



# Regulamento Técnico

**GRUPO Rally Slot WRC**

**2022**

# **1. Grupo Rally Slot WRC**

Categoria reservada a minimodelos que representem veículos reais de competição de Rally e que tenham participado em provas de Rally em qualquer categoria.

Qualquer alteração não permitida explicitamente pelo presente regulamento é interdita.

Os casos omissos do presente regulamento serão decididos pela Direção de Prova.

## **1.1. Modelos Admitidos**

São admitidos todos os minimodelos de qualquer fabricante, conformes ao presente regulamento.

## **1.2. Carroçaria**

### **1.2.1. Modelo**

Fornecido por fabricante homologado.

### **1.2.2. Escala**

1/32 ou assim identificada pelo fabricante.

### **1.2.3. Material**

Plástico injetado.

### **1.2.4. Formas e Peças Obrigatórias**

A forma exterior da carroçaria original deverá ser mantida. É permitido remover ou acrescentar retrovisores, antenas, limpá pára-brisas e faróis dianteiros suplementares. É permitida a eliminação de rebarbas do molde da carroçaria. É permitido reforçar as colunas de alojamento dos parafusos de fixação da carroçaria. Não é permitido o aligeiramento da carroçaria.

Todos os elementos aerodinâmicos exteriores (*ailerons* traseiros ou dianteiros e difusores inferiores), bem como todos os elementos exteriores que simulem partes mecânicas do modelo original, visíveis do exterior do minimodelo deverão ser mantidos e estar montados no início da prova. É permitido reforçar os suportes dos elementos aerodinâmicos.

Os elementos transparentes (vidros) serão os originais ou outros transparentes com o fim de serem visíveis os elementos do habitáculo.

A carroçaria, incluindo o habitáculo, deverá ocultar todos os elementos mecânicos quando o minimodelo é observado pelas suas vistas frontal, posterior, lateral e superior.

Caso o pino traseiro do parafuso da carroçaria faça parte do habitáculo original, permite-se que o mesmo seja removido e colado à carroçaria, como ocorre nas montagens do VW Polo da Super Slot e do Audi Quattro da SCX para a utilização de chassis 3D com habitáculo em lexan. Poderá ser substituído por outro que as respetivas marcas forneçam para a montagem do respetivo chassis 3D.

### **1.2.5. Decoração**

A decoração é livre.

As áreas transparentes originais (vidros) serão mantidas.

### **1.2.6. Habitáculo**

Considera-se o habitáculo parte integrante da carroçaria e deve constituir com esta um bloco solidário.

O habitáculo será em material plástico ou em lexan e deverá incluir representação de piloto e copiloto (na posição convencional de condução), tablier e pneu suplementar.

O habitáculo original fornecido com o minimodelo pode ser substituído, sem qualquer alteração e na posição original definida pelo fabricante.

### **1.2.7. Piloto e copiloto**

O piloto e copiloto deverão apresentar clara definição de capacete, torso e braços. O piloto deverá apresentar clara representação do volante. O copiloto deverá apresentar clara representação do bloco de notas.

## **1.3. Chassis**

### **1.3.1. Modelo**

Correspondente à carroçaria utilizada e sem qualquer modificação.

São permitidos chassis construídos em impressora 3D de marca homologada (Mustang, Sloting Plus, Kilslot e outras), relativos à carroçaria utilizada, ainda que de fabricante diferente, bem como os chassis da marca Slot Circuits.

São admitidos chassis com suporte de patilhão basculante.

### **1.3.2. Material**

Plástico injetado.

### **1.3.3. Formas e Peças Obrigatórias**

A forma e dimensões do chassis original serão obrigatoriamente mantidas.

É permitida a eliminação de rebarbas do molde do chassis.

Não é permitido o aligeiramento do chassis.

Todos os elementos mecânicos do minimodelo devem estar fixos ao chassis e desprender-se da carroçaria solidariamente com este elemento.

### **1.3.4. Posição do Motor**

Livre.

### **1.3.5. Suporte de Motor**

O original do chassis, sem qualquer alteração. É permitida a realização de um ou dois furos passantes para fixação do motor ao suporte de motor.

### **1.3.6. Suporte de Eixos**

Os originais do chassis, sem qualquer alteração. É permitida a inclusão no chassis de elementos de limitação do curso vertical do eixo dianteiro, o qual deverá continuar integralmente inscrito no perímetro original dos suportes.

### **1.3.7. Suporte de Patilhão**

O original do chassis, sem qualquer modificação.

### **1.3.8. Fixação à carroçaria**

A originalmente definida pelo fabricante da carroçaria.

É permitida a basculação da carroçaria.

É permitida a substituição dos parafusos originais por outros do mesmo tipo e de outro comprimento.

Nos minimodelos que utilizem grupos de parafusos de fixação central, estes podem ser eliminados.

