moto
- f. O Delegado Técnico da FMP ou o Comissário Técnico podem recusar qualquer sistema que não cumpra com os requisitos de segurança.

### 27. INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

**27.1.** Todas as motos devem estar equipadas com um interruptor de corte do circuito da ignição capaz de parar o motor, o qual deverá ser instalado em qualquer um dos lados do guidador mas ao alcance da mão, quando em posição de condução.

**27.2.** Todos os tampões e bujões de enchimento ou purga, filtros de óleo exteriores bem como todos os parafusos de fixação dos circuitos de lubrificação, arrefecimento e assistência hidráulica, tampas de motor, tampas do braço oscilante têm de estar freados.

**27.3.** Todas as motos com motores a 4 Tempos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. O tubo do respirador do óleo do motor deve estar ligado à caixa-de-ar, para onde deve ser feito o escoamento.

**27.4.** Os tubos de respiração e escoamento devem escoar através de saídas existentes. Deve ser mantido o sistema de respiração original, não sendo permitida a emissão directa para a atmosfera.

### 28. EQUIPAMENTO SUPLEMENTAR

**28.1.** Os sinais de dispositivos automáticos de cronometragem não são considerados telemetria.

**28.4.** Os dispositivos automáticos de cronometragem não devem interferir com o sistema oficial de cronometragem do circuito. Quando tal se verificar o piloto, ou o seu representante, será notificado pelo Diretor de Prova para retirar/desligar o sistema da respetiva moto.

**28.5.** A instalação de GPS para calcular tempos e voltas é autorizada.

**28.6.** É permitido o uso de equipamento de aquisição de dados.

## 1. INTRODUÇÃO

- 1.1. A aparência das motos do MIR Moto5 conforme são vistas de frente, de trás e de perfil deve respeitar a forma original do modelo homologado produzido pelo construtor. O aspeto do sistema de escape está excluído desta regra.
- 1.2. Todos os elementos/peças não mencionados nos artigos que se seguem, devem permanecer tal como produzidos pelo fabricante para a moto homologada. Se a alteração de uma peça ou sistema não estiver mencionada nos artigos que se seguem então é proibida.
- 1.3. Podem ser utilizadas peças de diferentes modelos de motos desde que sejam iguais e que não requeiram uma modificação estrutural da moto e / ou da peça.
- 1.4. Um piloto apenas pode verificar uma moto.

TUDO O QUE NÃO ESTIVER AUTORIZADO E ESPECIFICADO NESTE REGULAMENTO É PROIBIDO.

## 2. MOTOS ADMITIDAS

MIR Moto 5

## 3. PESO MÍNIMO

- 3.1. O peso mínimo da moto é de 93 kg.
- 3.2. O peso mínimo do conjunto moto+piloto é de 136 kg.
- 3.3. No caso de não ser atingido o peso mínimo do conjunto moto+piloto, estão dentro do regulamento as motos que pesem 99 Kg ou mais. Com isto pretende-se reduzir o número de kilos de lastro que poderia atingir valores que pudessem colocar em causa a segurança.
- 3.4. A qualquer momento durante do evento, o peso da moto pode ser verificado. As motos controladas são pesadas nas condições em que se encontrarem. Nada pode ser adicionado à moto, incluindo água, óleo e combustível, excepto água ao piloto.
- 3.5. O lastro deve ser feito a partir de peças metálica que devem estar fixas através de um adaptador ou diretamente no quadro principal ou no motor, com o mínimo de 2 parafusos de aço (mínimo 8 mm de diâmetro e 8,8 graus ou mais).
- 3.6. O combustível pode ser usado como lastro, sem embargo de o peso nunca ser inferior ao peso mínimo permitido

## 4. NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

- 4.1. Os números de competição da moto devem ser expostos de forma clara e visível e conforme diagrama técnico 3 do Anexo A - Especificações Técnicas Gerais Comuns a todas as Motos (ETGCM) e do seguinte modo:
  - a. Um na frente, na parte central da carenagem ou ligeiramente descentrado para um dos lados;
  - b. Dois laterais, um de cada lado da carenagem, de preferência na parte inferior;
  - c. A título facultativo poderá ser colocado também na traseira da moto
  - d. Os números de competição devem ter as seguintes dimensões mínimas.

