# Fórmula 1



37671 - Filipa Daniela Coelho de Sousa 37639 – Ana Margarida Azevedo Oliveira AECCB 2023/2024

## Conteúdo

listória e origem da F1	1
Anos 1950: O início	1
As cores dos carros	4
A primeira mulher	5
Anos 1960	5
Anos 1970	8
Anos 1980: A era McLaren-Williams e os tricampeonatos de Lauda e Piquet	13
1988–1989: O domínio da McLaren e a disputa entre Senna e Prost	15
Anos 1990	16
1990–1993: Duelos quentes	16
1994: A morte de Senna e o começo da Era Schumacher	17
1995–1999: Os bicampeonatos de Schumacher e Mika Häkkinen e a volta Ferrari	
Anos 2000: Novos tempos	19
2000–2004: Domínio de Schumacher e da Ferrari	19
2005-2006: Alonso e Renault no topo	21
2007: Um duelo histórico	21
2008: Brasil de volta à disputa do título	22
2009: A temporada das surpresas	24
Anos 2010	25
2010–2013: O retorno de Schumacher e o tetra de Vettel	25
2014–2016: A volta do turbocompressor e a disputa entre grandes amigos	26
2017: Hamilton x Vettel	28
2018–2019: Hegemonia de Hamilton e da Mercedes	29
Anos 2020	30
2020: O heptacampeonato de Hamilton	30
2021: Verstappen X Hamilton	31
2022 - Presente: Retorno do efeito solo, domínio de Verstappen e da Red Bull	33
Pilotos e equipas	36
Grandes Prêmios e autódromos	36
Bandeiras	37
Sistema de pontuação	42
Fipos de pneus	42
Veborafia	.43

Figura 1: Um carro da Alfa Romeo, usado na temporada de 1950	2
Figura 2: Um Cooper de 1960, usado por Jack Brabham em seu bicampeonato	5
Figura 3: Lotus usada na década de 1960	8
Figura 4: A McLaren de Emerson Fittipaldi em 1974	11
Figura 5: Niki Lauda no treino livre no autódromo de Nürburgring, 1976	12
Figura 6: Carro da Williams usado em 1980	13
Figura 7: A Brabham de Piquet usado em 1981	13
Figura 8: A McLaren de Lauda usado em 1984	14
Figura 9: A McLaren de Senna, 1988	15
Figura 10: A McLaren de Prost, 1989	15
Figura 11: Prost na Williams em 1993	17
Figura 12: O Acidente de Ayrton Senna no GP de San Marino de 1994	17
Figura 13: McLaren pilotada por Mika Häkkinen, em 2000	19
Figura 14: Schumacher no Grande Prêmio dos Estados Unidos em 2004	20
Figura 15: Alonso pilotando o Renault R25	21
Figura 16: Raikkonen pilotando o Ferrari F2007	22
Figura 17: Massa pilotando o Ferrari F2008	22
Figura 18: Hamilton pilotando a McLaren MP4–23	23
Figura 19: Button pilotando a Brawn GP durante o Grande Prêmio da Turquia	24
Figura 20: Vettel no Grande Prêmio de Abu Dhabi de 2010	25
Figura 21: Hamilton e Verstappen no GP de Austin	32
Figura 22: Charles Leclerc conquistou o vice-campeonato em 2022	34
Figura 23: Verstappen, atual campeão da F1	35
Figura 24: Bandeira amarela	37
Figura 25: Bandeira azul	38
Figura 26: Bandeira verde	38
Figura 27: Bandeira vermelha	39
Figura 28: Bandeira listrada em amarelo e vermelho	39
Figura 29: Bandeira branca	40
Figura 30: Bandeira quadriculada	40
Figura 31: Bandeira metade preta, metade branca na diagonal	41
Figura 32: Bandeira preta	41
Figura 33: Bandeira preta com um círculo laranja	42
Figura 34: Tipos de pneus	42
Tabela 1: Pilotos e equipas de F1 2023	36
Tahela 2: Sistema de nontuação 2010-Presente	42

## História e origem da F1

A história da Fórmula 1 tem início com as competições de Grandes Prêmios disputadas na Europa, no início do século XX, apenas com uma pausa de 1939 até 9 de setembro de 1945, no Circuito de Silverstone, prosseguindo até a atualidade, sem interrupções e com 72 pistas usadas.

## Anos 1950: O início

Seguindo os dirigentes do automobilismo, a FIA (Federação Internacional de Automobilismo) anunciou a prova inaugural do campeonato mundial de F-1, em um sábado, 13 de maio de 1950 no Circuito de Silverstone, no Reino Unido, para não coincidir com um culto religioso local.

O campeonato anunciado compreendia 6 GP's a serem disputados na Europa: Reino Unido, Mônaco, Suíça, Bélgica, França e Itália, e seria ainda adicionado o resultado das 500 Milhas de Indianápolis, tornando, dessa maneira, um campeonato "mundial" (apesar do fato de que os carros, equipes e pilotos que competiam nos EUA serem completamente diferentes dos da Europa).

Devido às dificuldades do pós-guerra, os carros eram todos do pré-guerra. Permitiu-se a participação de carros com motores superpressurizados até 1,5 litro ou com motores aspirados de 4,5 litros. A confirmação da presença da Alfa Romeo foi determinante para o momento. Sua participação com as Alfettas, dominantes na época, trouxe prestígio para o campeonato. Confirmaram presença a Ferrari (mas os carros não ficaram prontos para a prova inaugural), Maserati, algumas "Voiturettes" ERA e carros esportivos modificados, como os Talbots.



Figura 1: Um carro da Alfa Romeo, usado na temporada de 1950.

Seriam descartados os 3 piores resultados das 7 corridas disputadas. A pontuação era assim dividida: 8 pontos para o primeiro colocado; 6 para o segundo; 4 para o terceiro; 3 para o quarto; 2 para o quinto colocado e um ponto para o piloto que marcasse a volta mais rápida da prova.

A prova inaugural em Silverstone contou com um público de 100 000 pessoas estimadas, além da presença do Rei George VI, a das princesas Elizabeth (futura rainha) e Margareth. Esta também foi a única prova em que a Família Real Britânica esteve presente.

Após o domínio nos dois primeiros anos das Alfettas e das antigas voiturettes, a Ferrari apresenta um carro vencedor com motor de 4,5 litros e domina completamente os anos de 1952 e 1953, dando a Alberto Ascari o título de bicampeão. Neste momento, a Alfa, que competia ainda com as Alfettas (projeto do pré-guerra) não tinha recursos financeiros para investir no desenvolvimento de um novo projeto e decide abandonar a categoria.

Em 1954, a Mercedes-Benz retorna ao esporte com um carro perfeito que deu a Juan Manuel Fangio mais 2 títulos, tornando-se tricampeão mundial. Os carros são menores, com motores de 2,5 litros. Ao final de 1955, a Mercedes abandona as competições em razão da tragédia de Le Mans ocorrida naquele ano, quando mais de 80 espectadores morreram quando a Mercedes de Pierre Levegh projetouse sobre a multidão. Neste momento, a Ferrari contrata Fangio, que conquista o quarto título na F-1. Em 1957, ele conquista seu quinto (e último) título pela Maserati.

Em 1955, a Vanwall, primeira equipe inglesa de F-1, apresenta um carro originalmente concebido para a Fórmula 2 de 2,0 litros, porém equipado com freios a disco e injeção de combustível. Em 1956, a Vanwall apresenta o motor de 2,5 litros e um novo chassi concebido por Colin Chapman, que nesta época desenvolvia carros esporte para a Lotus. Após algumas modificações introduzidas na suspensão por Chapman e a contratação de um especialista em carrocerias, Frank Costin, o carro da Vanwall tornou-se extremamente competitivo. Para brigar pelo campeonato foram contratados 2 excelentes pilotos: Stirling Moss e Tony Brooks. Assim, a Vanwall se tornou a primeira equipe campeã de construtores em 1958.

Em 1958, a Cooper apresenta um pequeno carro (baseado nos modelos da Fórmula 3 de 500 cc) com motor de fabricação própria, montado na parte traseira, com um acentuado índice de avanço técnico comparado aos carros da época. Este carro marcou os modelos da década que se iniciava já sendo campeão de construtores e de pilotos, com o australiano Jack Brabham, em 1959 e 1960 (Brabham futuramente criaria sua própria equipe de F1 e venceria um campeonato mundial com ela. Este feito inspirou também o neozelandês Bruce McLaren, que corria na F1 e que acabou criando a bem-sucedida equipe McLaren, onde correram grandes campeões, como Niki Lauda, Alain Prost e Ayrton Senna).

### As cores dos carros

As cores tradicionais dos carros no início da Fórmula 1 eram: o verde para as equipes inglesas, o vermelho para as italianas, o azul para as francesas e o branco para as alemãs, que mais tarde adotariam a cor prata e o branco seria dos americanos, que eram vermelhos, porém os italianos adotariam essa cor e o amarelo para as equipes belgas. A cor prata passou a ser a cor tradicional dos carros de corrida alemães. Neste caso, a história remonta a 1899, quando o empresário americano James Gordon Bennett Jr. anunciou uma corrida na França no ano seguinte envolvendo carros com pilotos de diversos países. Para diferenciar os países, cada carro seria pintado de uma cor diferente. O branco foi mantido pelos alemães até a década de 1930, quando as empresas locais pararam de adotar a tinta para deixar os carros um pouco mais leves. Os carros em metal cru ganharam o apelido de Flechas Prateadas. Nascia ali a tradição de carros alemães prateados, hoje, determinados por um padrão internacional, e que só está sujeito a mudanças diante da interferência de patrocinadores. O vermelho, inicialmente adotado pelos americanos na Copa Gordon Bennett, passou para os italianos após uma corrida entre Pequim e Paris, datada de 1907, vencida por uma equipe italiana. Na ocasião, a dupla formada pelo príncipe Scipione Borghese e pelo co-piloto Ettore Guizzardi cruzou a linha de chegada em primeiro lugar com um carro Italiano pintado em vermelho. Como as cores da Copa Gordon Bennett não era obrigatórias (e até hoje, trata-se de uma convenção histórica), os italianos passaram a adotar o vermelho, que logo virou tradição. Embora seja comum ouvir a expressão "vermelho Ferrari", a cor é adotada também por outras equipes italianas. Além das já citadas Maserati, Lancia e Alfa Romeo, times menores do país já chegaram à F1 vestindo o Rosso Corsa, como Scuderia Italia (conhecida como Dallara entre 1988 e 1993) e Life.

