

Troféu Norte Sul de Velocidade 2017

Regulamento Desportivo

1. INTRODUÇÃO

1.1. A NORTE-SULTEAM organiza em 2017, sob a égide da Federação de Motociclismo de Portugal, o TROFÉU NORTE SUL de Velocidade que acompanha as manifestações desportivas do CAMPEONATO NACIONAL DE VELOCIDADE. Adicionalmente, podem ser realizadas manifestações desportivas autónomas em kartódromos.

2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO

O presente anexo estabelece o conjunto de regras e procedimentos específicos ao TROFÉU NORTE SUL, em complemento aos de carácter geral definidos no Regulamento Desportivo da Federação de Motociclismo de Portugal.

3. MOTOS ADMITIDAS - CLASSES

- a. Classe 85 GP/Moto4
- b. Classe 125GP/Pré Moto3
- c. Classe Moto Produção 125 2T
- d. Classe Moto Produção 4T

As motos admitidas a participar nas classes Moto Produção 125 2T e Moto Produção 4T são as indicadas no Anexo Regulamento Técnico.

As motos das classes 85 GP/Moto4 e 125GP/Pré Moto3 seguem os respetivos regulamentos do Campeonato Nacional de Velocidade.

4. PARTICIPANTES

Podem participar no TROFÉU NORTE SUL os pilotos titulares de Licença de Desportiva de Velocidade ou Geral emitidas pela Federação de Motociclismo de Portugal ou de uma Federação de outro país desse que possuidores de "Start Permission".

5. ATRIBUIÇÃO DE NÚMEROS DE COMPETIÇÃO

Os números das Classes do TROFÉU NORTE SUL e deverão ser solicitados e registados pela entidade organizadora.

5.1. Os números de competição deverão ser os seguintes:

- a. Classe 85 GP/ Moto4 – 150 a 199
- b. Classe 125GP/Pré Moto3 – 200 a 249
- c. Moto Produção 125 2T – 250 a 299
- d. Moto Produção 4T – 300 a 350

5.2. Os números e os fundos deverão ser os seguintes:

| | FUNDO | NÚMEROS |
|------------------------|----------|---------|
| 85 GP / MOTO4 | Branco | Preto |
| 125GP / Pré MOTO3 | Vermelho | Branco |
| Moto Produção 125cc 2T | Preto | Amarelo |
| Moto Produção 4T | Amarelo | Preto |

6. DISTÂNCIA DA CORRIDA

As corridas devem respeitar uma distância mínima de 40 km (quarenta quilómetros) e máxima de 50 km (cinquenta quilómetros). A distância a percorrer, em km e sob a forma de número de voltas, deve estar indicada no Regulamento Particular.

7. INSCRIÇÕES

O valor máximo da taxa de inscrição mencionada é de €110,00 (cento dez Euros)

8. HORÁRIOS

O horário detalhado da manifestação desportiva deve constar do Regulamento Particular.

9. VERIFICAÇÕES TÉCNICAS PRELIMINARES

Um piloto só pode verificar 1 (uma) moto.

10. TREINOS

A entidade organizadora tem de facultar a realização de 1 (uma) sessão de treinos livres com a duração mínima de 20 minutos e de 2 (duas) sessões de treinos cronometrados com a duração de 30 (trinta) minutos cada.

11. Warm-up

A entidade organizadora pode facultar um período de 10 (dez) minutos para aquecimento e afinações finais (warm-up) que, a existir, deve constar no regulamento particular da prova ou sempre que solicitado pelo Presidente do Júri.

12. GRELHA DE PARTIDA

A grelha de partida para as corridas é formada por linhas equidistantes de 9 (nove) metros com 3 (três) posições por linha (ver art. 14º do Regulamento Desportivo).

13. CLASSIFICAÇÃO

13.1. A atribuição de pontos por corrida é por classe e segundo a tabela do art. 27º do Regulamento Desportivo de Velocidade da Federação de Motociclismo de Portugal.

