TÍTULO II - REGULAMENTO TÉCNICO E DESPORTIVO DAS ESCALAS
ESCALA 1/8 TODO-O-TERRENO (COMBUSTÃO)

(Art.º 1º n.º 1 alínea a) do R.T.D.)

CAPÍTULO I - REQUISITOS GERAIS

Art.º 1º - Requisitos das Pistas

1. PISO:
   O piso das pistas de todo-o-terreno deve ser maioritariamente em terra batida.

2. LIMITES:
   Largura mínima: 4 metros (entre as linhas de marcação).
   Largura máxima: 6,50 metros.
   Comprimento mínimo: 200 metros (aconselhável entre 240 e 300 metros).
   A reta de partida deve ter um comprimento mínimo de 30mts.

3. LINHAS DE MARCAÇÃO:
   A linha de partida/chegada deve estar pintada/marcada a toda a largura da pista, de preferência em frente da posição de registo dos tempos. Não podem ser desenhadas outras linhas nos cantos para além das linhas de marcação.

4. GRELHA DE PARTIDA:
   Para partidas do tipo Le Mans, (em "espinha") estarão localizadas 14 linhas numeradas na berma da pista, num ângulo de 20-45 graus em relação à pista, com um mínimo de 2 metros e um máximo de 4mts de distância entre si. As linhas devem ter de 70 a 100 cm. de comprimento. A primeira linha de partida deve estar localizada a mais de 10 metros de distância da curva seguinte.

CAPÍTULO II - DAS PROVAS

Art.º 2º - Provas de Âmbito Nacional

1. A competição de âmbito nacional da escala 1/8 Todo-o-terreno compreende um Campeonato Nacional A, um Campeonato Nacional B, um Campeonato Regional e Troféu Regional B disputado em duas regiões – Norte e Cento/Sul, a Taça de Portugal (prova única) e o Open (prova única de abertura). O Campeonato Nacional e os Campeonatos Regionais são compostos por um número de provas pré-determinado, contando para a Classificação Geral todas as provas menos uma. Sendo o resultado a excluir o pior resultado realizado durante o Campeonato. Pode ser considerado pior resultado a ausência na prova.

2. O Campeonato Nacional e os Campeonatos Regionais são abertos a participação de todos os pilotos portadores de Licença Desportiva Nacional. Os 10 primeiros classificados do Campeonato Nacional dos 3 anos anteriores não poderão pontuar para o Campeonato Nacional B. O Campeonato Nacional A e B é disputado em conjunto em cada uma das provas dando lugar a duas tabelas de classificação distintas. Cada Piloto só pode participar em um dos campeonatos regionais no mesmo ano. Os Troféus Regionais B são abertos exclusivamente a portadores de licença de Lazer que não tenham sido titulares de licença desportiva Nacional nos últimos 5 anos e as inscrições são limitadas a um máximo de 24 pilotos integrado nos Campeonatos Regionais Norte e Centro/Sul.

3. Todas as séries de qualificação terão a duração de 5 minutos mais o tempo para terminar a última volta com o máximo de 55 segundos.

4. Todas as sub-finais da Classe Combustão terão a duração de 20 minutos e a final 45 minutos com exceção do Troféu Regional B que terá finais diretas de 20 minutos.

5. Caso o número de pilotos inscritos na Classe Combustão seja superior a 72 pilotos, gerando problemas de gestão de tempo, o Diretor de Prova pode:
   a) Reduzir de 20 para 15 minutos as sub-finais, exceto as semifinais e a final;
   b) Eliminar pilotos a partir dos 1/16 avos de Final. Esta situação só se concretizará caso o Diretor de Prova, verifique que não existem condições para terminar a corrida até às 20h30m.

6. ÁRBITROS: Em provas do Campeonato Nacional e Regional as organizações têm que providenciar a presença de 1 árbitro.