Nessa época, a F-1 era essencialmente um esporte e o mercantilismo ainda não tinha tomado conta. As equipes eram mantidas com ajuda das empresas de petróleo e fabricantes de pneus. Essa obrigação durou até 1968

## A primeira mulher

No ano de 1958, pela primeira vez a Fórmula 1 teve uma mulher piloto alinhando no grid. Foi a italiana Maria Teresa de Filippis. Ela tentou se classificar para 5 grandes prêmios, quatro deles pela equipe Maserati e um pela Porsche. Classificou-se para três deles. Sua melhor atuação foi em sua segunda corrida, na Bélgica em 1958, quando largou na 15° colocação e terminou na 10° colocação.

### Anos 1960

Devemos, antes de tudo, ter cuidado ao analisar este período sem o romantismo que temos costume de enxergar estes anos, pois senão corre-se o risco de não dar o valor merecido a este importante momento da categoria. Nos anos 1960 ocorreram as mais profundas mudanças na Fórmula 1. Foi o grande momento para os entusiastas (também chamados na época de garagistas, com um tom de menosprezo pelas grandes fábricas). Consolidou-se o motor traseiro, a tecnologia de 4 válvulas por cilindro, Chapman iniciou uma nova era com o monocoque e a maior das descobertas: a aerodinâmica. Diferentes asas e spoilers apareceram a partir de 1967, mas, após 1968 é que aconteceu uma revolução neste campo.

A década começou com motores gerando 160 hp e terminou com carros equipados com o motor Cosworth DFV chegando a desenvolver 450 hp, o que determinou um avanço no desenvolvimento dos pneus que se tornavam cada vez mais largos, mas ainda providos de sulcos. Mas os pilotos já percebiam que com o desgaste nem sempre se perdia em aderência, e já no início de 1970 os primeiros pneus slick apareceram.



Figura 2: Um Cooper de 1960, usado por Jack Brabham em seu bicampeonato

No campo da propaganda, esta época foi decisiva para o futuro das competições na Fórmula 1 como conhecemos hoje. A Lotus se juntou a uma empresa de tabaco em 1968, e criou a equipe Gold Leaf Lotus, com carros pintados de vermelho, branco e dourado, o que fez desaparecer o tradicional verde britânico. As competições se transformaram num meio comercial.

Mas os anos 1960 também trouxeram muitas mortes nas pistas. Jackie Stewart passou a exigir mais segurança na Fórmula 1. Tudo começou num gravíssimo acidente que ele sofreu em 1966 na pista belga de Spa-Francorchamps. Uma tempestade atingiu o circuito, e deixou seco somente o grid de largada. Na rápida Masta Straight, a BRM de Stewart girou e caiu em uma vala, e ele ficou preso no carro com o macação encharcado de gasolina, enquanto Graham Hill e Bob Bondurant tentavam desparafusar o volante para poderem retirar Stewart de dentro do monocoque avariado. A partir daí, disse que não correria na equipe se não tivesse segurança no carro. Foi ele que idealizou o capacete que cobre toda a cabeça do piloto e do macação antichamas. A partir daí, ele chegou a ser ridicularizado por aqueles que achavam que as competições deviam ser um esporte de riscos. Ficou, inclusive, conhecido como homem vacilante, mas se tornou campeão do mundo por 3 vezes.

1960 registrou a última vitória de um carro com o motor de 2,5 litros montado à frente do piloto na Fórmula 1, uma Ferrari pilotada por Phil Hill, na pista inclinada de Monza. A Cooper se tornou campeã de construtores e seu piloto, Jack Brabham, o campeão dos pilotos, assim como acontecera em 1959.

A partir de 1961, os dirigentes da Fórmula 1 optaram pelos motores de 1,5 litro, o que trouxe de volta o domínio dos carros vermelhos da Ferrari de nariz de tubarão. Phil Hill se tornou campeão de 1961 com cinco pontos de vantagem sobre Wolfgang von Trips, também da Ferrari, e se sagrou campeã entre os construtores. Entretanto, a conquista ferrarista foi ofuscada pela trágica morte de Von Trips depois de um choque acidental com o carro de Jim Clark, em plena pista de Monza. Von Trips liderava o campeonato, mas após sua morte o título foi para Phill Hill.

Em 1962, os ingleses reagiram e as equipes BRM (campeã de construtores e pilotos, com Graham Hill em 1962) e Lotus (campeã em 1963) passaram a dominar o circuito. Em 1964, a Ferrari retoma o título de construtores e pilotos com John Surtees (que já tinha 7 títulos de Motovelocidade nas 350 cc e 500 cc quando foi para a Fórmula 1). A

Lotus venceu o campeonato de 1965, novamente com Jim Clark, tendo conquistado o título individual, como já havia ocorrido em 1963.

Em 1966, a Fórmula 1 passou a contar com motores de 3,0 litros, mas os motores de até 1,5 litro superpressurizados também eram permitidos (mas foi ignorado na época). Jack Brabham conquistou seu terceiro e último título de campeão de Fórmula 1, mas registrou um feito até os dias de hoje único: foi campeão de construtores e pilotos tendo fabricado o próprio carro. Em 1967, a Brabham vence o campeonato, mas desta vez o piloto neozelandês Denny Hulme supera "Old Jack" por 3 pontos e conquista o título.

Graham Hill venceu o campeonato de 1968, e a Lotus foi a campeã dos construtores, mas o ano ficou marcado pela morte de Jim Clark, no dia 7 de Abril, em uma prova de F-2 em Hockenheim. Após sua morte, Jackie Stewart iniciou a cruzada pela segurança no esporte.

1969 marcou a entrada na Fórmula 1 do potente motor Ford-Cosworth DFV, que exerceu domínio na F1 tendo sido usado até 1981 e tendo conquistado 10 títulos. Correndo pela equipe francesa Matra, Stewart conquista seu primeiro título, dando à Matra sua única conquista entre os construtores.

### Anos 1970

Não podemos analisar a década de 1970 na F1 sem falar de Bernie Ecclestone, Colin Chapman, o motor V8 Ford-Cosworth DFV e a equipe Renault.

No ano de 1971, Ecclestone comprou a equipe Brabham pela quantia de £ 100 mil. Em 1972 assumiu a direção de uma organização criada pelas equipes inglesas, a FOCA (Formula One Constructor's Association), com o objetivo de negociar suas participações junto aos organizadores das competições. Os proprietários dos circuitos tinham até o final dos anos 1960 toda vantagem comercial nas negociações, chegando a controlar a receita das equipes e deter poder político dentro da CSI (Commision Sportif Internationale) — subcomissão esportiva da FIA. Ecclestone unificou a Fórmula 1 e criou condições para a realização das competições que os proprietários de circuitos tiveram que aceitar, anulando o poder que estes detinham até então. Em 1979, Ecclestone foi o escolhido pela FIA para negociar e administrar os direitos de transmissão de TV.

No final da década de 1960, os fabricantes de carros concentravam seus investimentos em carros esportivos, mas com a introdução do motor Ford-Cosworth DFV em 1967, as equipes podiam concentrar atenção e verba no desenvolvimento de chassis; O DFV estava disponível a qualquer equipe pelo custo de £ 7 500 por unidade. Em 1974 as únicas equipes que não o utilizavam eram a Ferrari e a BRM. O crescente aumento de audiência na TV criou um atrativo para patrocinadores, inicialmente os que não faziam parte da indústria automobilística, como o segmento tabagista. Não tardou para os fabricantes de carros voltarem a participar da F1.



Figura 3: Lotus usada na década de 1960

Em 1977, a Renault retornou às corridas de Grande Prêmio (após ter se retirado em 1906), com o projeto de fazer do motor turbo um vencedor na Fórmula 1, que já era desenvolvido em corridas de carros esporte e endurance, como Le Mans. O V6 Turbo francês, que produzia mais de 1 000 HP, preocupava as equipes que utilizavam (sem outra alternativa) o Cosworth DFV e quando em 1978, Colin Chapman descobriu o efeito-solo (compensar a falta de potência prendendo o carro ao solo), deu uma sobrevida de mais 6 anos ao DFV. A Renault obteve seu primeiro triunfo em julho de 1979, com a vitória de Jean-Pierre Jabouille no GP da França, marcado pelo antológico duelo entre René Arnoux e Gilles Villeneuve.

Os anos 1970 também revolucionaram a fabricação dos pneus. Em 1971, foram adotados os pneus slick (sem sulcos), que alguns pilotos ainda achavam que seriam escorregadios, e quando do retorno da Renault em 1977, a Michelin foi sua parceira no fornecimento de pneus, utilizando, pela primeira vez na Fórmula 1, os pneus Radiais. O sucesso foi imediato. Já em 1978, a Ferrari trocou a Goodyear (com tradicionais pneus de lonas diagonais) pelos radiais da Michelin.

No que tange à competição na pista, a década começou com um acontecimento curioso, ligado a um fato triste: o campeão da temporada de 1970 foi o austríaco Jochen Rindt, que é até hoje o único campeão póstumo da categoria. Apesar de ter iniciado sua carreira na Fórmula 1 em 1964, somente em 1969 teve um carro a altura de seu talento, quando veio a primeira vitória. Na temporada de 1970, foram 5 vitórias quando em uma sessão de treinos em Monza, entrou forte na Parabólica e perdeu o controle da Lotus, o que causou sua morte instantânea. Rindt tinha 45 pontos nesta altura da temporada, e com o resultado da prova de Monza Clay Regazzoni (31 pontos), Jack Brabham (25 pontos), Stewart (25 pontos), Hulme (23 pontos) e Jacky Ickx (19 pontos) entraram na briga pelo título com três provas a disputar e 18 pontos em jogo. Na prova seguinte, no Canadá, Brabham, Stewart e Hulme abandonaram e se despediram da disputa do título. A próxima corrida seria disputada em Watkins Glen e Ickx, que havia vencido no Canadá, precisava de vencer esta e a última corrida, no México, e Regazzoni, 2ºcolocado no Canadá, precisava de 1 vitória e um segundo lugar, mas Ickx chegou em 4°, Regazzoni não marcou nenhum ponto e desta forma a temporada estava decidida. Com uma vitória no México, Ickx tornou-se o vice-campeão e Regazzoni, que chegou em 2º na última prova, ficou com a terceira colocação no campeonato. Vale aqui o registro que o GP da Grã-Bretanha, o sétimo de um total de treze, marcou a estreia daquele que abriu as portas para os pilotos brasileiros na Europa: Emerson Fittipaldi, que na sua temporada de estreia já venceu sua primeira corrida, o G.P. dos Estados Unidos, em Watkins Glen.

