

autoesporte

ABRIL 1966

Nº 13 - 600 CRUZEIROS



æ

www.pumaclassic.com.br



*Veículos de competição
na pista de Interlagos*

MALZONI-DKW



www.pumaclassic.com.br

ROBERTO ROCHA
E
ALVARO TRAJANO PENHA

Com a implantação da indústria automobilística no Brasil, diversos entusiastas procuraram transformar em realidade os sonhos de projetos e construção de automóveis.

O Sr. Rino Malzoni, baseando-se nos sucessos obtidos pelo veículo DKW-Vemag em competições nos anos de 1960, 61 e 62 aliado ao fato do mesmo possuir chassi, o que simplificaria a construção de uma carroçaria, elegeu a mecânica DKW para realizar o seu primeiro veículo, visando a construir um tipo "berlineta" que pudesse ser usado tanto em competições, como normalmente numa versão mais luxuosa.

O primeiro protótipo realizado em chapa, pesando 830 quilos, foi adquirido pelo piloto Mário César de Camargo Filho. Embora o peso fosse elevado, deu mostras de possuir as qualidades desejadas. O segundo protótipo cons-

truído apresentou alguns pontos negativos com respeito ao estilo, razão pela qual foi construído um terceiro com a forma agora utilizada.

Atualmente, o departamento de competições da Vemag possui três protótipos com acabamento "espartano", construído exclusivamente para fins de competição, pesando 690 quilos.

FICHA TÉCNICA DO VEÍCULO

Fabricante: — Soc. de Automóveis Lumimari — SP

Modelo: — Malzoni-DKW

Categoria (Anexo J 1965 — FIA): — Protótipo de Grã-Turismo.

MOTOR

Colocação: Montado adiante do eixo dianteiro.

Tipo: 3 cilindros — 2 tempos
Diâmetro e curso: 78 x 76 mm
Cilindrada: 1 089 cm³
Carburadores: 2 Solex 40 PHH duplos, sendo um completo e outro funcionando somente com um corpo.

Taxa de compressão: 10,5:1
Potência: 100 CV a 6 000 r.p.m.
Potência específica: 92 CV/litro
Torque: 12 kgm a 5 500 r.p.m.
Árvore de manivelas e bielas normais de série.

TRANSMISSÃO

Disposição: Tração dianteira.
Embreagem: Monodisco a seco.
Caixa de velocidade: 4 marchas (5 opcional).

Relação de redução das marchas.

1. ^a marcha —	3,07		
2. ^a marcha —	1,90	1,75	1,64
3. ^a marcha —	1,39	1,31	1,23
4. ^a marcha —	1,07	1,03	0,97

Transmissão angular (pinhão-coroa)
5,15 4,72 4,38

SUSPENSÃO

Dianteira: Independente com mola semi-elíptica transversal superior e braços triangulares inferiores. Amortecedores telescópicos.
Traseira: Eixo rígido com mola semi-elíptica transversal superior e dois tensores longitudinais. Amortecedores telescópicos.

FREIO

Dianteiros a disco e traseiros com tambor.
Freios de mão atuando nas rodas traseiras.

DIREÇÃO

Pinhão e cremalheira

PNEUS

Pirelli Cinturado HS — dianteiros 165x15
— traseiros 155x15

CARROÇARIA

Poliéster reforçado com fibra-de-vidro, tipo Grã-Turismo, duas portas, dois assentos.

DIMENSÕES PRINCIPAIS

Comprimento total	3 830 mm
Largura total	1 610 mm
Altura total	1 080 mm
Bitola dianteira	1 320 mm
Bitola traseira	1 300 mm
Distância entre eixos	2 220 mm



Em Interlagos, em frente aos boxes, em pleno teste

O chefe do Departamento de Competição da Vemag, Jorge Lettry, fazendo as regulagens finais para o teste, assistido por Marinho, o 1.^o da direita, e dois redatores de AE

OUTRAS CARACTERÍSTICAS

Pêso em ordem de marcha, porém sem combustível: 690 quilos.
Distribuição do pêso entre os eixos:
Dianteiro 62,5%, traseiro 37,5%.
Relação pêso-potência — 6,9 kg/CV.
Capacidade do tanque de combustível: 80 l.

