



## INFORMAÇÃO DE IMPRENSA

### MOTORSPORT

Lisboa, 1 de março de 2024

## A Michelin e o Campeonato do Mundo de Resistência da FIA 2024

- Michelin mantém a sua vencedora gama de pneus de competição na categoria de topo Hypercar do FIA WEC, à medida que prossegue o desenvolvimento dos pneus para 2025
- Principal classe do campeonato contará com uma grelha recorde, com nada menos que 19 carros de nove fabricantes diferentes, todos com pneus MICHELIN
- Nova regra introduzida para esta temporada fará com que a Michelin desempenhe um papel decisivo na Hyperpole, ao estar encarregue de designar o composto a ser utilizado

O Campeonato do Mundo de Resistência da FIA 2024 arranca este fim-de-semana no Qatar. Após a realização dos testes oficiais do Prólogo, nos dias 26 e 27 de fevereiro, o primeiro evento da temporada tem lugar entre os dias 29 de fevereiro e 2 de março. Após os treinos livres de quinta-feira, 29 de fevereiro, a qualificação está prevista para a tarde de sexta-feira. A corrida, com 1812 quilómetros de extensão, e uma duração máxima de 10 horas, terá início às 11h00 locais (09h00 CET) de sábado, 2 de março.

### Os parceiros da Michelin na temporada de 2024 do FIA WEC

O Campeonato do Mundo de Resistência da FIA 2024 contará com mais fabricantes do que nunca na grelha de Hypercar. A Michelin é o fornecedor exclusivo de pneus da categoria principal do FIA WEC, que, para mais, é a mais numerosa do campeonato, com nada menos que 19 participantes. A par dos parceiros com que a marca trabalha desde 2023, como Cadillac, Ferrari, Porsche, Peugeot e Toyota, este ano, a Alpine regressa ao pináculo das corridas de resistência de nível mundial com um novo protótipo. Também se juntam à contenda a BMW, a Isotta Fraschini e a Lamborghini. No total, nove fabricantes confiam na experiência da Michelin, e nos seus pneus para corridas de resistência, no que promete ser uma emocionante batalha de oito rondas pelo título.

### Os pneus MICHELIN para o FIA WEC

Impulsionada pela excelente performance dos pneus apresentados em 2023, a Michelin decidiu manter a gama na íntegra para esta temporada. *“Dado que não se registaram alterações no regulamento técnico do campeonato, temos uma oportunidade para capitalizar a grande quantidade de dados que recolhemos na época passada. Deste modo, fazia todo o sentido manter os pneus que introduzimos em 2023”,* declara Pierre Alves, Diretor do Programa de Corridas de Resistência da Michelin. *“No ano passado, para compensar a proibição dos aquecedores de pneus, o principal desafio que enfrentámos foi desenvolver compostos que alcançavam mais rapidamente a sua temperatura ideal de funcionamento. A nossa resposta foi um êxito, sem ter, de modo algum, afetado de forma adversa a performance global dos pneus, como evidenciado pelas soberbas corridas, e pelas apaixonantes batalhas, com que os nossos parceiros nos brindaram ao longo da temporada. Estamos extremamente orgulhosos do que conseguimos com estes pneus integralmente desenvolvidos no simulador, o que representou um passo importante na nossa busca por uma maior sustentabilidade. Graças à perícia*



*digital da Michelin, estamos a efetuar enormes progressos no domínio virtual, reduzindo, assim, a necessidade de realizar testes físicos em pista, os quais são, agora, mais de validação do que de verdadeiro trabalho de desenvolvimento”.*

Durante o Campeonato do Mundo de Resistência da FIA de 2024, os competidores da categoria Hypercar poderão escolher entre três compostos de pneus diferentes: Soft (Macio), Medium (Médio) e Hard (Duro).

Cada um destes compostos tem uma janela de funcionamento específica, com alguma sobreposição entre os três. Por exemplo, se um dos compostos oferece a sua máxima performance a temperaturas de pista compreendidas entre 10° C e 25° C, um dos outros compostos cobrirá uma janela de 20° C a 40° C. Em todas as rondas, as equipas terão acesso a dois destes três compostos (por exemplo, o Médio e o Duro para a corrida inaugural, no Qatar), sendo a única exceção as 24 Horas de Le Mans, em que estará disponível toda a gama.