A temporada de 1971 foi inteiramente dominada por Jackie Stewart, que viria a se tornar o maior piloto daquela década — mesmo com a estreia de Niki Lauda, guiando um Tyrrell 003. Ao final da temporada, Stewart fechava com 62 pontos, contra apenas 33 pontos de Ronnie Peterson, com seis vitórias e um 2º lugar em 11 provas disputadas.

1972 foi o ano de Fittipaldi. Com cinco vitórias, 2 segundos lugares e um terceiro, somou 61 pontos, sagrou-se campeão com duas provas de antecedência e se tornou o primeiro brasileiro a ser campeão mundial de Fórmula 1. Com 45 pontos e 5 vitórias, coube a Stewart o vice-campeonato e com 39 pontos Denny Hulme ficou em terceiro. Emerson se tornou o mais jovem campeão do mundo com 25 anos, estatística que foi batida somente em 2005 por Fernando Alonso.

Em 1973, Stewart deu o troco e conquistou seu terceiro e último título mundial de Fórmula 1. Com cinco vitórias, 2 segundos, 1 terceiro, 2 quartos e 2 quintos lugares (não marcou em apenas 2 provas) somou 71 pontos, 16 a mais que Emerson, o vice-campeão. Ronnie Peterson, companheiro de Fittipaldi na Lotus, ficou em terceiro, a apenas 3 pontos do brasileiro. No GP da África do Sul, o terceiro da temporada, mais um brasileiro estreou na F-1: José Carlos Pace, que somou 3 pontos no ano. 1973 marcou também a aposentadoria de Stewart, aos 34 anos, após 9 temporadas, 101 GP's, 27 vitórias, 17 poles e 15 voltas rápidas. A Tyrrell Racing jamais seria forte novamente.

A temporada de 1974 também foi muito disputada e faltando 2 provas para o final, Clay Regazzoni (Ferrari) tinha 46 pontos, Emerson Fittipaldi (que trocou a Lotus pela McLaren) tinha 43 pontos, Jody Scheckter (Tyrrell) tinha 45 e Niki Lauda (Ferrari) somava 38. A prova a seguir seria disputada no Canadá e foi vencida por Emerson, seguido de Regazzoni. Scheckter e Lauda abandonaram. Para a última prova, nos Estados Unidos, novamente em Watkins Glen, Scheckter precisava da vitória, pois Emerson e Regazzoni estavam empatados com 52 pontos. Quem venceu foi o argentino Carlos Reutemann, com o brasileiro Pace em segundo, seguido de James Hunt e Emerson Fittipaldi, que se tornou bicampeão mundial de Fórmula 1. Regazzoni terminou em 11° e Scheckter não completou a prova.



Figura 4: A McLaren de Emerson Fittipaldi em 1974

Em 1975, Lauda não deu chance a ninguém. Fechou o ano com 64 pontos, 19 de vantagem para Emerson, que foi o vice-campeão, seguido por Reutemann, que somou 37 pontos. Nos anos 1970 morriam 2 pilotos por temporada e ao chegarem em Barcelona, para o GP da Espanha, os pilotos verificaram que os guard rail's não haviam sido colocados de forma correta. Fittipaldi deu um ultimato aos organizadores de que os pilotos não treinariam "enquanto o guard rail for peça decorativa". Os organizadores ameaçaram confiscar carros e equipamentos nos boxes forçando aos donos de equipes obrigarem seus pilotos a entrarem na pista. Emerson, Wilson Fittipaldi Júnior e Arturo Merzario tiveram coragem de ficar fora da pista. 1975 marcou a estreia da Copersucar-Fittipaldi, que disputou o campeonato de F1 até 1982. Este ano foi marcante para José Carlos Pace, que somou 24 pontos e conquistou sua primeira (e única) vitória, no Grande Prêmio do Brasil, em Interlagos, autódromo que hoje leva seu nome.

A temporada de 1976 começou muito boa para Lauda. Após 5 vitórias na primeira metade do ano, ele sofreu um terrível acidente no Grande Prêmio da Alemanha, e só sobreviveu graças a coragem de Arturo Merzario, Brett Lunger, Harald Ertl e Guy Edwards. Lauda, que passou 4 dias na UTI (tendo chegado até a receber a extrema-unção, em virtude de seu gravíssimo estado de saúde), lutou para recuperar a forma a tempo de disputar o Grande Prêmio da Itália, em Monza, onde chegou em quarto lugar. Alcançou o mesmo resultado na prova seguinte, no Canadá. Não marcou pontos nos EUA. Foi para a última prova no Japão, onde enfrentou um temporal que o fez resolver abandonar a prova, permitindo assim que James Hunt (McLaren) conquistasse seu único título por apenas um ponto de vantagem. Esta temporada marcou a saída de Emerson Fittipaldi da McLaren, indo ser piloto da Copersucar, abrindo mão de lutar por um possível terceiro título mundial. O brasileiro somou 3 pontos em 1976.



Figura 5: Niki Lauda no treino livre no autódromo de Nürburgring, 1976.

A mídia arrasou Lauda, chegando a dizer que ele havia se acovardado, mas ao conquistar o título de 1977, o bi-campeonato, tornou-se maior novamente. Somou 72 pontos contra 55 de Jody Scheckter e 47 de Mario Andretti. Lamentavelmente, para os torcedores brasileiros, no dia 18 de Março de 1977, Pace sofreu um acidente fatal com seu monomotor ao retornar da fazenda de um amigo que morreu também no acidente, em Mairiporã, na Grande São Paulo.

Em 1978, Lauda mudou-se para a Brabham, mas viu a Fórmula 1 ser dominada pela Lotus. Mario Andretti conquistou o título com treze pontos de vantagem sobre seu companheiro de equipe, Ronnie Peterson. O "sueco voador" não terminou aquela temporada. Um acidente depois da largada do Grande Prêmio da Itália, em Monza, envolvendo vários carros o vitimou. Emerson Fittipaldi, que era seu grande amigo, havia abandonado o GP por conta da falta de segurança. Quando o brasileiro estava desembarcando, o avisaram da morte do sueco. O ano de 1978 marcou a entrada do brasileiro Nelson Piquet na Fórmula 1, correndo pela equipe Ensign.

O título de 1979 foi disputado pelos pilotos da Ferrari, Jody Scheckter e Gilles Villeneuve que conquistaram 3 vitórias e 3 segundos lugares cada um, mas com vantagem para Scheckter, que somou 51 pontos contra 47 do canadense. O australiano Alan Jones somou 40 pontos, com quatro vitórias e 1 terceiro lugar e terminou o ano na terceira colocação. Ao final da temporada, Niki Lauda comunicou que estava se aposentando por não ter motivação para correr.

# Anos 1980: A era McLaren-Williams e os tricampeonatos de Lauda e Piquet

Depois das emocionantes temporadas da década de 1970, chegou a década de 1980. A Williams e McLaren imperavam nas pistas, mas equipes tradicionais, como Lotus e Ferrari, começavam a sentir a crise. Tal período foi considerado um dos melhores da história da F-1.

Em 1980, o australiano Alan Jones triunfou com a sua Williams.



Figura 6: Carro da Williams usado em 1980

Em 1981, deu Nelson Piquet, competindo pela Brabham.



Figura 7: A Brabham de Piquet usado em 1981

Em 1982 foi um ano triste para alguns torcedores, devido aos acidentes fatais de Gilles Villeneuve e Riccardo Paletti. Mas o austríaco Niki Lauda, que havia se afastado da categoria depois de 1979, retornou, agora como piloto da McLaren. O finlandês Keke Rosberg surpreendeu e ganhou o campeonato com apenas uma vitória.

Em 1983, Nelson Piquet sagra-se bicampeão de Fórmula 1, e fez história tornando-se o primeiro piloto campeão do mundo da era com motores Turbo, com a Brabham-BMW.

Em 1984, Lauda faturou o tricampeonato por apenas meio ponto de diferença sobre Alain Prost — se Prost tivesse vencido o Grande Prêmio de Mônaco (com mais da metade da corrida disputada), interrompido pela chuva, o francês seria campeão. Foi nessa temporada que surgiu Ayrton Senna, um dos maiores pilotos da história da categoria. Aliás, neste Grande Prêmio de Mônaco, as condições da pista eram terríveis: um temporal caía. Sob estas condições, o novato Ayrton Senna guiou sua Toleman, chegando ao segundo lugar, até a bandeira vermelha. Muitos que presenciaram esta prova dizem que, se não houvesse a bandeira vermelha, Senna teria ganho a prova.



Figura 8: A McLaren de Lauda usado em 1984

Em 1985, Michele Alboreto da Ferrari, que desapareceu de meados da temporada, deixando o caminho claro para Prost ganhar o seu primeiro título de carreira aos 30 anos após os seus vários erros. Alboreto liderou o campeonato após vencer a corrida na Alemanha, mas depois não marcou um único ponto nas últimas cinco corridas, negando-lhe o seu único desafio no título da carreira.

Em 1986, o campeonato culminou em uma batalha de pontos entre o duelo das Williams de Nelson Piquet e Nigel Mansell contra Alain Prost de McLaren na corrida final, do Grande Prêmio da Austrália. O pneu de Mansell explodiu de forma espetacular e Piquet, na liderança no momento do incidente, foi trazido para uma parada de boxes não programada logo depois que a equipe Williams evitou o mesmo acontecendo com seus pneus. Isso permitiu Prost para assumir a liderança e a vitória na corrida (seu quarto da temporada) e para garantir o seu segundo Campeonato consecutivo de pilotos. Mansell, Piquet, Prost, juntamente com a estrela em ascensão de Ayrton Senna, que havia conquistado a sua primeira vitória na Fórmula 1 no Grande Prêmio de Portugal, dominou durante toda a temporada e formaram o que foi popularmente apelidado de "Gangue dos Quatros".