7. PISTADORES: Só os pilotos ou mecânicos podem pistar e devem fazê-lo na manga seguinte à sua. A 1ª manga será pistada pelos pilotos da última manga. Os 8 pilotos apurados diretamente para a semifinal B pistam a 1ª sub-final B. Os 8 pilotos apurados diretamente para a semifinal A pistam a 1ª sub-final A. Nas sub-finais seguintes os pilotos eliminados da série B anterior pistam a série B seguinte, os pilotos eliminados da série A pistam a série A seguinte. A Final será pistada pelos 7º, 8º, 9º, 10º, 11º e 12º classificados das duas semifinais, excluindo o vencedor do "Last-Chance". Os pistadores não podem efetuar reparações nos carros, devem usar luvas ou outro material de proteção, a ser colocado à disposição pela organização e devem permanecer nos seus postos (previamente marcados) durante a corrida, à exceção daqueles que se encontrarem em movimento. No caso de um piloto ou o seu substituto não se encontrar a pistar, será despromovido 16 posições do ranking de qualificação final. No caso das Sub-finais ser-lhe-á atribuído o último lugar da série em que participou, ficando impedido de

participar na eliminatória seguinte, caso se tenha qualificado. Caberá ao Diretor de Prova selecionar os pistadores nos casos em que o seu número seja insuficiente.

Art.º 3º - Horário das Provas

1. CAMPEONATO NACIONAL, CAMPEONATOS REGIONAIS, OPEN e TAÇA DE PORTUGAL: Realizam-se ao Domingo com treinos livres ao Sábado das 10:00 às 18:30 horas.
   SÉRIES DE QUALIFICAÇÃO:
   CLASSE COMBUSTÃO - Das 3 séries de qualificação contam para a classificação geral as 2 melhores.

2. HORÁRIOS:
   Os horários são da responsabilidade dos clubes. O horário constante neste documento serve apenas de exemplo, salvo os horários específicos que estão regulamentados:

   Horários para Sábado e Domingo - Classe Combustão:
   Consultar "Anexo 1 - 1/8TT+1/8TT ECO"
   Nos anexos estão diferentes cenários de horários que devem ser seguidos pela organização de prova.
   Escolhendo o mais adequado mediante o número de inscritos.
   Qualquer desvio a este horário deverá ser justificado no relatório de prova.

   Nota: Sempre que nos apuramentos para as sub-finais se verifique menor número de mangas ou menor número de sub-finais, em termos horários as provas referidas serão preenchidas por aquelas outras que se seguiam no horário. Este horário não deixa de ser uma proposta, pois é da total competência do Diretor de Prova a sua aferição e adaptação.

Art.º 4º – Qualificações

1. Nas provas dos Campeonatos Nacionais, Campeonatos Regionais, Taça de Portugal e Open as mangas serão constituídas com divisão equitativa e com o número máximo de 12 pilotos, sendo organizadas em função do seu posicionamento no ranking Nacional. No Troféu Regional B o ranking é determinado pela ordem de efetivação da inscrição.

2. Cada piloto do Campeonato Nacional, Campeonato Regional, Open e Taça deverá correr o máximo de 3 séries de qualificação, somando-se os 2 melhores resultados para determinar o ranking final, sendo obrigatório fazer pelo menos uma volta numa série para conseguir o apuramento para as Sub-Finais.

3. A partida para as mangas será dada no sistema de qualificação com “partida lançada”, assim, e após o anúncio a pista deve ser aberta para a manga.

4. A sessão de treino terá a duração de 3 minutos. Após 2 minutos de treino é anunciado com aviso sonoro que falta 1 minuto para início da cronometragem, outro aos 30 segundos, outro aviso aos 10 segundos e finalmente o anúncio de início de manga.

5. Após o início da cronometragem cada carro tem 5 minutos para efetuar a sua manga. Durante as qualificações, após o sinal de início de prova, e até ao seu términus, é proibida qualquer reparação técnica ao veículo.

