Quem viu de fora a McLaren ganhando 15 das 16 corridas de 1988 achou que foi fácil, mas na verdade não foi tão fácil como pareceu... A Ferrari vinha de um final da temporada arrasadora em 1987 com duas vitórias e tinha esperança de vencer o campeonato de 1988, tanto que cancelaram o carro com motor aspirado e trocaram o projeto do modelo 88 com motor turbo. A Ferrari 87/88 C prometia muito, mas ao longo do ano ficou a impressão que Berger e Alboreto não conseguiram tirar todo o potencial do carro. O motor Ferrari era beberrão mesmo sendo muito potente em alto giro e seus pilotos tiveram várias quebras. Já o McLaren MP4/4 foi bom logo de cara, mas apresentou alguns problemas como: comportamento sobresterçante quando usava pouca asa, perda de potência devido a abertura prematura da válvula pop-off, fragilidade do novo câmbio e consumo de combustível. Para resolvê-los, Prost (exímio acertador de chassi e de aerodinâmica) e Senna (exímio acertador de motores e bom na escolha dos pneus) trabalharam duro juntos com os Engenheiros da McLaren, melhoraram o carro e o elevaram para outro nível já no GP San Marino quando a Honda solucionou o problema da abertura prematura da válvula pop-off da FISA e deram uma volta encima de todos os outros pilotos da pista. A disputa pelo título se desenrolou corrida a corrida entre os dois pilotos da McLaren e Senna acabou se sagrando campeão em Suzuka com uma das maiores exibições já vistas na F1. Depois de largar mal, Senna recuperou 12 posições e alcançou Prost no meio da corrida, quando começou a garoar, o brasileiro apertou o ritmo e fez a ultrapassagem sobre o francês para ganhar a corrida e o título mundial com direito a Hat Trick. O duelo Senna-Prost até hoje é considerado o MAIOR DUELO DA HISTÓRIA DA F1, pois o brasileiro derrotou o melhor piloto da época e recordista de vitórias da história da F1 dentro da sua própria equipe. Fazendo um comparativo, seria como um piloto novato entrasse na Ferrari de Schumacher ou na Red Bull de Verstappen e os derrotasse dentro de suas próprias equipes. Temos que lembrar que Prost fez uma temporada soberba chegando 14 vezes em 1º ou 2º lugares, algo jamais visto na história. Além do título o brasileiro bateu alguns recordes: 8 vitórias num ano (recorde anterior: Clark e Prost com sete) e 13 poles num ano (recorde anterior: Lauda, Peterson e Piquet com nove). As vitórias de Senna poderiam ter chegado a 10, se o brasileiro não batesse em Mônaco e se não se enroscasse com Schlesser em Monza.

***REGULAMENTO:** Motores aspirados de 3,5 litros ou 1,5 litros com compressão externa limitada em 2,5 atm. Os pés dos pilotos teriam que ficar atrás do eixo dianteiro. Peso mínimo 540 kg (turbos) e 500 kg (aspirados). Proibido o reabastecimento. Limitação de 150 litros (turbos) e 215 litros (aspirados) no tanque. Valiam apenas os 11 melhores resultados na temporada.*

PERFORMANCES:

McLaren melhor: Bra, San, Mon, EUA, Mex, Can, Fra, Ing, Ale, Hun, Bel, Por, Esp, Jap, Aus
Ferrari melhor: Ing, Ita

McLaren 14 x 2 Ferrari

>> Senna 1,2s mais rápido que Berger. Ou seja, McLaren em média 0,5s mais rápida que a Ferrari em treinos.

McLaren melhor: Bra, San, Mon, EUA, Mex, Can, Fra, Ing, Ale, Bel, Ita, Por, Esp, Jap, Aus
Williams melhor: Hun, Esp

McLaren 15 x 2 Williams

>> Se não fosse a rodada do Mansell, ele poderia ter vencido na Hungria. E na Espanha a Williams poderia ter vencido, pois a McLaren não tinha como completar a prova sem tirar o pé.

>> Em Portugal a equipe March errou ao fazer o Capelli largar com 23 litros a mais de gasolina (Fonte O Globo 30/09/1988 pg 30), se não fosse por esse peso adicional, o italiano poderia ter ganho essa corrida, pois a March estava andando muito bem na corrida.

Quebras:
McLaren 2 (Senna 1 (problema no câmbio no Brasil e depois foi desclassificado e Prost 1)
Ferrari 8 (Berger 3 e Alboreto 5)
Williams 13 (Mansell 6 e Patrese 7)

Vitórias:
McLaren 15 (Senna 8 e Prost 7)
Ferrari 1 (Berger 1)

Poles:
McLaren 15 (Senna 13 e Prost 2)
Ferrari 1 (Berger 1)

Pódios:
McLaren 25 (Prost 14 e Senna 11)
Ferrari 8 (Berger 5 e Alboreto 3)
Benetton 7 (Boutsen 5 e Nannini 2)
Lotus 3 (Piquet 3)
Williams 2 (Mansell 2)
March 2 (Capelli 2)
Arrows 1 (Cheever 1)

VMR:
McLaren 10 (Prost 7 e Senna 3)
Ferrari 4 (Berger 3 e Alboreto 1)
Williams 1 (Mansell 1)
Benetton 1 (Nannini 1)

Hat Trick
McLaren 3 (Senna 2 e Prost 1)

Dobradinhas de largada:
McLaren 12
Ferrari 1

Dobradinhas de chegada:
McLaren 10
Ferrari 1

Desclassificações:
Senna: Bra (trocou de carro depois do sinal verde)

<u>OBS 1: COMPARAÇÃO ENTRE PILOTOS:</u>

Prost x Piquet:
Largadas: 16x0 (Prost em média 2s mais rápido)
Chegadas: 15x1

Prost x Berger
Largadas: 14x2 (Prost em média 0,8s mais rápido)
Chegadas: 14 x 2

Posição média de largada Senna: Posição média de largada 1,25º lugar
13 vezes 1o
2 vezes 2o

1 vez 3º

Posição média de largada Prost: Posição média de largada 2,5º
10 vezes 2o
4 vezes 3o
2 vezes 1º
1 vez em 7º

>> Senna andou na frente de Prost em 10 das 16 corridas. Prost andou na frente no Brasil, no México, na França, em Portugal, na Espanha e na Austrália.

Problemas McLarens (18):
Senna (10): Bra (câmbio travado, foi desclassificado), San (consumo), Mon (acidente por erro dele), Can (consumo), Hun (problema de consumo), Ita (consumo), Por (problema de consumo), Esp (problema de consumo), Jap (câmbio, perdeu 2 marchas), Aus (câmbio e consumo)

Prost (8): San (consumo), Can (Câmbio), Fra (consumo), Ita (motor), Por (consumo), Esp (consumo), Jap (câmbio), Aus (consumo)

Problemas Ferraris (14):
Berger (6): Can (elétrico), EUA (ponta do eixo), Ing (pane seca, mas chegou em 9º lugar), Bel (motor), Por (rodada), Aus (batida)

Alboreto (8): San (motor), Can (motor), EUA (rodada), Ing (pane seca), Bel (motor), Por (pane seca, mas chegou em 5º lugar), Esp (motor), Aus (batida)

Problemas Lotus (12):
Piquet (6): Mon (batida), Mex (motor), EUA (rodada), Ale (rodada), Ita (embreagem), Por (embreagem),

Nakajima (6): Mex (motor), Ita (motor), Por (rodada), Esp (rodada), Jap (abandonou por problema físico), Aus (batida)

Panes-secas (8):
De Cesaris no Canadá (1)
Larini, Alboreto e Berger na Inglaterra (3)
Alboreto em Portugal (1)
De Cesaris, Johansson, Alliot na Austrália (3)

OBS 1: CONCORRÊNCIA ENCURTA DIFERENÇA PARA A McLAREN NO FINAL DO ANO:

Diferença da McLaren mais rápida para o 2o carro mais rápido do grid nos TREINOS:
Bra: 0,6s para Mansell (Williams)
San: 3,4s para Piquet
Mon: 2,6s para Berger
Mex: 0,5s para Berger
Can: 1,1s para Berger
EUA: 0,8s para Berger
Fra: 0,7s para Berger

>> Até a França a diferença em treinos foi de 1,4s.

Ing: -0,5s para Senna
Ale: 1,6s para Berger
Hun: 0,1s para Mansell (Williams)
Bel: 0,8s para Berger

Ita: 0,7s para Berger
Por: 1,4s para Capelli (March)
Esp: 0,2s para Mansell
Jap: 1,5s para Berger
Aus: 1,7s para Mansell (Williams)

>> A partir de Silverstone a diferença caiu para 0,8s.

Claramente a concorrência diminuiu a diferença para a McLaren no segundo semestre de 1988.
OBS 2: MCLAREN:

O contrato de Senna era de US$ 11 milhões por 2 anos. (Jornal O Globo 14/08/1987 pg 26)

A McLaren contratou parte da equipe técnica da Brabham, entre eles Gordon Murray (Diretor Técnico). Nesse ano Steve Nichols (Projetista Chefe) era engenheiro de Senna e Neil Oatley era engenheiro de Prost, e Gordon Murray era o engenheiro de projetos da McLaren. Nesse ano houve muita choradeira na imprensa francesa que dizia que Neil Oatley era menos competente que Nichols, devido ao fato de Senna ter se saído melhor do que Prost. Ron Dennis: "Conforme aconteceu quando nossos pilotos eram Niki e Alain, foi o destino que decidiu o campeonato de 88." (Anuário FS 1988 pg 38)

Segundo Steve Nichols o projeto do MP4/4 começou em agosto de 1987, ficou 5 cm mais baixo, a distância entre eixos 4 cm mais longa e a altura do virabrequim ficou 2,8cm mais baixa (Anuário FS 1988 pg 20) em relação ao MP 4/3. McLaren reduziu em 10% a área frontal do carro:

"Além dos benefícios evidentes do manuseio do carro, a partir de linha também proporcionou vantagens aerodinâmicas. A área frontal foi reduzida em 10% e ar pode fluir de forma mais limpa para a asa traseira, melhorando consideravelmente sua eficiência. Único compromisso de Murray diz respeito à altura, o que não era tão baixo quanto poderia ter sido. Isso fez o MP4 / 4 mais indulgente para conduzir e fácil de configurar."

Fonte: http://www.ultimatecarpage.com/car/343/McLaren-MP4-4-Honda.html

Prost deu uma entrevista recente, dizendo que ele aprendeu com Lauda a se dedicar a preparar o carro para a corrida do que andar no limite o tempo todo, como Senna fazia.

Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=4u6lG_6VtSI (CANAL ENERTO)

Vídeo que conta a história do MP4/4: Disassembling The Greatest F1 Car with Man who made it.

https://www.youtube.com/watch?v=xRtjeWslscc&t=2506s

O MP4/4 usava 70 kg de lastro. (minuto 34 a 35)

Neil Trundle, o chefe dos mecânicos falou que o chip de mapeamento do motor na ECU era trocado somente quando o carro chegava nos boxes, não havia opção para mapeamentos diferentes num só chip. (minuto 56)

Engenheiro Matthew Jeffreys fala sobre os anos de ouro da McLaren (1987 a 1999), diz que Adrian Newey é o maior projetista da F1 e o McLaren 98 usava 70 kg de lastro.
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=m7H08uZ8yz0&t=3645s

Botões do MP 4/4: ***Radio, ultrapassagem, Ignição, bombas de combustível, ajuste de amortecedores, extintor de incêndio, luz de chuva, barra estabilizadora, distribuição de freio.***
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=xRtjeWslscc&t=2506s (1 hora e 6 minutos)

Vídeo do Projetista Steve Nichols contando sobre o MP 4/4.
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=wDE2XzqGV6s&t=4215s

OBS 3: O QUE ACONTECEU COM A MCLARAREN EM SILVERSTONE E EM MONZA:

Honda, surpresa, vai ao trabalho

Os engenheiros da Honda foram claramente surpreendidos pelos resultados do treino. Depois de sete corridas de domínio absoluto, inclusive em todos os treinos de classificação, foi difícil para eles aceitarem como realidade os nomes de Michele Alboreto e Gerhard Berger encabeçando a lista dos melhores tempos.

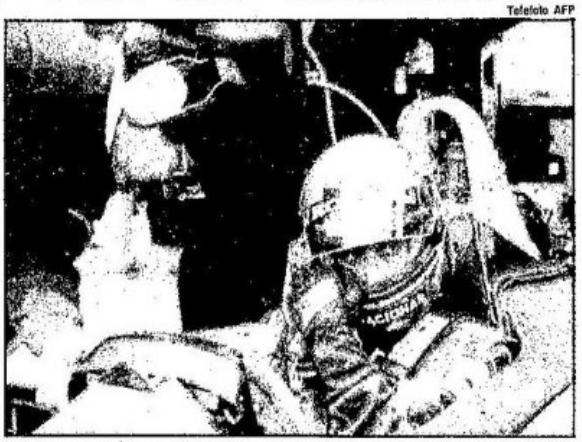
Os japoneses responderam em sua clássica maneira: todo mundo entrou pela noite trabalhando, para não haver risco de outra decepção. Mas o Diretor da Honda na Fórmula-1, Osamu Goto, mostrou mais preocupação com o instável clima de Silverstone do que com a derrota inesperada:

— Preparamos uma versão modificada do motor XE2, com fricção reduzida, para melhorar o consumo de combustível. Mas se as baixas temperaturas de hoje, por volta de 18 a 19 graus, também ocorrerem no dia da corrida, o problema de combustível será mais sério do que imaginávamos. Por isso, vamos mexer no motor para reduzir o consumo.

Goto não acredita que a Ferrari tenha recuperado a igualdade com a McLaren. Disse que o carro não pôde ser ajustado adequadamente, por causa do mau tempo na semana passada, mas que hoje deverá se repetir o que aconteceu em todas as corridas anteriores, com Senna e Prost na primeira fila do grid.

O GP da Inglaterra será disputado num percurso total de 315,3 km, maior do que Paul Ricard (305km), Montreal (277,6) e México (269,7). A previsão meteorológica para hoje e amanhã é de tempo bom e temperatura em ascensão, mas nesta região da Inglaterra — em que a população de vacas e ovelhas é muito maior do que a humana — o tempo é sempre uma interrogação segundo os experientes pastores. E parece estar com intenções antinipônicas: a chuva voltou a cair no fim da tarde.

Telefoto AFP



Senna, na McLaren, prepara-se para tentar um tempo melhor no treino

Reproduzido do Jornal o Globo 09/07/1988 pg 24, Osamu Goto reconhece problemas de consumo e que o motor Ferrari equilibrou com o Honda em Silverstone.

Em Silverstone, o novo pacote aerodinâmico da McLaren (com novas tomadas de ar) não funcionou, voltaram para o pacote antigo (usado na França) e não funcionou também, a McLaren ficou atrás da Ferrari. Em 1988 a pista de mais alta velocidade média da F1 era Silverstone, no TREINO a Ferrari meteu tempo na duas McLarens, isso mostra como a Ferrari ia bem nas pistas de alta.

Antes da corrida Prost deu entrevista dizendo que nessa pista eles estavam com o consumo de combustível acima do previsto. Osamu Goto da Honda disse que preparou uma versão XE2 do motor Honda com fricção reduzida para melhorar o consumo em Silverstone, mas se a temperatura no dia da corrida for baixa o problema de consumo será mais sério. (Jornal do Globo 09/07/1988 pg 24)

"Nos testes particulares, a Ferrari havia dominado, as McLarens não andam bem especialmente em Silverstone. Por isso não causou muita estranheza o fato do primeiro treino livre do GP Silverstone ter sido batido de novo pela Ferrari. Foi tentando reverter a situação, Gordon Murray havia concebido um novo sistema de arrefecimento dispensando tomadas de ar em forma de periscópio o que melhoraria sua aerodinâmica. Esta experiência custaria US$ 270 mil à McLaren. E, para nada, por que no final dos primeiros treinos foi abandonada pois os carros estavam péssimos de comportamento. Mesmo assim voltaram a ser batidos no sábado pelas Ferraris." (Anuário Francisco Santos 1988 pg 88)

Desde os treinos de sábado Alain Prost reclamou que o chassi estava muito instável nas 6 curvas de alta de Silverstone. "O carro não estava nada bem e dá muito trabalho nas curvas lentas... Ainda por cima preciso ficar de olho com o consumo de combustível." (Jornal O Globo 10/07/1988 pg 48)

O que comprova o que o francês falou é o fato de Senna ter rodado 2 vezes no treino de sábado, na curva Stowe tentando fazer a pole

Berger e Alboreto disseram que a Ferrari estava mais equilibrada, que a equipe trabalhou muito no balanço do carro, no motor e na aerodinâmica. Celso Itiberê na coluna PIT STOP disse que a Ferrari veio com bico novo e alterações na suspensão dianteira. (Jornal O Globo de 10/07/1988 pg 48)

"A dirigibilidade do meu carro estava terrível desde o início. Subesterço aqui e sobresterço ali... Eu estava dando derrapagens enormes, correndo riscos enormes, para andar em 15º lugar. Por que arriscar um grande acidente, talvez quebrar uma perna ou algo assim."
(Prost após a retirada da corrida na volta 25, tomando uma volta de Senna)

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/1988_British_Grand_Prix

E John Barnard veio com melhorias no chassi da Ferrari para Silverstone, e até Berger ficou empolgado, mas o problema de consumo excessivo de gasolina persistia na Ferrari.

Nos boxes da Ferrari, de fato, o ambiente era de preocupação. Faltava ali o mago John Barnard, que, dizem, está preparando na Inglaterra o mais revolucionário chassi da Fórmula-1. O enfant gatée de Barnard, Gerhard Berger, já diz a todos, em alto e bom som, que a equipe deve, o mais rápido possível, aderir integralmente ao novo projeto. Ontem, ele louvou o novo turbo Ferrari, mas deixou claro que o conjunto ficou prejudicado e que o carro, agora, é mais difícil de dirigir.

Fonte: Jornal O Globo 11/06/1988 pg 29.

O QUE ACONTECEU COM OS MOTORES HONDA EM MONZA:

"Os pilotos da McLaren lideraram a corrida de 51 voltas em primeiro na ordem do grid mas Piquet girou em 11 voltas e Nakajima teve falha de motor em 14 voltas.

O motor de Prost teve uma falha de ignição audível a partir da volta 29, posteriormente relatada como uma vela de ignição defeituosa, que ficou aparente na telemetria. Prost seguiu em frente, no entanto, ainda em 2º até que um pistão desabou na volta 35, quando ele então parou.

Após duas falhas de motor, os técnicos da Honda comunicaram pelo rádio Senna, que tinha cerca de meio minuto de vantagem sobre Gerhard Berger (Ferrari 187/88C) que havia herdado o 2º lugar, e o aconselharam para enriquecer sua mistura pelo ajuste no cockpit (941). Com seu status de combustível exibido a bordo isso o obrigou a diminuir a velocidade para fazer seus 150L de combustível durarem os 305 km da corrida.

Observando que Senna estava indo mais devagar, o pit da Ferrari comunicou por rádio a Berger para acelerar e seguir em frente acelerando, na volta 49 a diferença foi reduzida para alguns segundos e Senna pôde ver a Ferrari em seus espelhos.

Chegando ao inexperiente Jean-Louis Schlesser (WilliamsFW12-Judd, NA 3.5L), uma volta atrás, na 1ª chicane após a largada, Senna se sentiu na obrigação de tentar passar e confiar em Schlesser para abrir espaço – o que ele não fez! Os carros colidiram. Schlesser pediu desculpas depois, mas a corrida da McLaren terminou com 2 voltas para o fim, durante as quais Senna poderia ou não ter conseguiu se afastar de Berger. O piloto da Ferrari venceu e seu companheiro de equipe foi 2º, para a especial alegria dos tifosi porque foi a primeira vitória da Ferrari desde a recente morte de Enzo."

Fonte: https://www.grandprixengines.co.uk/Note_97.pdf

No vídeo sobre o MP4/4, Steve Nichols fala que a potência em corrida chegava a 650 HP e que tinha que reduzir a potência nos finais das corridas. Disse também que se conseguir reduzir o peso em 10kg, conseguiria reduzir o tempo de volta em 0,3s, A mesma coisa para a redução do Centro de Gravidade em 10 mm conseguiria melhorar o desempenho em 0,3s por volta.

Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=xRtjeWslscc&t=2506s (minutos 41/ 42 e 46/47)

Steve Nichols disse que tanto Senna como Prost tinham exatamente o mesmo equipamento. Depois disse que a McLaren entrava em débito de combustível para lutar contra os carros aspirados e tinham que reduzir o giro do motor para completar as provas.

Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=jNhNmDwr7j4&t=21s (minuto 9 a 11)

OBS 4: PROBLEMAS DA McLAREN:

Problema da abertura prematura (antes de 2,5 atm) da válvula Pop-off:

O motor Honda começou o ano com problema de abertura prematura da válvula pop-off (devido a inércia dos gases da turbina), então no Rio a Honda andou com pressão mais baixa no turbo (igual a Ferrari). Somente em San Marino a Honda colocou duas borboletas simples antes da válvula pop-off, resolvendo o problema. Dessa corrida em diante eles deram um salto na potência do motor. A Ferrari teve o mesmo problema e resolveu do GP México em diante com instalação de tubos Venturi. (Anuário FS 1988 pg 20 e 73)

O sucesso da McLaren não se tratou apenas de um bom motor Honda, mas sim o conjunto do

carro: chassi, suspensão e transmissão. (Anuário FS 1988 pg 20).

novo equi

Nélson Piquet terminou os testes exclusivos da semana passada afirmando que tinha chegado ao limite do carro, estabelecendo a melhor volta em 1m32s34. Para reverter este quadro e andar ainda mais rápido, o tricampeão mundial passa a testar hoje, antes de entregar, quarta-feira, o carro para Satoru Nakajima, uma nova suspensão traseira e amortecedores progressivos.

Será, também, a primeira vez que terá na Lotus a válvula limitadora de pressão exigida e distribuída pela Fisa. Essa válvula é a grande dor de cabeça dos engenheiros da Honda, Ferrari e Megatron, porque está abrindo no limite regulamentar de 2.5 bars, mas fechando em 2.10. O ideal é que ela trabalhe sempre em 2.49.

Piquet tem opinião formada a respeito:

— É uma grande irresponsabilidade. Em todos estes anos na Fórmula-1, é a primeira vez que isto acontece. Se a válvula é realmente necessária, deveriam tê-la distribuído aos fabricantes de motores em novembro. Não o fizeram e os engenheiros foram obrigados a trabalhar durante todo o inverno e, agora, às vésperas do início do campeonato, impõem esse equipamento mal construído. Um

Senna continuou calmo e procurou responder todas as perguntas. Explicou que o carro reserva, usado por Prost, sentiu os efeitos da pouca quilometragem.

— São muitas as inovações e há um certo desajuste entre os diversos componentes por falta de treino. A abertura da válvula da Fisa está ocorrendo antes do tempo, a regulagem do motor não está perfeita e, por isso, estamos usando uma pressão bem abaixo do limite permitido de 2,5 bares.

Senna disse que não podia responder, quando um repórter lhe perguntou qual a pressão em que ele tinha treinado. Mas um engenheiro da McLaren assegurou que não passou de 2,4 bares e, portanto, o carro perdeu pelo menos 24HP.

Logo que desceu o carro após o treino, Senna correu para a torre de controle e, na saída, disse brincando para alguns jornalistas:

— Queriam me cumprimentar.

Reportagens reproduzidas do Jornal O Globo 07/03/1988 pg 7 e 02/04/1988 pg 22.

Fragilidade do Câmbio (8 corridas):

O ponto fraco do MP4/4 era o trambulador do novo câmbio que teve problemas em várias corridas (Bra, San, Can, EUA, Can, Fra, Jap e Aus) (Anuário 1988 pg 20, 38, 81, 85 e 128).

Pit stop

MÍLTON COELHO DA GRAÇA

Calcanhar de Aquiles

SILVERSTONE, Inglaterra — O câmbio é o calcanhar de Aquiles dessa maravilhosa McLaren e mostrou isso mais uma vez. Ayrton Senna veio testar o carro para o G.P. da Itália. Mas no momento mais importante — quando Senna ia dar 65 voltas e verificar se o ajuste do consumo do motor Honda está adequado para o circuito italiano — ele parou ainda na primeira volta.

Senna já sofreu duas vezes com esse câmbio, que é produzido pela McLaren. Alain Prost também já penou, mas deu sorte, porque os maiores problemas sempre aconteceram em treinos. Antes do G.P. da Inglaterra, a McLaren trouxe seus carros, mas não pôde testá-los, porque choveu durante três dias. Foi a única corrida deste ano em que um carro vermelho e branco deixou de ocupar a pole position. E a vitória só não foi ameaçada porque alguém meteu um chip errado na central eletrônica das Ferrari e elas passaram pela vergonha de gastar mais combustível na chuva.

A Ferrari vai a Monza cheia de esperanças, depois de mexer no motor e na aerodinâmica, já sob a direção do mágico John Barnard. O câmbio quebrado ontem lhe dá a chance inesperada de enfrentar uma McLaren incerta sobre a sede do Honda.

***

O motor aspirado da Honda voltará a ser testado na próxima semana. Um engenheiro japonês confidenciou ontem que a potência do V-10 está perto dos 650 cavalos. Se for verdade (japonês fala pouco, mas quando fala não mente), provavelmente o Mundo terá de suportar durante mais um ano a monotonia da briga Senna x Prost.

Reproduzido Jornal O Globo 07/09/1988 pg 21.

Os Engenheiros construíram uma caixa de câmbio nova para 1988 com 3 eixos, disco de embreagem menor e longitudinal. Essa caixa teve problema em 8 corridas.

Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=xRtjeWslscc (minuto 44 a 45)

Comportamento Sobresterçante com pouca asa traseira:

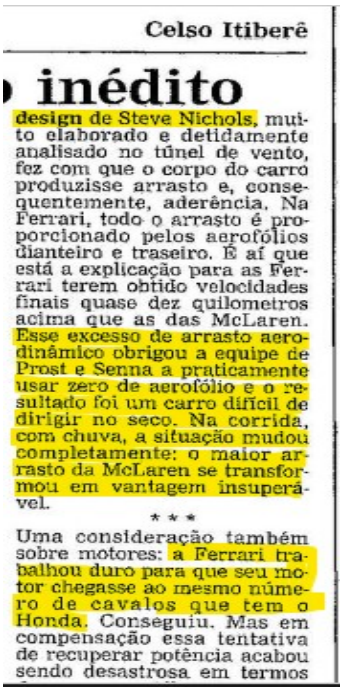
Steve Nichols disse que nos primeiros testes, Senna e Prost falaram que o carro não estava estruturalmente rígido o suficiente, ou seja, "a frente não estava conectada a traseira".

Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=5Mz9nAzsLXU (Minuto 34 a 35)

Uma curiosidade é que o MP4/4 não era subesterçante como os MP4 anteriores projetados por John Barnard. Apenas no Warm up na Hungria, o MP4/4 de Senna apresentou comportamento dianteiro (Anuário FS 1988 pg 56 e 96).

O MP4/4 usando muita asa era excelente em curvas e em retomadas de velocidade (Montreal e Hockenheim eram "pistas de retomada") por causa do motor Honda com torque em baixa e esse foi o "casamento perfeito". Mas em pistas que necessitavam velocidade de reta mais alta (México, França, Inglaterra, Bélgica e Itália), a Ferrari se aproximava da McLaren.

Em Silverstone, McLaren teve que usar menos asa e não conseguiu andar bem em nenhum treino de classificação, na época falaram que "a culpa era do pacote aerodinâmico". Steve Nichols falou que tirando a asa o MP4/4 ficava muito difícil de se dirigir. Ferrari fez dobradinha de largada, mas na corrida choveu, aí o maior downforce e o braço de Senna garantiram a vitória da McLaren.



Celso Itiberê

inédito

design de Steve Nichols, muito elaborado e detidamente analisado no túnel de vento, fez com que o corpo do carro produzisse arrasto e, consequentemente, aderência. Na Ferrari, todo o arrasto é proporcionado pelos aerofólios dianteiro e traseiro. É aí que está a explicação para as Ferrari terem obtido velocidades finais quase dez quilometros acima que as das McLaren. Esse excesso de arrasto aerodinâmico obrigou a equipe de Prost e Senna a praticamente usar zero de aerofólio e o resultado foi um carro difícil de dirigir no seco. Na corrida, com chuva, a situação mudou completamente: o maior arrasto da McLaren se transformou em vantagem insuperável.

* * *

Uma consideração também sobre motores: a Ferrari trabalhou duro para que seu motor chegasse ao mesmo número de cavalos que tem o Honda. Conseguiu. Mas em compensação essa tentativa de recuperar potência acabou sendo desastrosa em termos

Acima a declaração de Steve Nichols sobre o problema da McLaren, quando usava pouca asa do carro. (Reproduzido Jornal O Globo 21/07/1988 pg 28)

Problemas de consumo (9 corridas):

- Brasil (Prost chegou com 1 litro de gasolina no tanque)
- San Marino (cruzaram a linha de chegada e encostaram o carro)
- Canadá e França (tiraram o pé no final)
- França (Prost e Senna, Anuário FS 1988 pg 85)
- Hungria (Senna segurou Mansell forçando o ritmo e teve que tirar o pé no meio da corrida para conseguir completar, Anuário FS 1988 pg 20)
- Itália (Senna tirou o pé no final, Berger e Alboreto vinham tirando 3s por volta) (Ver OBS 2)
- Portugal (Prost ganhou com o computador de bordo alertando pane seca, Senna tirou o pé, pois o computador estava mal calibrado e com erro, Anuário FS 1988 pg 21)
- Espanha (Steve Nichols disse que "a vitória do Prost foi milagrosa", pois não tinham perspectiva de ganhar pela limitação de 150 litros de gasolina, Anuário FS 1988 pg 21)
- Austrália (tiraram o pé para completar a corrida)

GP DA ALEMANHA

Honda temia o excesso de consumo na pista seca

HOCKENHEIM (do enviado especial)— O Presidente da subsidiária da Honda que cuida da pesquisa é desenvolvimento, Nobuhiko Kawamoto, assistiu à nova vitória consecutiva dos motores Honda em 1988 e foi cumprimentar Senna e Prost pela dupla vitória, assim que eles voltaram ao box.

Segundo Osamu Goto, chefe da equipe Honda na Fórmula-1, os motores haviam sido preparados para uma corrida com tempo seco e, a princípio, os engenheiros estavam preocupados.

— Mas — disse Goto — com a chuva o ritmo da corrida foi mais lento do que o previsto e não houve qualquer problema com o consumo de combustível. O consumo era realmente a nossa grande preocupação nesta pista de alta velocidade e que exige muito dos motores.

Sorte da Honda que choveu na Alemanha, pois eles teriam problemas de consumo se fosse com pista seca. Reproduzido Jornal O Globo 25/07/1988 pg 7.

OBS 1: Inglaterra, se a corrida fosse no seco McLaren teria problemas de consumo.
OBS 2: Steve Nichols confirmou que Senna teve problemas de consumo em Monza.
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=5Mz9nAzsLXU (aos 46 minutos).

Para contornar o problema de consumo a Honda usou o XE2 para melhor consumo e mais toque em baixa e o XE3 para maior potência final, mas menos confiável que o XE2. Para circuitos de alta o XE3 chegava a 13.200 RPM. (Anuário Francisco Santos 1988 pg 20)

Motor XE2: San, Mon, Can, Fra, Ing, Ale, Ita (corrida), Por, Esp, Jap e Aus.
Motor XE3 (mais potente e menos confiável): Mex e Ita (treino).

Senna gastava em média 3% a 4% a mais que Prost numa corrida.

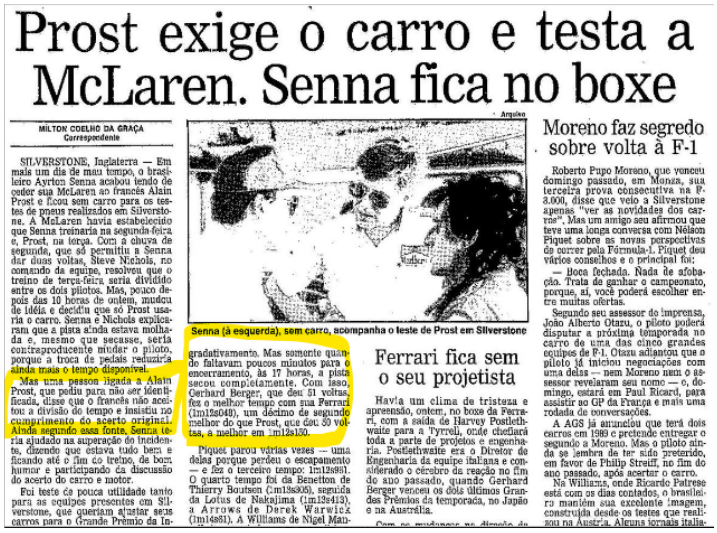
OBS 5: GORDON MURRAY SOBRE PIQUET E SENNA:

"A F1 mudou um pouco entre o período de Nelson e de Ayrton, mas nem tanto. Ainda não tínhamos muita telemetria no carro, então sempre dependíamos do feedback dos pilotos", explica Murray. "Ayrton passava muito tempo analisando estratégias de corrida, de classificação, o que não era algo que muitos pilotos faziam. Ele passava muito mais tempo fazendo isso. Na época de Nelson, o segundo piloto normalmente pagava pela vaga, e, portanto, ele não fazia frente às habilidades de Nelson. Isso só deixou de acontecer quando tínhamos Niki Lauda ao lado de Nelson. Na época de Ayrton, eu tive de trabalhar com Prost e Senna juntos, então eram dois pilotos muito rápidos – e isso força o piloto a trabalhar muito mais na estratégia, na escolha dos pneus. Se você tem alguém desta qualidade correndo com o mesmo carro, você não está competindo somente com o resto do grid, mas também com seu companheiro de equipe, e acho que essa foi a maior diferença entre o período de Nelson e de Ayrton."

Fonte: https://projetomotor.com.br/gordon-murray-f1-piquet-senna-mclaren-brabham/

OBS 6: PROST E SENNA NA McLAREN:

Vídeo sobre o 1º teste do McLaren MP 4/4 (https://www.youtube.com/watch?v=Hu8cg-_jVoQ)



Prost exige o carro e testa a McLaren. Senna fica no boxe

MILTON COELHO DA GRAÇA
Correspondente

SILVERSTONE, Inglaterra — Em mais um dia de mau tempo, o brasileiro Ayrton Senna acabou tendo de ceder sua McLaren ao francês Alain Prost e ficou sem carro para os testes de pneus realizados em Silverstone. A McLaren havia estabelecido que Senna treinaria na segunda-feira e, Prost, na terça. Com a chuva de segunda, que só permitiu a Senna dar duas voltas, Steve Nichols, no comando da equipe, resolveu que o treino de terça-feira seria dividido entre os dois pilotos. Mas, pouco depois das 10 horas de ontem, mudou de idéia e decidiu que só Prost usaria o carro. Senna e Nichols explicaram que a pista ainda estava molhada e, mesmo que secasse, seria contraproducente mudar o piloto, porque a troca de pedais reduziria ainda mais o tempo disponível.

Mas uma pessoa ligada a Alain Prost, que pediu para não ser identificada, disse que o francês não aceitou a divisão do tempo e insistiu no cumprimento do acerto original. Ainda segundo essa fonte, Senna teria ajudado na superação do incidente, dizendo que estava tudo bem e ficando até o fim do treino, de bom humor e participando da discussão do acerto do carro e motor.

Foi teste de pouca utilidade tanto para as equipes presentes em Silverstone, que queriam ajustar seus carros para o Grande Prêmio da Inglaterra, domingo, em Monza, quanto para os pilotos. Mas somente quando faltavam poucos minutos para o encerramento, às 17 horas, a pista secou completamente. Com isso, Gerhard Berger, que deu 31 voltas, fez o melhor tempo com sua Ferrari (1m12s049), um décimo de segundo melhor do que Prost, que deu 30 voltas, a melhor em 1m12s150.

Piquet parou várias vezes — uma delas porque perdeu o escapamento — e fez o terceiro tempo: 1m12s991. O quarto tempo foi da Benetton de Thierry Boutsen (1m13s305), seguida da Lotus de Nakajima (1m13s413), a Arrows de Derek Warwick (1m14s861). A Williams de Nigel Man-

Anglês

Senna (à esquerda), sem carro, acompanha o teste de Prost em Silverstone

Ferrari fica sem o seu projetista

Havia um clima de tristeza e apreensão, ontem, no boxe da Ferrari, com a saída de Harvey Postlethwaite para a Tyrrell, onde chefiará toda a parte de projetos e engenharia. Postlethwaite era o Diretor de Engenharia da equipe italiana e considerado o cérebro da reação no fim do ano passado, quando Gerhard Berger venceu os dois últimos Grandes Prêmios da temporada, no Japão e na Austrália.

Moreno faz segredo sobre volta à F-1

Roberto Pupo Moreno, que venceu domingo passado, em Monza, sua terceira prova consecutiva na F-3.000, disse que veio a Silverstone apenas "ver as novidades dos carros". Mas um amigo seu afirmou que teve uma longa conversa com Nélson Piquet sobre as novas perspectivas de correr pela Fórmula-1. Piquet deu vários conselhos e o principal foi:

— Boca fechada. Nada de afobação. Trata de ganhar o campeonato, porque, aí, você poderá escolher entre muitas ofertas.

Segundo seu assessor de imprensa, João Alberto Otazu, o piloto poderá disputar a próxima temporada no carro de uma das cinco grandes equipes de F-1. Otazu adiantou que o piloto já iniciou negociações com uma delas — nem Moreno nem o assessor revelaram seu nome — e, domingo, estará em Paul Ricard, para assistir ao GP da França e mais uma rodada de conversações.

A AGS já anunciou que terá dois carros em 1989 e pretende entregar o segundo a Moreno. Mas o piloto ainda se lembra de ter sido preterido, em favor de Philip Streiff, no fim do ano passado, após acertar o carro.

Na Williams, onde Ricardo Patrese está com os dias contados, o brasileiro manteve sua excelente imagem, construída desde os testes que realizou na Áustria. Alguns jornais italia-

Reprodução do Jornal o Globo de 29/06/1988 pg 23, explicando que Prost usou sua posição de 1º piloto da McLaren para ter prioridade no teste em Silverstone.

Pouco foi falado na época, mas Senna entrou como segundo piloto da McLaren, mesmo que houvesse igualdade de equipamento entre eles. Depois como Senna reverteu essa situação.

Prost sobre Senna: "Senna está na mesma posição que eu estava em 1984 com Lauda, em que eu precisava demonstrar meu valor, e por isso tinha que arriscar tudo por tudo. Como eu era naquela época, eu não tinha nada a perder". (Anuário Francisco Santos 1988 pg 69).

Prost sobre Senna: "Não estou enfrentando apenas um grande piloto. Estou enfrentando um homem (Senna) que entra na pista absoluta com convicção que vai fazer e não está disposto a

perdoar qualquer fraqueza ou deficiência." (Jornal o Globo 09/09/1988 pg 24)

OBS 7: FERRARI:

John Barnard (saiu da McLaren em 86), Harvey Postlewaite (foi para a Tyrrell no meio de 88) e Jean-Claude Migeod (aerodinamicista) eram os projetistas da Ferrari (Anuário FS 1988 pg 21).

A FISA permitiu que se usasse o chassi de 87 sem ter a nova regulamentação da posição dos pedais atrás do eixo dianteiro, desde que o chassi permanecesse rigorosamente inalterado, foi o que a Ferrari e a Osella fizeram, mas o engenheiro da Osella alterou os pontos de fixação do motor e por isso a Osella foi excluída do GP San Marino (Anuário FS 1988 pg 65).

Ferrari tinha um bom carro, apesar de não ter um piloto acertador de carros, mas o problema de consumo era CRÍTICO e prejudicou a performance em corridas.

O motor Ferrari tinha problema de falta de torque em médias rotações e elevado consumo. Ficou claro que a Ferrari ganhava potência em regime máximo, pois tinha mais velozes em retas. (Anuário FS 1988 pg 21 e 76)

OBS 8: AS MELHORIAS FEITAS NA FERRARI (CINCO UP GRADES DO MOTOR):

Assim como a Honda, a Ferrari também teve problema de abertura prematura da válvula pop-off que estava abrindo antes de 2,5 atm. Isso foi resolvido a partir do GP México com instalação de TUBOS VENTURI no coletor de admissão. (Anuário FS 1988 pg 60 e 73) Mas antes de resolver eles tiveram que usar pressão de 2,35 atm no turbo no GP Brasil, GP San Marino e GP Mônaco. A Honda resolveu esse problema antes da Ferrari, foi no GP San Marino 1988.

Ferrari lamenta avanços da Honda

O clima na Ferrari pode ser resumido em apenas uma frase: "Dos ingleses não temos medo, mas os japoneses desequilibram a briga pelo título". O sueco Gerhard Berger e o italiano Michele Alboreto estão convencidos de que sua equipe, a Ferrari, tem um carro superior à McLaren e à Lotus. No entanto, também concordam que o motor Honda dá às escuderias inglesas um vantagem de difícil recuperação.

Os números comparativos de velocidade nas saídas das curvas e na reta dos boxes são exibidos pelos pilotos da Ferrari em defesa de seus argumentos. Os tempos se equivalem, mas a maior potência do motor da Honda supera o da Ferrari de 8 a 12 km/h nas retas.

computadores e aparelhos eletrônicos, que monitoram cada detalhe do funcionamento dos motores.

Já os engenheiros de Maranello ainda não conseguiram que seus motores aproveitem a pressão máxima permitida (2,5 bares), porque a válvula abre antes e provoca súbita queda de potência. A Fisa já demonstrou que o problema não é da válvula, mas do próprio motor Ferrari.