É permitida a utilização de parafusos métricos.

## **1.4. Motor**

### **1.4.1. Fabricantes e Modelos**

Serão admitidos os motores da lista constante em Anexo A, sem modificações.

O valor máximo permitido de campo magnético do motor medido em U.M.S. (Unidade Magnética de Slot) com o motor instalado no chassis e ligado a uma fonte de alimentação de 5 volts é de um máximo de 10 gramas U.M.S..

Admite-se a colocação de fita cola no motor para que seja atingido o valor supra referido.

A fita não poderá ser retirada em momento algum da prova.

Caso a fita seja retirada do carro por motivo não imputável ao piloto, o mesmo deverá proceder à sua imediata recolocação.

### **1.4.2. Características**

De série sem qualquer modificação.

Não é permitida a inclusão de qualquer elemento que altere o rendimento do motor.

É permitido remover os elementos de filtragem que originalmente equipem os motores.

### **1.4.3. Montagem**

É permitido fixar o motor ao respetivo suporte com cola, cinta adesiva ou parafusos através de furos no suporte previstos ou realizados para esse efeito.

## **1.5. Transmissão**

### **1.5.1. Tipo**

Obrigatoriamente Integral (4x4).

A transmissão traseira será mediante conjunto pinhão-cremalheira.

A transmissão dianteira será mediante conjunto pinhão-cremalheira ou polias e correias de transmissão.

### **1.5.2. Pinhões**

Os pinhões serão livres em número de dentes e em material, fornecidos por fabricante de acessórios homologado.

Será permitida a sua fixação ao eixo do motor por parafusos, cola, resina ou soldadura.

#### **1.5.3. Cremalheira**

A cremalheira será livre em número de dentes e material, desde que fornecida por fabricante de acessórios homologado.

A cremalheira pode ser fixada ao eixo das rodas por parafusos, cola, resina ou soldadura.

É permitido o ajuste da posição da cremalheira pela utilização de anilhas espaçadoras entre estas, ou entre as jantes, e os suportes de eixo.

#### **1.5.4. Polias**

As polias serão livres em dimensões e material, desde que fornecidas por fabricante de acessórios homologado, sem qualquer modificação.

#### **1.5.5. Correias**

As correias serão livres em dimensões e material, desde que fornecidas por fabricante de acessórios homologado, sem qualquer modificação.

#### **1.5.6. Relação de Transmissão**

A relação de transmissão será livre.

#### **1.5.7. Sistemas de Travagem**

Não será permitido qualquer sistema que produza um efeito de travagem adicional ao produzido pelo motor do minimodelo.

### **1.6. Eixos e Rodas**

#### **1.6.1. Eixos**

Os eixos serão livres em dimensões e material, desde que fornecidos por fabricante de acessórios homologado, sem qualquer modificação.

É permitida a utilização de anilhas espaçadoras para limitação do curso transversal dos eixos. Os eixos deverão rodar livremente nos respetivos apoios.

#### **1.6.2. Casquilhos**

Os casquilhos são livres em dimensões e material, desde que fornecidos por fabricante de acessório homologado, sem qualquer modificação. É permitido fixar os casquilhos ao seu alojamento com cola.

#### **1.6.3. Rodas**

Formadas por jantes e pneus. As rodas deverão estar fixas ao respetivo eixo e girar solidariamente com o mesmo.

#### **1.6.4. Jantes**

As jantes serão livres em dimensões e material, desde que fornecidas por fabricante de acessórios homologado, sem qualquer modificação.

As jantes deverão ser iguais (diâmetro e largura) em cada eixo, podendo ser de dimensão diversa no eixo dianteiro e traseiro.

As jantes podem ser fixadas ao eixo por parafusos, cola, resina ou soldadura.  
Não é obrigatório o uso de tampa cubos.

#### **1.6.5. Pneus**

Os pneus serão de borracha preta, desde que fornecidos por fabricante de acessórios homologado.

Os pneus deverão cobrir totalmente a jante na sua circunferência e largura.

Os pneus podem ser colados à jante.

Os pneus poderão ser desbastados.

Os pneus podem ser tratados com produtos que alterem a sua aderência.

### **1.7. Sistema Elétrico do Carro**

#### **1.7.1. Alimentação**

O sistema de alimentação ao motor original do minimodelo será mantido. O sistema de alimentação não pode alterar as características da corrente fornecida pela pista ao minimodelo.

#### **1.7.2. Cabos**

Os cabos de alimentação são livres, desde que fornecidos por fabricante de acessórios homologado. Os cabos não podem interferir com o funcionamento do eixo dianteiro.

#### **1.7.3. Patilhão**

O patilhão é único, colocado no local previsto do chassis.

O patilhão é livre, desde que fornecido por fabricante de acessórios homologado.

É permitido alterar a forma original do patilhão.