6. ORGANIZAÇÃO DAS SÉRIES:
   a) A 1ª série será organizada pela seguinte ordem de mangas:
      Se houver 6 mangas, ordem das mangas: n.º 1, 2, 3, 4, 5, 6;
      Se houver 5 mangas, ordem das mangas: n.º 1, 2, 3, 4, 5;
      Se houver 4 mangas, ordem das mangas: n.º 1, 2, 3, 4;
      Se houver 3 mangas, ordem das mangas: n.º 1, 2, 3;
   b) A 2ª série será organizada pela seguinte ordem de mangas:
      Se houver 6 mangas, ordem das mangas: n.º 3, 4, 5, 6, 1, 2;
      Se houver 5 mangas, ordem das mangas: n.º 3, 4, 5, 1, 2;
      Se houver 4 mangas, ordem das mangas: n.º 1, 2, 3, 4;
      Se houver 3 mangas, ordem das mangas: n.º 1, 2, 3;
   c) A 3ª série será organizada pela seguinte ordem de mangas:
      Se houver 6 mangas, ordem das mangas: n.º 5, 6, 1, 2, 3, 4;
      Se houver 5 mangas, ordem das mangas: n.º 5, 1, 2, 3, 4;
      Se houver 4 mangas, ordem das mangas: n.º 1, 2, 3, 4;
      Se houver 3 mangas, ordem das mangas: n.º 1, 2, 3;

7. SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO POR PONTOS: A Classificação Geral após Mangas de qualificação será obtida do seguinte modo:
   a) Em cada série o piloto mais rápido (maior número de voltas no menor tempo) será pontuado com zero (0) pontos;
   b) O 2º classificado na série terá 2 (dois) pontos;
   c) O 3º classificado na série terá 3 (três) pontos;
   d) O 4º classificado na série 4 (quatro) pontos e por aí adiante;
   e) O piloto com menos pontos será o " Top Qualifier ".

8. DESEMPATE PONTUAL: Em cada série, em caso de empate, os pontos serão igualmente atribuídos a cada piloto. No caso de dois ou mais condutores terem a mesma pontuação, a seguinte melhor pontuação determina a posição. Se ainda assim não se resolver com a próxima série, então o condutor com maior número de voltas e melhores tempos na sua melhor pontuação, determina a posição.

Art.º 5º - Finais

1. **CLASSE COMBUSTÃO CAMPEONATO NACIONAL:**
   1.1. Os primeiros 16 pilotos da classificação geral após as mangas serão apurados diretamente para as semifinais. Ficando os números ímpares na série A e os pares na série B, do 17º ao 32º serão apurados para os 1/4 de final, do 33º ao 48º serão apurados para os 1/8 de final (...e assim sucessivamente). As séries "A" das sub-finais serão compostas pelos pilotos que tenham obtido lugar "ímpar" após a qualificação e as séries "B" das sub-finais serão compostas pelos pilotos que tenham obtido lugar "par " após a qualificação.
   1.2. De cada sub-final inferior serão apurados para a seguinte os 4 primeiros classificados de cada série.
   1.3. Das semifinais para a final serão apurados os 6 primeiros classificados de cada série.
   1.4. Nas sub-finais é sempre realizado primeiro a série A, seguida da série B.
   1.5. Não será dada autorização para mudanças entre as sub-finais A e B.
   1.6. Depois de realizadas as semifinais, os carros dos pilotos eliminados são liberados e estes têm 10 minutos de preparação para disputarem o "Last-Chance". Os restantes carros apurados permanecem em parque fechado até ao fim do "Last Chance". O vencedor ocupará o 13º lugar da final e os restantes pilotos mantêm as suas posições de ranking anteriores ao "Last Chance". Os pistadores do "Last Chance" serão os 12 apurados para a Final.
   1.7. 10m de treinos livres cronometrados para os apurados às semi-finais antes do início dos 1/4 de final. Sem pistadores.

2. CLASSE COMBUSTÃO TROFÉU REGIONAL B:
   2.1. Todos os pilotos qualificados passam ás Finais. O seu resultado geral das qualificações vai determinar qual das finais A, B,C… em que vai participar.
   2.2. Sempre que possível as finais serão compostas por 13 pilotos.
   2.3. Caso não seja possível, a última final será sempre composta por um mínimo de 6 pilotos, ajustados com a final anterior (Ex: 27 pilotos; Final A: 13, Final B: 8, Final C: 6 – Ex: 16 pilotos; Final A: 10, Final B: 6).
   2.4. O vencedor da prova é o vencedor da final A, o primeiro classificado da final B será o 14º classificado á geral e assim sucessivamente.