## 1988–1989: O domínio da McLaren e a disputa entre Senna e Prost

1988 e 1989 foram os "anos McLaren", pois Ayrton Senna, vindo da Lotus, e Alain Prost, que havia vencido em 85 e 86, reinaram absolutos. Em 1988, Senna conquistou seu primeiro título mundial numa temporada em que a McLaren venceu 15 das 16 provas disputadas. Apesar da supremacia da equipe, o ano foi marcado pelo duelo histórico entre os dois pilotos, com Senna vencendo oito corridas e Prost conquistando a vitória em sete provas. Senna chegou ao título na penúltima prova do campeonato, no Grande Prêmio do Japão, numa das suas maiores exibições de toda a sua brilhante carreira. O piloto brasileiro largou na pole position, mas teve problemas logo no início com o motor de seu carro. Este detalhe deixou Senna parado na grelha de partida por alguns segundos e o fez cair para a décima quarta posição, trazendo maior dramaticidade à disputa com Prost, que assumiu a liderança da corrida. Numa recuperação incrível, Senna ultrapassou seus adversários, alcançando a segunda posição na vigésima volta e tomando a liderança do piloto francês na vigésima oitava, conquistando o campeonato e inserindo seu nome definitivamente no hall dos maiores pilotos da história da Fórmula 1. Em 1989, Prost faturou o tricampeonato, igualando-se a Nelson Piquet, Jack Brabham, Jackie Stewart e Niki Lauda em número de títulos. O título do francês foi polêmico e também teve como palco o Grande Prêmio do Japão.



Figura 9: A McLaren de Senna, 1988



Figura 10: A McLaren de Prost, 1989

#### Anos 1990

1990–1993: Duelos quentes

A década de 1990 foi um divisor de águas na F-1.

Em 1990, Senna dá o troco em Prost, que estava na Ferrari. Ambos bateram, agora na largada do Grande Prêmio do Japão, e ficaram fora. Nelson Piquet venceu a prova, com Roberto Pupo Moreno em segundo, e Aguri Suzuki, da Larrousse, chegou em terceiro lugar, melhor resultado de um piloto japonês na F-1, que foi igualado no Grande Prêmio do Japão de 2012 por Kamui Kobayashi chegando também em terceiro.

Em 1991, deu Senna novamente à disputa do título com Mansell, que fez uma tentativa desesperada de superá-lo no final da reta dos boxes, Mansell perde o controle do seu carro indo para a caixa de brita e o brasileiro conquistou seu tricampeonato com uma prova de antecedência. Nesse ano, surgiu aquele que seria o maior recordista da categoria, Michael Schumacher, substituindo o belga Bertrand Gachot, preso por ter se envolvido em uma briga em Londres.

Em 1992, Nigel Mansell consegue o título, e sai da F1 para correr na CART, se sagrando campeão.

Já em 1993, Alain Prost, depois de se licenciar para uma fracassada passagem como piloto de teste da Ligier em 1992, se tornando comentarista em seguida, voltou com tudo. Foi tetracampeão pela Williams e encerrou definitivamente sua vitoriosa carreira. Nesse ano, Senna foi vice-campeão e fez corridas históricas, como o Grande Prêmio da Europa, realizado em Donington Park, em que o tricampeão largou em quarto e, ainda no final da primeira volta, era líder com boa vantagem para o segundo colocado, Alain Prost.



Figura 11: Prost na Williams em 1993

## 1994: A morte de Senna e o começo da Era Schumacher

Benetton-Ford B194, carro que consagrou Michael Schumacher campeão mundial de F1 pela primeira vez na carreira.

1994 é considerado o annus horribilis da Fórmula 1 por causa de inúmeros acidentes. Em San Marino, ocorreu o chamado "Fim de semana negro". Na sexta-feira, Rubens Barrichello, da Jordan-Hart, sofreu um forte acidente na Variante Bassa, e quebrou um braço e o nariz, sendo substituído por Andrea De Cesaris. No sábado, Roland Ratzenberger, piloto da Simtek, passa reto na curva Villeneuve devido a perda do aerofólio dianteiro, bate brutalmente no muro e morreu instantaneamente.



Figura 12: O Acidente de Ayrton Senna no GP de San Marino de 1994

Na corrida, outro acidente assustou a torcida: o português Pedro Lamy destruiu a sua Lotus na Benetton de J.J. Lehto, mas os dois saíram ilesos. Oito torcedores ficaram feridos após serem atingidos por um pneu que voou por sobre a arquibancada. Mas os torcedores nem desconfiavam do que viria a seguir: Ayrton Senna, que abria distância frente a Schumacher, perde o controle da Williams na curva Tamburello (após uma falha mecânica, provavelmente a quebra da barra de direção) a cerca de 300 km/h, fazendo com que o carro fosse em direção ao muro. Com o impacto, a suspensão dianteira direita se partiu, e a ponta do triângulo do braço da suspensão o atingiu na têmpora. O brasileiro sofreu ferimentos graves, e foi internado no Hospital Maggiore de Bolonha. Porém, o tricampeão morreu após 6 horas no hospital. As

comunicações no circuito entraram em colapso, permitindo que o piloto francês Érik Comas, da Larrousse, deixasse o pit-stop e retornasse à corrida quando ela já havia sido interrompida. Comas (ex-piloto da Ligier e campeão da Fórmula 3000 em 1990) somente entendeu o que estava acontecendo auando os fiscais de pista mais próximos ao acidente tremularam nervosamente suas bandeiras vermelhas indicando-lhe a situação, o helicóptero estava parado na pista logo depois da curva Tamburello, onde Senna havia batido sua Williams, uma curva que é feita a cerca de 300 km/h. Se não fosse a atitude dos fiscais ao balançarem as bandeiras vermelhas (que representa prova interrompida), Comas vindo na curva Tamburello a mais de 300 km/h, não conseguiria frear e poderia ter batido no helicóptero. O experiente italiano Michele Alboreto se atrapalha nos boxes, e o pneu traseiro esquerdo de sua Minardi escapa, se chocando contra os mecânicos da Ferrari e ferindo um da Lotus. O terror parecia continuar quando Karl Wendlinger, da Sauber, bateu na saída do túnel em Mônaco. O austríaco ficou em coma, se recuperou, mas não voltou. No fim, deu Schumacher. O alemão da Benetton chegou à Austrália com um ponto de vantagem sobre Damon Hill, da Williams. Os dois bateram, e ficaram fora. Nigel Mansell, que voltara da Indy, venceu a corrida. Ao fim dessa temporada, duas equipes se despediram melancolicamente: a Larrousse, que somou dois pontos, e a Lotus, que após 36 anos de trabalho, teve um fim indigno, não marcando nenhum ponto, ficando à frente apenas da fraca Simtek.

## 1995–1999: Os bicampeonatos de Schumacher e Mika Häkkinen e a volta da Ferrari

Já em 1995, Schumacher ganhou o bicampeonato com relativa facilidade.

Em 1996, deu Damon Hill, e o herdeiro de Graham Hill se tornou o primeiro piloto filho de um campeão a repetir o feito do pai.

Em 1997, Jacques Villeneuve, da Williams, faturou seu único título na categoria após Schumacher tentar jogar sua Ferrari em cima da Williams do canadense, pois na corrida final o alemão estava um ponto a frente do canadense. A Williams nunca mais venceu nem o título de pilotos, nem o de construtores desde então. Depois dessa atitude antidesportiva, Schumacher foi desqualificado do Mundial de 1997, mas os pontos dos construtores não foram excluídos da Ferrari.

Anos 2000: Novos tempos

2000–2004: Domínio de Schumacher e da Ferrari

Entre os anos de 2000 e 2004, a "Era Schumacher" chegou ao seu auge, tendo sido o germânico campeão do mundo cinco vezes em sequência pela Ferrari.

Em 2000, um embate feroz contra o arqui-rival Finlandês, Mika Hakkinen, com direito a batalhas épicas na pista como em San Marino, quando Schumacher venceu na estratégia, em Nurburgring, durante um dilúvio e onde Schumacher mostrou sua superioridade em condições adversas, em Spa-Francorchamps, que foi palco de uma das ultrapassagens mais bonitas da história da F1 (quando Hakkinen ultrapassou Michael na reta Kemmel, antes da chicane Les Combes, deixando o então piloto da BAR, Ricardo Zonta, entre eles) e em Suzuka, aonde Michael Schumacher mostrou arrojo e contou com um excepcional trabalho em equipe para depois de 21 anos trazer um título mundial para a escuderia italiana. Cabe ressaltar a ida de Barrichello para a Ferrari, após passar pelas equipes Jordan e Stewart GP, e a estreia de Jenson Button, com atuações consistentes pela Williams-BMW.



Figura 13: McLaren pilotada por Mika Häkkinen, em 2000

O ano de 2001 representou um domínio significativo para os carros da Ferrari, com Schumacher sendo campeão com relativa facilidade em cima de David Coulthard ainda no GP da Hungria. Hakkinen, vicecampeão no ano anterior, sofria com a vida pessoal outrora abalada pelo álcool e pelas constantes idas e vindas em seu casamento com Erja, mãe de seu filho que nascera no final de 2000 — e não conseguiu repetir a boa atuação de 1998, 1999 e 2000. Juan Pablo Montoya também estrearia pela Williams, mostrando arrojo e pouco cuidado com os pneus de seu bólido inglês.

Em 2002, temporada comparável a 1988 em termos de domínio, teve Schumacher mais uma vez como protagonista, porém não apenas pelas inúmeras vitórias e podiums, mas também pelo episódio mais antidesportivo de todos os tempos da F1: o GP da Áustria, que revelou ao mundo o lado mais amargo e sujo do esporte — quando Barrichello, então companheiro dele na Ferrari foi obrigado a dar passagem ao alemão poucos metros antes da chegada, fazendo com que a cerimônia do parque fechado e o pódio fossem repletas de vaias e muito constrangimento.