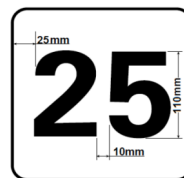
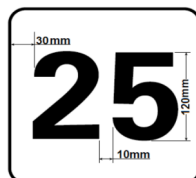
REGULAMENTO DO CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE

ANEXO G – REGULAMENTO TÉCNICO – MOTO5

	FRONTAL	LATERAL
Altura Mínima	120 mm	100 mm
Espessura Mínima	20 mm	20 mm
Espaçamento entre números	10 mm	10 mm

FRONTAL

LATERAL



- e. O fundo deverá ter uma única cor.
- f. Os números serão de cor única, não são permitidas interrupções no traço do número, nem números sobrepostos, nem de sombras. Não permitido o uso de mais de 3 números.
- g. Os números e os fundo deverão ter as seguintes cores:

Fundo	Números
Laranja	Azul

## 5. QUADRO

### 5.1 Especificações gerais

- a. O quadro deve ser o produzido pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.
- b. Todas as motos devem ter gravado no quadro do lado direito o número de identificação de fábrica (número de quadro).
- c. É permitido adicionar protetores de colisão em nylon, desde que arredondados nas extremidades.
- d. A distância entre eixos deverá estar entre 1230 mm e 1270 mm.

### 5.2 Garfo

- a. A pré-carga da mola, as regulações de compressão e extensão são autorizadas.
- b. O eixo da direção deve permanecer na posição original (tal como está na moto produzida pelo fabricante para o modelo homologado). Não podem ser utilizados casquilhos para regular/ajustar a orientação da direção.
- c. Apenas são permitidas as seguintes modificações:
  - (1) As partes internas originais dos garfos podem ser modificadas. Podem ser instalados kits de suspensão do serviço pós venda.
  - (2) Os guarda-pó podem ser modificados ou retirados se os garfos permanecerem totalmente selado de óleo.

### 5.3 Braço oscilante

- a. Todas as partes do braço oscilante devem permanecer como foram produzidas pelo fabricante para a moto homologada sem nenhuma modificação.
- b. A articulação do braço oscilante deve permanecer como foram produzidas pelo fabricante para a moto homologada sem nenhuma modificação.

ANEXO G – REGULAMENTO TÉCNICO – MOTO5

- c. Por motivos de segurança é obrigatória a instalação de uma proteção da corrente de forma a impedir que o pé do piloto ou qualquer outra parte do corpo fique presa entre a parte inferior da corrente e a cremalheira da roda traseira.
- d. Os suportes para descanso traseiro podem ser soldados ou aparafusados ao braço oscilante. Estes devem ter arestas arredondadas com um raio amplo. Os parafusos utilizados para a fixação devem ficar embutidos (não salientes). Pode ser adicionado ao braço de oscilante um ponto de ancoragem para manter a pinça traseira no seu lugar.
- e. As partes laterais do braço oscilante podem ser protegidas com vinil ou material compósito com o máximo de 1,5 mm de espessura. Estas proteções devem moldar-se ao braço oscilante não podendo alterar a sua forma.

**5.4. Amortecedor traseiro**

- a. O amortecedor traseiro deve ser o original produzido pelo fabricante para a moto homologada. No entanto, é permitido substituir o óleo e as molas devendo manter-se os apoios e os pontos de fixação os originalmente homologados pelo fabricante, sem qualquer tipo de modificação.
- b. Não são permitidas as suspensões controladas eletronicamente

**6. TRAVÕES**

- 6.1. Estão proibidas as bombas radiais.
- 6.2. As pinças de travão, tanto da frente como traseiro, devem ter no máximo 4 pistões.
- 6.3. Os discos de travão, tanto da frente como traseiro, podem ser substituídos por outros existentes no mercado, com a dimensão máxima de 300 mm mas sempre em ferro.
- 6.4. Os tubos hidráulicos dos travões dianteiro e traseiro podem ser substituídos.
- 6.5. As pastilhas de travão dianteiras e traseiras podem ser substituídas e são de marca livre
- 6.6. Não são autorizadas condutas de ar adicionais para os travões
- 6.7. Apenas um disco e uma pinça por roda são permitidas.
- 6.8. As motos devem estar equipadas com uma proteção da manete do travão para impedir que esta manete seja acionada acidentalmente em caso de colisão. Proteções em material compósito não são permitidas.