É permitida a utilização de limitadores do curso vertical do patilhão.

#### **1.7.4. Palhetas**

Livres.

A montagem das palhetas é livre.

#### **1.7.5. Sistema de iluminação**

Não é necessário o minimodelo estar provido de sistema de iluminação. Quando presente originalmente, poderá ser eliminado ou o seu funcionamento anulado.

### **1.8. Peso, Dimensões, Lastro e Imanes**

#### **1.8.1. Peso máximo**

Não há limite máximo de peso.

#### **1.8.2. Peso mínimo da carroçaria**

16 (dezasseis) gramas. Caso se solte qualquer lastro ou parte da carroçaria, o piloto deverá colocar o(a) mesmo(a) imediatamente após o termo da PEC e antes de

passar à PEC seguinte, podendo para o efeito abrir o respetivo minimodelo e utilizar ferramentas apenas para o efeito. Caso ocorra na última PEC, deverá submeter à pesagem final o minimodelo juntamente com o lastro e/ou parte da carroçaria que se soltou.

#### **1.8.3. Altura mínima**

A distância mínima do chassis do minimodelo à placa de verificação é de 0,25mm, medido sem patilhão.

Os únicos contactos com a placa de verificação serão as rodas e o patilhão.  
As 4 rodas deverão tocar a placa de verificação.

#### **1.8.4. Largura Máxima do eixo**

O eixo completo não poderá ultrapassar o limite dos planos verticais definidos pela carroçaria em mais do que 1mm de cada lado.

#### **1.8.5. Rodas**

O diâmetro mínimo das rodas é 15 mm.

#### **1.8.6. Lastro**

É permitida a utilização de lastro, tanto no chassis, como na carroçaria.

O lastro deverá ser montado na parte interior do chassis (lado contrário à pista em posição de andamento).

O lastro deverá ser montado na parte interior da carroçaria.

#### **1.8.7. Ímanes**

Interditos, exceto os do motor.

# **Anexo A – Lista de Motores admitidos**

## **· Classe A:**

- CARTRIX TX-1 (13000 rpm / 12 V: 65 g / cm: 120 mA)
- NINCO NC1 (15700 rpm / 14,8 V: 74g / cm: 125 mA)
- Mr Slot MS01 (13000 rpm / 12 V)
- PINK-KAR Power Plus 1
- REPROTEC RT9 Mini

## **· Classe B:**

### **· Divisão B1**

- BIG SLOT C1S
- CARRERA Evolution
- CARTRIX (FX SPORT; X-perimental)
- FLY Mabuchi P1
- MRRC / PLAFIT RABBIT (24000 rpm / 12 V ; 0,5 A)
- Ninco (NC-13)
- NSR SHARK 22400 rpm
- OZ RACE (AC30; AC40)
- PINK KAR Power Plus Competi
- PROFESSOR MOTOR PMTR1500
- PROSLOT ( EVO1; EVO2; EVO3)
- REPROTEC Speed Light
- SCALEAUTO (SC03; SC06; SC07)
- SCALEXTRIC, SCALEXTRIC Sport
- SLOT.IT V12/2 ou V12/3 (23k; 25k; 29k)
- SLOTER (Todos os modelos)
- TEAM SLOT TS6 / TS7 TITAN
- TORO ROSSO (Std; Gara)

### **· Divisão B2**

- AVANT SLOT (Hunter, Master, Republic, Hurricane)
- BLACK ARROW (SIOUX, APACHE);
- SPIRIT (SXXX e S3X)
- CARTRIX (TX2; TX4; TX5; TX6)
- FLY (Fly truck; Fly Evo-2; Rally; Scorpion)
- NINCO (NC-2; NC-3; NC-5; NC-6; NC-7; NC-10; NC-12, NC-14)
- NSR King (17k; 21k; 25k, EVO, EVO2 e EVO3)
- MSC COMPETITION (MSC-01 Thunder; MSC Thunder 3, MSC Thunder 3 Storm, MSC Thunder 4)
- MB SLOT (GNIK, SongNA, UTA, FBL2, FBL3, FBL5)
- Original Slot Cars (Motor M1; MOTOR M3)
- SLOT RACING COMPANY (MOTOR M3, MOTOR M6 e MOTOR M7)
- SCALEAUTO (SC-01; SC-04; SC-11; SC-13; SC-17; SC-18; SC-25, SC-26; SC-27)
- SCX (F1; RX6; RX8; RX10; RX41; RX44; RX81; RX-4H, Pro Turbo, PRO Turbo Plus; PRO RALLY e PRO SPEED)

- SLOT RACING COMPANY (M3, M6 e M7)
- SLOTING PLUS (SPEED; SPEED 2; SPEED 3; SPEED 7)
- SLOT.IT (BOXER 2/20C; BOXER 2/20H, FLAT)
- POWER SLOT (Nissan)