Além disso, a equipe italiana está perturbada com a entrevista de Piquet para a revista "Playboy". Ao dizer que hoje existem duas Ferrari — uma na Itália e outra na Inglaterra —, Piquet botou o dedo na ferida. O receio de que a Fiat, acionista majoritária da Ferrari, resolva assumir o controle direto da fábrica, quando o

Reproduzido do Jornal do Globo de 22/04/1988 pg 32.

GP México: "Para poder utilizar uma pressão de turbo mais elevada, como nos motores Honda (a partir de San Marino), Jean Jacques Hiss projetista chefe dos motores da F1 da Ferrari, fez alterações nos mesmos moldes dos japoneses: um VENTURI no coletor de admissão levando os gases para uma única válvula de alívio de pressão. Esse VENTURI acelera a velocidade dos gases, mas diminui proporcionalmente a sua pressão. Os cabeçotes do motor foram redesenhados e espera-se em breve novos pistões. Esse novo sistema de apenas uma válvula por cada banco de cilindros é especialmente útil nos momentos de desaceleração". Como esse dispositivo, instalado no GP México eles passaram a utilizar pressão mais perto do limite de 2,5 atm, e não mais os 2,35 atm utilizados para não abrir a válvula pop-off. Os pistões novos foram usados da França em diante. (Anuário Francisco Santos 1988 pg 60 e 73).

GP Canadá: ***a Ferrari revisou a câmara do motor para a corrida de Montreal, com válvulas e pistões com diâmetro maior e novos materiais, com isso eles esperavam obter os 20/25 HP a mais (Jean Jacques Hiss da Ferrari Jornal O Globo 07/06/1988 pg 24). É possível que nessa corrida em diante, eles tenham passado a potência final do motor Honda.***

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Ferrari_F1/87

No GP Canadá 1988, Berger chegou a pressionar Senna no começo da corrida, depois teve que "tirar o pé" para não ficar sem gasolina.

GP França: ***a Ferrari estreou nova versão do 033A com pistões e intercooler novos. (Anuário FS 1988 pg 21).***

GP Bélgica: fizeram novas mudanças no motor. Em Spa, estrearam novo aerofólio traseiro (Anuário FS 1988 pg 22).

GP Itália: ***usaram novo mapeamento do motor sugerido por John Barnard para ter gasolina para completar as corridas, sem comprometer a potência do motor. Usaram também ajustadores eletrônicos de altura do solo controlado pelo piloto. (Anuário FS 1988 pg 22)***

"No início de temporada, diretor técnico John Barnard da Ferrari tinha recomendado aos engenheiros da equipe que reduzissem as rotações em 1000 RPM no motor Tipo 033A e remapear o mecanismo para compensar a perda de potência. Os conselhos de Barnard foram ignorados, no entanto a equipe se esforçou no consumo do combustível. Antes do Grand Prix de Monza as alterações foram feitas nos motores que passou a corresponder a sugestões de Barnard, o resultado é melhor economia de combustível sem perda de potência, embora as Ferraris ainda tivessem mais sede do que o Honda.

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Ferrari_F1/87

Devido a essas mudanças feitas no mapeamento do motor em Monza, a Ferrari deu muito trabalho a McLaren e no final da corrida Berger e Alboreto chegaram a tirar 3 segundos por volta de Senna.

A Ferrari ganhou giro no motor e a nova potência não foi divulgada no site oficial da Ferrari, nem em quase nenhum site. Essa nova potência ficou clara com a atuação de Berger no GP Austrália 1988, na qual Berger liberou toda a pressão do turbo sem se preocupar com o consumo, passou Senna e Prost no começo da corrida e foi embora, abrindo em média 0,5s por volta.

OBS 9: LOTUS:

A equipe Lotus abandonou a suspensão ativa em meados de 88 por problemas técnicos. Ducarouge abandonou a Lotus no final do ano e foi para a Larousse. Bernie Ecclestone vende a equipe Brabham no final de 1988. Na verdade, desde o modelo de 1987, a suspensão ativa da Lotus "roubava" 30 HP do motor. (Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Lotus_100T)

A Lotus tinha problemas de arrasto aerodinâmico e pouca aderência. (Coluna Pit Stop de Celso Itiberê, Jornal O Globo 01/04/1988 pg 18)

Piquet reclamou: "No ano passado (1988) quando o carro saia de frente, os mecânicos mexiam e ele passava a sair de traseira. Não tinha jeito." (Jornal o Globo 19/03/1989 pg 60)

Senna: "Nelson vai ver como é difícil dirigir esse carro" (Jornal O Globo 14/06/88 pg 24)

Piquet: 'Carro não tem jeito'

— Minha prioridade, na escolha da equipe para o próximo ano, será o valor do contrato. Por US$ 20 milhões (cerca de CZ$ 5,5 bilhões, no câmbio paralelo), em um ano, tomo até soco do Mike Tyson.

Embora desminta a existência de uma crise na Lotus, o brasileiro Nélson Piquet, entre irônico e sério, reconhece estar insatisfeito com seu carro. Mas diz que poderá haver, se a Lotus perder o principal patrocinador ou não conseguir um bom motor para a próxima temporada. Uma crise, segundo ele, que poderia acontecer em qualquer outra equipe. O carro não está andando bem porque, na opinião de Piquet, foi feito muito rapidamente, sem estudo suficiente no túnel de vento.

— Agora não tem mais jeito. A gente mexe na tração, depois na aderência, depois na suspensão, mas sempre alguma coisa precisa de conserto. Quando o projeto é muito bom, fica tudo mais fácil. A McLaren botou o carro na pista poucos dias antes da primeira corrida e ele já começou ganhando.

Piquet, ainda sem acertar sua Lotus

A Lotus de Piquet treinou ontem com a nova suspensão semi-ativa, que tinha sido levada para Silverstone, no início da semana, mas que não pôde ser testada convenientemente por causa do mau tempo.

Basicamente, trata-se de um sistema de amortecedores Bilstein controlados por computador. As rodas dianteiras têm sensores e, de acordo com a pista, a equipe programa o sistema de maneira que os amortecedores ficam mais duros ou mais moles, segundo a velocidade do carro. Nas retas, os amortecedores ficam mais duros e, nas curvas, tornam-se mais moles. Além do controle por computador, o piloto também pode fazer estas mudanças.

— A estréia do sistema estava marcada para o fim do mês ou agosto. Mas não temos mais nada a perder e foi tomada a decisão de lançá-lo imediatamente. Por enquanto, só o meu carro recebeu este sistema. O do Nakajima ainda está com o antigo. O carro está com problemas de tração, mas já deu para sentir uma melhorada, especialmente nas curvas rápidas. Fizemos um bom trabalho hoje. Os testes de consumo de combustível feitos de manhã foram satisfatórios e também testamos diversos acertos. A regulagem máxima foi a que deu o melhor resultado — afirmou Piquet.

Reproduzido do Jornal O Globo de 02/07/1988 pg 26.

"O carro da Lotus tinha o chassi muito mole e não pegava acerto."

Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=DmXVj9LPckE&t=3533s (Entrevista com Mariana Becker)

Piquet: 'Lotus não faz curvas'

JEREZ DE LA FRONTERA (do enviado especial) — Extremamente pessimista, Nélson Piquet não vê a menor possibilidade de mostrar um bom desempenho:

— O circuito tem 16 curvas, o meu carro não faz curva direito em nenhuma delas. Logo...

Piquet, veio de Mônaco em seu helicóptero. Foram oito horas de viagem. Seu avião tinha uma pane e ele optou pelo helicóptero.

Piquet explicou ontem detalhes do funcionamento do controle do consumo de combustível pelo computador da Honda. Diante da informação de que Senna, já na primeira volta em Portugal, diminuíra o ritmo porque a leitura indicava consumo alto, Piquet sorriu e disse:

— Bem, normalmente a gente só começa a prestar atenção no consumo na segunda ou terceira volta. Naquele loucura da largada não dá nem tempo para pensar nisso. O computador mostra, no primeiro quadro, quanto combustível foi gasto na última volta e quanto será preciso gastar em média daí por diante para chegar até o fim da corrida. No segundo quadro, ele diz quanto de combustível que está no tanque.

O piloto, segundo Piquet, joga com estes números: se o computador diz que foram gastos 2,87 numa volta e que o limite máximo daí em diante é de 2,7 em média, pode-se decidir gastar um pouco mais numa volta, economizando na seguinte, ou vice-versa. A margem de erro é de no máximo um por cento.

No final do GP de Portugal, o carro de Prost chegou com três litros de gasolina e o de Senna chegou com dois. Isso, segundo Piquet, mostra que o fato de um carro gastar mais não significa necessariamente que esteja correndo mais e que deve ter sido a diferença de acerto do carro.

Teleto Reuter/Arquivo

Nélson Piquet

Reproduzido do Jornal O Globo de 01/10/1988 pg 25.

Na Coluna Pit Stop, Celso Itiberê disse que Piquet gosta de carro dianteiros. (Jornal O Globo 22/03/1988 pg 24 Coluna Pit Stop Celso Itiberê) Mas todos sabem que carro excessivamente dianteiro, que era o caso da Lotus 100T, não dava como pilotar de forma rápida.

OBS 10: WILLIAMS:

A Williams erradamente abandonou a suspensão convencional pois Mansell e Patrese ficaram satisfeitos com a suspensão ativa nos testes de inverno, mas no meio do ano, eles perceberam o erro, pois o programa de fabricação dessa suspensão era muito pesado. Então trataram de instalar o sistema convencional na suspensão traseira de Silverstone em diante, chegando em 2º lugar e mesmo na Hungria seus carros andaram bem com o sistema convencional (Anuário Francisco Santos 1988 pg 24).

Mansell só não ganhou na Hungria, por que rodou atrás de Senna, pressionando muito o brasileiro, nessa pista a Williams nitidamente estava melhor.

OBS 11: MARCH:

Adrian Newey saiu da F Indy 87 e foi para a F1 na March, onde desenvolveu um bom carro em termos aerodinâmicos. O carro gerava tanto downforce que em Imola eles perderam 4 narizes. (Anuário Francisco Santos 1988 pg 22). Se a March tivesse pilotos um pouco melhores poderiam ter ganho alguma corrida (Espanha ou Japão) no final do ano, pois os pilotos da McLaren tinham que tirar o pé por causa de problema de consumo dos turbos. Os aspirados nunca tiveram esse problema.

March é o menor carro da F1 e seu monocoque pesava 33 kg. (Jornal O Globo 30/03/1988 pg 29)

Veja o vídeo sobre Adrian Newey na qual é falado que o March 881, tinha melhor aerodinâmica que os carros turbos. (https://www.youtube.com/watch?v=eJ1cOyMDD-g&t=42s)

O nariz da March tinha a mesma concepção do bico em forma de "bigode" da Tyrrell em 1990 e o bico "tubarão" da Benetton em 1991: gerar downforce sem gerar arrasto aerodinâmico.
Em San Marino, o carro da March perdeu 4 bicos, porque a pressão aerodinâmica gerada era mais forte que as fixações do bico. (Anuário FS 1988 pg 22)

Gugelmin espera repetir boa corrida

JEREZ DE LA FRONTERA (do enviado especial) — Maurício Gugelmin disse ontem que foi identificada a razão dos contínuos problemas da March com a embreagem, mas que a solução só deverá vir depois que novas peças forem fabricadas. Mesmo assim, o piloto estava animado, depois que deu uma volta a pé pela pista, como sempre faz nos circuitos em que que nunca correu:

— O carro vai andar bem nessas retas curtas e em três ou quatro curvas de alta.

Gugelmin confirmou que a March 881 já usa componentes do carro para 1989 e outros serão introduzidos no Japão e na Austrália.:

— No próximo ano, estaremos entre as cinco melhores equipes da F-1 e o Patrick Head, da Williams, já

disse que o campeonato será decidido entre Benetton e March.

Seu companheiro Ivan Capelli terminou o GP de Portugal com 23 litros de gasolina. O erro, cometido pelos técnicos, custou ao italiano de 12 a 15 cavalos durante a corrida, com 20 quilos desnecessários durante as 70 voltas. Mesmo assim, segundo Osamu Goto, da Honda, sua March não bateria a McLaren.

— E vamos usar o motor XE2 com mudanças para Jerez. Além de este tempo quente ajudar os turbos.

No GP Portugal a equipe March fez o cálculo errado de combustível de Capelli chegou com 23 litros (17,5 kg) a mais no carro, isso é muita coisa. Se o italiano largasse mais leve poderia ter até ter ganho essa corrida, pois ele chegou a apenas 9 segundos do vencedor. (Reproduzido Jornal O Globo 30/09/1988 pg 30)

OBS 12: BENETTON:

A Benetton, Rial e Lola pesavam 500 kg eram os carros mais leves da F1. Os demais aspirados pesavam em torno de 510 kg e os turbos em torno de 540 kg. A Benetton tinha o motor aspirado mais potente da F1, mas teve problemas no projeto do carro no início do ano, sofria com excesso de peso (20kg a mais do que foi projetado- Anuário Francisco Santos 1988 pg 22) e só durante a temporada eles se encontraram.

Rory Byrne foi tricampeão mundial de planadores de arremesso manual, disse: "Certamente nosso sistema de ailerons dianteiros é diferente da maioria dos carros. O carro mais parecido com nosso conceito certamente é o March." (Anuário Francisco Santos 1988 pg 29)

OBS 13: ALFA ROMEO E ARROWS-MEGATRON:

O Motor Alfa Romeo era um dos mais potentes da F1, mas supreendentemente estava muito atrás dos motores Ferrari, Honda e inclusive o Megatron (ex-BMW).

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/1988_Formula_One_World_Championship

Ross Brawn era o projetista da Arrows na temporada de 1988.

"Guru do motor da equipe Heini Mader tinha finalmente resolvido o problema da válvula pop-off (que acabou por ser a válvula pop-off sendo localizado muito acima do motor, um problema Honda e Ferrari há muito já havia resolvido), e de repente com um extra 30-50 HP a sua disposição as Arrows A10B de foram, na verdade 5 km/h (3 mph) mais rápido do que a McLaren Honda (mas mais lento do que as Ferraris) em longas retas de Monza permitindo Cheever e Warwick para alinhar 5 e 6, respectivamente, um lugar na frente do Campeão do mundo Nelson

Piquet em sua Lotus Honda." Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/1988_Italian_Grand_Prix

OBS 14: PESO DOS PILOTOS:

Nakajima 60 kg, Prost 63 kg, Campos 65 kg, Dalmas 68 kg, Arnoux e Berger 69 kg, Senna 70 kg, Piquet e Nannini 71 kg, Alliot 73 kg, Sala e Alboreto 74 kg, Larrauri 75 kg, Gugelmin 77 kg, Streiff 78 kg e Mansell 81 kg. (Anuário FS 1988 pg 61)

OBS 15: CAMPEÕES DE OUTRAS CATEGORIAS:

F Indy Danny Sullivan campeão (182 pontos), Al Unser Jr vice (149 pontos), Bobby Rahal 3º (136 pontos), Rick Mears 4º (129 pontos), Emerson Fittipaldi 7º (105 pontos e 2 vitórias).

F 3000 Roberto Moreno campeão (43 pontos), Olivier Grouillard vice (34 pontos), Martin Donally 3º (30 pontos), Pierluigi Di Martini 4º (23 pontos) e Damon Hill 31º lugar (0 pontos em 2 corridas).

>>Segundo Roberto Moreno, ele comprou o carro de F 3000 "fiado", pegou um motor emprestado e ganhou o campeonato de F3000 Internacional. Gary Anderson (futuro Jordan) era seu engenheiro.

Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=K9fijLnAh6I&t=306s ***(CANAL ENERTO)***

F3 Inglesa: JJ Lehto campeão (113 pontos e 7 vitórias), Gary Brabham vice (81 pontos), Damon Hill (57 pontos e 2 vitórias, Martin Donally 3º (57 pontos) e Eddie Irvine 5º (54 pontos).

F3 Sulamericana Juan Carlos Giacchino campeão (Argentina).

453)GP DO BRASIL
Local: Jacarepaguá

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m28s096 O trambulador desconectou-se e Senna trocou de carro depois da luz verde, por isso foi desclassificado. Situação semelhante de Hulme na Alemanha 1974 e Prost na Itália 1986. McLaren pisou na bola. (Anuário FS 1988 pg 20 e 60).
2)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m28s632 Estreia do motor Judd na Williams e 16ª primeira fila seguida da Williams.
3)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m28s782
4)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m29s026 A Ferrari usava pressão de 2,35 atm para não abrir as válvulas pop-off (Anuário Francisco Santos 1988 pg 60).
5)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m30s087 A Lotus era 7 km/h mais lenta que a McLaren no retão principal, mesmo com menos asa. Fonte http://pt.wikipedia.org/wiki/Nelson_Piquet.
6)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m30s114
7)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m30s140
8)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m30s439
9)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m30s929
10)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m31s280
11)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m31s723
12)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m31s772
13)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m31s833 Estreia do Gugelmin. Adrian Newey era o projetista da March, depois da sua passagem na F Indy.
14)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m32s275

15)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m32s843
16)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m32s933
17)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m33s408
18)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m34s474
19)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m34s481
20)Luís Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m34s532
21)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m34s579
22)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m34s686
23)Adrian Campos(ESP)Minardi/Ford-1m34s886
24)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m34s910
25)Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-1m35s407
26)Oscar Larrauri(ARG)Eurobrun/Ford-1m35s711

Corrida: 03/04/1988 - 61 voltas
Classificação Final:

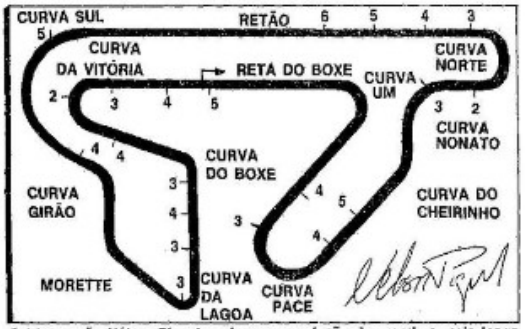
1) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1h36m06s857 (9 pontos) Chegou com 1 litro no tanque.
2) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 9s873 (6 pontos) Completou a corrida com 4 litros no tanque, se forçasse mais, poderia ter até ter ganho a corrida. (Anuário 1988 FS pg 61)
3) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-a 1m08s581 (4 pontos) Chegou com 12 litros.
4) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 1m13s348 (3 pontos)
5) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 1m14s556 (2 pontos)
6) Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-a 1 volta (1 ponto)
7) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 1 volta
8) Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-a 1 volta
9) Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-a 3 voltas

Melhor Volta: Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m32s943, Alboreto fez a 2ª VMR com 1m33s193 e Prost fez a 3ª VMR com 1m33s847.

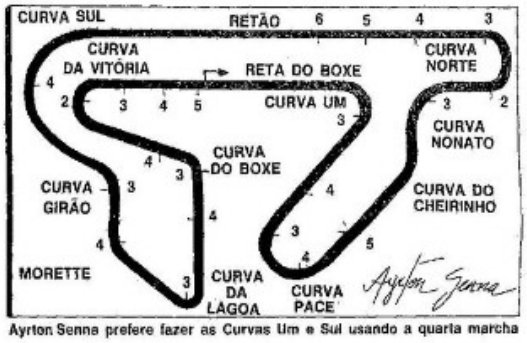
OBS: Beijoqueiro entra na pista para beijar Prost. **Capacidade dos tanques dos turbos cai para 150 litros, pressão de 2,5 atm e peso mínimo de 540 kg. Os aspirados correm com limitação 215 litros de gasolina, mas com peso mínimo de 500 kg. Turbos tinham 680 CV e aspirados 600 CV segundo o Galvão na volta de apresentação.** Senna tem problema do carro e vai para o carro reserva, March do Capelli sai fumaça do carro. Largada é abortada. Prost passa Mansell e assume a liderança desde a largada, e as McLarens nitidamente andam bem no miolo do circuito. Benettons passam as Ferraris que abria nas retas, mas perdia no miolo do circuito. Na volta 16: Prost 1º, Berger 2º, Mansell 3º, Piquet 4º, Senna 5º e Boutsen 6º. Senna larga dos boxes e chegou no Piquet na volta 17, e passa o Piquet. Mansell para nos boxes, mas o motor morre e não pega mais Berger para em 7,57s, e Senna já é o 2º colocado. Piquet para em 9,20s. Prost para em 11,92s e volta em 1º lugar. O pit stop na volta 26 de Senna foi desastroso em 32,01s e volta em 6º lugar 56s atrás do Prost. Senna foi desclassificado troca de carro com problema no câmbio e é desclassificado. **Galvão e Reginaldo acharam que Senna foi desclassificado por ter tido "ajuda externa para pegar o motor do carro nos boxes", mas na verdade o câmbio quebrou e os mecânicos não tiveram tempo de consertar e seu carro foi trocado de carro depois da luz verde. Prost tira o pé no final com problemas de consumo.**

Piquet gastou 138 litros de gasolina, Berger consumiu 146 litros e Prost consumiu 149 litros de gasolina (Prost quase teve pane seca). Deu diferença de 6% de consumo entre os dois motores Honda, o que não é normal. O normal é o Honda da McLaren consumir 3% mais. (Reginaldo Leme disse isso na volta 51 do GP San Marino 1988)

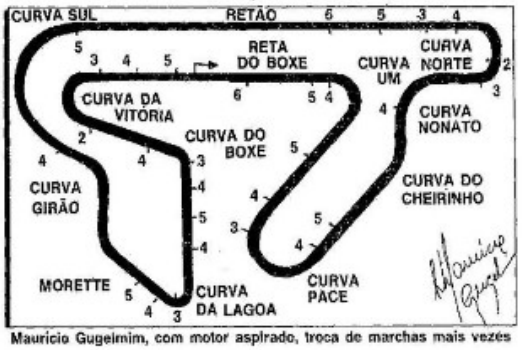
SAIBA COMO PIQUET, SENNA E GUGELMIM VÃO PILOTAR EM JACAREPAGUÁ



O tricampeão Nélson Piquet prefere uma relação de marchas mais longa



Ayrton Senna prefere fazer as Curvas Um e Sul usando a quarta marcha



Maurício Gugelmim, com motor aspirado, troca de marchas mais vezes

Troque de marcha com os brasileiros

Amanhã, à tarde, começa, de fato, a briga de três brasileiros por um lugar no grid de largada para o GP do Brasil. É uma boa colocação depende muito de uma relação de marchas correta.