13.2. Nas corridas com menos de 4 (quatro) pilotos qualificados para a corrida aplica-se a seguinte tabela:

| Classificação | Pontos |
|---------------|--------|
| 1º | 14 |
| 2º | 10 |
| 3º | 7 |

13.3. A classificação em cada classe é o somatório da pontuação obtida por cada piloto em cada corrida.

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

- a. O maior número de vitórias obtidas;
- 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.

14. VENCEDORES DO TROFÉU

Ao piloto que no TROFÉU NORTE SUL somar o maior número de pontos será atribuído o título de vencedor do TROFÉU NORTE SUL de Velocidade (ver art.º 12).

No final do TROFÉU NORTE SUL será realizada uma Cerimónia Oficial de Entrega de Prémios onde serão atribuídos Diploma e Troféu aos Vencedores de Velocidade

A presença dos Vencedores do TROFÉU NORTE SUL na Cerimónia Oficial de Entrega de Prémios é obrigatória. O piloto que não esteja presente, sem justificar a sua ausência antecipadamente, pode perder o direito ao Troféu e ao Diploma.

15. IDADE PILOTOS

- a. Classe 85 GP /Moto4: são admitidos pilotos a partir dos 8 anos
- b. Classe 125 GP/Pre Moto3: são admitidos pilotos a partir dos 12 anos
- c. Classe Moto Produção - 125cc 2T: são admitidos pilotos a partir dos 14 anos
- d. Classe Moto Produção 4T: são admitidos pilotos a partir dos 14 anos

Troféu Norte Sul 2017

Anexo - Regulamento Técnico Moto Produção

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS MOTOS PRODUÇÃO DO TROFÉU NORTE SUL

As motos destinadas ao Troféu Norte Sul na Classe Moto PRODUÇÃO baseiam-se em motos de produção e disponíveis no mercado através das redes de distribuição do fabricante. São motos homologadas para o mercado nacional e para circulação na via pública (i) Moto Produção 2T: Honda NSR 125, Aprilia RS 125, Yamaha TZR 125, Cagiva Mito 125, Suzuki RGT 125, (ii) Moto Produção 4T: as motos indicadas em no ponto 3 deste regulamento.

As modificações aos regulamentos técnicos podem se fazer a qualquer momento de modo a garantir uma competição justa e serão publicados mediante anexos com a antecedência devida para o conhecimento público.

TUDO O QUE NÃO ESTÁ DEVIDAMENTE ESCRITO E PRECISO NESTE REGULAMENTO É EXPRESSAMENTE PROIBIDO.

2. Motor - Cilindrada

Moto Produção 125 2T: Motor monocilíndrico a 2 Tempos com a cilindrada máxima de 125cc

Moto Produção 4T: Motores com 1 ou 2 cilindros a 4 Tempos e com cilindrada máxima de 390cc. Cilindrada máxima original de cada modelo.

A cilindrada será calculada conforme a seguinte fórmula:

$$\text{Cilindrada} = \frac{D^2 \times 3,1416 \times C}{4}$$

Não há tolerância na cilindrada. A cilindrada deverá ser medida à temperatura ambiente.

Motor de configuração vertical. Refrigerado por água ou ar.

3. Peso Mínimo

Nas motos Produção 125 2T o peso mínimo considerado é conjunto moto + piloto e não pode ser inferior a 142kg

As motos autorizadas a participar na classe Moto Produção 4T são as seguir indicadas e o peso mínimo é o seguinte:

- Honda CBR 300R/250R –120kg;
- Kawasaki Ninja 250 – 120kg;
- Kawasaki Ninja 300 – 140kg;
- KTM RC 390 – 136kg;
- Yamaha R3 – 140kg.

O peso mínimo é calculado com 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.

É permitido o uso de lastro para atingir o peso mínimo. A sua utilização deve ser declarada nas verificações técnicas preliminares.

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).

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.

A qualquer momento durante a manifestação desportiva, o peso da moto + piloto não pode ser inferior ao peso mínimo com uma tolerância de 1 Kg.