*“Em todas as corridas, as equipas poderão beneficiar do apoio e da orientação especializados dos nossos assessores técnicos dedicados”, acrescenta Pierre Alves. “A nossa gama de pneus de resistência foi desenvolvida muito antes do calendário de 2024 ter sido definido, e, por isso, continua a existir uma série de incógnitas. Não dispomos de dados relativos ao comportamento dos pneus em alguns circuitos, o que significa que os nossos parceiros necessitarão, nesses casos, do nosso contributo nesse domínio. Dito isto, naqueles circuitos em que não corremos anteriormente, pelo menos realizámos simulações. Junto com a informação recolhida durante os testes, os nossos técnicos poderão determinar as janelas ótimas de funcionamento de cada pneu, por forma a responder às exigências específicas da superfície da pista, dos carros e das condições climatéricas predominantes”.*

### **MICHELIN WET: um novo pneu de chuva polivalente**

Este composto foi lançado no início da temporada passada, e demonstrou a sua excelente performance em inúmeras ocasiões. Independentemente de o circuito estar totalmente molhado, ou a secar, o MICHELIN WET é o companheiro perfeito. Apresentando um novo desenho da banda de rolamento, permite aos pilotos permanecerem em pista até ao final do seu *stint*, mesmo que a chuva se intensifique, ou a superfície da pista comece a secar. A versatilidade deste pneu já deu mostras da sua valia, permitindo aos competidores poupar tempo, ao evitar paragens desnecessárias nas boxes para trocar de pneus. Também eliminou a necessidade de escolher entre diferentes compostos para piso molhado, como WET ou FULL WET. Além do mais, contém 45% de matérias-primas sustentáveis, uma proporção especialmente elevada para um pneu de competição.

No Qatar, todos os carros participantes na categoria Hypercar terão uma atribuição completa (isto é, uma combinação de ambos os compostos) de 12 pneus para os treinos livres, e de 32 pneus para a qualificação e para a corrida, e mais quatro extra para os carros que disputem a sessão Hyperpole. A grande maioria das equipas correrão com o pneu de medida 29/71-18 dianteiro, e com o pneu de medida 34/71-18 (mais largo) traseiro. A única exceção, nos 1812 km do Qatar, serão os dois Peugeot TotalEnergies 9X8, que montarão o pneu de medida 31/71-18 à frente e atrás, antes de passarem para a mesma configuração dos seus rivais a partir da segunda ronda da temporada, em Imola (Itália).

### **Identificação específica para ajudar a reconhecer os compostos em pista**

Por acordo com os seus parceiros, a Michelin Motorsport adicionou uma marcação com cores nos flancos dos seus pneus, por forma a tornar as estratégias claramente visíveis. *“Seleccionámos cores que são opostas às que vemos em outros campeonatos, em particular na Fórmula 1”,* assinala Pierre



Alves. “Baseámos a nossa escolha nas janelas de funcionamento dos nossos pneus, mais do que na dureza do composto”.

Durante a época, os adeptos e os competidores verão as seguintes cores nas laterais dos pneus Michelin:

- **Flanco branco (composto Macio):** O branco simboliza o clima frio e invernal, e este composto, o mais macio da gama, é o mais adequado para as condições mais frias
- **Flanco amarelo (composto Médio):** A escolha do amarelo é indicativa da ampla janela de temperatura que este composto médio cobre
- **Flanco vermelho (composto Duro):** O vermelho é de imediato associado ao calor. Quando a temperatura da pista é elevada, o composto mais adequado é o mais duro
- **Flanco azul (composto de chuva):** O azul é uma cor comumente associada à água. Também foi escolhida para os pneus de chuva utilizados pelos carros de GT3

Com o objetivo de introduzir, de forma gradual, a aplicação desta marcação no processo de fabrico, os pneus Michelin para o Qatar exibirão grandes autocolantes, antes da mudança para a nova marcação de cores, ainda mais proeminente, na corrida seguinte, em Imola. Nas instalações da fábrica da marca em Cataroux, Clermont-Ferrand (França), é dedicada uma hora de trabalho à produção de cada pneu de competição; mais de metade do processo é efetuado à mão. Esta abordagem artesanal em grande escala é característica do cuidado e da consistência que são dedicados a todos os pneus de competição da Michelin, incluindo a marcação de cores nos flancos.