Nos três mapas, a escolha de cada um deles: Piquet, por exemplo, ao contrário de Senna, prefere uma quinta marcha mais longa, fazendo com ela a curva Um e a Curva Sul, enquanto nestes trechos Senna estará usando a quarta marcha.

Inscrito com um carro de motor aspirado, Maurício Gugelmim fará a sua estréia e trocará de marcha mais vezes do que Piquet e Senna. Ele prêve que, na pequena reta que antecipa a Curva da Lagoa, estará usando a quinta marcha, enquanto os outros dois ainda estarão usando a quarta marcha.

Reproduzido Jornal O Globo 31/03/1988 pg 29.

Velocidades mais rápidas em retas (Anuário Francisco Santos 1988 pg 61)

Q1 (Qualificação de sexta feira):
Senna 282,72, Prost e Piquet 280,08, Alboreto e Dalmas 272,73, Streiff 271,22 e Berger 267,92 Km/h.

Q2 (Qualificação de sábado):
Prost 297,60, Senna 295,89, Piquet 290,95, Alboreto 287,46 e Berger 285,49 Km/h

O normal é o Honda da McLaren consumir 3% mais que o Honda da Lotus. (Anuario FS 1988 pg 64)
Isso porque o McLaren usa mais asa que o Lotus.

No GP Brasil 1988 Mansell conseguía uma velocidade na reta de chegada de 265 km/h contra 280 km/h de Senna.

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/1988_Formula_One_season

454)GP DE SAN MARINO
Local: Ímola

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m27s148_McLaren resolveu o problema da abertura prematura da válvula pop-off nessa corrida e usaram motor XE2 (O Globo 02/05/1988 pg 10)
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m27s919
3)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m30s500 Melhor posição de largada do Piquet no ano.
4)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m30s590

5)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m30s683
6)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m30s952
7)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m31s300
8)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m31s414
9)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m31s519 March perdeu 4 bicos, porque a pressão aerodinâmica gerada era mais forte que as fixações do bico. (Anuário FS 1988 pg 22)
10)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m31s520
11)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m31s635 1ª vez em 18 corridas, ele não larga na 1ª fila.
12)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m31s647
13)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m32s013
14)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m32s483
15)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m32s712
16)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m33s037
17)Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-1m33s236
18)Luís Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m33s239
19)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m33s374
20)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m33s448
21)Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-1m33s874
22)Adrian Campos(ESP)Minardi/Ford-1m33s903
23)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m33s972
24)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m34s204
25)Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-1m34s567
26)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m34s782

Corrida: 01/05/1988 - 60 voltas
Classificação Final:

1) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1h32m41s264 (9 pontos) Usaram Honda XE2 (Jornal O Globo de 15/06/1988 pg 44)
2) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-a 2s334 (6 pontos)
3) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-a 1 volta (4 pontos)
4) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 1 volta (3 pontos)
5) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 1 volta (2 pontos) Berger passou Nannini cortando a chicane, mas a FISA fez vista grossa e não puniu o ferrarista.
6) Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-a 1 volta (1 ponto)
7) Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-a 1 volta
8) Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-a 1 volta
9) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 2 voltas
10) Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-a 2 voltas
11) Luís Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-a 2 voltas
12) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 2 voltas
13) Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-a 2 voltas
14) Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-a 2 voltas
15) Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-a 2 voltas
16) Adrian Campos(ESP)Minardi/Ford-a 3 voltas
17) Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-a 3 voltas
18) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 6 voltas

Melhor Volta: Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m29s685

OBS: Prost larga mal cai para 6o lugar, Senna 1º, Piquet 2º, Patrese 3º, Nannini 4º, Berger 5º, Prost 6º. Prost controla o início de corridas, mas vai passando todo mundo (Nannini, Berger, Patrese e Piquet). **Prost ultrapassou sempre nas saídas da curva em subida, com exceção do Piquet que foi no final da curva Villeneuve (curva depois da Tamburello). Mansell vem chegando no Piquet andando forte e já é o 4º colocado da corrida. Mansell passa Piquet que dá o troco no Mansell**

retomando o 3º lugar na curva Villeneuve. Depois de algumas voltas Mansell quebra. Senna dá uma volta no Piquet na volta 55, e só consegue passar o brasileiro no final da curva Villeneuve. Senna tira o pé no final e roda 3s mais lento que o Prost nas 3 últimas voltas. Ambos chegam e encostam o carro após a linha de chegada.

O motor Honda estava com problema de abertura de válvula pop-off (devido a inércia dos gases da turbina). E somente em San Marino eles colocaram duas borboletas simples antes da válvula pop-off, resolvendo o problema. (Anuário FS 1988 pg 20) Dessa corrida em diante eles deram um salto na potencia do motor.

Senna e Prost cruzaram a linha de chegada quase com pane seca, tanto que encostaram o carro logo em seguida.

As McLarens eram rápidas nas saídas de curva, mas não era o carro mais rápido no final das retas.

Velocidade máxima na linha de chegada/ final da reta:

Lotus: 243,95 / 302,69,
McLaren: 249,91 /301,26,
Ferrari: 233,28 / 293,16 km/h

Fonte: http://www.gurneyflap.com/mclarenmp44.html

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/1988_San_Marino_Grand_Prix

Ligier não se classificou pela primeira vez na sua história. Osella foi desclassificada nessa corrida por não respeitar o regulamento do chassi. (Anuário FS 1988 pg 65)

455)GP DE MÔNACO
Local: Monte Carlo

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m23s998 Motor Honda XE2 (Anuário FS 1988 pg 68 e Jornal do Brasil 16/05/1988 pg 8). Jo Ramirez disse que AS bateu no guard rail interno e o volante saiu do eixo de direção. (Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=OIr9_w9Fkac)
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m25s425
3)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m26s685
4)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m27s297
5)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m27s665 Alboreto bateu nele na volta 32 e ele abandonou.
6)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m27s869
7)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m27s872
8)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m28s016
9)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m28s227
10)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m28s358
11)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m28s403 Teve uma batida na volta 1 com Warwick e abandonou.
12)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m28s527
13)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m28s536 Sofreu batida forte por cruzar a frente do Patrese.
14)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m28s610
15)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m28s625
16)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m28s640
17)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m29s075

18)Oscar Larrauri(ARG)Eurobrun/Ford-1m29s093
19)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m29s298
20)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m29s480
21)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m29s601
22)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m29s603
23)Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-1m30s121
24)Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-1m30s252
25)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m30s335 Motor Alfa Romeo.
26)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m30s505

Corrida: 15/05/1988 - 78 voltas
Classificação Final:

1) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1h57m17s077 (9 pontos)
2) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 20s453 (6 pontos)
3) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 41s229 (4 pontos)
4) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 1 volta (3 pontos)
5) Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-a 1 volta (2 pontos)
6) Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-a 1 volta (1 ponto)
7) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 1 volta
8) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 2 voltas
9) Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-a 3 voltas
10) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 6 voltas

Melhor Volta: Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m26s321 (Senna tinha 57s sobre Prost na volta 66 quando bateu no guard rail e abandonou).

OBS: Senna fez um tempo inacreditável nos treinos 1m23s9 enquanto Prost fez 1m25s4. Senna sai na frente e Prost 3º fica preso atrás do Berger 2o. Piquet quebrou o nariz numa batida com Warwick e abandona. Mansell 4º e Alboreto 5º. Mansell 4º chega no Prost. **Reginaldo Leme diz que inegavelmente a Ferrari tem um bom chassi, o problema é o motor.** Mansell 4º perde rendimento e **Alboreto 5º chega no Leão. Alboreto tenta ultrapassagem e dá um toque no Mansell e abandona. Batida do Patrese no Alliot faz o francês bater forte no guard rail. Prost passa Berger na volta 54 na Saint Devot na freada da reta dos boxes, e a diferença entre Prost e Senna era de 50s, os fiscais de pista comemoram.** Prost faz VMR na volta 56. Senna fez a VMR na volta 57. Prost faz a VMR na volta 57. Senna faz a VMR na volta 59. Na volta 59 Prost faz 1 centésimo a mais que Senna. Prost abaixou o ritmo quando soube que Senna tinha feito a VMR e estava 52 s de Senna. **Reginaldo Leme diz que o piloto troca marcha 2900 vezes.** Senna continua andando forte, e aumentando a diferença para o Prost. Na volta 77 Senna bateu com a parte direita do carro na barreira de pneus, soltou o volante do carro, indo bater no guard rail no outro lado. Prost ganha e fiscais de pista vibram muito.

Senna admitiu o próprio erro. **"Eu raspei na parede do interior da curva Portiers e dei-lhe um toque porque tinha perdido a concentração. O volante saltou das minhas mãos, o que permitiu ao carro, saltar para o outro lado da pista. Até conseguir apanhá-lo de novo, já estava a um metro dos rails e, adeus ... bateu nos rails do lado externo. Eu estava demasiadamente descontraído."** (Fonte:www.gemani.hpg.ig.com.br site descontinuado)

Q2: Velocidades máximas (Anuário FS 1988 pg 69)

Prost 266.77, Piquet 265,74, Senna 264,83, Berger 260,55, Alboreto 256,01 e Nakajima 255,84

456)GP DO MÉXICO
Local: Cidade do México

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m17s468 Usou motor XE3. (Jornal O Globo 27/05/1988 pg 24) Tiveram que usar motor com mais giros para fazer a pole.
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m18s097 Só turbos entre os 7 primeiros lugares.
3)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m18s120 Motor Ferrari melhorou muito com instalação de tubo venturi no coletor de admissão (Anuário FS 1988 pg 60 e 73). Ficou a 0,1s de Prost.
4)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m18s946
5)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m19s626 No sábado Berger e Alboreto foram mais rápidos que Prost e Senna. Isso foi devido ao aumento de pressão do turbo de 2,35 atm para 2,5 atm.
6)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m20s275
7)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m20s451
8)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m20s740
9)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m20s775
10)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m21s952
11)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m22s029
12)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m22s245
13)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m22s348
14)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m22s363 Williams muito mal no México. Mansell andou sempre em 14o ou 13o lugares.
15)Bernd Schneider(ALE)Zakspeed-1m22s642
16)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m22s801
17)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m22s972
18)Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-1m23s078
19)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m23s191
20)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m23s287 Teve um acidente na volta 13.
21)Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-1m23s603
22)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m23s606
23)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m23s716
24)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m23s721
25)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m23s857
26)Oscar Larrauri(ARG)Eurobrun/Ford-1m24s032

Corrida: 29/05/1988 - 67 voltas
Classificação Final:

1) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1h30m15s737 (9 pontos) Em Mônaco, San Marino e México as McLarens não fizeram parada de boxe.
2) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-a 7s104 (6 pontos)
3) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 57s314 (4 pontos)
4) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 1 volta (3 pontos)
5) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 1 volta (2 pontos)
6) Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-a 1 volta (1 ponto)
7) Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-a 2 voltas
8) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 3 voltas
9) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 3 voltas
10) Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-a 4 voltas
11) Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-a 4 voltas
12) Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-a 4 voltas
13) Oscar Larrauri(ARG)Eurobrun/Ford-a 4 voltas
14) Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-a 5 voltas
15) Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-a 6 voltas

16) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 6 voltas

Melhor Volta: Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m18s608

OBS: Prost assume a ponta, com Piquet em 2o lugar, Senna em 3º e Nakajima em 4o. Senna passa Piquet ainda na 1ª volta. Prost 1º, Senna 2º, Piquet 3º, Nakajima 4º, Berger 5º e Alboreto 6º. Berger passa Nakajima e pressiona fortemente Piquet, principalmente no miolo do circuito, mas passa Piquet no final do retão, sinal que ele deu pressão máxima no turbo. Alboreto passa Nakajima. Mansell andando muito mal em 14º, atrás do Patrese. **Reginaldo Leme diz que na altitude o turbo perde 5% a 7% de rendimento e o aspirado perde 20%. Reginaldo Leme diz que a suspensão ativa da Williams não funcionou bem no México**. Prost dá uma volta no Mansell na volta 12. Patrese abandona na volta 20. Cheever e Warwick de Arrows chegam e passam Nakajima. Mansell abandona na volta 23. **Berger faz a VMR na volta 31 1m20s489, e encurta a diferença Senna para 2,9s, mas depois ele tem que abaixar o ritmo de corrida por causa do consumo**. Senna não consegue chegar no Prost. Piquet quebra na volta 58.

Ferrari fez alterações no seu motor com tubos venturi e aumentou a potência máxima a partir dessa corrida e Berger ficou a 0,023s de Prost. (Anuário FS 1988 pg 73). Com isso eles puderam usar 2,5 atm, antes estavam usando 2,35 atm para não abrir a válvula pop-off. Ferrari se aproximou da McLaren.

457)GP DO CANADÁ
Local: Montreal

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m21s681 Usou Motor XE2. (O Globo 10/06/1988 pg 24)
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m21s863
3)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m22s719 Ferrari revisou a câmara de explosão do motor. No treino de sexta, Berger tinha feito o 2º tempo a 0,4s de Prost e mais rápido que Senna.
4)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m23s296 Foi o mais rápido do warm up de domingo de manhã. As Ferraris eram mais velozes no final das retas, mas tinham falta de torque em baixa.
5)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m23s968
6)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m23s995
7)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m24s115
8)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m24s679
9)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m24s844
10)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m24s968
11)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m24s971
12)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m24s988 Completou nessa 22 abandonos seguidos.
13)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m25s373
14)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m25s609
15)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m25s713
16)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m25s740
17)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m25s765
18)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m25s910
19)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m26s092
20)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m26s327
21)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m26s437
22)Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-1m26s784
23)Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-1m27s139
24)Oscar Larrauri(ARG)Eurobrun/Ford-1m27s321
25)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m27s637

26)Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-1m27s665

Corrida: 12/06/1988 - 69 voltas
Classificação Final:

1) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1h39m46s618 (9 pontos)
2) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-a 5s934 (6 pontos) Prost disse que teve problemas de câmbio.
3) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 51s409 (4 pontos)
4) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-a 1 volta (3 pontos)
5) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 1 volta (2 pontos)
6) Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-a 2 voltas (1 ponto)
7) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 2 voltas
8) Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-a 2 voltas
9) Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-a 3 voltas Teve pane seca.
10) Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-a 3 voltas
11) Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-a 3 voltas
12) Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-a 3 voltas
13) Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-a 5 voltas
14) Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-a 6 voltas

Melhor Volta: Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m24s973

OBS: Prost assume a ponta, **Berger pressiona Senna no começo da corrida por 3 voltas**, depois Senna some a vai embora. Prost 1º, Senna 2º, Berger 3º, Alboreto 4º, Boutsen 5º, Nannini 6º, Piquet 7o, Mansell 8o. **Reginaldo Leme diz que em Montreal os aspirados têm chance, pois os turbos têm que economizar gasolina**. Benetton pressionam a Ferrari, que têm que abaixar o ritmo de corrida e passam as Ferraris, Berger foi ultrapassado por Boutsen e Nannini na saída do hairpin, mas depois Nannini quebra o motor. Senna passa Prost na volta 18 e ganha a corrida. Berger abandona a corrida. **Galvão Bueno diz que a Ferrari fez mudanças no motor indo para o mesmo caminho da Honda conseguindo HP's a mais, mas ficou na dúvida sobre a resistência do motor (isso foi confirmado nos sites sobre o motor da Ferrari de 1988).** Mansell passa Piquet, mas abandona a corrida. Senna e Prost dão volta em Piquet. Senna e Prost devagar cruzam e param, o carro logo após a linha de chegada.

Ferrari revisou a câmara do motor para a corrida de Montreal, com válvulas e pistões com diâmetro maior e novos materiais, com isso eles esperam obter os 20/25 HP a mais (Jean Jacques Hiss chefe de desenvolvimento de motores da Ferrari). Berger chegou a pressionar Senna no começo da corrida.

Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Ferrari_F1/87 e Jornal O Globo 07/06/1988 pg 24.

458)GP DOS ESTADOS UNIDOS
Local: Detroit

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m40s606 Fez esse tempo no treino de sexta, no sábado as Ferraris foram mais rápidas, e desbancaram Prost para 4º lugar no grid.
2)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m41s464 Berger teve um toque com Boutsen na largada e teve um esvaziamento do pneu na corrida.
3)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m41s700 Sofreu uma colisão na volta 46.
4)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m42s019 Tomou 1,4s de Senna.

5)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m42s690
6)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m42s897
7)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m43s117
8)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m43s314 Saiu da pista na volta 26.
9)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m43s799 Saiu da pista na volta 24.
10)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m43s810
11)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m44s204
12)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m44s216
13)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m44s474
14)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m44s590
15)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m44s948
16)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m45s048
17)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m45s268
18)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m45s275
19)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m45s304 Saída de pista na volta 45.
20)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m45s437
21)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m45s750
22)Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-1m46s286
23)Oscar Larrauri(ARG)Eurobrun/Ford-1m46s390
24)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m46s422
25)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m46s593
26)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m46s623 Motor Alfa Romeo.

Corrida: 19/06/1988 - 63 voltas
Classificação Final:

1) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1h54m56s035 (9 pontos)
2) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-a 38s713 (6 pontos)
3) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 1 volta (4 pontos) Segundo 3º lugar no ano.
4) Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-a 1 volta (3 pontos)
5) Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-a 1 volta (2 pontos)
6) Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-a 1 volta (1 ponto) Boa corrida. Primeiros pontos da Minardi na F1.
7) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 2 voltas
8) Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-a 2 voltas
9) Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-a 4 voltas

Melhor Volta: Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m44s836

OBS: Oliveira Andrade começou narrando a corrida. Gugelmin levou câmara on board. **Senna larga na frente é pressionado por Berger por duas voltas, mas depois sumiu na frente.** Na 1ª volta: Senna 1º, Berger 2º, Alboreto 3º, Boutsen 4º e Prost 5º. Prost passa Boutsen. Na volta 5 Prost passa Alboreto. Galvão entra na transmissão narrando por telefone a corrida. Na volta 6 passa Berger no mesmo ponto, pois Berger estava com pneu traseiro esquerdo furado e abandona. Boutsen passa Berger e Alboreto. Nannini bate em Alboreto, fazendo-o rodar e perder uma volta. Na volta 10: Senna 1º, Prost 2º, Boutsen 3º, Nannini 4º, Mansell 5º, Patrese 6º, De Cesaris 7o, Warwick 8º, Piquet 9º e Gugelmin 10o. Logo em seguida Nannini abandona. Gugelmin passa Piquet por fora, Piquet perde rendimento e é ultrapassado por Martini e Caffi. Warwick para nos boxes e Gugelmin passa para 7º lugar. Mansell abandona na volta 19 quando era o 4º. Na volta 21 Senna dá uma volta em Piquet. Patrese abandona a corrida e Gugelmin sobe para 5º lugar. Piquet depois de parar nos boxes era o 11º, mas roda na freada e abandona. Prost para nos boxes na volta 39 e perde tempo com o pneu traseiro. Senna para nos boxes na volta 41 em 10,71s. Senna deu uma volta no 3º colocado (Boutsen). Julian Bailey bate na última volta. Vitória de ponta a ponta de Senna.

OBS: Capelli bateu no treino e fraturou o pé. Não correu na corrida.