Durante as sessões de treinos, poderá ser solicitado a qualquer piloto a verificação do peso da moto e piloto.

4. Materiais

O uso de titânio no motor e no quadro (se não estiver no modelo homologado pelo fabricante) é proibido. A utilização de fibra de carbono ou titânio na construção do garfo dianteiro, guidador, veios oscilantes, eixos das rodas não é autorizada.

5. Combustível

Só é permitido o uso de gasolina 95 ou 98 octanas sem chumbo, vendido em qualquer ponto de venda comercial.

6. Líquido de Refrigeração

Os únicos líquidos de refrigeração autorizados, para além do óleo de lubrificação são, soluções aquosas de etilenoglicol e inibidores, água ou uma mistura de água com etilenoglicol.

7. QUADRO

Modelo original, sem alterações. Os lados da estrutura podem ser protegidos com um revestimento de material composto. Estas proteções devem ter a forma do quadro.

7.1. Sub quadro traseiro

Moto Produção 125 2T: é permitido qualquer alteração e construção do mesmo em alumínio ou aço.

Moto Produção 4T: tem de ser o original do fabricante não sendo permitida nenhuma modificação.

8. Forquilha Dianteira

Original da moto

Os controlos eletrónicos não são permitidos.

O amortecedor de direção não pode agir como batente. As molas podem ser alteradas.

9. Braço de suspensão traseira

Original sem alterações.

Todas 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.

Essa proteção pode ser de construção livre, mas a sua eficácia deve ser evidente e obedecer aos quatro seguintes critérios de avaliação:

- a. 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);
- b. 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;
- c. A sua fixação deverá ser feita com 2 (dois) parafusos e uma abraçadeira plástica;
- d. Poderá ser parte integrante da tampa do braço oscilante. Neste caso a mesma deverá estar colada com silicone de alta temperatura e devidamente freiada.

11. Suspensão traseira

Suspensões eletronicamente controladas não são permitidas

Amortecedor é livre

A mola pode ser substituída.

12. Rodas

Só são autorizadas as rodas originais.

13. Travões

13.1. Moto Produção 4T- Só é permitido o uso de discos de travão de material ferroso (os eixos das rodas devem permanecer os originais), sistemas de ABS devem ser retirados. Bombas e pinças de travão devem ser original homologado pelo fabricante. Pastilhas travão livre.

13.2 Moto Produção 125 2T- Bombas e pinças de travão é livre, discos de travão livre. Os tubos de travão podem ser substituídos por outros e de diferente material

14. Pneus

É permitido o uso de aquecedores térmicos de pneus.

É permitido o uso de pneus slicks para 125 2T.

Moto Produção 4T só é permitido pneus DOT de marca livre.

15. Manetes e pedais de controlo

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.

As manetes e pedais de controlo devem ser montadas num pivot independente.

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

16. Comando do acelerador e interruptor de corte de ignição ou corrente

O comando do acelerador tem de ter recuperação automática para a posição de fechado, quando não estiver a ser acionado.

O comando do acelerador deve garantir que os êmbolos ou borboletas fecham automaticamente, quando não estiver a ser acionado.

Um interruptor de corte do circuito de ignição ou um interruptor capaz de parar o motor deve ser instalado em qualquer dos lados do guiador, mas ao alcance da mão em posição de condução.

17. Pousa-pés

Os pousa-pés podem ser de recolher mas, neste caso, devem ter um dispositivo que automaticamente os faça voltar à sua posição normal As extremidades devem ser arredondadas em forma de esfera com um raio mínimo de 8 mm.

Se os pousa-pés não forem do tipo de recolher devem ter uma extremidade fixa fabricada em plástico, *Teflon*[®] ou em material de tipo semelhante, a qual deverá ter um raio mínimo de 8 mm.

18. Carenagem e guarda-lamas

É permitida a utilização de fibra, é permitida a utilização de kevlar para reforçar os pontos de fixação e

outras áreas de esforço.