### **Michelin selecionará o composto a utilizar nas Hyperpole**

Esta temporada, os 10 carros mais rápidos na sessão de qualificação passarão a disputar a Hyperpole, em que se determinará a ordem da grelha. A escolha do composto para esta fase será especificada pela Michelin, com todos os 10 carros a disputarem a sessão com o mesmo tipo de pneus. Os quatro pneus empregues serão fornecidos juntamente com a atribuição básica do competidor, mas não poderão ser utilizados na própria corrida. Ao invés, os pneus da Hyperpole serão recuperados no final da sessão, e colocados à disposição dos parceiros da Michelin em testes privados que se realizem no futuro.

### **Michelin já trabalha na gama de pneus de resistência para 2025**

O desenvolvimento da próxima geração de pneus Michelin para corridas de resistência já teve início há algum tempo. A parte inicial do processo envolveu apenas trabalho informático e de simulador. A tecnologia digital da Michelin aproveita os “dados inteligentes” para apoiar modelos matemáticos que levam em linha de conta a forma como a temperatura do pneu afeta os materiais que este contém, e as respetivas pressões. Estes algoritmos de simulação patenteados são os mais avançados do mundo, e estão protegidos por encriptação. Permitem um desenvolvimento substancial de um pneu, inclusivamente, antes deste ser fisicamente produzido, e de chegar à pista de corridas. Uma vez esteja completa a sua conceção teórica, é testado num simulador por um piloto de corridas profissional, que oferece informação e feedback sobre como o comportamento do pneu influi na sua pilotagem, tal como o faria ao testá-lo num carro de corridas real.

Deste modo, os engenheiros da Michelin podem recolher informação e dados valiosos, como se estivessem num circuito, sem ter de abandonar as suas secretárias. Este procedimento não só representa uma importante poupança de tempo, como também reduz os riscos humanos associados às viagens, assim como o impacto negativo sobre o ambiente que gera uma sessão de testes física.



Os testes na vida real continuam, naturalmente, a desempenhar um papel importante, mas apenas no final do processo de desenvolvimento.

*“Presentemente, encontramos-nos na terceira fase do desenvolvimento da nossa gama de pneus para corridas de resistência para 2025, e esta implicou dois testes em pista”, revela Pierre Alves. “Centrámo-nos no desenvolvimento do pneu de chuva em finais do ano passado, em Le Castellet, França, e demos prioridade ao slick no Bahrain. No final de março, planeamos convidar todas as equipas a levar um carro até Portimão, em Portugal, para realizar outro teste com o slick. Estamos a trabalhar arduamente para aperfeiçoar, em simultâneo, uma série de critérios chave de performance, o que, quando se trata de pneus, é uma tarefa significativa. Entre os nossos principais objetivos, procuramos incorporar uma maior proporção de materiais sustentáveis nos nossos pneus, e melhorar a sua durabilidade sem comprometer as prestações. A integração de materiais sustentáveis é um grande desafio, mas um desafio absolutamente vital. Sabemos que certos componentes sustentáveis podem ajudar a aumentar mais rapidamente a temperatura do pneu, mas é importante escolher sabiamente, já que alguns também podem afetar de forma negativa outras áreas. Ao mesmo tempo, devemos ter em conta certos constrangimentos no processo de fabrico. Se bem que possa ser relativamente simples incorporar uma grande proporção de materiais sustentáveis num reduzido número de pneus, reproduzi-lo numa escala industrial é algo completamente diferente. Claramente que, para os nossos parceiros, é importante que os pneus alcancem rapidamente a temperatura adequada, mas também o é poder fazer stints múltiplos com apenas um jogo de pneus. Com este novo pneu, o nosso objetivo é fazer stints triplos nas corridas de seis e de oito horas, e até cinco com os mesmos pneus em Le Mans. Por forma a alcançá-lo, estamos a trabalhar arduamente no nosso próximo pneu, tanto no plano químico, como em termos de construção”.*

Tanto os pneus slick como para piso molhado para 2025 serão os tecnologicamente mais avançados de sempre da marca, dando, deste modo, início a uma geração totalmente nova de pneus de competição.