459)GP DA FRANÇA
Local: Paul Ricard

Pole-Position:

1)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m07s589 Usou o motor XE2. (O Globo 01/07/1988 pg 24)
2)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m08s067 Seu carro não estava bem acertado.
3)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m08s282 Ficou a 0,2s de Senna. Ferrari trouxe novos pistões e interccoler no motor 033E. (Anuário FS 1988 pg 21).
4)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m09s422
5)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m09s587
6)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m09s718
7)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m09s734
8)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m10s250
9)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m10s337
10)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m10s496
11)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m10s634 Saiu da pista na volta 11.
12)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m10s861
13)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m10s979
14)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m11s211
15)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m11s286
16)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m11s315
17)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m11s466
18)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m11s511
19)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m11s747
20)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m12s007
21)Bernd Schneider(ALE)Zakspeed-1m12s026
22)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m12s268
23)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m12s316
24)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m12s406 Motor Alfa Romeo.
25)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m12s525
26)Oscar Larrauri(ARG)Eurobrun/Ford-1m12s538

Corrida: 03/07/1988 - 80 voltas
Classificação Final:

1) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1h37m37s328 (9 pontos)
2) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-a 31s752 (6 pontos) Senna perdeu 3 das 6 marchas, a 2ª, 5ª e 6ª. (Anuário FS 1988 pg 84 e 85) Quebrou o câmbio de vez a 10 voltas do fim.
3) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 1m06s505 (4 pontos)
4) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 1 volta (3 pontos)
5) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda- a 1 volta (2 pontos)
6) Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-a 1 volta (1 ponto)
7) Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-a 1 volta
8) Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-a 1 volta
9) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 1 volta
10) Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford- 2 voltas
11) Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-a 2 voltas
12) Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-a 2 voltas
13) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 2 voltas
14) Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-a 3 voltas
15) Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-a 3 voltas

Melhor Volta: Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m11s737 **Senna fez a 2ª VMR 1m11s856, Berger fez a 3ª VMR em 1m11s866 e Alboreto fez a 4ª VMR em 1m12s002, provando que a Ferrari melhorou seu motor.**

OBS: Prost queima ligeiramente a largada. Prost larga na frente com Berger em 2º, mas Senna recupera o 2º lugar. Berger pressiona muito o Senna no começo da corrida, principalmente nos finais de reta. Senna abria nas saídas de curva. Senna reclamou que o carro saia de frente no warm-up, Moreno depois de ganhar 3 corridas seguidas na F 3000, estava na cabine da Globo, Moreno falou para Galvão que "Berger estava andando mais do que pode". Berger sai da pista, lixa o pneu e para na volta 22 em 7,72s. **Reginaldo Leme e Galvão Bueno dizem que é um tempo excelente e que o recorde da F1 é da Ferrari até então era 6,90s (até então).** Berger passa Nannini. Na volta 25 Prost 1º, Senna 2º, Alboreto 3º, Piquet 4º, Berger 5º, Nannini 6º, Nakajima 7º Mansell 8º e Cheever 9º. Senna acompanha o ritmo de Prost. Berger passa Piquet no final da reta e assume o 4º lugar. Senna troca pneus antes do Prost (mas a TV não mostra). Alboreto para nos boxes em 7,76s. Senna assumiu a ponta na volta 36 por cerca de 2s, por que Prost fez uma parada em 10,68s. Boutsen abandona. Galvão e Reginaldo disseram que Capelli e Gugelmin queriam completar a corrida sem trocar pneus, mas não conseguiram, Capelli troca pneus. Na volta 48 Alboreto ultrapassa Berger. Mansell abandona e Reginaldo disse que ele está com contrato assinado com a Ferrari. Senna teve problema no câmbio e chega com apenas 3 das 6 marchas (ver DVD da Quatro Rodas). Prost faz VMR's pressiona Senna, que trava os pneus duas vezes. Na volta 61 Piquet balançou na frente de Senna. Prost passa o brasileiro na mesma volta, quando Senna ultrapassava os retardatários. Prost venceu tranquilo. Hat Trick de Prost.

Prost caçou Senna e ultrapassou-o num ataque rápido e incisivo na curva Beausset, para a direita - quando Senna ficou momentaneamente retido por dois retardatários. Prost, vendo aquilo, exigiu tudo do motor e pegou o traçado de dentro. "Acho que Ayrton perdeu força de aderência enquanto estava seguindo outro carro pela curva rápida, porque abriu até a terra. Alcancei-o e freei bem tarde na curva seguinte", relatou o francês. **Se um detalhe desses pode definir um grande prêmio, o que dizer quando um dos rivais perde sucessivamente a sexta, depois a quinta e no fim a segunda marcha? Foi esta a catástrofe de Senna em Le Castellet. "O Prost mereceu ganhar", consolou-se.**

Fonte:www.gemani.hpg.ig.com.br (site descontinuado)

Ferrari já tinha introduzido tubos Venturis no GP México e na França instalou novos pistões no motor. (Anuário FS 1988 pg 72 e 73) No começo da corrida Berger pressiona o Senna no retão, mas depois teve que tirar o pé e Senna foi embora.

460)GP DA INGLATERRA
Local: Silverstone

Pole-Position:

1)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m10s133 Desde sexta-feira a Ferrari dominou TODOS os treinos. Berger no seco chegou a 318 km/h no final da reta, segundo Galvão Bueno.
2)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m10s332 Ferrari veio com melhorias no motor, na aerodinâmica e na suspensão do carro, enquanto que a McLaren não conseguiu andar sem asa nessa pista.
3)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m10s616 Usou motor XE2 (O Globo 09/07/1988 pg 24)
4)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m10s736 McLaren não conseguiu andar bem nessa pista e abandonou quando estava em 15º lugar.
5)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m11s745 Ótimo tempo, March muito forte.
6)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m12s006 Tomou tempo do Gugelmin.
7)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m12s040

8)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m12s737
9)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m12s843
10)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m12s862
11)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m12s885 Anunciou na Inglaterra que guiaria para a Ferrari em 1989, e a Williams anunciou Boutsen para seu lugar.
12)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m12s960
13)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m12s984
14)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m13s438
15)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m13s677
16)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m14s260
17)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m14s451
18)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m14s643
19)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m14s732
20)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m14s888
21)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m14s924
22)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m14s992
23)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m15s004
24)Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-1m15s135
25)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m15s374
26)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m15s527 Mesmo com motor de 700 HP, foram muito mal.

Corrida: 10/07/1988 - 65 voltas
Classificação Final:

1) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1h33m16s367 (9 pontos) Na chuva, teve que tirar o pé para não ficar sem combustível no terço final da corrida.
2) Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-a 23s344 (6 pontos) A Williams abandonou a suspensão ativa e melhorou. Mansell rodou duas vezes na chuva, mas fez bela corrida chegando em 2o.
3) Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-a 51s214 (4 pontos)
4) Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd -a 1m11s378 (3 pontos) March muito bem na chuva.
5) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-a 1m20s835 (2 pontos)
6) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 1 volta (1 ponto)
7) Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-a 1 volta
8) Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-a 1 volta
9) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 1 volta Teve pane seca na última curva, oficialmente no site da FIA não consta isso. Ferrari continuou com problemas de consumo mesmo na chuva.
10) Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-a 1 volta
11) Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Judd-a 1 volta
12) Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-a 1 volta
13) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 2 voltas
14) Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-a 2 voltas
15) Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-a 2 voltas
16) Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-a 2 voltas
17) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 3 voltas Teve pane seca, mesmo na chuva.
18) René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-a 3 voltas
19) Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-a 5 voltas Teve pane seca. Motor Alfa Romeo.

Melhor Volta: Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m23s308, **(Mansell fez a 4 vezes a VMR, Berger fez 5 vezes a VMR da corrida (voltas 1, 2, 4, 5 e 13), enquanto Senna fez apenas uma**), Piquet 1m23s452, Warwick 1n23s588, Senna 1m23s595.

OBS: A última corrida na chuva tinha sido na Bélgica 85, Ferrari larga na frente, mas Senna passa Alboreto por fora (tipo Donington Park 93 no Wendlinger). Berger 1º, Senna 2º, Alboreto 3º, Gugelmin 4º, Capelli 5º, Nannini 6º, Piquet 9º. Prost cai para 11o e depois para 13o. Mansell passa Capelli. **Segundo informação do Galvão o Berger chegava a 316 km/h no final da reta na classificação e**

nos treinos no warm-up Senna chegava a 288 km/h na mesma posição. **Berger muito rápido chega a abrir de Senna no começo da corrida.** Berger faz VMR na volta 5. Na volta 6: Berger 1º, Senna 2º a 1,7s, Alboreto 3º a 19s, Gugelmin 4º a 23s, Nannini 5º a 23s (colado no Gugelmin) e Mansell 6º a 25s. Mansell chega no Nannini e no Gugelmin. Na volta 8: Berger, Senna a 1,5s, Alboreto a 23s, Gugelmin a 27s, Nannini a 28s e Mansell a 29s. Na volta 12 Senna encosta no Berger. Na volta 13 Berger faz de novo a VMR 1m24s242 (volta muito boa). **Na volta 14 Berger se atrapalha com o Prost, que estava uma volta atrás, Senna passa Berger e Prost ao mesmo tempo (a TV mostrou depois na volta 16).** Berger ainda persegue Senna por 5 voltas. Na volta 19: Senna 1º, Berger 2º a 1,4s (pressionando o brasileiro), Alboreto 3º a 42s, Nannini 4o a 43s, Mansell 5º a 43s e Gugelmin 6º a 48s. **Somente depois da volta 19, Senna começa a abrir de Berger, talvez porque a Ferrari tenha dado ordens para economizar gasolina.** Na volta 20 Mansell passa Nannini, que roda tentando passar Alboreto, Na volta 22 Mansell passa Alboreto e assume o 3º lugar. Roberto Moreno (líder da F 3000 ele iria testar a Ferrari 89) estava na cabine da Globo. Na volta 24: Senna, Berger a 4,6s, Mansell a 52s, Alboreto a 54s, Nannini a 55s e Gugelmin a 1 minuto atrás. Na volta 25 **Prost estava em 15º lugar e abandona a corrida. Ele disse que teve problema no carro**. Na volta 26 Nannini passa Alboreto, chega no Mansell. Na volta 28 Nannini passa Mansell e retoma o 3º lugar e Nannini faz a VMR na volta seguinte. Volta 28: Senna, Berger 7s, Nannini 54s, Mansell 55s, Alboreto 1m01s e Gugelmin 1m05s. **Na volta 31 Nannini roda pela 2ª vez, corta a chicane e cai para 4º lugar** e Mansell passa por ele reassumindo o 3º lugar. Na volta 34 Alboreto erra na freada, Gugelmin passa e assume o 4º lugar. Na volta 35 Capelli para (11,98s) nos boxes, na volta 36 Capelli para de novo. Na volta 39 Senna dá volta no Alboreto. Na volta 40 Boutsen abandona com motor quebrado e Piquet passa Alboreto e assume o 6º lugar. **Das voltas 41 a 53 Ferrari mostra placa ao Berger "SLOW" e ele passar a andar muito lento poupando combustível em torno de 1m30s, 7 segundos mais lento que o normal.** Mansell andando muito rápido em 1m23s. **Na volta 47 Alboreto para em 8,05s e põe pneus slick, Ferrari arrisca uma estratégia suicida!!!** Na volta 48 Piquet andando na cola de Senna, uma volta atrás, por que Senna estava poupando combustível. Mansell faz várias VMR's e na volta 50 ultrapassa Berger, na manobra quase põe duas rodas na grama para esfriar os pneus. Volta 50: Senna, Mansell 1:03 minuto, Berger 1:05 minuto, Nannini 1:11 minuto, Gugelmin 1:16 minuto e Piquet a 1 volta. Na volta 51 Nannini passa Berger também. **Na volta 52 Reginaldo Leme disse que em potência final o motor Ferrari equipara ao motor Honda, mas tem problema de torque em saída de curva.** Na volta 52 Alboreto tira os pneus slicks e põe pneus de chuva (8,83s Galvão disse que a troca foi excepcional). Na volta 53 Gugelmin passa Berger. Na volta 54 Senna deixa Piquet passar e tirar uma volta de diferença, pois está com problema de consumo. **Senna tira o pé no final para economizar gasolina e roda 1s mais lento que o Mansell e Piquet tirou uma volta de vantagem de Senna.** Na volta 63: Senna, Mansell 32s (tirou 20 segundos de Senna), Nannini 52s, Gugelmin 1m9s, Piquet 1m21s e Berger 1 volta. Galvão disse que Gugelmin pediu para não instalar a câmera on board na sua March, por causa do arrasto causado nessa pista e o peso extra de 2,5 kg no carro. **Na última volta Alboreto abandona com pane seca. Berger estava e, 6º lugar, mas perde 3 posições na última curva com pane seca**. Corridão do Mansell que faz 3 vezes a VMR's. 1º pódio de Nannini na F1. Mansell chegou a 23 segundos de Senna, **ou seja, tirou 40 segundos de Senna.**

(*) https://www.youtube.com/watch?v=0YVbjRuvWI8&t=911s (Entrevista de Senna que estava com problema de combustível aos 19 minutos)

3 brasileiros na zona de pontuação: Senna, Gugelmin e Piquet. Igual Alemanha 73, Bélgica 90 e 91 e Mônaco 2004.

Novo pacote aerodinâmico da McLaren (com novas tomadas de ar) não funcionou, voltaram para o pacote antigo (usado na França) e não funcionou também, a McLaren ficou atrás da Ferrari. Em 1988 a pista de mais alta velocidade média da F1 era Silverstone, no TREINO a Ferrari meteu tempo na duas McLarens, isso mostra como a Ferrari ia bem nas pistas de alta.

"Nos testes particulares, a Ferrari havia dominado, as McLarens não andam bem especialmente em Silverstone. Por isso não causou muita estranheza o fato do primeiro treino livre do GP Silverstone ter sido batido de novo pela Ferrari. Foi tentando reverter a situação, Gordon

Murray havia concebido um novo sistema de arrefecimento dispensando tomadas de ar em forma de periscópio o que melhoraria sua aerodinâmica. Esta experiência custaria US$ 270 mil à McLaren. E, para nada, por que no final dos primeiros treinos foi abandonada pois os carros estavam péssimos de comportamento. Mesmo assim voltaram a ser batidos no sábado pelas Ferraris." (Anuário Francisco Santos 1988 pg 88)

Desde os treinos de sábado Alain Prost reclamou que o chassi estava muito instável nas 6 curvas de alta de Silverstone. "O carro não estava nada bem e dá muito trabalho nas curvas lentas... Ainda por cima preciso ficar de olho com o consumo de combustível." (Jornal O Globo 10/07/1988 pg 48)

"A dirigibilidade do meu carro estava terrível desde o início. Subesterço aqui e sobresterço ali... Eu estava dando derrapagens enormes, correndo riscos enormes, para andar em 15º lugar. Por que arriscar um grande acidente, talvez quebrar uma perna ou algo assim."
(Prost após a retirada da corrida na volta 25, tomando uma volta de Senna)

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/1988_British_Grand_Prix

E John Barnard veio com melhorias no chassi da Ferrari para Silverstone, e até Berger ficou empolgado, mas o problema de consumo excessivo de gasolina persistia na Ferrari.

461)GP DA ALEMANHA
Local: Hockenheim

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m44s596 Usou motor XE2 (O Globo 23/07/1988 pg 24)
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m44s873
3)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m46s115 Ferrari tinha muita potência máxima mas não tinha torque em baixa. Berger atingiu a velocidade mais alta na F1 em 1988 com 328 km/h nos treinos oficiais, a McLaren fez 320 km/h. Fonte http://en.wikipedia.org/wiki/Ferrari_F1/87.
4)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m47s154
5)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m47s681 Largou de slick e rodou na 1a volta, abandonando a corrida por culpa dele.
6)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m48s208
7)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m48s703
8)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m48s781
9)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m48s837
10)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m49s511
11)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m49s880 Saiu da pista na volta 16.
12)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m50s459
13)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m50s719 Saiu da pista na volta 34.
14)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m51s004
15)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m51s171
16)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m51s642
17)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m52s080
18)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m52s168 Motor Alfa Romeo.
19)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m52s277
20)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m52s293
21)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m52s436
22)Bernd Schneider(ALE)Zakspeed-1m52s664
23)Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-1m52s674
24)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m52s908
25)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m52s998

26)Oscar Laurrari(ARG)Eurobrun/Ford-1m53s043

Corrida: 24/07/1988 - 44 voltas
Classificação Final:

1) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1h32m54s188 (9 pontos) Corrida na chuva, mas a McLaren usou acerto para pista seca com menos refrigeração dos freios. (Anuário 1988 pg 93)
2) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-a 13s609 (6 pontos) Prost cai para 4º lugar na largada e depois de muitas voltas consegue passar Nannini e Berger.
3) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 52s095 (4 pontos)
4) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 1m40s912 (3 pontos)
5) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 1m49s606 (2 pontos) March andou bem na chuva.
6) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 1 volta (1 ponto)
7) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 1 volta
8) Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-a 1 volta
9) Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-a 1 volta
10) Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-a 1 volta
11) Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-a 1 volta
12) Bernd Schneider(ALE)Zakspeed-a 1 volta
13) Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-a 2 voltas
14) Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-a 2 voltas
15) Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-a 2 voltas
16) Oscar Laurrari(ARG)Eurobrun/Ford-a 2 voltas
17) René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-a 3 voltas
18) Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-a 4 voltas Teve problema no acelerador, parou nos Boxes para consertar e voltou à pista com pneus novos para fazer a VMR.
19) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 5 voltas

Melhor Volta: Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-2m03s032 **(com pneus de chuva novos)**

OBS: **Galvão diz que a maior velocidade em reta é de 328 km/h no retão (não diz quem fez mas era a da Ferrari do Berger segundo http://en.wikipedia.org/wiki/Ferrari_F1/87).** Senna 1º, Berger 2º, Nannini 3º, Prost 4º, Alboreto 5º. Capelli 6º, Piquet 7º, Boutsen 8º e Mansell 9o. Piquet de slicks, roda na 1ª volta. Nannini é a grata surpresa da corrida!! Prost é o 4o colocado, mas depois de 7 voltas consegue passar Nannini. Depois passa Berger na volta 12. Na volta 16 Mansell para nos boxes volta a pista, roda e abandona na volta 19. Berger passou Ghinzani passando pela grama molhada, o italiano não o viu o jogou para fora. Prost roda na volta 35, mas não deixa o carro morrer e volta para a corrida. Patrese sai da pista e abandona. Nannini com problema de acelerador para no Boxe (dá para ver os mecânicos consertando o acelerador), e volta de pneus novos. Senna ganhou sem troca pneus, corrida na chuva, depois secou e depois voltou a chover de novo.

Hockenheim mesmo sendo pista de alta, exigia fortes retomadas de velocidades e o motor Honda era muito melhor que o motor Ferrari nisso, então eles meteram tempo na Ferrari.