CAPÍTULO III - DOS PROCEDIMENTOS DE CORRIDA

Art.º 6º - Procedimento dos Pilotos

1. Assim que o Diretor de Prova o permita, o piloto deve recolher o seu rádio, ligá-lo e colocar o carro na linha de partida.

2. Os pilotos devem permanecer de pé junto aos seus números no palanque.

3. Os mecânicos devem ficar, nas boxes, por baixo do local do piloto.

Art.º 7º - Procedimentos de Partida

1. No caso de partidas tipo “Le Mans”, dos 10 segundos até aos 3 segundos antes da partida será efetuada uma contagem decrescente através do sistema sonoro. Aos 3 segundos antes da partida o Diretor de Prova baixará a bandeira de partida anunciando “Mecânicos fora. Neste ponto, os carros serão libertados pelos mecânicos, nunca mais lhes podendo tocar. Passados os 3 segundos a bandeira estará completamente para baixo, e soará um sinal sonoro dando início à Sub-final ou Final.

2. Os carros devem permanecer nas linhas, sem que qualquer parte toque a linha de partida.

3. O sinal de partida oficial acionará também os Sistemas de Cronometragem.

4. O carro poderá iniciar a corrida do corredor da Zona de Reabastecimento depois de iniciada a corrida e ter sido dada ordem por um comissário de prova. Esta ordem só será dada após todos os restantes carros terem já passado pela zona de saída do corredor da Zona de Reabastecimento. Se esta situação não for cumprida o carro infrator será penalizado com “Stop and Go”

5. É proibido cortar e ultrapassar a pista durante os minutos de aquecimento enquanto a volta de apresentação estiver a decorrer (se existir). Não é permitido aos mecânicos ir ou voltar de grelha de partida, quando a contagem decrescente já se tiver iniciado, se tal acontecer o carro infrator será penalizado com “stop and go”) de 10 segundos.

Art.º 8º - Verificações Técnicas

1. As verificações devem pelo menos incidir sobre: o motor, as baterias, o escape, a capacidade do depósito, o peso e as dimensões do chassis.

2. É obrigatória a marcação do chassis. A parte marcada do carro, normalmente o chassis principal, apenas pode ser trocada com a aprovação do Diretor de Prova, mas a peça marcada originalmente deve permanecer com a organização até que a prova tenha terminado (a menos que o Comissário decida de outro modo).

3. As Verificações Técnicas far-se-ão durante o decorrer das Qualificativas, após as Sub-Finais, Semifinais e Final.

CAPÍTULO IV - PENALIZAÇÕES

Art.º 9º - Falsas Partidas

As penalizações a aplicar nas falsas partidas são as seguintes:

1. Quando qualquer parte do carro toca a linha de partida ou produza uma antecipação de saída será penalizado com um “Stop and Go” de 10 segundos.

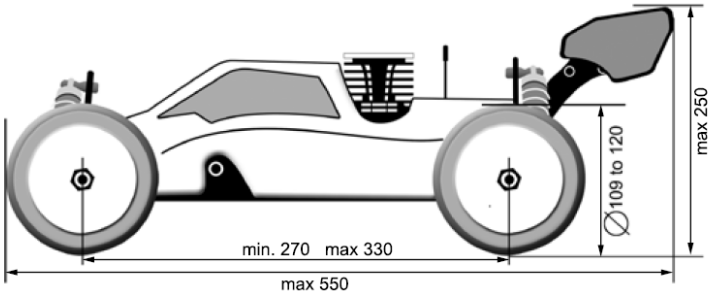
2. Nos últimos três segundos antes da partida para uma Sub-Final, Meia-Final ou Final, se o mecânico mantiver o carro seguro será penalizado com "Stop and Go" de 10 Segundos.