### **O calendário de 2024 do FIA WEC descrito por Pierre Alves**

- 2 de março: 1812 km do Qatar (Circuito Internacional de Losail)
- 21 de abril: 6 Horas de Imola (Itália)
- 11 de maio: 6 Horas de Spa-Francorchamps (Bélgica)
- 15 e 16 de junho: 24 Horas de Le Mans (França)
- 14 de julho: 6 Horas de São Paulo (Brasil)
- 1 de setembro: Lone Star Le Mans (Circuito das Américas, EUA)
- 15 de setembro: 6 Horas de Fuji (Japão)
- 2 de novembro: 8 Horas da Bahrain (Sakhir)

*“Temos perante nós temporada intrigante, com muitas questões a que dar resposta, e vários desafios a superar. O primeiro é de natureza logística, uma vez que transportamos os nossos pneus e o nosso equipamento por mar, e não pelo ar, tanto para poupar custos, como para reduzir o nosso impacto ambiental. Infelizmente, a atual situação geopolítica obriga os barcos a fazer desvios, o que se repercute nos nossos calendários de produção e de transporte. Outra dificuldade é o facto de as duas primeiras corridas serem completamente novas para nós, ainda que já tenhamos testado no Qatar com vários carros. Também rodámos em Imola em novembro passado, mas as condições meteorológicas eram bastante diferentes das que podemos esperar este mês de abril. Tudo somado, o início da campanha será muito interessante. Depois disso, viajaremos para a Bélgica, para as 6 Horas de Spa-Francorchamps, e, seguidamente, para França, para disputar as famosas 24 Horas de Le Mans, ambos eventos que conhecemos muito bem, e em que, ao longo dos anos, protagonizámos alguns dos momentos mais memoráveis deste desporto. Seguidamente, rumaremos a outro circuito que é novo para nós, o de São Paulo, no Brasil, onde os nossos atuais pneus de resistência nunca competiram, e*



*onde enfrentaremos uma pista reasfaltada. Sem dúvida, muito será exigido aos nossos técnicos nesse fim-de-semana. Depois, viajaremos para Austin, no Texas, EUA, onde testámos com os carros de 2023. Tal deverá ajudar-nos nos nossos preparativos. A temporada concluirá, como nos dois últimos anos, com dois circuitos favoritos do FIA WEC, Fuji, no Japão, e Bahrain, que conhecemos bem. Com uma combinação de circuitos não visitados anteriormente e de traçados clássicos, oito corridas de classe mundial no calendário, e uma grelha repleta de grandes fabricantes, o FIA WEC tem todos os ingredientes para ser um espetacular êxito desportivo. E a Michelin está orgulhosa e entusiasmada por estar mesmo no coração do mesmo”.*

#### **Parceiros da Michelin no FIA WEC 2024**

- Cadillac Racing: Cadillac V-Series.R (1 carro)
- Porsche Penske Motorsport: Porsche 963 (2 carros)
- Toyota Gazoo Racing: Toyota GR010-Hybrid (2 carros)
- Ferrari AF Corse: Ferrari 499P (2 carros)
- AF Corse: Ferrari 499P (1 carro)
- Hertz Team Jota: Porsche 963 (2 carros)
- Peugeot TotalEnergies: Peugeot 9X8 (2 carros)
- Isotta Fraschini: Isotta Fraschini Tipo6-C (1 carro)
- BMW M Team WRT: BMW M Hybrid V8 (2 carros)
- Alpine Endurance Team: Alpine A424 (2 carros)
- Lamborghini Iron Lynx: Lamborghini SC63 (1 carro)
- Proton Competition: Porsche 963 (1 carro)

#### **Sobre a Michelin**

A Michelin ambiciona melhorar de forma sustentável a mobilidade dos seus clientes. Líder do sector de pneus, a Michelin concebe, fabrica e distribui os pneus mais adaptados às necessidades e às diferentes utilizações dos seus clientes, assim como serviços e soluções para melhorar a eficácia do transporte, além de oferecer aos seus clientes experiências únicas nas suas viagens e deslocações. A Michelin desenvolve também materiais de alta tecnologia com diversas utilizações. Com sede em Clermont-Ferrand (França), a Michelin está presente em 175 países, emprega 132 000 pessoas e dispõe de 67 centros de produção que, em 2022, fabricaram cerca de 173 milhões de pneus ([www.michelin.pt](http://www.michelin.pt)).

DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO MICHELIN

[comunicacion-ib@michelin.com](mailto:comunicacion-ib@michelin.com)

[www.michelin.pt](http://www.michelin.pt)

✕ [@MichelinNews](https://twitter.com/MichelinNews) [@Michelinportugal](https://www.facebook.com/Michelinportugal) [@Michelin](https://www.linkedin.com/company/michelin)

Ronda de Poniente, 6 – 28760 Tres Cantos – Madrid. ESPANHA