Velocidades mais altas:

Sexta Feira: Berger 331,190 Km/h, Piquet 327,870 Km/h **e Senna 327,470 Km/h**

Sábado: Berger 329,570 Km/h, Alboreto 325,200 Km/h e Piquet 322,970 Km/h

Domingo: Alboreto 323,260 Km/h, Senna 314,410 Km/h e Nakajima 314,410 Km/h

462)GP DA HUNGRIA

Local: Hungaroring

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m27s635 Fez a pole no "sufoco".
2)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m27s743 Aspirados pressionaram muito os turbos nessa pista, pois podiam largar 40 kg mais leves. Mansell poderia ter ganho, mas rodou na volta 12.
3)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m27s970
4)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m28s350 March muito bem na Hungria
5)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m28s493
6)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m28s569
7)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m28s778 Tomou 1,1s de Senna.
8)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m29s099
9)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m29s244 Pior posição de largada. Ferrari não foi bem por que essa pista necessita de torque em baixa.
10)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m29s891
11)Luís Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m30s103
12)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m30s185
13)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m30s405
14)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m30s908
15)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m31s052 Pior posição do Alboreto no ano.
16)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m31s123
17)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m31s200
18)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m31s523
19)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m31s646
20)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m31s719
21)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m31s741
22)Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-1m32s160
23)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m32s265
24)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m32s342
25)Rene Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m32s477
26)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m32s614

Corrida: 07/08/1988 - 76 voltas
Classificação Final:

1) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1h57m47s081 (9 pontos) Se não fosse a rodada do Mansell na volta 12, a Williams teria vencido, pois estava melhor que a McLaren.
2) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-a 0s529 (6 pontos) Prost disse que teve problema no rolamento da roda, mas os técnicos da McLaren disseram que isso nasceu da imaginação do Prost. (Anuário FS 1988 pg 38)
3) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 31s410 (4 pontos)
4) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 1m28s670 (3 pontos)
5) Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-a 1 volta (2 pontos) March bem em pistas travadas.
6) Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-a 1 volta (1 ponto)
7) Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-a 3 voltas
8) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-a 3 voltas
9) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 3 voltas
10) Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-a 4 voltas
11) Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-a 4 voltas
12) Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-a 4 voltas
13) Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-a 5 voltas

Melhor Volta: Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m30s639

OBS: Aspirados estavam muito fortes na Hungria, melhores que os turbos, pois eles podiam largar e correr mais leves, numa pista de retomada constante. A previsão nessa pista era os aspirados andar 1 s mais rápido que os turbos (Galvão e Reginaldo falaram isso durante a transmissão). Williams muito forte corrida muito disputada!! Senna 1º, Mansell 2º, Patrese 3º, Boutsen 4o, Nannini 5o, Berger 6o, Capelli 7o, Gugelmin 8o, Prost 9o, Alboreto 10º. **Mansell pressiona violentamente Senna.** Nas primeiras voltas: Senna 1o, Mansell 2o, Patrese 3o, Boutsen 4o, Nannini 5o, Berger 6o. **Aspirados andando muito bem nessa pista, bem mais leves que os turbos.** Capelli para nos boxes e perde uma volta. Prost passa Gugelmin. Prost não consegue passar Berger. Berger faz a VMR. Piquet disputando posição com Martini se tocam, Piquet perde tempo e vai para os boxes. Prost passa Berger e assume o 6º lugar. Prost passa Nannini e assume o 5º lugar. Os aspirados chegavam no miolo e saída de curva e perdiam nas retas. **Na volta 12 Mansell entra no vácuo de Senna erra e roda e perde a posição para Patrese e Boutsen.** Mansell volta em 4º na frente do Prost e começa a abrir de Prost. Mansell faz VMR. Na volta 23: Senna 1º, Patrese 2º, Boutsen 3º, Mansell 4º, Prost 5º, Berger 6º. **Patrese pressiona Senna. Patrese com algum problema vai perdendo rendimento para sorte de Senna**. Prost fez várias VMR's e vai chegando nos ponteiros. Mansell troca pneus e volta para a pista, Prost já era o 3º colocado. Na volta 47 Prost passa Patrese e assume o 2º lugar. Na volta 49 Senna perde tempo com os retardatários, Prost faz a manobra de ultrapassagem em Senna, mas toma o "X". Na volta 50: Senna 1º, Prost 2º, Boutsen 3º, Berger 4º, Mansell 5º, Gugelmin 6º e Patrese 7o. **Mansell faz sua 2ª troca de pneus em 12,55s volta a pista 1 volta atrás, mas para na volta seguinte e abandona com problemas físicos (Reginaldo Leme disse que ele desmaiou dentro do carro e foi retirado do carro pela equipe).** Prost pressiona, mas não passa Senna, o francês fez ótima corrida de recuperação e chegou em 2o. Dobradinha da McLaren, mas os aspirados deram muito trabalho, **Prost e Senna empatam na liderança do mundial com 66 pontos.**

No Warm up Prost foi o mais rápido e Senna faz o 7º tempo, reclamando do carro saindo de frente. Dois aspirados candidatos à vitória tiverem problemas e abandonaram: Mansell e Capelli. Sorte de Senna e Prost. (Anuário FS 1988 pg 96)

Senna e Prost fizeram dobradinha "no braço", pois a Williams estava melhor na Hungria. Mansell estava se recuperando do sarampo que ele teve uns dias antes. Senna forçou no começo da corrida por causa da pressão do Mansell, e teve problemas de consumo nessa corrida, teve que tirar o pé.

463)GP DA BÉLGICA
Local: Spa

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m53s718 Tempo do Q1 de sexta, no sábado choveu, ninguém bateu esse tempo de Senna. No sábado Brundle foi o mais rápido.
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m54s128
3)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m54s581 Ferrari veio com mais melhorias no motor e novos aerofólios (Anuário FS 1988 pg 22).
4)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m55s665 Alboreto e Berger tinham as maiores velocidades TOP SPEED da pista com 312km/h e 311km/h.
5)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m57s138
6)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m57s455
7)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m57s535
8)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m57s616 Andou na frente do Piquet por 16 voltas.
9)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m57s821 Piquet anos e anos sacaneou Nakajima dizendo que o japonês era ruim, mas não foi bem isso que se viu nessa pista!
10)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m57s925
11)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m57s980

12)Martin Brundle(ING)Williams/Judd-1m58s206 Piloto de teste da Williams, correu no lugar do Mansell, que estava doente.
13)Mauricio Gugelmin(BRA)Williams/Judd-1m58s361 Saiu da pista na volta 29.
14)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m59s439
15)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m59s776
16)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m59s906
17)Rene Arnoux(FRA)Ligier/Judd-2m00s037 Teve uma colisão na volta 2.
18)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-2m00s410
19)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-2m00s521 Teve uma colisão na volta 2.
20)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-2m00s857
21)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-2m01s078
22)Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-2n01s359
23)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-2m01s467
24)Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-2m01s899
25)Bernd Schneider(ALE)Zakspeed-2m01s938
26)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-2m02s029 Mesmo com motor Alfa Romeo de 700 HP, foram mal.

Corrida: 28/08/1988 - 43 voltas
Classificação Final:

1) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1h28m00s549 (9 pontos)
2) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-a 30s470 (6 pontos)
3) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 1m15s768 (4 pontos) March muito forte! Capelli fez belas ultrapassagens sobre Gugelmin, Patrese, Cheever e Piquet na última volta.
4) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-a 1m23s628 (3 pontos)
5) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 1m25s355 (2 pontos)
6) Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-a 1 volta (1 ponto)
7) Martin Brundle(ING)Williams/Judd-a 1 volta
8) Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-a 1 volta
9) Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-a 1 volta
10) Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-a 1 volta
11) Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-a 4 voltas
12) Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-a 4 voltas
13) Bernd Schneider(ALE)Zakspeed-a 5 voltas

Melhor Volta: Gerhard Berger(AUT)Ferrari-2m00s722 (Ele parou nos boxes no começo da corrida, perdeu 2 voltas, voltou e fez a VMR da corrida na volta 13, abandonando de vez na volta 14, provavelmente com pressão total no turbo) A 2ª VMR foi de Senna 2m01s061 (na volta 18º) e Prost fez a 3ª VMR 2m01s702 (na volta 18o).

OBS: Nakajima larga na frente de Piquet que o persegue e o ultrapassa. Prost larga melhor, mas Senna o ultrapassa na 1ª volta no final da Eau Rouge. **Berger pressiona muito o Prost por 2 voltas e chega a pôr de lado para passar o francês na 2ª volta. As velocidades mais altas nas retas e na linha de chegada são de Berger e Alboreto, com respectivamente 311 Km/h e 312 Km/h na freada depois da Eau Rouge (mas Galvão Bueno inverteu, pois era Alboreto 312 km/h e Berger 311km/h).** Nitidamente nas freadas de alta Berger chegava no Prost. **Reginaldo confirmou isso na transmissão e disse que as Ferraris estariam fortes nessa pista.** Arnoux e De Cesaris batem e abandonam. Na volta 4 Berger teve problema quando perseguia o Prost foi para os Boxes, perdeu 2 voltas Senna 1º, Prost 2º, Alboreto 3º, Boutsen 4º. Nakajima 5o, Nannini 6º, Piquet 7º, Cheever 8º, Warwick 9º, Patrese 10º, Brundle 11º, Capelli 12º e Gugelmin 13o. **Berger voltou para corrida**. Gugelmin passa Capelli e pressiona Brundle. Piquet passa Nannini e chega em Nakajima e passa o japonês na volta 16. **Berger fez a VMR em 2m00s7 na volta 13 (quase 1,2 s mais rápido que Senna e Prost que andavam em 2m01s9 e 2m02s0, Alboreto na mesma volta andou em 2m03s), provavelmente com pressão total no turbo. Berger abandona na volta 14.** Piquet passa Nakajima e Capelli passa Gugelmin. Nannini passa Nakajima, que tem problema de motor. Capelli faz

belíssimas ultrapassagens sobre o Patrese e Cheever ganhando o 8º lugar. Gugelmin, Patrese e Alboreto abandonam com seus motores quebrados **Capelli passa Nakajima e na última volta passa Piquet**. Boutsen e Nannini são desclassificados. 4º Vitória consecutiva de Senna.

No começo da corrida Berger pressiona muito o Prost, pois as Ferraris tinham TOP SPEED na corrida, o motor Ferrari estava muito bem em Spa. Velocidades mais altas em retas:

Sexta
Alboreto 312,680, Berger 311,240 e Prost 310,080

Sábado:
Piquet 282,270, Nakajima 276,920 e Berger 276,570

Domingo
Alboreto 296,620, Senna 294,760 e Berger 291,340

Boutsen e Nannini chegam em 3º e 4º, mas são desclassificados por causa de gasolina irregular.

Prost: 'Ayrton já é o campeão, com justiça'

SPA-FRANCORCHAMPS (do enviado especial) — Matematicamente, ainda existe a possibilidade de Ayrton Senna perder o título de 1988 de Fórmula-1. Mas se depender de Alain Prost, seu grande rival na temporada, Senna já pode ser proclamado campeão mundial:

— Para ter ainda alguma possibilidade de ganhar o campeonato, eu deveria ter vencido esta corrida. Para mim, o título está perdido. É preciso ser lógico: é virtualmente impossível vencer quatro das cinco corridas restantes. Acho que o Ayrton tem sido mais rápido do que eu e, merecidamente, já é o campeão de 88. E muitas outras pessoas devem pensar assim.

Prost atribuiu sua derrota a uma pequena diferença no acerto dos carros. Ele decidiu, depois do aquecimento, tirar um pouco de asa, reduzindo também um pouco a potência e o consumo de combustível.

— Na vigésima volta — explicou Prost — eu me convenci de que não teria possibilidades de ultrapassar o Ayrton e tratei de assegurar o melhor resultado possível para a equipe, enquanto ficava na expectativa de que ele tivesse algum problema.

Os dois pilotos da McLaren fizeram um acordo, antes da corrida, para reduzirem os riscos da largada, que neste circuito é dada a apenas cem metros de uma curva forte. A idéia era irem devagar, lado a lado, até a curva, impedindo que qualquer aventureiro tentasse se intrometer entre os dois.

— Quando vi o Ayrton patinar na largada — disse Prost — aproveitei para virar a primeira curva na frente. Mas o meu carro não estava bem e ele foi mais rápido do que eu no final do retão. E quando a pista começou a piorar e ficar suja de óleo, o meu carro ficou realmente muito ruim.

As McLaren voltarão à pista, de Silverstone, no início da próxima semana. Será mais um teste de consumo de combustível dos turbos, em preparação para o GP da Itália, em Monza, no domingo seguinte.

O acerto de Senna foi melhor que o do Prost: Reproduzido Jornal O Globo 29/08/1988 pg 1.

464)GP DA ITÁLIA
Local: Monza

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m25s974 Usou motor XE3 no treino e XE2 na corrida. (Jornal O Globo 11/09/1988 g 48) Com o problema do Prost, McLaren recomendou Senna não abaixar pressão no turbo, por isso teve problema de consumo. (Anuário FS 1988 pg 20)
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m26s277 Prost teve problema com uma vela e seu motor andou com 5 cilindros até quebrar na volta 35. (Anuário FS 1988 pg 20)
3)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m26s654 Ferrari veio com novo mapeamento do motor.
4)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m26s988 Nessa corrida a Ferrari usou também ajustadores eletrônicos de altura do solo controlado pelo piloto. (Anuário FS 1988 pg 22).
5)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m27s660 Resolveram o problema de abertura a válvula pop-off ganhando 30 a 50 HP a mais e foi 5km/h mais rápido que McLaren e mais lenta apenas que a Ferrari. Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/1988_Italian_Grand_Prix
6)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m27s815
7)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m28s044
8)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m28s870
9)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m28s958
10)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m29s435
11)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m29s513
12)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m29s541 Quebrou o motor por deixar mistura pobre demais (Anuário FS 1988 pg 20).

13)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m30s035
14)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m30s125
15)Bernd Schneider(ALE)Zakspeed-1m30s161
16)Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-1m30s476
17)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m30s481 Mesmo com motor Alfa Romeo de 700 HP foram mal.
18)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m30s560
19)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m30s698
20)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m30s962
21)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m30s989
22)Jean Louis Schlesser(FRA)Williams/Judd-1m31s548 Tomou 2,1s do Patrese e bateu no Senna no final da corrida ao tomar uma volta. Ele tinha 42 anos.
23)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m31s676
24)Rene Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m32s049
25)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m32s164
26)Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-1m32s290

Corrida: 11/09/1988 - 51 voltas
Classificação Final:

1) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1h17m39s744 (9 pontos) Ferrari estreou um mapeamento do motor recomendado por John Barnard, ficaram mais econômicos sem perder potência.
2) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 0s502 (6 pontos) Alboreto fez 4 vezes a VMR no final!!
3) Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-a 35s532 (4 pontos) SÓ TURBO NA FRENTE.
4) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 36s114 (3 pontos)
5) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 52s522 (2 pontos) March o melhor do resto.
6) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 59s878 (1 ponto)
7) Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-a 1m14s743
8) Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-a 1m32s566
9) Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-a 1 volta Largou dos boxes 1 volta atrás.
10) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-a 2 voltas Teve problema com consumo de gasolina. Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=5Mz9nAzsLXU (aos 46 minutos) Sugeriram a ele aumentar a mistura e abaixar a pressão do turbo. (Anuário FS 1988 pg 105)
11) Jean Louis Schlesser(FRA)Williams/Judd-a 2 voltas
12) Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-a 2 voltas
13) Rene Arnoux(FRA)Ligier/Judd-a 2 voltas

Melhor Volta: Michele Alboreto (ITA)Ferrari-1m29s070 (Alboreto fez 2 vezes a VMR no final da corrida), Berger fez 1m29s113, Senna fez 1m29s569 e Prost fez 1m29s642.

OBS: Roberto Moreno estava na cabine da Globo. **Prost queima ligeiramente a largada sai na frente, mas Senna o ultrapassa na freada da chicane.** Galvão falou que o Prost disse que o motor do seu carro estava falhando antes de alinhar para o grid de largada, Senna 1º, Prost 2º, Berger 3º, Alboreto 4º, Cheever 5º e Boutsen 6º, Patrese 7º e Piquet 8o. Prost andando bem lento nessa corrida. **Berger pressiona Prost no começo da corrida por 8 voltas, mesmo com Prost fazendo VMR. Prost só conseguiu abrir mais de 1s de Berger a partir da volta 10.** Na volta 12 Piquet roda na chicane a abandona a corrida com problema na embreagem. Senna e Prost alternaram as VMR's da corrida e a diferença entre eles fica em torno de 4s. Prost cai de rendimento na volta 31, Senna tirou o pé. Berger passou o Prost na volta 34, que abandonou a corrida na volta 35. Galvão disse na volta 40 que se o Senna vencesse, nem mesmo 4 vitórias de Prost tiraria o título de Senna. **Senna rodou em 1m29s com problema de consumo (Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=5Mz9nAzsLXU passa a virar 1m33s (volta 40 e a diferença era de 23s), depois em 1m32s (volta 41, diferença 21s), depois em 1m32 (volta 42), depois em 1m32 (volta 43), depois em 1m33s (volta 44, Berger faz 1m29s e Alboreto faz 1m29s070 faz a VMR e tirando 4s de Senna numa volta), depois em 1m33 (volta 45, eles tiraram de novo 4s de Senna), depois em 1m31s (volta 46 tiraram 2s), depois em 1m31s (volta 47 tiraram 2s e a diferença caiu para 6s), depois em 1m30 (volta 48 a**

diferença para 5s), depois em 1m30s (volta 49), quando é abalroado pelo Schelesser na penúltima volta. A transmissão da Globo cortou para o Senna preso encima da chicane e Galvão Bueno disse que "Senna rodou na chicane". Depois Galvão viu o replay ele diz: "Schlesser tocou Senna". Reginaldo Leme disse que o "Senna precisava apertar o ritmo frente a aproximação do Berger". Alboreto fez 4 vezes a VMR no final da corrida. Berger vence com dobradinha e festa da Ferrari. Arrows/Megatron com motores turbos em 3º e 4º lugares.

ACIDENTE MUITO POLÊMICO: Senna poderia ter passado o retardatário na próxima reta, mas o replay dava para ver que Schlesser erra a freada, volta à pista e acerta Senna. A ação da batida partiu do francês, situação muito similar a Salazar-Piquet na Alemanha 82. Os repórteres da imprensa brasileira colocaram a culpa em Senna, mas algumas pessoas entenderam (inclusive Frank Williams) que Schlesser teve culpa.

Senna: "Não sou máquina. Errei sim."

Schlesser: "Não cometi um erro proposital. Meu carro teve um problema mecânico, uma roda travou quando freei na primeira chicana, entrei direto e havia muito espaço para Senna ultrapassar, mas eu tinha que virar para a direita para voltar à pista e acho que Senna não levou isso em conta".

Gerard Ducarouge: "A culpa foi do Schlesser."

Mauricio Gugelmin: "Não há a menor dúvida que Schlesser foi o único culpado. Durante quatro voltas ele não me deixou passar e me fechou várias vezes embora estivesse uma volta atrasado... Acho que ele fez duas besteiras. A primeira quando viu a bandeira azul e estava achando que era eu que ele tinha que deixar passar. Em segundo lugar quando errou na entrada da curva freando tarde demais. Ayrton fez o que tinha que fazer."
(Jornal o Globo 12/09/1988 pg 10)

Alguns dias depois, Senna disse: "Não tentei a ultrpassagem sobre Shclesser. Minha intenção era continuar atrás dele e ultrapassá-lo na próxima reta. Foi ele quem cometeu o erro ao travar os freios, perdendo o controle do carro, Quando tentou recuperar o espaço perdido, bateu no meu carro. É claro que fiquei aborrecido, mas foi ineviável." (Jornal O Globo 14/09/1988 pg 22)

O personagem principal da corrida entrou em cena a duas voltas do fim. Era o francês Jean-Louis Schlesser, então com 42 anos, que substituía Nigel Mansell na Williams. Com sarampo, o inglês já havia deixado de correr na Bélgica, duas semanas antes, dando lugar ao compatriota Martin Brundle. Sem ritmo, Schlesser havia largado apenas em 22º - 12 posições atrás do companheiro, Riccardo Patrese. Uma atuação fraca, ruim demais. Na abertura da penúltima volta, Senna encostou-se a Schlesser. O francês tentou dar passagem na Variante Goodyear, mas se atrapalhou. Seu Williams quase saiu da pista e, quando voltou, tocou com a roda dianteira esquerda na traseira direita de Senna, que quase decolou. O mal-entendido tirou o brasileiro da corrida. Seu título, que parecia tão garantido com a vitória, passava a correr riscos. Fim do domínio da McLaren em 1988. Início de uma das maiores festas que Monza já viu. Berger assumia a liderança a menos de duas voltas do fim. Alboreto era segundo.

Fonte: www.gemani.hpg.ig.com.br (site descontinuado)

Ferrari estreou novo MAPEAMENTO DO MOTOR (sugerido por John Barnard) para abaixar consumo. (Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/Ferrari_F1/87) Devido a essa mudança eles deram muito trabalho a McLaren nessa corrida, pois as Ferraris não tiveram problema de consumo.

Ferrari tinha a velocidade mais alta de todos. Fonte:

http://en.wikipedia.org/wiki/1988_Italian_Grand_Prix

Em Monza Honda teve duas quebras de motor nessa corrida (Prost e Nakajima). Problema de consumo da Honda foi pior em Monza do que em Montreal. (Declaração do Prost- Anuário FS 1988 pg 109).

Steve Nichols confirmou que Senna teve problemas de consumo em Monza.
Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=5Mz9nAzsLXU (aos 46 minutos).

465)GP DE PORTUGAL
Local: Estoril

Pole-Position:

1)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m17s411 Fez esse tempo no Q1 e ambos usaram o motor XE2 (Jornal O Globo 23/09/1988 pg 29)
2)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m17s869 Senna e Prost estavam com regulagens diferentes. (Anuário FS 1988 pg 112) Senna andou muito mal nessa corrida.
3)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m18s812 March muito forte em Estoril.
4)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m18s903 Colocou pressão máxima no turbo, fez VMR, mas duas voltas depois, aperta sem querer o botão do extintor e roda logo em seguida.
5)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m19s045
6)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m19s131 Saiu da pista na volta 54.
7)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m19s372
8)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m19s551
9)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m19s572
10)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m19s603
11)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m19s797
12)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m19s940
13)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m20s314
14)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m20s741
15)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m20s748
16)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m20s783 Saiu da pista na volta 16.
17)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m20s922
18)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m20s965
19)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m21s094
20)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m21s096
21)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m21s418
22)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m21s788
23)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m21s790
24)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m22s035
25)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m22s119 Motor Alfa Romeo
26)Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-1m22s170

Corrida: 25/09/1988 - 70 voltas
Classificação Final:

1) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1h37m40s958 (9 pontos) Corrida de gênio do Prost, pois ele teria sérios problemas de consumo e ele soube dosar seu ritmo para segurar Capelli.
2) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 9s553 (6 pontos) Poderia ter ganho, pois a equipe errou o cálculo e ele chegou com 23 litros de gasolina no tanque. (O Globo 30/09/1988 pg 30)
3) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 44s619 (4 pontos) Ganhou o pódio na última volta, depois do problema de Alboreto.

4) Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-a 1m07s419 (3 pontos)
5) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 1m11s884 (2 pontos) Alboreto completou a corrida com o carro engasgando, provavelmente sem gasolina, na frente do AS.
6) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-a 1m18s269 (1 ponto) AS tirou o pé, por ter uma leitura falsa de combustível. Galvão confirmou isso antes da largada do GP Espanha 1988.
7) Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-a 1 volta
8) Luís Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-a 2 voltas
9) Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-a 2 voltas
10) René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-a 2 voltas
11) Gabriele Tarquini(ITA)Coloni/Ford-a 5 voltas
12) Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-a 7 voltas

Melhor Volta: Gerhard Berger (AUT) Ferrari-1m21s961 na volta 31 (Berger fez várias vezes a VMR da corrida com certeza colocando pressão máxima no TURBO)

OBS: Nesse fim de semana Moreno se sagrou campeão da F3000 por antecedência. Senna no warm up fez apenas o 9o tempo, enquanto Prost foi o mais rápido. **Aspirados vinham muito forte para essa corrida e Senna andou muito mal a corrida toda.**

Na 1ª largada Senna sai na frente e Prost empurra o carro no Senna no muro, mas a corrida é interrompida por causa da batida do De Cesaris, prova interrompida. Na 2a largada, de novo Prost empurra mais ainda Senna para fora da pista, Senna assume a ponta e Prost força ele para o muro novamente, depois na volta 2 Prost passa Senna e o imprensou no muro. Reginaldo Leme disse o clima na McLaren estava tenso e Prost fez pressão na Imprensa Francesa dizendo que se ele tivesse esse carro nas últimas corridas com essa regulagem a classificação do campeonato seria outra. Reginaldo Leme disse que esse carro do Prost usa um chassi novo. Capelli pressiona muito Senna. Nakajima roda e abandona. Na volta 20: Prost 1º, Senna 2º, Capelli 3º, Berger 4º, Mansell 5º e Gugelmin 6º, Piquet 7º, Alboreto 8º, Patrese 9o, Boutsen 10º. Capelli de March pressiona Senna, enquanto Prost faz VMR. **Depois Nannini, Mansell e Capelli também fazem VMR's, provando que os aspirados estavam MUITO FORTES em Portugal.** Senna segura Capelli, enquanto dá, mas o italiano acaba passando Senna na volta 22, Senna anda muito lento na pista. **Berger parece que usa pressão máxima no turbo, passa Senna na volta 23 e vai embora. Depois é Mansell pressiona Senna. Capelli faz VMR, com Berger pressionando o italiano fazendo VMR's na volta 27 em 1m22s304 (Prost e Senna andavam em 1m23s).** Piquet para nos boxes com problemas na volta 30 e abandona de vez na volta 37 depois de ter ficado 10 minutos no boxe. **Berger fez a VMR da corrida na volta 31 em 1m21s961 nitidamente com pressão máxima no turbo, pois Prost estava andando em 1m23s. Berger roda e abandona na volta 36 tentando alcançar Capelli.** Mansell pressiona Senna desde a volta 25 e quase sai da pista numa das suas manobras. Na volta 45: Prost 1º, Capelli 2º, Senna 3º, Mansell 4º, Gugelmin 5º e Alboreto 6º. A TV não mostrou na volta 54, mas parece que Mansell rodou ou saiu da pista da pista na entrada do retão e saiu do carro mancando. Senna entra nos boxes logo em seguida, troca pneus em 8,06s e volta em 6º lugar. Gugelmin abandona. **Alboreto chegou em 5º com o motor cortando na última volta, provavelmente sem gasolina. Prost tirou o pé no final da corrida, corrida de gênio do Prost para segurar a vantagem para o Capelli.** Senna teve problema de dirigibilidade do carro e consumo de combustível (isso foi confirmado pelo Galvão na largada do GP Espanha 1988).

Sobre a largada Senna se defendeu: **"Ele me espremeu na largada e eu o espremi na reta. Nas duas ocasiões, foi muito perigoso. Não foi correto de nossa parte. Eu não quis jogá-lo contra o muro, apenas o espremi um pouco, mas deixei mais espaço do que ele tinha deixado para mim na largada." Mais tarde, Prost disse não entender por que Senna "fizera aquilo". "É um problema entre nós e devemos resolvê-lo muito rapidamente", disse, polidamente e sem dramas. Senna certamente se desculpou. O assunto pareceu morrer, mas nos bastidores eles fizeram um PACTO que não agressão na 1ª volta das corridas que só foi quebrado em San Marino 89.**

Fonte: www.gemani.hpg.ig.com.br (site descontinuado)

Velocidades máximas no 2º treino cronometrado (Anuário FS 1988 pg 113):

Linha de chegada:

Warwick 280,01, Senna 279,87, Cheever 279,72, Prost 276,00, Berger 275,83, Piquet 275,37, Alboreto 274,67 e Nakajima 272,25 Km/h

Final da reta:

Berger 298,48, Warwick 296,10, Alboreto 295,39, Cheever 295,24, Prost 293,14, Senna 292,15, Nakajima 287,41 e Piquet 285,13 Km/h.

A equipe March errou e Ivan Capelli chegou com 23 litros (17,5 kg) de gasolina no tanque. O desempenho da March foi tão bom que eles poderiam ter ganho essa corrida, se largassem mais leves 17,5 kg. (Jornal O Globo 30/09/1988 pg 30).

Senna teve problemas de consumo, por causa de uma leitura falsa do computador de bordo e teve que tirar o pé desde cedo na corrida. "Logo desde o princípio tive que abaixar a pressão, pois tinha informações do computador de bordo que acusavam déficit de combustível". (Anuário FS 1988 pg 112 e Jornal O Globo 23/09/1988 pg 23)

Fora o problema de consumo, Senna teve desempenho ruim em Portugal, por que usou um acerto diferente de Prost, o francês escondeu o acerto ideal e mudou encima da hora para o acerto ideal para a pista, isso confundiu Senna. Segue abaixo as matérias sobre esse assunto. (Reproduzido Jornal O Globo 01/10/1988 pg 25 e 28/09/1988 pg 5)

Steve Nichols, projetista da McLaren e responsável direto pelo carro de Senna, disse que não existem segredos. Ele e Neil Oatley (o engenheiro responsável pelo carro de Prost) dividem todas as informações, juntamente com Gordon Murray, o Diretor Técnico.

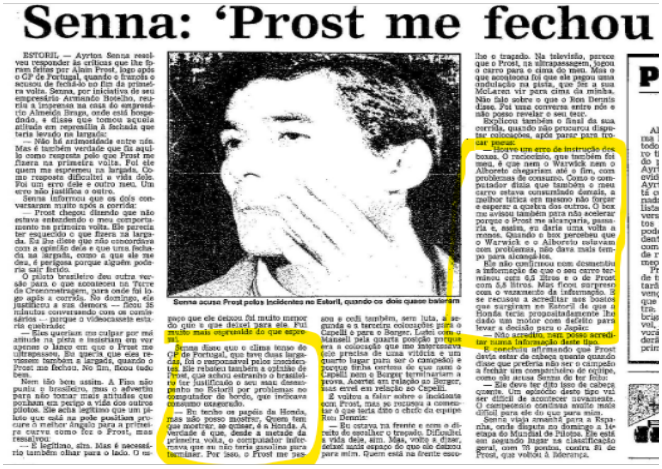
Mas mecânicos veteranos confirmam a possibilidade de que Senna e Prost procurem fazer mudanças de acerto que confundam o rival. No GP de Portugal, o problema de Senna foi o acerto do carro que, de acordo com Jo Ramirez, Diretor do Boxe, é "75 % responsabilidade do piloto e 25% de seu engenheiro". Muitos analistas acreditam que Senna procurou fazer um acerto que surpreendesse Prost e acabou se dando mal.

— Essa vantagem que o Senna botou em cima de mim e do Mansell — disse Capelli — não foi dada pela McLaren. Foi do braço dele. O Ayrton está com a cara de quem quer essa corrida de qualquer maneira.

GP DE PORTUGAL

décimos de segundo por volta. Na 26ª e 27ª voltas, Senna foi mais rápido do que Prost e todos acharam que a reação começara. Mas Prost passou a aumentar a diferença. Entre as voltas 29 e 47, Prost abriu mais 25 segundos — uma diferença somente possível entre as duas McLaren se uma delas estiver ruim. E foi o que ocorreu, segundo Senna:

— Tive um problema no computador, que me dava uma leitura muito alta do consumo. Para chegar ao final da corrida era preciso reduzir o ritmo, diminuir a potência, e foi o que eu fiz. O carro não tinha a mesma performance de outras corridas.



Senna: 'Prost me fechou

ESTORIL — Ayrton Senna resolveu responder às críticas que lhe foram feitas por Alain Prost, logo após o GP de Portugal, quando o francês acusou de fechá-lo no fim da primeira volta. Senna, por iniciativa de seu empresário Armando Botelho, reuniu a imprensa na casa do empresário Almeida Braga, onde está hospedado, e disse que tomou aquela atitude em represália à fechada que teria levado na largada:

— Não há animosidade entre nós. Mas é também verdade que fiz aquilo como resposta pelo que Prost me fizera na primeira volta. Foi ele quem me empurrou na largada. Como resposta dificulto a vida dele. Foi um erro dele e outro meu. Um erro não justifica o outro.

Senna informou que os dois conversaram muito após a corrida:

— Prost chegou dizendo que não estava entendendo o meu comportamento na primeira volta. Ele parecia ter esquecido o que fizera na largada. Eu lhe disse que não concordava com a opinião dele e que teria fechado na largada, como a que ele me deu, é perigoso porque alguém poderia sair ferido.

O piloto brasileiro deu outra versão para o que aconteceu na Curva do Cruzeiro-estragon, para onde foi logo após a corrida. No domingo, ele justificou a sua demora — foram 35 minutos conversando com os comissários — porque o videocassete estaria quebrado:

— Eles queriam me culpar por minha atitude na pista e insistiam em ver apenas o lance em que o Prost me ultrapassou. Eu queria que eles revissem também a largada, quando o Prost me fechou. No fim, ficou tudo bem.

Nem tão bem assim. A Fisa não puniu o brasileiro, mas o advertiu para não tomar mais atitudes que possam em perigo a vida dos outros pilotos. Ele acha legítimo que um piloto que está na pole qualifica procure o melhor ângulo para a primeira curva como fez o Prost, mas resaltou:

— É legítimo, sim. Mas é necessário também olhar para o lado. O que foi o que ele deixou fal muito mesmo do que o que deixei para ele. Foi muito mais engraçado do que esperei.

Senna disse que o clima tenso do GP de Portugal, que teve duas largadas, foi o pior para pilotos e equipes. Ele criticou também a direção da Fisa, que chamou estranho o brasileiro ter justificado o seu mau desempenho no Estoril por problemas no computador de bordo, que indicava consumo exagerado.

— Eu tenho os papéis da Honda, mas não posso mostrar. Quem tem que mostrar, se quiser, é a Honda. A Verdade é que, desde a metade da primeira volta, o computador informava que eu não teria gasolina para terminar. Por isso, o Prost me passou e ficou também, sem luta, a segunda e a terceira colocações para o Capelli e para o Berger. Lobri ceder o Mansell pela quarta posição porque a colocação que me interessava era precisa de uma vitória e um quarto lugar para ser o campeão) e porque tinha certeza de que nem o Capelli nem o Berger terminariam a prova. Acertei em relação ao Berger, mas errei em relação ao Capelli.

E voltou a falar sobre o incidente com Prost, mas se recusou a comentar o que teria dito o chefe da equipe Ron Dennis:

— Eu corava na frente e sem a direito de escolher o traçado. Dificulta a vida dele, sim. Mas, volto a dizer, deixei meio espaço do que ele estava para entrar. Quem está na frente escolhe o traçado. Na televisão, parece que o Prost, na ultrapassagem, jogou o carro para o canto do meu. Mas o que aconteceu foi que ele pegou uma ondulação na pista, que fez a sua McLaren vir para cima da minha. Não fale sobre o que o Ron Dennis disse. Foi uma conversa entre nós e não posso revelar o seu teor.

Repliquou também o final da sua corrida, quando não procurou disputar colocações, após parar para trocar pneus:

— Houve um erro de instrução dos boxes. O mecânico, que também foi meu, é que nem o Warwick com o Alboreto chegaram até o fim, com problemas de consumo. Como o computador dizia que também o meu carro estava consumindo demais, a melhor tática em nenhum não forçar e esperar a quebra dos outros. O box me avisou também para não acelerar porque o Prost me alcançaria, passaria e, assim, eu daria uma volta a mais. Quando o box percebeu que o Warwick e o Alboreto estavam com problemas, não deu mais tempo para alcançá-lo.

Ele não conformou com demonstrou a informação de que o seu carro terminou com 6,3 litros e o de Prost com 5,8 litros. Mas ficou surpreso com o vazamento de informação. E se recusou a acreditar nos boatos que surgiram no Estoril de que a Honda teria propositadamente lhe dado um motor com defeito para levar a decisão para o Japão:

— Não acredito, não posso acreditar numa informação deste tipo.

E concluiu afirmando que Prost devia estar de cabeça quente quando disse que preferia não ser o campeão a frear um companheiro de equipe, como ele acusa Senna de ter feito:

— Ele deve ter dito isso de cabeça quente. Um episódio deste tipo vai ser difícil de acontecer novamente. O campeonato continua muito difícil para ele do que para mim.

Senna viaja amanhã para a Espanha, onde disputa no domingo a 16ª etapa do Mundial de Pilotos. Ele está em segundo lugar na classificação geral, com 70 pontos, contra 81 de Prost, que vencer a liderança.

Senna acusa Prost pelos incidentes no Estoril, quando os dois quase bateram

Muitas pessoas criticaram Senna por fechar o Prost na 2ª volta, mas Prost também empurrou Senna para o muro nas duas largadas e ninguém repreendeu o francês.

(Reportagem reproduzida Jornal do Globo de 23/09/1988 pg 23)

466)GP DA ESPANHA
Local: Jerez de La Frontera

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m24s067 Suou para fazer a pole, só fez por que acertou a pressão dos pneus. Honda usou o motor XE2.
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m24s134 Senna e Prost só conseguiram a pole depois de mexer na pressão dos pneus. Fizeram a primeira fila no final do treino.
3)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m24s269 Ficou a 0,1s de Prost. No Q1 meteu 2,2s em Senna e Prost. Aspirados estavam muito fortes nessa pista!
4)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m24s904
5)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m25s032
6)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m25s115
7)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m25s217
8)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m25s466 2ª pior posição de largada em 88. Teve que se poupar no final para não ficar sem gasolina.
9)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m25s648
10)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m26s447
11)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m26s578
12)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m26s832
13)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m26s971
14)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m27s012 Motor Alfa Romeo
15)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m27s171 Saiu da pista na volta 14.
16)Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-1m27s187
17)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m27s240
18)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m27s350
19)Rene Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m27s351
20)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m27s407
21)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m27s474
22)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m27s548
23)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m27s798
24)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m27s833

25)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m27s859
26)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m27s977

Corrida: 02/10/1988 - 72 voltas
Classificação Final:

1) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1h48m43s851 (9 pontos) Queimou a largada e não foi punido! Vitória de ponta a ponta e corrida de GÊNIO, soube andar rápido e poupar combustível. Steve Nichols disse que foi uma vitória milagrosa, a melhor da sua carreira. (Anuário 88 pg 21)
2) Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-a 26s232 (6 pontos) Pressionou o Prost no meio da corrida e fez a VMR duas vezes, mas depois de um pit stop muito lento, perdeu as chances de vitória.
3) Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-a 34s446 (4 pontos)
4) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-a 46s710 (3 pontos) Caiu para 3º na largada, não passou o Mansell e de novo teve problema de leitura de combustível.
5) Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-a 47s430 (2 pontos)
6) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 51s813 (1 ponto)
7) Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-a 1m15s964
8) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-a 1m17s309
9) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 1m17s655
10) Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-a 1 volta
11) Yannick Dalmas(FRA)Lola/Ford-a 1 volta
12) Luis Peres Sala(ESP)Minardi/Ford-a 2 voltas
13) Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-a 2 voltas
14) Philippe Streiff(FRA)Lola/Ford-a 3 voltas

Melhor Volta: Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m27s845 **(Mansell chegou a fazer a VMR da corrida com 1m27s999 e fez 8 vezes a VMR da corrida. Senna fez 1m28s273).**

OBS: Mansell fica a 0,1s do Prost, os aspirados estavam fortes nessa corrida. Prost queima a largada, mas não é punido e assume a ponta. Mansell em 2º lugar, Senna em 3º, Patrese 4º lugar. Prost abre s segundos na primeira volta. Na volta 2 Senna tenta passar, mas tomou o X do Leão Depois Mansell abre de Senna vai à caça de Prost. Senna não consegue subir de posições e ainda recebe pressão por mais de 38 voltas de Patrese, Capelli, Nannini, Berger e Alboreto. **Mansell acompanhar o ritmo de Prost no meio da corrida, faz VMR's duas vezes seguidas.** Nakajima e Alboreto abandonam. Berger fez parada em 8,85s. Piquet para em 7,90s. Capelli passa Senna na volta 39 e abre distância, Warwick abandona na volta 42 e Capelli 3o quebra o motor na volta 46. **Na volta 47 Mansell para nos boxes (mas a TV perde, erradamente Reginaldo Leme disse que foi rápido, mas a roda traseira direita ficou presa e o pit stop do Mansell durou cerca de 24s, pois antes do pit stop estava 5s atrás do Prost e depois a diferença foi para 29s de desvantagem). Mansell tinha 31 s de vantagem para Senna e voltou ainda em 2º lugar, mas muito atrás do francês.** Na volta 49 Nannini passa Senna. Nas voltas 50 Prost troca de pneus em 8,35s e tem 19 segundos sobre Mansell, **comprovando que a troca do Mansell foi muito lenta**. Na volta 51 Senna troca pneus em cerca de 9s (o cronômetro da TV erra o tempo), Prost continua na liderança e Senna volta em 7º lugar. Prost 1º, Mansell 2º, Nannini 3º, Patrese 4º, Gugelmin 5º e Berger 6º. **Senna economizou demais no começo, por causa de marcação errada do computador, e não consegue fazer uma boa corrida, mas anda bem só no final. O brasileiro consegue ultrapassara Berger, Gugelmin e Patrese no final da corrida.** Berger tenta passar Patrese, mas toma o X e fica para trás. Aspirados andaram fortíssimos nessa pista, assim como na Hungria. Prost ganhou "no braço" com computador informando não ter gasolina para acabar a corrida. **Campeonato Prost 84 e Senna 79 pontos.**

O episódio agravou-se ainda mais depois de uma declaração de Osamu Goto: **"Aqui (Espanha) não há diferença entre os motores turbos e os aspirados. Entretanto controlamos a dirigibilidade, a resposta e o consumo de combustível de nosso motor - consequentemente Alain pôde conseguir um bom resultado pelo seu esforço. Agora, faltando duas corridas, a Honda estará**

apta a dar a nossos pilotos uma chance igual de vencer, e esperamos mais competições boas em Suzuka e Adelaide". Foi uma escolha infeliz de palavras, porque implicavam que a Honda não vinha fazendo isso. O que queriam mesmo dizer era: a Honda continuará dando a seus pilotos igual chance de vencer.

www.gemani.hpg.ig.com.br (site descontinuado)

Prost sempre com uma pilotagem delicada conseguia poupar pneus e combustível, algo que era difícil para outros. (Anuário FS 1988 pg 117) Mas nessa corrida ele completou a prova, com o computador de bordo dizendo que não tinha gasolina, ele arriscou e deu certo.

JEREZ DE LA FRONTEIRA, Espanha (do enviado especial) — Ao voltar para o boxe, depois da corrida, Senna entrou rapidamente no caminhão da McLaren, acompanhado apenas pelo fiel amigo e empresário Armando Botelho. De fora, podia-se perceber sua tensão enquanto falava com Creigthon Brow, Diretor da equipe, e o massagista friccionava seu pulso com um spray analgésico. Pouco depois, Armando saiu e, em três frases, definiu o clima:

— Outra vez o consumo. Ele terminou a corrida com o computador acusando 1,2 litro abaixo. Alguma coisa está acontecendo. Por que o Prost pode dar tudo que a gasolina dá e o Ayrton tem que reduzir?

Senna saiu apressado do caminhão e foi para a tenda, repetindo:

— Primeiro vou saber quanta gasolina restou no meu tanque. Antes de saber isto, não vou falar nada.

O piloto trancou-se com o estado maior da McLaren, enquanto Osamu Goto, engenheiro-chefe da Honda, comentava a vitória, como se nada estivesse acontecendo:

— Neste circuito não há diferença entre os turbos e os aspirados. Mas nós controlamos a dirigibilidade, a resposta e o consumo de nosso motor — por isso, Alain Prost pôde obter um bom resultado pelos seus esforços. Agora, com apenas duas corridas para o fim do campeonato, a Honda estará pronta para dar a nossos pilotos uma igual oportunidade de vitória.

Na polida maneira japonesa de falar, Goto estava antecipando respostas às dúvidas que mais tarde Senna deixaria implícitas em sua explicações à imprensa. E Ron Dennis, Diretor Geral da McLaren, seguiu este exemplo:

— Tecnicamente, Jerez é um Circuito muito difícil para nós. A parada para a troca de pneus foi crítica e isto, combinado com o uso cuidadoso do combustível disponível, permitiu-nos vencer o que, sem dúvida, foi a corrida mais difícil do ano.