CAPÍTULO V - REGULAMENTO TÉCNICO

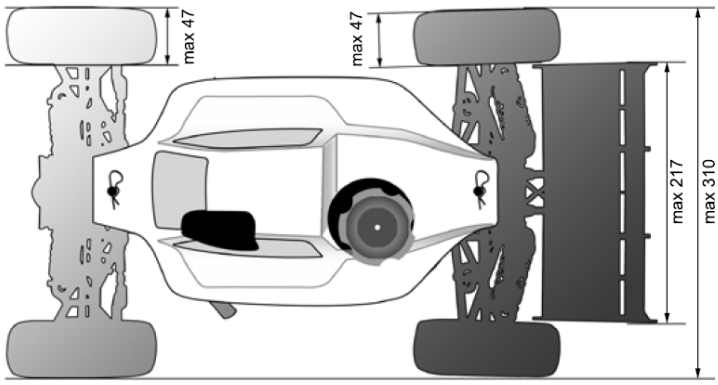
Art.º 10º - Especificações Técnicas

1. DIMENSÕES DO MODELO:
   Comprimento geral: 730 mm Máximo
   Largura geral: 310 mm Máximo
   Distância entre eixos: 270/330 mm
   Altura geral: 250 mm Máximo
   (Incluindo o arco de segurança com compressão de suspensão cheia - esta medida não inclui a antena de receção).
   a) A largura do carro deve ser medida colocando-o numa base equipada com 2 barras laterais de 20 mm de altura, espaçadas entre si 310 mm, com o chassis assente num limitador de 27 mm altura, construída de tal forma que o carro possa rolar livremente entre as barras laterais.

b) A base e as barras laterais devem ser construídas em material de alta qualidade devidamente endurecido para evitar distorção.
c) O carro deve rolar livremente entre as proteções laterais com qualquer conjunto de rodas direcionadas na posição de avanço.
d) O comprimento e a altura do carro devem ser medidos numa caixa de dimensões internas de 550 x 310mm, a qual deve estar provida de meio para medir a altura.
e) A medição da distância entre eixos pode ser feita por simples medida das distâncias do eixo central com a suspensão em qualquer posição, mas os Diretores da Prova devem estar preparados para fazerem verificações mais exatas em caso de dúvida ou protesto. Sugere-se que as rodas sejam removidas e as ponteiras das rodas firmemente colocadas nos blocos enquanto se procede às medidas mais precisas.



f) É da responsabilidade do piloto garantir que o seu carro cumpra sempre com os regulamentos na pista e os organizadores da corrida podem verificar qualquer carro em qualquer altura para verificar se está conforme as regras durante todo o evento.
g) Se um carro exceder os limites das dimensões na verificação imediatamente após a corrida devido a existência de danos inequívocos provenientes da corrida pode evitar a desclassificação.
h) A parte da frente do chassis do carro, deve estar equipado com um para-choques de plástico (nada de metal) de tal forma que minimize danos em caso de contacto com outros participantes, pistadores ou qualquer outra pessoa. Os para-choques têm de ser feitos de material flexível (plástico) com todos os cantos arredondados. Se for utilizado para-choques traseiro terá que seguir os mesmos princípios. O “naris” do tem de seguir os mesmos princípios.

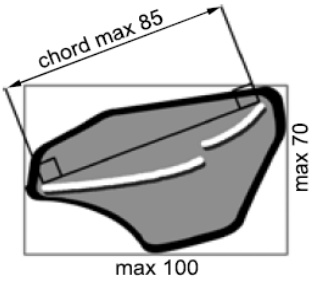


ASA TRASEIRA E DIANTEIRA

A asa traseira não pode ultrapassar o máximo de 217mm de comprimento e a corda da asa não pode ter mais de 85mm de largura.
a) As abas laterais da asa devem ter uma largura máxima na horizontal de 100mm e uma altura máxima de 70 mm independentemente da orientação.

ASA TRASEIRA **ABAS LATERAIS**





b) É permitido o uso de asa dianteira, fixada entre os amortecedores e em material flexível (não é permitido asas em metal ou carbono)
c) Não é permitido o uso de qualquer outro tipo de asas além das designadas nos pontos anteriores.

2. PESO MÍNIMO
O peso mínimo do carro é de 3,200 kg para carros 4 WD (com tração às quatro rodas). A pesagem deverá ser efetuada com o carro pronto a correr, mas com o depósito de combustível vazio. O peso é verificado numa balança digital e pode ser efetuado no início das séries de qualificação, das sub-finais e final ou no fim das mesmas. Se for encontrado um carro abaixo do limite mínimo, o piloto será desclassificado da série, da sub-final ou final.