**7. JANTES**

- 7.1. Apenas estão autorizadas jantes em alumínio.
- 7.2. A alteração das jantes do modelo homologado produzido pelo construtor não é autorizada. Apenas é permitido pintar e adicionar pesos de calibragem.
- 7.3. As válvulas de enchimento devem ser em alumínio ou aço. Recomenda-se a utilização de válvulas em ângulo.
- 7.4. As dimensões das jantes são:
  - a. Dianteira 2.50" x 17"
  - b. Traseira 3.50" x 17"

## 8. PNEUS

É autorizada a utilização de mantas para aquecer os pneus.

## 9. COMANDOS MANUAIS

Ver artigos 1.6, 1.7 e 1.8 das ETGCM.

## 10. POUSA-PÉS E PEDAIS DE CONTROLO

**10.1.** Os pousa-pés e os pedais de controlo podem ser modificados, substituídos e colocados numa posição diferente da moto do modelo homologado, mas os suportes devem ser montados no quadro nas suas posições originais. Os dois pontos de fixação originais (pedal de travão e seletor de mudanças) devem ser respeitados.

**10.2.** Os pedais de controlo, pedal de travão e seletor de mudanças, devem continuar a ser manualmente operados por pé.

**10.3.** O pedal do travão de trás, se ancorado no pousa-pés, deve trabalhar mesmo que este esteja partido ou deformado.

**10.4.** Os pousa-pés podem ser rígidos ou do tipo de recolher, devendo neste caso ter um dispositivo que automaticamente os faça voltar à posição normal. As extremidades devem ser arredondadas em forma de esfera, com um raio mínimo de 8 mm.

**10.5.** Os pousa-pés fixos devem ter a extremidade redonda fabricada em plástico, Teflon® ou em material de tipo equivalente, com um raio mínimo de 8 mm.

## 11. CARENAGEM E GUARDA-LAMAS

**11.1.** A carenagem pode ser substituída por uma réplica igual à da moto do modelo homologado com pequenas diferenças devida à utilização em corrida (pontos de fixação, fundo da carenagem, etc.). O tamanho e as dimensões devem ser idênticos aos da moto homologada com uma tolerância de  $\pm 5$  mm. As formas das luzes também devem ser respeitadas. O material utilizado na sua construção pode ser diferente da moto do modelo homologado. Não é permitida a utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono. Reforços em kevlar ou fibra de carbono são permitidos localmente à volta de buracos e de zonas frágeis.

**11.2.** O vidro da carenagem pode ser substituído por outro desde que transparente. É autorizado o aumento da altura do vidro e não pode ter arestas salientes.

**11.3.** O conjunto das fixações que suportam os instrumentos na carenagem pode ser alterado ou substituído, sendo autorizado o uso de titânio, carbono ou compostos de carbono. Os outros suportes da carenagem podem ser modificados ou substituídos por suportes em materiais compósitos.

**11.4.** As condutas de ar originais entre a carenagem e a caixa-de-ar podem ser substituídas ou alteradas. A utilização de fibra de carbono ou de compostos de carbono não é permitida. As grelhas e/ou redes de proteção originalmente instaladas nas entradas para as condutas de ar podem ser retiradas.

**11.5.** As motos podem ser equipadas com condutas de ar internas para melhorar o fluxo de ar para o radiador mas a aparência da moto homologada vista de frente, traseira e lateralmente não pode ser modificada.

ANEXO G – REGULAMENTO TÉCNICO – MOTO5

**11.6.** A parte inferior da carenagem deve ser construída ou modificada de forma a poder reter, em caso de falha do motor, no mínimo 2 litros. O bordo superior da parede transversal traseira da carenagem inferior (quilha) deve estar a pelo menos 70 mm acima do fundo.



**11.7.** A parte inferior da carenagem deve ter uma abertura com um diâmetro de 25 mm, a qual deve permanecer fechada com condições de piso seco, sendo apenas aberta em treinos ou corrida com condições de piso molhado, após determinação do Diretor Prova.