O ano de 2003, em contrapartida, foi bastante complicado para a Ferrari, após o lançamento do modelo 2003–GA, que não foi tão eficiente quanto seus antecessores. Schumacher teve vida dura contra Kimi Räikkönen e Juan Pablo Montoya durante toda a temporada e graças a vitória em Indianópolis e a vitória de Barrichello em Suzuka, conseguiu garantir o hexacampeonato mundial, superando o recorde de títulos de Juan Manuel Fangio (5) e se torna o maior vencedor da história da Fórmula 1.

Em 2004 foi parecido com 2002, com um absoluto domínio da Ferrari, incluindo o vice-campeonato de Barrichello e diversas dobradinhas.



Figura 14: Schumacher no Grande Prêmio dos Estados Unidos em 2004

## 2005–2006: Alonso e Renault no topo

Em 2005 e 2006, Fernando Alonso, da Renault, garantiu o título, dando à Espanha o bicampeonato. 2005 foi também o ano de despedida de duas equipes tradicionais: a Minardi (que revelara Alonso) e a Jordan, que por pouco não protagonizaram um pódio histórico nos EUA — este GP possuiu apenas seis carros. Em 2006, Felipe Massa, vindo da Sauber, substitui Barrichello, que foi correr pela nova equipe (a Honda, que havia comprado a British American Racing), venceu pela primeira vez. Três equipes estrearam nessa temporada: Super Aguri, Scuderia Toro Rosso e Midland F1. Foi também no certame de 2006 que Michael Schumacher se despediu após ter batido quase todos os recordes — apenas o de maior número de corridas não foi quebrado.



Figura 15: Alonso pilotando o Renault R25

## 2007: Um duelo histórico

A temporada de 2007 foi uma das mais disputadas da história recente da categoria. Lewis Hamilton, estreante e primeiro piloto negro da história da F1, conseguiu ser o piloto sensação da temporada, liderando a maior parte do tempo o campeonato de pilotos. Porém, nos GPs da China e do Brasil, os dois últimos, o jovem inglês cometeu dois erros que lhe custaram o título. Kimi Räikkönen, de forma inesperada, conquistou seu primeiro título mundial por uma diferença de apenas um ponto sobre Hamilton e Alonso. A temporada foi marcada também pelo caso de espionagem feita pela equipe McLaren (de Hamilton e Alonso) sobre a Ferrari (de Räikkönen e Massa), que resultou na perda de todos os pontos da equipe McLaren, além de ter corrido o risco de ser excluída do campeonato. Felipe Massa ficou na quarta posição do campeonato.



Figura 16: Raikkonen pilotando o Ferrari F2007

## 2008: Brasil de volta à disputa do título

O campeonato de 2008 foi muito disputado, com boa performance de pilotos novatos, com destaque para Sebastian Vettel, da Scuderia Toro Rosso, que se tornou o piloto mais jovem a vencer um GP da categoria. Nesse ano, houve melhora na performance de equipes como STR (que terminou a frente do chamado "time A", a Red Bull Racing), BMW Sauber e Toyota.

A decisão aconteceu em Interlagos, onde Felipe Massa e Lewis Hamilton duelaram até os últimos metros pelo título.

A decisão foi até a última volta. Felipe Massa precisava vencer e fez sua parte. Com a vitória de Felipe, Hamilton não podia chegar em posições inferiores ao quinto lugar. No final da prova, choveu mais forte. Todos trocaram pneus, menos Timo Glock, que passou Hamilton, e deixou o inglês segurando a pressão de Sebastian Vettel, com sua STR.



Figura 17: Massa pilotando o Ferrari F2008

Vettel ultrapassa Hamilton, mas na última curva, Glock com pneus slick "patinava", e com dificuldades visíveis de manter o carro na pista, Hamilton passa Glock na junção, assume o 5.º lugar e conquista seu primeiro título mundial por apenas 1 ponto de diferença (98 a 97).



Figura 18: Hamilton pilotando a McLaren MP4–23

O heptacampeão Michael Schumacher, em entrevista, disse que nunca viu corrida tão emocionante como a de Interlagos em 2008.

Esta temporada se revelou equilibrada entre grandes equipes como Ferrari, McLaren e Renault, que se recuperou no fim do campeonato. Não devem ser esquecidos os erros grotescos da Ferrari, que custaram o campeonato da equipe e de Massa.

Nelsinho Piquet conquistou bons resultados na segunda metade do campeonato. No entanto o herdeiro de Nelson Piquet teve sua carreira manchada na Fórmula 1, quando ao final da temporada foi revelada uma conspiração da equipe Renault, na qual ele confessou ter batido propositadamente (cumprindo ordens do chefe da equipe, Flavio Briatore, e o engenheiro chefe, Pat Symonds) na corrida de Singapura, dando assim a vitória ao seu companheiro Fernando Alonso.

O acidente premeditado de Nelsinho Piquet causou a entrada do safety car e tumultuou a parada nos boxes. Felipe Massa (que estava na primeira posição na corrida) foi para os boxes e teve problema com a mangueira de combustível e saiu da prova. Se não fosse intenção premeditado de Nelsinho Piquet em causar o acidente que favoreceu Fernando Alonso, possivelmente Felipe Massa seria o campeão mundial de 2008 ao invés de Lewis Hamilton.

Este ano marcou a aposentadoria do inglês David Coulthard, que abandonou logo na largada do GP do Brasil, e a quebra do recorde de corridas disputadas, atualmente pertencente a Kimi Räikkönen.

## 2009: A temporada das surpresas

Button pilotando a Brawn GP durante o Grande Prêmio da Turquia 2009 foi marcado pela redenção do inglês Jenson Button, que havia perdido seu lugar com a saída repentina da Honda. Entretanto, Ross Brawn, que já havia trabalhado com Button e Barrichello em 2008, comprou o espólio da equipe japonesa e a rebatizou com seu sobrenome, Brawn GP. Os motores dos carros eram da Mercedes-Benz, e na Austrália, Button teve um começo avassalador, quebrado somente no GP da China, vencido pelo alemão Sebastian Vettel, da RBR. Também para a história dos campeonatos mundiais ficou o fato de, pela primeira vez, uma equipe ter ganho o campeonato no ano de estreia.



Figura 19: Button pilotando a Brawn GP durante o Grande Prêmio da Turquia

Além da Brawn GP e da RBR, merece destaque a ascensão da Force India, que equipado com motor Mercedes, fez um campeonato sem grandes erros como em 2008. Giancarlo Fisichella conquistou a primeira pole, o primeiro pódio e os primeiros pontos da equipe de Vijay Mallya, no GP da Bélgica. Adrian Sutil, companheiro de Fisico, também fez uma temporada acima das expectativas. O mesmo não se pode dizer de Luca Badoer, piloto de testes da Ferrari, que após dez anos sem correr uma etapa da categoria, acabou sendo escolhido para suceder Felipe Massa, afastado após sofrer grave acidente na Hungria, ao ser atingido por uma mola do carro de Rubens Barrichello. Badoer não conseguiu pontuar e Fisichella assumiu o posto, realizando, assim, seu sonho de pilotar um carro da Scuderia.

### Anos 2010

## 2010–2013: O retorno de Schumacher e o tetra de Vettel

Em 2010 foi marcado pela volta do heptacampeão Michael Schumacher e pelo retorno do nome Senna a Fórmula 1, com a chegada de Bruno Senna. Neste ano surgiram duas novas equipes: HRT e Virgin, e também o retorno da equipe Lotus.

Esta temporada também foi marcada por várias mudanças no regulamento, entre elas estão: o fim do reabastecimento, o aumento do número máximo de carros inscritos (de 20 para 24), a ajuda da Formula One Management para novas equipes, o aumento do peso mínimo dos carros (605 para 620 kg), e alterações na utilização dos pneus. Este foi o último ano do uso do difusor duplo utilizado primeiramente em 2009 (banido a partir de 2011).

No GP da Alemanha a Ferrari ordenou que o piloto brasileiro Felipe Massa cedesse o primeiro lugar para o espanhol Fernando Alonso que vinha em segundo. A FIA decidiu multar a equipe em US\$ 100 000 pelo ato ilegal.

Até a última corrida, havia quatro pilotos com chances de título: Sebastian Vettel, Fernando Alonso, Mark Webber e Lewis Hamilton. O campeão foi o alemão Sebastian Vettel, da Red Bull Racing e o vice-campeão foi o espanhol Fernando Alonso, da Ferrari. A Red Bull Racing sagrou-se também vencedora do mundial de construtores.



Figura 20: Vettel no Grande Prêmio de Abu Dhabi de 2010

Em 2011 foi marcado pelo domínio do Sebastian Vettel e o retorno do Kers e a adição do DRS, foi proibido o duto frontal e a liberação do jogo de equipe. Vettel permaneceu na liderança do campeonato durante o ano todo. Neste ano também marcou a estreia do Grande Prêmio da Índia, tornando-se assim, o calendário mais longo da história da Fórmula 1. Mas com protestos políticos no Barém, o GP foi adiado, ainda tinha chances de voltar em outubro, mas foi cancelado, assim retornando apenas em 2012. Sebastian Vettel se consagrou bicampeão da temporada de 2011 no Grande Prêmio do Japão, faltando 4 corridas para o final da temporada.

Em 2012 foi marcado pela disputa entre o alemão, Sebastian Vettel, e o espanhol, Alonso. O brasileiro, Felipe Massa, que quase saiu da Ferrari, foi somente o 7º colocado, no geral e Bruno Senna foi o 16º. A disputa pelo título se estendeu até o GP do Brasil, em Interlagos, que ficou marcado pela disputa intensa na chuva, com troca de pneus e estratégias, e erros de pilotos. Sebastian Vettel, era o favorito no início da competição mas início da prova sofreu uma colisão com o piloto Bruno Senna, além de um erro de estratégia com a troca pneus, o que levou o piloto alemão para o meio do grid, fora da pontuação mínima, o que tornaria Fernando Alonso o campeão da temporada. Mesmo assim, em uma longa recuperação, conseguiu terminar na 7º colocação, atingindo a pontuação mínima para que pudesse se tornar o mais jovem tricampeão da história, levando a vitória do campeonato de pilotos de 2012.