3. MOTORES
a) COMBUSTÃO: Os motores de combustão interna deverão ter uma cilindrada máxima de 3.5 cc.

4. COMBUSTIVEL:
O combustível só pode conter metanol, óleo/lubrificante e o máximo de 16% nitrometano em peso. A gravidade específica da mistura não pode passar dos 0.859gr/cc. Para fazer testes pode ser usado o Nitromax 16EU.

5. ESCAPE
Todos os carros devem estar equipados com escapes homologados pela EFRA, nos últimos 5 anos. Listagens de homologações disponíveis no site da FEPRA. O número de Homologação tem de estar obrigatoriamente legível e inalterado.

6. DEPÓSITO DE COMBUSTÍVEL
A capacidade do tanque de combustível deve corresponder a 125cc incluindo todos os tubos e filtros até ao carburador. O tanque deve ser medido usando a seringa de medição oficial da EFRA ou, em caso de dano da seringa oficial, uma seringa com o padrão DIN. A capacidade do tanque de combustível não deve ser ajustada por inserção de qualquer objeto solto.

7. PNEUS
Todos os pneus devem ser pretos com exceção das letras laterais, a aplicação de quaisquer aditivos está totalmente proibida. Arame, tubos ou quaisquer outros acessórios adicionais destinados a aumentar a tração, colados na parte externa dos pneus, ou que passem nos pneus vindas do seu interior, não são permitidos.

8. CARREGADORES E PROCEDIMENTOS DE CARREGAMENTO DAS BATERIAS:
a) As baterias e respetivos carregadores devem contar com cabo equalizador, não sendo permitido o carregamento sem equalização de carga.
b) Os carregadores utilizados devem ter as características específicas para carregamento de baterias LIFE/LIPO (programa com corrente constante e corte por voltagem).
c) Por motivos de segurança o variador deverá contar com corte de voltagem. Poderá ser incorporado um corte de voltagem externo (vendido comercialmente) se o variador não o tiver. Não são neste caso permitidos artigos caseiros ou artesanais.
d) É obrigatório o uso de bolsas específicas para carregamento de baterias.

9. CARROÇARIA:
9.1. São permitidas furações para:
a) Fixação da carroçaria aos postes de carroçaria do veículo (6 mm de diâmetro máximo).
b) Furação para saída da antena (6 mm diâmetro máximo).
c) Furação para a cabeça do motor de combustão e saída de escape.

d) Não podem ser feitas mais furações além das mencionadas.

9.2. O corte da carroçaria deve respeitar a linha de corte marcada pelo fabricante, abrindo-se exceções para os casos em que sejam mesmo necessários cortes adicionais para a adaptação da carroçaria ao veículo.

9.3. As zonas da carroçaria original moldadas com forma de "tomada de ventilação", com a intenção de melhorar a extração de calor da eletrónica/combustão podem ser recortadas.

9.4. Nos casos em que não existam zonas moldadas pelo fabricante em forma de "tomada de ventilação" para o motor/variador pode-se fazer aberturas na carroçaria com uma medida máxima de 30x30 mm em cada lateral (ou superfície equivalente). Não são admitidas "linguetas" que saiam da carroçaria.

9.5. O motor elétrico, o variador e o dissipador de calor não podem sair da carroçaria.

9.6. As janelas originais da carroçaria não podem ser recortadas, devendo os "vidros" originais do molde da carroçaria manterem-se translúcidos e nunca completamente opacos, exceto a abertura para acesso ao tanque de combustível da Classe de Combustão

9.7. Na Classe Elétricos são admitidas carroçarias provenientes dos veículos a combustão, sempre e quando se tape adequadamente as aberturas para o depósito e cabeça do motor e se respeitem as restantes regras deste regulamento.

10. APARÊNCIA

Os carros devem ter uma representação razoável do estilo de carro usado para todo-o-terreno, com desenho e áreas frontais e laterais suficientes para permitirem uma visão clara dos números que serão colados no decorrer da corrida.

FIM