**11.8.** O guarda-lamas dianteiro é obrigatório e pode ser substituído por uma réplica do modelo homologado, podendo ser reposicionado em altura de forma a oferecer mais espaço para os pneus.

**11.9.** O guarda-lamas traseiro é obrigatório sempre que a carenagem ou o banco não atinjam a vertical tangente ao limite exterior do pneu. O guarda-lamas traseiro fixo ao braço oscilante pode ser alterado, modificado ou removido. A proteção da corrente pode ser retirada desde que não se encontre incorporada no guarda-lamas traseiro.

## 12. DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL

**12.1.** O depósito de combustível deve ser o original homologado pelo fabricante e não ter uma capacidade superior a 7 litros

**12.2.** O depósito de combustível deve ser preenchido com espuma retardante de combustão, i.e. Explosafe<sup>®</sup>.

**12.3.** O tampão do depósito de combustível deve ser estanque, à prova de vazamento.

**12.4.** Os tubos de respiração devem estar munidos com válvulas não reversíveis e ligados a um depósito e feito de material resistente à gasolina e com uma capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup>.

## 13. MOTOR

### 13.1. Cilindrada

1 cilindro até 250 cm<sup>3</sup> a 4 tempos

### 13.2. Cabeça do cilindro

- Deve permanecer como produzida pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.
- As condutas de admissão e de escape da cabeça do cilindro não podem ser alteradas. Não é autorizado nenhum tipo de polimento das condutas.
- As válvulas, sedes de válvula, guias de válvula, molas de válvula devem ser as produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.
- A junta da cabeça do motor deve ser a da moto do modelo homologado.

### 13.3. Árvore de cames

- a. Deve ser a peça produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.
- b. Carretos das árvores de cames: devem ser as peças produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.

#### **13.4. Cilindro**

- a. Deve ser a peça produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.
- b. A junta do cilindro deve ser a produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

#### **13.5. Pistão, Segmentos, cavilhas do pistão e freios**

Devem ser as peças produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

#### **13.6. Cambota**

Deve permanecer como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.

#### **13.7. Biela**

Deve permanecer como produzida pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.

#### **13.8. Carter do motor e carters anexos (embraíagem, ignição/alternador)**

Devem permanecer como produzidos pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.

#### **13.9. Bomba de óleo e tubos e óleo**

Devem permanecer como produzidas pelo fabricante para a moto do modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.

### **14. CAIXA DE VELOCIDADES**

**14.1.** A caixa de velocidades deve permanecer como produzida pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**14.2.** É permitida a alteração das dimensões da cremalheira, pinhão de ataque e corrente.

**14.3.** A cobertura do pinhão pode ser eliminada desde que este continue coberto pela carenagem. O objetivo é impedir que o piloto entre em contacto, mesmo que acidentalmente, com a corrente ou o pinhão.

### **15. EMBRAIAGEM**

O mecanismo da embraíagem assim como o modo de acionamento devem permanecer como produzidos pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.

### **16. CAIXA DE AR/ CONDUTAS DE ADMISSÃO**

**16.1** A caixa-de-ar deve ser a produzida pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.

**16.2.** O filtro de ar e o cone de admissão devem permanecer produzidos pelo fabricante para a moto do modelo homologado.

**16.3.** As motos devem ter um sistema de retenção dos vapores de óleo. Todos os tubos de óleo devem estar ligados a um depósito de retenção com capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup> ou descarregar para a caixa-de-ar. Não é permitida a emissão direta para a atmosfera.

## **17. SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL**

### **17.1. Sistema de combustível**

- a. O sistema de combustível é por carburador e o seu diâmetro não ser superior a 28 mm.
- b. O carburador deve ser o produzido pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação com exceção da mencionada em d.
- c. A trombeta de admissão (cone de admissão) deve ser a produzida pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.
- d. Apenas é permitida a modificação dos *gigleures* e das agulhas, que é livre.
- e. A conduta de admissão da mistura de ar//combustível deve permanecer como produzida pelo fabricante para o modelo homologado, não sendo permitida nenhuma modificação.

### **17.2. Alimentação de combustível**

- a. Os tubos de combustível podem ser substituídos.
- b. Podem ser utilizadas ligações com encaixe rápido (*quick connectors*).
- c. Podem ser adicionados filtros de combustível

## **18. Arranque**

É obrigatório manter instalado o sistema elétrico de arranque do motor.