Em 2013 ficou marcado por Lewis Hamilton decidir sair da McLaren, indo para a Mercedes; por Michael Schumacher aposentar-se em definitivo da Fórmula 1 (o heptacampeão acabaria sofrendo um grave acidente de ski em 29 de dezembro do mesmo ano); e por Sebastian Vettel conquistar seu tetracampeonato no GP da Índia, faltando 4 corridas para o fim da temporada.

# 2014–2016: A volta do turbocompressor e a disputa entre grandes amigos

Em 2014, um novo regulamento foi aplicado na F1. Este regulamento trouxe a volta do turbocompressor, a adição de motores V6 1.6 e a adição de baterias e sistemas de recuperação de energia — os ERS, que são dois: o MGU-H, que recupera a energia perdida pelo calor, e o MGU-K, que recupera a energia perdida na freada. Esta temporada marcou o fim do domínio da Red Bull, já que os motores V6 Renault não

vieram tão fortes quanto na temporada passada. A Williams retorna ao seu período de "vacas gordas", após ficar anos amargando posições intermediárias (a escuderia inglesa ficou em nono lugar no Mundial de Construtores de 2013, a frente apenas das equipes Caterham e Marussia). A equipe de Grove contratou novos funcionários (incluindo Felipe Massa, ex-piloto da Ferrari), atraiu novos patrocinadores, como a Martini, e construiu um carro decente para a temporada de 2014. Este também foi o último ano de Fernando Alonso na Ferrari, e de Sebastian Vettel na Red Bull. Houve alguns estreantes, como Marcus Ericsson, pela Caterham Racing, Daniil Kvyat, pela Scuderia Toro Rosso, e Kevin Magnussen, pela McLaren.

Logo na primeira etapa, o dinamarquês Kevin Magnussen conquista o terceiro lugar. Porém, com a desqualificação de Daniel Ricciardo da prova, o piloto da McLaren ganha os 18 pontos. Neste GP da Austrália, Hamilton abandona, e Rosberg vence. Nos próximos quatro GPs, Hamilton vence, com Rosberg em segundo. Nestas cinco provas, nota-se claramente que a Mercedes AMG vai vencer o campeonato. Porém, a dúvida é: Quem será o campeão de 2014: Hamilton ou Rosberg?

O título foi decido apenas na última corrida, nos Emirados Árabes e com problemas em seu carro Rosberg acaba chegando na 14º posição e com uma vitória Lewis Hamilton se torna bicampeão mundial.

No GP de Mônaco, o piloto francês Jules Bianchi conquistou os únicos pontos da Marussia em toda a sua história, com um ótimo oitavo lugar, que se tornou um nono com a adição de 5 segundos ao tempo de prova do francês por conta de uma punição. Bianchi acaba se acidentando gravemente no GP do Japão, em 5 de outubro de 2014: Quando estava a curvar Jules perdeu o controle e acerta a grua de remoção, que estava removendo o carro de Adrian Sutil, que havia aquaplanado exatamente no mesmo ponto. A corrida aconteceu sob péssimas condições, pois um tufão se aproximava da ilha asiática, e foi finalizada pelo diretor de prova através da bandeira vermelha, pois já estava ficando escuro e a chuva só aumentava. Bianchi, que em virtude do acidente e consequentemente do diagnóstico de lesão axonal difusa, ficou hospitalizado em estado vegetativo deste então, e viria a falecer no ano seguinte, em 17 de julho de 2015, tornando-se o primeiro piloto a morrer na Fórmula 1 desde Ayrton Senna, em 1994.

Em 2015, Hamilton liderou o campeonato desde a abertura e tornou-se campeão com antecipação de três corridas ao vencer nos Estados Unidos.

Em 2016, Rosberg venceu as quatro primeiras corridas da temporada (Austrália, Barém, China e Rússia). No Grande Prêmio da Espanha, Hamilton tentou dar o troco na saída da curva três, mas Nico fechou a porta e Hamilton acabou saindo da pista, perdendo o controle e batendo no alemão e acabou colocando as duas Mercedes fora da prova e mais uma vez disputando o título com o companheiro de equipe, desta vez Rosberg sagrou-se campeão mundial ao chegar em segundo lugar na última corrida em Abu Dhabi e se tornar o segundo filho de campeão a levar o título na história da Fórmula 1 igual ao pai, Keke Rosberg (1982). Contudo, Nico surpreendeu o mundo ao anunciar sua aposentadoria apenas cinco dias após a conquista de seu título.

Outro que iria abandonar o esporte era Felipe Massa, que chegou a comunicar a decisão em setembro, durante uma coletiva em Monza, mas a saída repentina de Rosberg fez com que a Mercedes contratasse o companheiro de Felipe na Williams, o finlandês Valtteri Bottas, como substituto, e assim, a equipe britânica foi obrigada a contratar o brasileiro para mais uma temporada.

### 2017: Hamilton x Vettel

Lewis Hamilton em 2017, neste ano, ele igualou o recorde de poles positions de seu ídolo Ayrton Senna

A temporada 2017 da Fórmula 1 começaria disputada novamente. A disputa pelo título teria mais uma vez Lewis Hamilton (Mercedes), desta vez lutando com Sebastian Vettel (Ferrari). Foi a primeira vez que a Mercedes GP teve um concorrente direto na disputa do campeonato, já que de 2014 a 2016 a disputa era caseira na Mercedes (Hamilton × Rosberg). Dentro da Fórmula 1, não acontecia uma disputa entre diferentes equipes desde a temporada de 2013 (que sagrou Sebastian Vettel tetracampeão consecutivo, 2010–13). O GP da Australia foi vencido por Vettel, com Lewis Hamilton em segundo e Valtteri Bottas em terceiro. Com esse resultado percebeu-se que a temporada seria muito disputada e teria a volta de um duelo de pilotos de diferentes equipes. No Grande Prêmio da China, Lewis venceu e Sebastian chegou sem segundo, e o campeonato ficou empatado entre Hamilton e Vettel. O Grande Prêmio do Barém foi vencido pelo alemão, com o inglês em segundo. O Grande Prêmio da Rússia foi vencido por Valtteri Bottas, que conquistava sua primeira vitória na F1, Vettel em segundo e Hamilton em quarto. Lewis vence na Espanha e Sebastian chega em segundo. No Grande Prêmio de Mônaco a Ferrari conquistou sua primeira dobradinha, com o alemão em primeiro; Hamilton teve problemas na classificação e não conseguiu mais do que um sétimo lugar no apertado Circuito de Mônaco, Lewis voltou ao triunfo no Grande Prêmio do Canadá, com o

rival do campeonato chegando apenas em quarto, o que amenizava o prejuízo de Mônaco. No Azerbaijão, Daniel Ricciardo venceu, com Lewis e Vettel chegando em quinto e quarto respectivamente. Na Áustria, Bottas venceu mais uma, Hamilton chegou apenas em quarto e o líder do mundial em segundo. Na Inglaterra, a flecha de prata corria em casa, e venceu a prova, com Vettel chegando apenas em sétimo depois de um pneu furado na última volta. O inglês estava agora a 1 ponto de se igualar ao alemão no campeonato, mas na Hungria a Ferrari deu o troco e conseguiu mais uma dobradinha, com o carro número 5 na primeira posição, o piloto da Mercedes chegou apenas em quarto; seu companheiro subiu ao pódio.

Depois das férias do meio de temporada, Lewis Hamilton venceu na Bélgica e na Itália, e assumiu a liderança do campeonato por 3 pontos. No Grande Prêmio de Singapura o alemão da Ferrari foi pole, mas depois de um toque na largada entre ele, Kimi Raikkonen e Max Verstappen; os três foram forçados a abandonar a prova, e o inglês que havia largado em quinto, pulou para a ponta logo nas primeiras curvas depois de uma excelente corrida e foi o vencedor deste Grande Prêmio. A liderança do mundial aumentava para 28 pontos. Na Malásia, Hamilton foi segundo, com a vitória sendo de Verstappen, e Vettel, que teve de largar de último chegou em quarto; a vantagem no campeonato subia para 34 pontos. No Japão, Lewis voltou ao triunfo e Sebastian Vettel teve que abandonar antes de décima volta por problema de vela. A liderança do britânico dava um salto, de 34 para 59 pontos. Nos EUA Hamilton venceu com conforto e o seu rival foi segundo, e a liderança subiu mais 7 pontos (de 59 para 66 pontos). No México, Lewis Hamilton assegurou o quarto título na Fórmula 1 com 56 pontos de vantagem (com 50 ainda a serem disputados) com um nono lugar, o seu concorrente foi quarto, mas não foi suficiente para manter a luta viva. Lewis foi tetracampeão com duas provas de antecedência. Outro momento deste ano foi o adeus definitivo de Felipe Massa, que foi e continua sendo o último brasileiro a correr uma temporada completa na Fórmula 1.

## 2018–2019: Hegemonia de Hamilton e da Mercedes

Lewis Hamilton e Sebastian Vettel estavam empatados em 4 títulos e buscavam o quinto em 2018

Em ambas as temporadas, Hamilton e a Mercedes foram brevemente ameaçados pela Ferrari. Em 2018, o piloto britânico e o alemão Sebastian Vettel estavam empatados no número de títulos (quatro para cada um) e disputavam para ver qual conseguiria chegar ao pentacampeonato primeiro, buscando se igualar ao lendário piloto argentino Juan Manuel Fangio. Vettel chegou a liderar a disputa, após

vencer as primeiras corridas do ano (Austrália e Bahrein) e ganhando também no Canadá e na Grã-Bretanha, a casa de seu rival. Mas depois da vitória do nº 44 no Grande Prêmio da Alemanha, a casa de Vettel, a disputa foi totalmente controlada por Hamilton e pela Mercedes. Vettel ainda venceu na Bélgica, mas o inglês tinha ganhado a anterior, na Hungria, e também levou quatro corridas consecutivas (Itália, Singapura, Rússia e Japão), sendo pentacampeão com um quarto lugar no GP do México, faltando duas rodadas para o fim.