- a. As extremidades do vidro da carenagem e de todas as outras extremidades expostas devem ser arredondadas.
- b. A largura máxima da carenagem não pode exceder 600 mm. A largura do assento e da traseira da moto não pode ser superior a 450 mm, sistema de escape excluído.
- c. A carenagem não pode ultrapassar a linha definida pela tangente à vertical do pneu da frente nem a linha definida pela tangente à vertical do pneu traseiro, devendo ser possível ver, quando se observa a moto de perfil, toda a roda da frente com exceção da parte oculta pelo guarda-lamas e pelo menos 180º da roda traseira.
- d. A carenagem inferior deve ser fabricada para conter, em caso de incidente sobre o motor, pelo menos, metade do óleo e da refrigeração do motor (mínimo 4 litros). As aberturas laterais da parte inferior da carenagem devem estar localizadas pelo menos a 50mm acima da parte inferior da carenagem.
- e. A carenagem inferior 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 Director de prova.
- f. A carenagem tem de respeitar a configuração da carenagem homologada pelo fabricante, exceto a carenagem traseira (baket), que é livre.
- g. É obrigatória a utilização de guarda-lamas.

19. Depósito de Combustível

O tampão de combustível deve ser à prova de vazamento e ter um dispositivo de vedação de preferência de rosca.

O depósito de combustível deve ser o original.

O depósito de combustível deve ser completamente preenchido com espuma para carburante (de preferência Explosafe[®]).

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 cc.

20. MOTOR E SEUS ACESSÓRIOS

20.1. Caixa de ar

Moto Produção 125 2T: a construção da caixa-de-ar é livre, tanto na conceção como na instalação.

Moto Produção 4T: é obrigatório manter a caixa do filtro de ar original do fabricante sem qualquer modificação, o elemento do filtro de ar pode ser modificado ou substituído, mas não eliminado e deve ser montado na posição original.

Os drenos da caixa de ar devem ser selados, todos os respiros de óleo do motor devem estar ligados a caixa de ar.

20.2. Sistema de injeção de combustível, carburador e CDI.

Moto Produção 4T: borboletas, injetores de combustível, carburadores, devem ser os originais homologados pelo fabricante com nenhuma modificação permitida.

Moto Produção 4T: a bomba de combustível e regulador de pressão de combustível deve ser a original homologada pelo fabricante com nenhuma modificação permitida.

Moto Produção 125 2T: carburador máximo de 38mm A conduta de entrada de ar é livre.

20.3. Alimentação de combustível

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

Os vaporizadores de saída de ar podem ser substituídos, filtros de combustível podem ser adicionados.

20.4. Cabeça Motor

Moto Produção 4T: as condutas de admissão e escape devem estar tal como homologado pelo fabricante do motor. O polimento não é permitido. As válvulas, sedes das válvulas, guias das válvulas, molas de válvulas e retentores devem ser os produzidos originalmente pelo fabricante.

Moto Produção 125 2T: deve ser a original do fabricante, é permitida alteração de taxa de compressão

20.5. Árvore de cames

Nas motos equipadas com motores 4 Tempos: deve ser a original e homologada pelo fabricante.

20.6. Carretos das árvores de cames

Nas motos equipadas com motores 4 Tempos: devem ser os originais do modelo homologado pelo fabricante.

20.7. Cambota

Deve ser a original e homologada pelo fabricante, ou proveniente do mercado com as mesmas medidas e configuração.

20.8. Bombas de óleo e circuito de lubrificante

As bombas de óleo e circuito de lubrificante, devem ser a original e homologada pelo fabricante.

20.9. Bielas

Devem ser a original e homologada pelo fabricante, ou de outra marca proveniente do mercado com as configurações e medidas da original.

20.10. Pistons

Devem ser os originais e homologados pelo fabricante ou de outra marca proveniente do mercado de acessórios.

Moto Produção 4T: são proibidos pistons de alta compressão.