## **19. SISTEMA DE ESCAPE**

**19.1.** O escape e o silencioso pode ser o utilizado pelo fabricante nos modelos de 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023.

**19.2.** O nível de ruído máximo permitido é de 109 dB/A com uma tolerância de +3 dB/A no final dos treinos e da corrida.

**19.3.** Por razões de segurança, as arestas expostas do tubo de escape devem ser arredondadas.

## **20. INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

**20.1.** A instalação elétrica assim como as cablagens devem ser as homologadas pelo construtor. Não são permitidas alterações.

**20.2.** Os cabos devem ser contínuos em toda a sua extensão.

**20.3.** Não é permitida nenhuma ligação ou instalação que retire corrente de nenhum dos cabos elétricos.

**20.4.** A vela é livre.

## **21. CDI**

**21.1** O CDI é do modelo não limitado.

**21.2.** O CDI será fornecido pela organização e sorteado em cada prova imediatamente após o briefing.

**21.3.** A utilização do CDI sorteado pode ser verificada em qualquer momento do evento.

## **22. LUZ DE SEGURANÇA TRASEIRA**

**22.1.** Todas as motos devem ter uma luz vermelha em funcionamento montado na parte de trás do assento, para ser utilizado nas Corridas de Chuva ou, em condições de fraca visibilidade conforme declarado pelo Diretor de Prova.

**22.2.** A luz de segurança traseira deve cumprir com os seguintes requisitos:

- a. A direção de iluminação tem de ser paralela à linha central da moto e deve ser claramente visível a partir da traseira da moto, pelo menos 15 graus para cada um dos lados da linha central da moto.
- b. Deve ser montada de forma segura no final do assento / parte traseira da carenagem e na linha central da moto. Em caso de litígio sobre a posição de montagem ou visibilidade da luz de segurança, a decisão do Delegado Técnico da FMP prevalece.
- c. A luz deve ser contínua, não é permitido o uso de luz tipo flash que só é autorizada no *pit-lane*, quando o limitador de velocidade estiver ativado.
- d. A fonte de energia da luz traseira pode ser diferente da fonte de energia da moto.
- e. A luz deve ser acionada por um botão on/off colocado no guiador da moto
- f. O Delegado Técnico da FMP ou o Comissário Técnico podem recusar qualquer sistema que não cumpra com os requisitos de segurança.

## **23. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER ALTERADOS OU SUBSTITUÍDOS**

**23.1.** Pode ser utilizado qualquer tipo de lubrificante, líquido dos travões e suspensão.

**23.2** Juntas e materiais das juntas, com exceção das especificados nos artigos supra.

**23.3.** Parafusos de alumínio só podem ser utilizados em zonas estruturais.

**23.4** Pintura e autocolantes das superfícies pintadas.

## **24. INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA**

**24.1.** Todos os tampões e bujões de enchimento ou purga dos filtros de óleo exteriores bem como todos os parafusos de fixação dos circuitos de lubrificação, tampas de motor, tampas do braço oscilante têm de estar freados com arame.

**24.2.** Todas as motos devem ter um sistema de respiração de óleo fechado. Os tubos de respiração do óleo do motor devem escoar ma caixa de ar ou estar ligados a um depósito com a capacidade mínima de 250 cm<sup>3</sup>.

**24.3.** Não é permitida emissão de gases diretamente para a atmosfera.

## **25. EQUIPAMENTOS SUPLEMENTARES**

**25.1.** A telemetria não é permitida.

**25.2.** São autorizados dispositivos automáticos de contagem de voltas que não podem interferir com o sistema oficial de cronometragem do circuito.

**25.3.** Os sistemas de aquisição de dados são proibidos.

**25.4** A instalação de câmaras de vídeo nas motos: ver artigo 1.24 das ETGCM.

**25.5.** Transponder: ver o artigo 34º do Regulamento do CNV e o artigo 1.23 das ETGCM.

## **26. CASOS OMISSOS**

Todos os casos omissos neste regulamento, apelos ou dúvidas na sua interpretação serão julgados e resolvidos pela Comissão Coordenadora, em conformidade com a Regulamentação de Velocidade.