Em 2019, a Ferrari trocou o finlandês Kimi Räikkönen pelo jovem monegasco Charles Leclerc, e o nº 16 mostrou seu potencial, fazendo sua primeira pole já na sua segunda corrida com os tifósi, no Bahrein, repetindo este feito na Áustria, em Singapura, na Rússia, no México, e na Bélgica e na Itália, nas quais ele também foi o vencedor da corrida. Todavia, ele enfrentava a concorrência interna com Vettel, que por ser veterano, exigia tratamento prioritário, teve que lidar com alguns erros da sua própria equipe, a Ferrari, e ainda tinha que superar Hamilton e a Mercedes, ambos dominantes, que venceram as oito primeiras corridas (com direito a seis dobradinhas) e seguiram campeões neste ano. Lewis também pontuou em todas as etapas, igualando o que apenas Michael Schumacher fizera em 2002, e com seu sexto título, conquistado no GP dos Estados Unidos, ultrapassou Juan Manuel Fanaio (com 5 títulos), ficando atrás apenas de Michael Schumacher, que possui 7 títulos. Nesta temporada, também tivemos o início da parceria vitoriosa entre a Red Bull e a Honda, que passou a fornecer os motores para a equipe austríaca no lugar da Renault.

Anos 2020

2020: O heptacampeonato de Hamilton

Lewis Hamilton conduzindo a Mercedes W11 durante o GP da Toscana de 2020, neste ano, o carro adotou uma pintura preta para mostrar apoio à luta antirracista

O ano de 2020 foi marcado pela explosão da pandemia de COVID-19, que afetou todo o planeta, e não foi diferente com a Fórmula 1. A categoria, que tinha originalmente vinte e duas corridas em seu calendário, já havia feito seus testes de pré-temporada em fevereiro e deveria ter estreado em 15 de março com o Grande Prêmio da Austrália, no entanto, esta corrida teve que ser adiada com o recrudescimento da doença, e posteriormente, foi cancelada em definitivo, juntamente com mais treze etapas, como os tradicionais GPs da China, de Mônaco e do Brasil, além das corridas em Países Baixos e Vietnã, que estreariam na categoria neste ano. Assim, apenas dezessete etapas foram cumpridas, e a temporada só iniciou em 5 de julho, com o GP da Áustria, que teve

pole e vitória de Valtteri Bottas, piloto da equipe Mercedes. No entanto, seu companheiro de equipe Lewis Hamilton foi mais uma vez dominante, tendo vencido e se sagrado campeão no Grande Prêmio da Turquia, com três rodadas de antecedência. Este foi o seu sétimo campeonato, o quarto consecutivo, igualando o piloto alemão Michael Schumacher em número de títulos.

Romain Grosjean, da equipe Haas, sofreu forte acidente que antecipou o encerramento de sua carreira na Fórmula 1

Neste ano, a equipe Mercedes apresentou uma pintura diferente, trocando o tradicional prateado pela cor preta, como uma forma de protesto contra o racismo, devido à morte de George Floyd. O próprio Hamilton usou a sua popularidade para defender causas antirracistas. Por influência dele, os pilotos repetiram o gesto de se ajoelhar durante a execução do hino do país que sediava o GP. No entanto, nem todos os pilotos aceitaram participar do protesto. Dentre os que se recusaram, estavam Max Verstappen, Kimi Raikkonen, Carlos Sainz, Charles Leclerc, Daniil Kvyat e Antonio Giovinazzi. Kevin Magnussen se juntou a estes no GP da Grã-Bretanha. E todos, inclusive os que não se ajoelharam, utilizaram as camisetas com os dizeres "End racism" ("Acabar com o racismo" em inglês).

Outro evento marcante foi o forte acidente que o piloto francosuíço Romain Grosjean, da equipe Haas, sofreu durante o GP do Bahrein. Pouco após a largada, o piloto de número 8 escapou na saída da curva 3, perdeu o controle do carro após tocar na AlphaTauri de Daniil Kvyat e bateu forte no muro, o que fez com que seu carro explodisse em chamas. Apesar disso, Grosjean conseguiu sair sozinho do carro, mesmo mancando, e teve apenas algumas queimaduras nas mãos e nos tornozelos. Foi substituído pelo brasileiro Pietro Fittipaldi nas duas últimas corridas.

## 2021: Verstappen X Hamilton

Esta temporada trouxe uma novidade: a Sprint Race, uma corrida mais curta que seria disputada aos sábados e definiria o grid de largada para a corrida de domingo. Esta nova forma de qualificação foi adotada nos GPs da Inglaterra, da Itália e de São Paulo, rendendo três pontos para o primeiro colocado, dois para o que terminar a corrida em segundo lugar e um para o piloto que chegar na terceira posição. Nas pistas, o que mais marcou foi a disputa entre o então campeão, Lewis Hamilton, e o neerlandês Max Verstappen, que era considerado por muitos especialistas como um prodígio do esporte e um futuro campeão. Nesta

temporada, Hamilton atingiu dois recordes, sendo o primeiro piloto a alcançar a marca de 100 poles positions no Grande Prêmio da Espanha, e de 100 vitórias, no GP da Rússia. Mas Verstappen era um rival duro, e ele também conquistou um recorde, sendo o mais jovem a ter um Grand Chelem, com 23 anos e 277 dias, durante o GP da Áustria.



Figura 21: Hamilton e Verstappen no GP de Austin

A disputa foi intensa do início ao fim desta temporada. Na primeira corrida, no Bahrein, Verstappen conquistou a pole, contudo, Hamilton obteve a vitória. Na seguinte, aconteceu o contrário: Hamilton fizera a pole, mas Verstappen venceu o GP de Emília-Romanha. Hamilton venceu também em Portugal e Espanha, mas Verstappen conquistou Mônaco e outras três vitórias consecutivas: França, Estíria e Áustria. O ápice da disputa foi na Grã-Bretanha, em que Verstappen venceu a Sprint após ultrapassar Hamilton na largada, no entanto, durante a corrida, os dois pilotos se chocaram na Curva 9, também conhecida como Copse, e o neerlandês foi obrigado a abandonar a competição. Hamilton foi considerado culpado pelo incidente, foi punido com 10 segundos, e mesmo assim, venceu o Grande Prêmio, para a fúria de Max e da Red Bull, que criticaram duramente seu comportamento na pista e tentaram recorrer do resultado junto à FIA, sem sucesso.

Outra corrida marcante foi o GP da Bélgica, que entrou para a história como a corrida mais curta da Fórmula 1, por conta de uma chuva torrencial que atrasou o GP por cerca de três horas. Os pilotos largaram, mas só fizeram 3 das 44 voltas programadas, todas cumpridas atrás do Safety Car. A vitória foi atribuída a Max Verstappen, mas ele só obteve a metade dos pontos. Mesmo assim, foi o suficiente para ele consolidar a liderança no campeonato. No entanto, Lewis Hamilton seguia em seu encalço, e iniciou uma forte reação a partir do Grande Prêmio de São Paulo. Nesta corrida, Hamilton demonstrou seu enorme talento no automobilismo, pois após ter sido punido por conta de uma alteração na asa móvel e obrigado a largar em último na Sprint Race, o britânico da Mercedes fez várias ultrapassagens e terminou a corrida curta na quinta posição, com o seu principal oponente Verstappen se sagrando como vencedor e pole position. Hamilton ainda perdeu mais cinco posições por ter trocado o motor pela quinta vez na temporada, e mesmo assim,

venceu a corrida do domingo, com Verstappen cruzando a linha de chegada na segunda posição, após ter liderado a maior parte da corrida. Além dessa vitória, o inglês também faturou as poles e venceu as rodadas do Catar e da Arábia Saudita. Assim, os dois pilotos foram para a última rodada, em Abu Dhabi, com a pontuação empatada. No entanto, a corrida final foi marcada pelas polêmicas decisões do diretor de corrida Michael Masi, que, após um acidente do piloto da Williams Nicholas Latifi, ordenou que nenhum dos pilotos retardatários deveria retomar suas posições. Após ser pressionado pela Red Bull, Masi definiu que apenas os cinco pilotos que estavam entre o líder da corrida, Lewis Hamilton, e o segundo colocado, Max Verstappen, poderiam descontar a volta. E antes que eles pudessem fazê-lo, Masi autorizou que ocorresse a relargada, na última volta. Todas essas medidas de Masi violavam as regras da categoria, e elas, juntamente com a decisão da Red Bull de trocar os pneus do neerlandês e a recusa da Mercedes em trocar os pneus de Lewis Hamilton, permitiram que Max Verstappen pudesse conquistar seu primeiro título, após ultrapassar Hamilton e vencer a corrida, gerando muitos protestos da mídia, da torcida e dos principais prejudicados. Apesar disto, Hamilton e a equipe Mercedes decidiram não contestar o resultado judicialmente.

# 2022 – Presente: Retorno do efeito solo, domínio de Verstappen e da Red Bull

Charles Leclerc conquistou o vice-campeonato em 2022

A temporada 2022 da Fórmula 1 se viu impactada pela invasão da Ucrânia, que culminou no banimento da Rússia de todas as competições esportivas. Isso fez com que o piloto russo Nikita Mazepin perdesse seu contrato com a equipe Haas, que rescindiu com ele e com a sua patrocinadora UralKali sem precisar pagar multa, sendo substituído pelo dinamarquês Kevin Magnussen. E o mesmo se aplicou ao GP da Rússia, que foi definitivamente cancelado. 2022 trouxe de volta o efeito solo, mas também acarretou no efeito porpoisina, ou os quiques, que faziam os carros saltarem na pista, e gerou muitas críticas da mídia, dos pilotos e das equipes, por trazer sérios riscos à segurança dos condutores. O campeonato começou com o monegasco Charles Leclerc obtendo duas vitórias importantes no Bahrein e na Austrália, enquanto a Red Bull lidava com quebras e abandonos. No entanto, Max Verstappen e a RBR responderam, e o Super Max, como seus fãs carinhosamente o chamam, assumiu a liderança no GP da Espanha, mantendo-a até o fim do campeonato.