Creigthon Brown, também Diretor e "diplomata" oficial da McLaren, explicou aos jornalistas que não há diferença entre os motores usados pelos dois pilotos. Sua preocupação era visivelmente a de apagar qualquer incêndio deflagrado pala irritação de Senna. Os esforços produziram algum efeito, mas Senna deixou transparecer sua inquietação.

Sobre o problema no computador de bordo de Senna, reproduzido Jornal O Globo de 03/10/1988 pg 10.

"Tem alguma coisa de muito estranho, em 12 corridas tivemos praticamente o mesmo consumo, e agora em duas provas seguidas o meu motor consome muito mais que o do Prost?" "Depois de Estoril, Ayrton Senna também agora teve sua corrida marcada pelo fantasma do consumo excessivo quando comparado com Prost, que foi o mais rápido em ambas as provas, e em Jerez, pelo menos consumiu o mesmo. Em provas anteriores os técnicos da Honda haviam declarado que Ayrton fazia seus motores consumir em média, cerca de 1% a menos (?) que o do francês. Agora ... isto. Estranho, sem dúvida." (Senna Anuário FS 1988 pg 117)

Antes da corrida Balestre pediu igualdade de tratamento dentro da McLaren entre Senna e Prost, devido aos problemas de Senna nas corridas anteriores.

467)GP DO JAPÃO
Local: Suzuka

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m41s853 Honda usou o motor XE2 (Jornal O Globo 28/10/1988 pg 24)
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m42s177
3)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m43s353
4)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m43s605 Estreou novo chassi, Gugelmin ficou com o velho. Liderou a corrida por meia reta na volta 14. 1a vez em 5 anos um aspirado lidera um GP.
5)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m43s693 Mesmo tempo que Nakajima!! Piquet saiu da pista ficou

preso na brita e foi empurrado duas vezes, sem ter sido desclassificado!!
6)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m43s693
7)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m43s816 Bom tempo, saiu da pista na volta 16.
8)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m43s893 Bateu no Piquet na volta 24 e abandonou.
9)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m43s972
10)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m44s499
11)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m44s555
12)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m44s611
13)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m45s138 Enquanto Capelli usou o chassi novo, Gugelmin ficou com o velho. 1,5s de diferença.
14)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m45s558
15)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m45s845
16)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m45s916
17)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m46s449
18)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m46s486
19)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m46s521
20)Aguri Suzuki(JAP)Lola/Ford-1m46s920
21)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m46s982
22)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m47s134
23)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m47s193
24)Nicola Larini(ITA)Osella/Stievani-1m47s547 Motor Alfa Romeo
25)Bernd Schneider(ALE)Zakspeed-1m47s599
26)Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-1m48s589

Corrida: 30/10/1988 - 51 voltas
Classificação Final:

1) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1h33m26s173 (9 pontos) Corrida com chuva fraca. Senna perdeu a 2ª e a 1ª e a 3ª marchas pulavam fora. (Livro AS Saudade- O que faltava saber-FS pg 179) Senna disse que teve problema de consumo, mas depois o computador de bordo acertou.
2) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-a 13s363 (6 pontos) Prost queimou a largada e não foi punido, e teve problemas de câmbio no meio da corrida em diante.
3) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 36s109 (4 pontos)
4) Gerhard Berger(AUT)Ferrari-a 1m26s714 (3 pontos)
5) Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-a 1m30s603 (2 pontos)
6) Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-a 1m37s615 (1 ponto)
7) Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-a 1 volta
8) Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-a 1 volta
9) Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-a 1 volta
10) Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-a 1 volta
11) Michele Alboreto(ITA)Ferrari-a 1 volta
12) Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-a 1 volta
13) Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-a 2 voltas
14) Julian Bailey(ING)Tyrrell/Ford-a 2 voltas
15) Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-a 2 voltas
16) Aguri Suzuki(JAP)Lola/Ford-a 3 voltas
17) René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-a 3 voltas

Melhor Volta: Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m46s326

OBS: Na volta de apresentação Galvão fala que no treino Piquet foi o mais rápido na reta antes da chicane com 302 km/h e Prost foi o mais rápido na reta dos boxes com 273 km/h. Dá impressão que Prost queimou a largada, Senna larga mal e cai para 14º lugar, mas consegue passar alguns pilotos antes da 1ª volta. Berger pressiona Prost na 1ª volta e no começo da corrida. Senna recuperou 5 posições desde a largada e Mansell bate com Warwick, quebrando o bico e foi ao

boxe. Na volta 1: Prost 1º, Berger 2º, Capelli 3º, Alboreto 4º, Boutsen 5º, Nannini 6º, Patrese 7º, Senna 8º e Piquet 9º. Na volta 2: Prost 1º, Berger 2o, Capelli 3o, Alboreto 4o, Boutsen 5º, Senna 6º a 9,6s de Prost. Na volta 3: Prost 1º, Berger 2º, Capelli 3º, Alboreto 4º, Senna 5º a 12,2s de Prost e Boutsen 6o. Senna passa Alboreto na volta 3. Na volta 4: Senna já estava em 5º lugar a 12,9s de Prost e nessa volta Capelli faz a VMR e passa Berger na volta 5. Senna fez a VMR na volta 6 e a diferença está em 12,2s. Capelli faz a VMR, Galvão disse que nessa corrida Capelli estreou novo chassi (Gugelmin usou o velho). Nannini tira Alboreto da corrida que vai para a caixa de brita. Entre as voltas 7 e a 12 a diferença entre Prost e Senna se estabiliza próximo a 12s. Capelli chega em Prost, nitidamente andando melhor nas curvas. Mesmo com a disputa entre Prost e Capelli. **Na volta 10 começa a garoar fraco Piquet roda sozinho vai para o meio da brita é empurrado duas vezes uma da brita até a zebra e outra da zebra até o asfalto, numa situação parecida com Senna em 89, mas não é desclassificado. Piquet para nos boxes para colocar o cinto e trocar pneus.** Senna passa Berger na volta 11. Nakajima passa Gugelmin na freada da chicane. A diferença entre Prost e Senna começa a cair: 11,2s (volta 13), 10,9s (volta 14), 10,4s (volta 15), 8,2s (volta 16), Capelli passa Prost por fora na volta 16, mas Prost recupera a liderança no final da reta. Cheever roda e abandona. A diferença é de 5,5 (volta 17), 6s (perdeu tempo com retardatário volta 18), 1,2s (volta 19) e 0,7s (na volta 20). Na volta 19 Senna passa Capelli antes da chicane, que abandona logo em seguida. **Na volta 21 Prost faz a VMR e abre um pouco a diferença**. Na volta 26 Mansell tenta passar Piquet que está uma volta atrás e bate no brasileiro, Mansell abandona. **Na volta 27 Senna passa Prost, que fica preso atrás de um retardatário e assume a liderança.** Suzuki roda. Prost faz VMR's e Senna faz VMR da corrida na volta 33. Piquet finalmente abandona com problemas físicos. Prost e Senna andando no mesmo ritmo, alternando a diferença em 2s durante várias voltas. Depois chove fraco de novo e Senna começa a abrir a diferença. Chove mais forte no final da corrida na volta 45: **Senna e Prost que estavam girando em 1m46s passam a rodar em mais de 2 minutos**. Senna abre mais diferença no final

A 4ª volta já tinha passado Alboreto e era quarto, mas o avanço de Prost aumentava, apesar de estar sob pressão de Capelli. O March do italiano tinha apenas 40 litros de gasolina para fazer figura perante o seu patrocinador principal japonês - Leyton House -, e chegou mesmo a passar brevemente Prost na reta.

Fonte: www.gemani.hpg.ig.com.br (site descontinuado)

Velocidades mais altas em retas:

Sexta:
Alboreto 304,480 Km/h, Piquet 304,230 Km/h, Berger 301,340 Km/h

Sábado
Piquet 302,690 Km/h, Senna 301,090 Km/h, Warwick 300,840 Km/h

Domingo:
Piquet 290,560 Km/h, Alboreto 290,240 Km/h, Senna 289,700 Km/h

Prost acusa Honda de favorecer Senna

ANY BOURRIER
Correspondente

PARIS — Pouco mais de doze dias depois de perder o título mundial, Alain Prost acusou os engenheiros japoneses da Honda de favorecerem Ayrton Senna. Revoltado, o piloto francês disse que pretende sair da McLaren no ano que vem ou, na pior das hipóteses, em 1990. O bicampeão mundial de 85/86, muito irritado, em entrevista à imprensa francesa afirmou que se fosse contar tudo o que aconteceu seria obrigado a deixar a equipe imediatamente.

— É evidente que Senna foi favorecido. Tive certeza disso desde o começo da temporada, a partir dos testes em Monza.

Prost explicou:

— Já estava na pista para iniciar o teste de resistência quando o engenheiro Goto, da Honda, me fez descer do carro e exigiu que Ayrton Senna o conduzisse. Depois, vi que Senna tinha conseguido nesta temporada mais intimidade com os engenheiros do que eu. Fora das discussões especiais que reuniam todo o

GP DA AUSTRÁLIA

pessoal da McLaren, mantiveram-me afastado das discussões privadas, das quais só Senna participava, junto com a direção técnica da equipe. Nessas ocasiões, eram discutidos problemas de regulagens do carro e nada me era transmitido.

Ao jornal "L'Equipe", o francês declarou:

— Não acredito em razões econômicas, não creio que seja porque a Honda vai se instalar no Brasil. Creio que se tratou de favorecimento entre pessoas. Se não, por que dar o melhor carro a Senna antes que eu tivesse terminado o programa de testes em Monza, em abril?

Alain Prost comentou também por que aceitou a derrota passivamente.

— Não dizia nada. Apenas fechava os punhos, com raiva. Constatei que quando alguém é privilegiado nada se pode fazer.

Reproduzido do Jornal o Globo 13/11/1988 pg 45, a reclamação do Prost.

468)GP DA AUSTRÁLIA
Local: Adelaide

Pole-Position:

1)Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-1m17s748 Fez a pole na última volta do treino. Usou motor XE2 (Jornal O Globo 28/10/1988 pg 24)
2)Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m17s880 Ninguém fez 1m18s.
3)Nigel Mansell(ING)Williams/Judd-1m19s427 Rodou sozinho e bateu nos pneus.
4)Gerhard Berger(AUT)Ferrari-1m19s517 Usou pressão máxima no turbo, sem se preocupar com o consumo (Livro na Reta de Chegada pg 33 e Anuário 1988 pg 127), passou Senna e Prost e fez várias VMR's com mais 650 HP no motor. Depois bateu com Arnoux e abandonou.
5)Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-1m19s535
6)Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-1m19s925
7)Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron-1m20s086
8)Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford-1m20s182
9)Ivan Capelli(ITA)March/Judd-1m20s459
10)Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-1m20s486
11)Alex Caffi(ITA)Scuderia Itália/Ford-1m20s781
12)Michele Alboreto(ITA)Ferrari-1m20s844 Colisão na 1ª volta.
13)Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda-1m20s852
14)Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-1m21s133
15)Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-1m21s164
16)Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-1m21s262
17)Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford-1m21s307
18)Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron-1m21s393
19)Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd-1m21s554
20)Stefano Modena(ITA)Eurobrun/Ford-1m21s856
21)Luis Perez Sala(ESP)Minardi/Ford-1m21s893
22)Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-1m21s988
23)René Arnoux(FRA)Ligier/Judd-1m22s028 Colisão com Berger.
24)Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-1m22s211
25)Oscar Larrauri(ARG)Eurobrun/Ford-1m22s213

26)Piercarlo Ghinzani(ITA)Zakspeed-1m22s348

Corrida: 13/11/1988 - 82 voltas
Classificação Final:

1) Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1h53m14s676 (9 pontos) 3 Motores Honda no pódio.
2) Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda-a 36s787 (6 pontos) Senna teve problema de câmbio, pilotou sem duas marchas (Anuário FS 1988 pg 128).
3) Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda-a 47s546 (4 pontos) 3 GÊNIOS no pódio.
4) Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd-a 1m20s088 (3 pontos)
5) Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford-a 1 volta (2 pontos)
6) Ivan Capelli(ITA)March/Judd-a 1 volta (1 ponto)
7) Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford-a 2 voltas
8) Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford-a 5 voltas Teve Pane seca.
9) Stefan Johansson(SUE)Ligier/Judd-a 6 voltas Teve Pane seca.
10) Philippe Alliot(FRA)Lola/Ford-a 7 voltas Teve Pane seca. Até os aspirados tiveram problemas!!
11) Philippe Streiff(FRA)AGS/Ford-a 9 voltas

Melhor Volta: Alain Prost(FRA)McLaren/Honda-1m21s216 **(Piquet 1m21s502, Capelli 1m21s526, Senna 1m21s668, Berger fez a VMR da corrida na volta 21 com 1m21s900, mostrando que estava com pressão máxima no turbo).**

OBS: Prost assume a ponta, Senna em 2º e Berger em 3º. Alboreto abandona a corrida na 1ª volta. **Berger pressiona violentamente desde o começo e acaba passando Senna na volta 3 (chega a encostar em Senna) vai tirando em média 0,5s do Prost por volta, anda rápido, faz sucessão de VMR's 1:23:087 na volta 4, 1m23s048 na volta 6, 1m22s656 na volta 7, 1m22s012 na volta 8 passa Prost na volta 13 com extrema facilidade, faz 1:21s900 na volta 21, muito mais rápido que Prost e Senna.** Reginaldo e Galvão falam que Berger nesse ritmo deveria estar com problema de consumo de combustível, **na verdade Berger correu com pressão alta no turbo despreocupado com o consumo (com mais de 650 HP de potência), pois sabia que não teria gasolina para completar a corrida.** Berger abre quase 4s do Prost (média de 0,4s por volta), **mas bate com Arnoux na volta 24 tentando dar uma volta no francês.** Prost foi fazer a VMR na volta 38 1m21s767 (17 voltas depois da VMR do Berger), Senna fez na volta 39 1m21s668, Prost fez VMR's na volta 42 1m21s618, na volta 47 1m21s559, 1m21s379 na volta 57. Patrese roda e Mansell ganha sua posição a vai na perseguição a Piquet. Capelli entra lento nos boxes e troca pneus. **Na volta 65 Mansell rodou sozinho, bate nos pneus e abandona.** Piquet acompanhou Senna por boa parte da corrida. Senna no final da corrida abaixou o ritmo. 3 gênios no pódio: Senna, Prost e Piquet. **Reginaldo disse que Senna pretendia uma surpresa para essa prova, mas desistiu de fazê-la por causa do problema com a mão. Ele foi jogar futebol como goleiro, e teve uma luxação na mão (falou isso na volta 16).**

A Ferrari tinha problemas com o consumo de combustível. Berger era o terceiro colocado do mundial, Alboreto o quinto. Foi neste momento que o austríaco resolveu fazer uma estratégia diferente para a corrida. A dupla da Ferrari resolveu dar show. Berger reservou um helicóptero para as 2:45, para pegar um vôo da Lufthansa de volta à Europa, o que obviamente significava que sua corrida não poderia durar muito. Então, acelerou tudo o que conseguiu nas primeiras voltas. Vieram então os retardatários. René Arnoux, da Ligier, tinha fama de ser um piloto que nunca olhava os retrovisores. Berger provocou um pequeno acidente com Arnoux e, terminando desta forma sua atuação na temporada de 1988.

www.gemani.hpg.ig.com.br (site descontinuado)

Berger abriu pressão máxima no turbo pois sabia que não tinha combustível para completar a

corrida, assumiu a liderança na volta 14, mas bateu com Arnoux na volta 24.

Berger: "Foi uma pena sair tão cedo da corrida. Estava finalmente a ter o gosto de pilotar uma Ferrari do jeito que eu gosto, sem ter que pensar no consumo!". (Anuário FS 1988 pg 127)

Alboreto tinha o mesmo plano do Berger de andar com pressão máxima no turbo, mas bateu com Caffi na 1ª volta e não conseguiu executar sua estratégia.

"Prost liderou frente a largada de Senna, Gerhard Berger (que planejou ter um momento de glória e, apesar de saber que iria levá-lo a ficar sem combustível bem antes da chegada, colocou o turbo na pressão mais alta, e ele tinha mais poder que McLarens / Honda nesta corrida), Nelson Piquet (Lotus) e Mansell em sua última corrida pela Williams. Por volta de 4 liderança do Prost sobre o eleito campeão mundial havia crescido para 5,5 segundo, com Berger rastejando atrás da McLaren de Senna. Última corrida de Michele Alboreto da Ferrari se retirou logo após ser atingido por Dallara de Alex Caffi. Alboreto tinha o mesmo plano do Berger, mas nunca teve a oportunidade de executá-lo, retirando-se apenas algumas centenas de metros da linha de partida."

Fonte: http://en.wikipedia.org/wiki/1988_Australian_Grand_Prix

> Abrindo vantagem volta após volta com um ritmo surreal, como se não houvesse amanhã, Berger encontrou o retardatário René Arnoux na 26ª volta no grampo do fim da reta Brabham. Em fim de carreira, o francês sempre foi, digamos, pouco colaborativo ao ceder voltas aos líderes, e Berger se enfiou por dentro na curva. É claro que os dois bateram e abandonaram.
>
> Depois da corrida, Berger admitiu que tanto ele como o companheiro Michele Alboreto entraram em acordo para manter pressão total no turbo durante toda a corrida só para se divertirem. Isso porque durante todo o ano eles tiveram de economizar gasolina por causa do motor beberrão e ficaram longe das vitórias - **os dois fizeram dobradinha em Monza após Senna e Prost abandonarem**. O austríaco também revelou que seus freios já não estavam bons e inocentou Arnoux.

Fonte: https://ge.globo.com/motor/formula-1/blogs/f1-memoria/post/2018/11/13/ha-30-anos-acabava-a-primeira-era-turbo-da-f1-com-prost-senna-e-piquet-no-podio-em-adelaide.ghtml

CLASSIFICAÇÃO FINAL

1º Ayrton Senna(BRA)McLaren/Honda 90 (94)
2º Alain Prost(FRA)McLaren/Honda 87 (105)
3º Gerhard Berger(AUT)Ferrari 41
4º Thierry Boutsen(BEL)Benetton/Ford 27
5º Michele Alboreto(ITA)Ferrari 24
6º Nélson Piquet(BRA)Lotus/Honda 22
7º Ivan Capelli(ITA)March/Judd 17

8º Derek Warwick(ING)Arrows/Megatron 17
9º Nigel Mansell(ING)Williams/Judd 12
10º Alessandro Nannini(ITA)Benetton/Ford 12 (Revelação da temporada)
11º Riccardo Patrese(ITA)Williams/Judd 8
12º Eddie Cheever(EUA)Arrows/Megatron 6
13º Mauricio Gugelmin(BRA)March/Judd 5
14º Jonatham Palmer(ING)Tyrrell/Ford 5
15º Andrea de Cesaris(ITA)Rial/Ford 3
16º Pierluigi Martini(ITA)Minardi/Ford 1
Satoru Nakajima(JAP)Lotus/Honda 1

TOTAL DE PONTOS DISPUTADOS: 400

Nesse ano não teve o troféu Jim Clark, para o melhor piloto de motor aspirado.

OBS: Entre 1981 e 1990, o regulamento da Fórmula 1 exigia que os piores resultados de cada piloto fossem descartados. O número de GPs de cada temporada era dividido em dois (arredondando para cima em caso de resultado fracionado) e acrescentavam-se três GPs para determinar o total de resultados válidos. Com isso, o campeonato de 1988 obrigava o piloto a considerar apenas os 11 melhores resultados em 16 provas. Prost venceu 7 e terminou em 2º lugar em outras 7, somando 105 pontos. Senna venceu 8 GPs, foi 2º em três e conseguiu ainda um 4º e um 6º lugares. Total: 94 pontos. Descartando os cinco piores resultados de cada um (incluindo os GPs sem pontos), Prost perdeu nada menos que 18 pontos, enquanto Senna perdeu apenas 4. Isso deixou o total válido, aquele que realmente decide o campeonato, em 90 pontos para o brasileiro e 87 para o francês.

CONSTRUTORES PONTOS
1º McLaren/Honda 199
2º Ferrari 65
3º Benetton/Ford 39
4º Arrows/Megatron 23
Lotus/Honda 23
6º March/Judd 22
7º Williams/Judd 20
8º Tyrrell/Ford 5
9º Rial/Ford 3
10º Minardi/Ford 1

TOTAL DE PONTOS DISPUTADOS: 400

MOTORES PONTOS
1º Honda 222
2º Ferrari 65
3º Ford 48
4º Judd 42
5º Megatron 23

TOTAL DE PONTOS: 400

PAÍSES PONTOS
1º Brasil 121
2º França 105
3º Itália 65

4º Áustria 41
5º Inglaterra 34
6º Bélgica 27
7º Estados Unidos 6
8º Japão 1

TOTAL DE PONTOS: 400