Moto Produção 125 2T:piston livre

20.11. Segmentos

Livres

20.12. Cilindros

Moto Produção 4T: devem ser os originais e homologados pelo fabricante com nenhuma modificação permitida.

Moto Produção 125 2T: polimento ou subtração de material é autorizado.

20.13. Carters do motor, tampas do carter e tampas embraagem

Moto Produção 4T: os carters do motor devem manter se conforme o motor homologado pelo fabricante. Não é autorizado qualquer modificação, incluído aligeiramento e polimento.

Moto Produção 125 2T: é autorizado o polimento do carter.

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®). 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.

20.14. Transmissão / Caixa de Velocidades

A caixa de velocidades deverá ser a original e homologada pelo fabricante em todos os seus componentes.

O número de velocidades deverá ser a original e homologada pelo fabricante

É autorizado um sistema externo que possibilite a mudança rápida da caixa de velocidade (*quick-shift system*) associado ao seletor de mudanças.

As dimensões da cremalheira, pinhão de ataque e corrente são livres. É permitido o uso de afinador da corrente.

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.

20.15. Embraiagem / Volante Motor

São permitidas embraiagens diferentes que a homologada pelo fabricante.

Moto Produção 4T: volante eletrónico do motor original e homologado pelo fabricante em todos os seus componentes.

Moto Produção 125 2T: volante eletrónico do motor livre.

20.16. Arranque

Será aconselhável ter um dispositivo de iniciação.

20.17. Sistema de Escape

Os tubos de escape e silenciadores podem ser alterados ou modificados. Nas motos equipadas com motores 2 tempos: 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 7.000 RPM.

Nas motos com motores a 4 Tempos: O limite de ruído é de 107 dB / A, com a tolerância de + 3 dB / A nas verificações técnicas finais. A sua medição será feita às 5.000 RPM.

A localização do silenciador é livre.

O isolamento exterior do sistema de escape não é permitido. Titânio e carbono no escape são permitidos.

A extremidade da panela de escape não deve ultrapassar a linha definida pela tangente à vertical do pneu traseiro.

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

20.18. Instalação elétrica

Moto Produção 4T: Instalação elétrica e alternador deve ser o original do fabricante com nenhuma modificação permitida.

Moto Produção 125 2T: livre

Engine Control System (ECU)

Moto Produção 4T: ECU original do fabricante

Moto Produção 125 2T: livre

20.19. Radiador de Óleo

É autorizada modificações no radiador de óleo, filtros e tampas, a sua instalação é permitida.

20.20. Bateria

Livre

21. OS ELEMENTOS A SEGUIR INDICADOS PODEM SER ALTERADOS OU SUBSTITUÍDOS

Pode ser utilizado qualquer tipo de lubrificante e de líquido dos travões e suspensão.

Juntas e materiais das juntas, com exceção da junta da base do cilindro e colaça na Moto Produção 4T que se mantem original do fabricante, ou proveniente do mercado de acessórios mantendo as medidas originais.

Os instrumentos, os apoios dos instrumentos e cablagens associadas. Pintura e acabamento das superfícies exteriores.

As fixações ao quadro das partes não originais (carenagem, escape, etc.) não podem ser feitas em titânio ou em fibra de carbono.

As coberturas para proteção do motor, quadro, corrente, pousa-pés, etc. Podem ser feitas em materiais compósitos, se estas não substituírem peças originais montadas no modelo homologado.

22. DEVEM SER REALIZADAS AS SEGUINTE ALTERAÇÕES À MOTO HOMOLOGADA

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.

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 freiados.

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.

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 direta para a atmosfera.

Todas as entradas e saídas de óleo do motor devem estar selados (com arame)

23. EQUIPAMENTO SUPLEMENTAR

É proibida a transmissão de informação por qualquer forma de e para uma moto em movimento. Os sinais de dispositivos automáticos de cronometragem não são considerados telemetria.

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 Director de prova para retirar/desligar o sistema da respetiva moto.

A instalação de GPS para calcular tempos e voltas é autorizado. É permitido o uso de equipamento de aquisição de dados.