Figura 22: Charles Leclerc conquistou o vice-campeonato em 2022

E com a mudança das regras pleiteada pela equipe Mercedes, que atingiu o assoalho flexível utilizado pelos carros da Ferrari, Max Verstappen e a Red Bull foram dominantes na segunda metade da temporada, dando ao neerlandês a conquista do bicampeonato durante o Grande Prêmio do Japão. Esta corrida, tal qual o GP da Bélgica do ano anterior, também se deu debaixo de uma intensa chuva, e correu sério risco de ser cancelada. A presença de um trator na pista enquanto os pilotos ainda estavam correndo gerou discussões e polêmicas, como o francês Pierre Gasly, da Alpha Tauri, tendo sido o piloto que mais se aproximou de colidir com o trator, o que lhe acarretou uma punição de 20 segundos. Entretanto, a chuva diminuiu dentro do tempo estabelecido para a corrida de domingo, e às 16h15, na hora local, ela foi retomada, e seu vencedor foi Max Verstappen.

Mas para ser campeão em Suzuka, o neerlandês precisava que Leclerc ficasse em terceiro lugar, e o monegasco havia cruzado a linha de chegada em segundo. Contudo, ele recebeu uma punição de cinco segundos por ter ultrapassado os limites da pista, perdendo a segunda posição para Sérgio Pérez, companheiro do Verstappen na equipe austríaca. O anúncio do bicampeonato de Max se deu de forma inusitada, em meio às entrevistas pós corrida que os pilotos tradicionalmente dão. Neste ano, Verstappen quebrou o recorde de ter vencido mais corridas em uma mesma temporada, sendo o primeiro a receber a bandeira quadriculada por catorze vezes, superando as 13 vitórias de Schumacher em 2004 e de Vettel em 2011, conquistou seu segundo Grand Chelem na Emília-Romanha e obteve seu quinto hat trick nos Países Baixos.

Max Verstappen a bordo do RB19, o carro mais vencedor da história da Fórmula 1

Em 2023, Verstappen e a Red Bull tiveram uma temporada ainda mais dominante, na qual eles quebraram vários recordes antigos da categoria. A bordo de seu RB19, Max se tornou o terceiro maior vencedor de todos os tempos, ultrapassando as 53 vitórias de Sebastian Vettel no GP de Abu Dhabi. Ele também bateu seu próprio recorde de vitórias em uma só temporada (dezenove), de vitórias consecutivas (dez), que também pertencia a Vettel, de maior pontuação total (575), de diferença para o vice-campeão (290 em cima de seu companheiro de equipe Sergio Pérez), de aproveitamento numa temporada (86,3%, contra os 75% de aproveitamento de Alberto Ascari em 1952), e ainda se tornou o primeiro piloto a liderar mais de mil voltas em uma só temporada. E a Red Bull superou o recorde da McLaren de 1988 ao conquistar 21 das 22 vitórias na mesma temporada, com 95,45% de aproveitamento.



Figura 23: Verstappen, atual campeão da F1

A única corrida de 2023 que não foi vencida por um piloto Red Bull foi a de Singapura, cujo primeiro colocado foi o ferrarista Carlos Sainz Jr, curiosamente, um antigo integrante do programa de desenvolvimento de pilotos da Red Bull e ex-companheiro de Verstappen na Toro Rosso. Nesse GP, Verstappen teve problemas e ficou fora do pódio pela única vez na temporada, recebendo a bandeira quadriculada na sexta posição, o que quebrou a sua sequência de vitórias.

## Pilotos e equipas

Tabela 1: Pilotos e equipas de F1 2023

Equipas	Pilotos				
Red Bull Racing	Max Verstappen	Sergio Perez			
Mercedes	Lewis Hamilton	George Russell			
Scuderia Ferrari	Charles Leclerc	Carlos Sainz			
McLaren	Lando Norris	Oscar Piastri			
Aston Martin	Fernando Alonso	Lance Stroll			
Alpine	Pierre Gasly	Esteban Ocon			
Williams	Logan Sargent	Alexander Albon			
Alpha Touri	Daniel Ricciardo	Yuki Tsunoda			
Alpha Romeo	Valtteri Bottas	Zhou Guanyu			
Haas	Nico Hulkenberg	Kevin Magnussen			

## **Grandes Prêmios e autódromos**

Na temporada de 2023 foram disputados 22 Grandes Prêmios de Fórmula 1:

- Bahrain (Sakhir)
- Arábia Saudita (Jeddah)
- Austrália (Melbourne)
- China (Shanghai)
- Azerbaijão (Baku)
- Mónaco (Mónaco)
- Espanha (Barcelona)
- Canadá (Montreal)
- Áustria (Spielberg)
- Reino Unido (Silverstone)
- Húngria (Budapest)
- Bélgica (Spa)
- Holanda (Zandvoort)

- Itália (Monza)
- Singapura (Singapura)
- Japão (Suzuka)
- Qatar (Losail)
- USA (Austin)
- México (Mexico city)
- Brasil (São Paulo)
- USA (Las Vegas)
- Abu Dhabi (Yas Marina)

## **Bandeiras**

### Bandeira Amarela

É uma indicação ao piloto de perigo na pista como um carro parado em local perigoso ou algum objeto na pista. Se houver apenas uma bandeira, a intenção é advertir o piloto. Caso sejam duas bandeiras, o piloto deve tomar mais atenção e estar preparado para reduzir bastante a velocidade no trecho. São proibidas ultrapassagens no ponto que estiver a bandeira amarela.

- 1 Bandeira: Perigo adiante, detritos resultantes de acidente; pilotos devem reduzir a velocidade ao cruzar o local do acidente.
- **2 Bandeiras:** Grande perigo adiante; pilotos devem preparar-se para uma eventual parada, se necessário.
- 1 Bandeira e a Placa de VSC: Os pilotos terão de respeitar uma velocidade imposta pela FIA em cada setor da pista. Quem não respeitar, poderá ser penalizado.
- 1 Bandeira e a Placa de SC: Entrada do safety car; pilotos devem reduzir a velocidade e aguardar uma nova formação.



Figura 24: Bandeira amarela

### **Bandeira Azul**

Dê passagem (o retardatário) a um carro mais veloz que quer ultrapassar. Pelas regras de 2009, o piloto deverá permitir a passagem até três curvas após lhe ser mostrada a bandeira ou arrisca penalizações (geralmente essa punição se dá através da passagem pelo box sem parada, ou parada de 10 segundos).



Figura 25: Bandeira azul

### **Bandeira Verde**

Pista livre após incidente. Os pilotos podem voltar a acelerar normalmente.

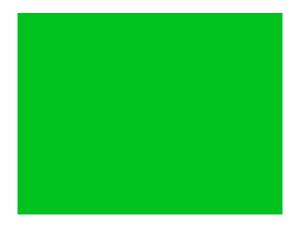


Figura 26: Bandeira verde

### Bandeira Vermelha

Corrida paralisada devido a acidente nas duas primeiras voltas, ou devido a problemas meteorológicos ou acidentes particularmente graves. A bandeira também pode indicar o término da prova em virtude desta falta de segurança.



Figura 27: Bandeira vermelha

### Bandeira Listrada em Amarelo e Vermelho

Mostra ao piloto que a pista está escorregadia, seja por óleo derramado no asfalto ou por água em excesso em alguns pontos do circuito.



Figura 28: Bandeira listrada em amarelo e vermelho

### Bandeira Branca

Carro lento na pista. Pode ser uma ambulância ou qualquer outro carro de serviço na pista.

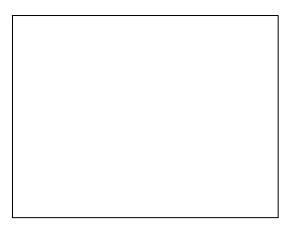


Figura 29: Bandeira branca

### Bandeira Quadriculada

Na prova, essa bandeira mostrada pela primeira vez ao piloto que vence o GP. Em seguida, ela é dada aos pilotos que cruzam após o vencedor. Já nos treinos, a bandeira quadriculada indica o término da sessão, e os pilotos que cruzam antes dela podem encerrar sua volta e ela será computada para efeito de classificação.

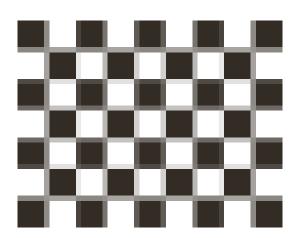


Figura 30: Bandeira quadriculada

## Bandeira metade Preta, metade Branca na Diagonal

Vem acompanhada com o número do piloto. Tomou alguma atitude antidesportiva, a qual deve ser corrigida o mais rápido possível para não haver desclassificação.

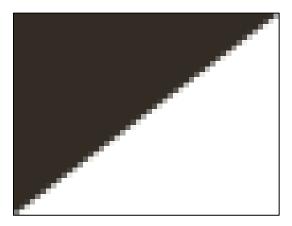


Figura 31: Bandeira metade preta, metade branca na diagonal

## Bandeira Preta

Vem acompanhada do número do piloto e mostra que ele deve retornar ao pit, pois foi desclassificado da prova em virtude de alguma irregularidade.



Figura 32: Bandeira preta

## Bandeira Preta com um Círculo Laranja

Vem acompanhada com o número do piloto. Indica que há algum problema técnico. O piloto deverá voltar aos boxes.

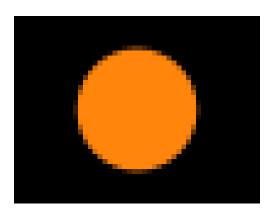


Figura 33: Bandeira preta com um círculo laranja

## Sistema de pontuação

Tabela 2: Sistema de pontuação 2010-Presente

Sistema de Pontuação										
Posição	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°
Pontuação	25	18	15	12	10	8	6	4	2	1

## Tipos de pneus

Nome do composto	Cor		Banda de rolamento	Condições de condução	Dry Type*
Macio	Vermelho		Lisa	Seco	Option
Médio	Amarelo		Lisa	Seco	Option/Prime
Duro	Branco**		Lisa	Seco	Prime
Intermediário	Verde		Sulcos (em V)	Molhado (chuva fraca/moderada)	х
Chuva	Azul		Sulcos (biscoito)	Molhado (chuva extrema)	х

Figura 34: Tipos de pneus

## Webgrafia

https://pt.wikipedia.org/wiki/F%C3%B3rmula\_1