TESTES DE PISTA

Os testes foram efetuados na pista de Interlagos, com o veículo n.^o 10, pertencente ao Departamento de Competições da Vemag, tendo como piloto Mário César de Camargo Filho, o renomado "Marinho".

Continua





O tempo apresentava-se seco, porém, nublado, e o veículo, além do piloto, levava um acompanhante e estava totalmente abastecido.

A temperatura ambiente era 24°C, pressão barométrica 700 mm Hg e umidade 70%.

O mapa de Interlagos mostra os principais pontos de mudança de marcha, e juntamente com a tabela ao lado, as rotações e velocidades, referentes a um tempo de volta de 3 minutos e 55 segundos.

Velocidade máxima lançada medida no "retão" de Interlagos: 177 km/h.

Velocidade máxima nas marchas intermediárias usando o conta-giros como referência (7 000 r.p.m).

1.ª marcha: 62 km/h

2.ª marcha: 116 km/h

3.ª marcha: 154 km/h.

Acelerações através das marchas:

0 — 80 km/h: 6,5 s (1.ª e 2.ª marchas)

0 — 120 km/h: 15,0 s (1.ª, 2.ª e 3.ª marchas)

0 — 140 km/h: 20,2 s (1.ª, 2.ª e 3.ª marchas).

O consumo depende bastante das regulações dos carburadores, porém em média é 4 km/litro, correspondendo a 2 litros por volta em Interlagos, o que obriga a um reabastecimento completo cada 40 voltas durante as competições.

Os veículos equipados com freio a disco apresentam um esforço maior de pedal, para a mesma desaceleração, que o freio conven-

cional de tambor, pois não possuem efeito autofreante. Entretanto, apresentam características de dissipação de calor muito melhores, garantindo assim uma maior constância do coeficiente de atrito das guarnições, durante as freadas sucessivas.

Mediu-se a distância gasta para imobilizar o veículo com uma velocidade inicial de 100 km/h, com esforço de pedal constante; resultado:

Esfôrço no pedal	Distância percorrida
30 quilos	76,8 metros
40 quilos	60,2 metros

O freio apresentou boas características, com pressão no pedal "firme" e sem tendência a "puxar" para os lados.

Com 40 quilos apresentou início de travamento nas rodas.

A excelente posição de pilotagem é evidenciada pelo "à vontade" com que se sente Marinho ao volante



www.pumaclassic.com.br

COMENTÁRIOS

CONFÔRTO:

Excelente a posição de "pilotagem", com a parte mais alta do volante alinhada com a ponta do nariz do piloto. Os braços caem naturalmente, permanecendo quase que completamente alinhados. A posição das mãos, fazendo do volante um mostrador de relógio, ficam normalmente "dez para as duas". O banco "segura" muito bem o piloto fornecendo apoio para as espáduas, rins e quadris. A pedaleira está muito bem situada, permitindo o "taco e punta" com muita facilidade.

Retrospectivo dos tempos de volta em Interlagos e outros lugares:

A melhor marca obtida foi nos treinos para as "6 Horas de Interlagos 1965" com 3m51s.

Oficialmente em competição a melhor marca é 3m55s6/10, possuindo ainda o recorde da categoria.

Na corrida Curitiba—Apucarana—Curitiba o veículo foi cronometrado em pendentes, a 203 km/h e, no Circuito da Barra da Tijuca, na prova IV Centenário do Rio de Janeiro, possui a marca de 1m59s.

ESTABILIDADE:

Apresenta boa estabilidade direcional, e baixa sensibilidade ao vento lateral. Em curvas de alta velocidade apresenta característica neutra com excelente comportamento, e em curvas de baixa velocidade apresenta

tendências a desgarrar o eixo dianteiro (quando em tração), aliás, perfeitamente de acordo com a característica da tração dianteira.

Apesar de possuir a junta normal de série, a direção não apresenta trepidações em curvas fechadas. O veículo não possui diferencial autoblocante ou juntas completamente homocinéticas, o que valoriza ainda mais as suas características atuais.

O comportamento em solo molhado é instável, podendo sair tanto de "frente" como de "traseira", e de uma maneira imprevisível.

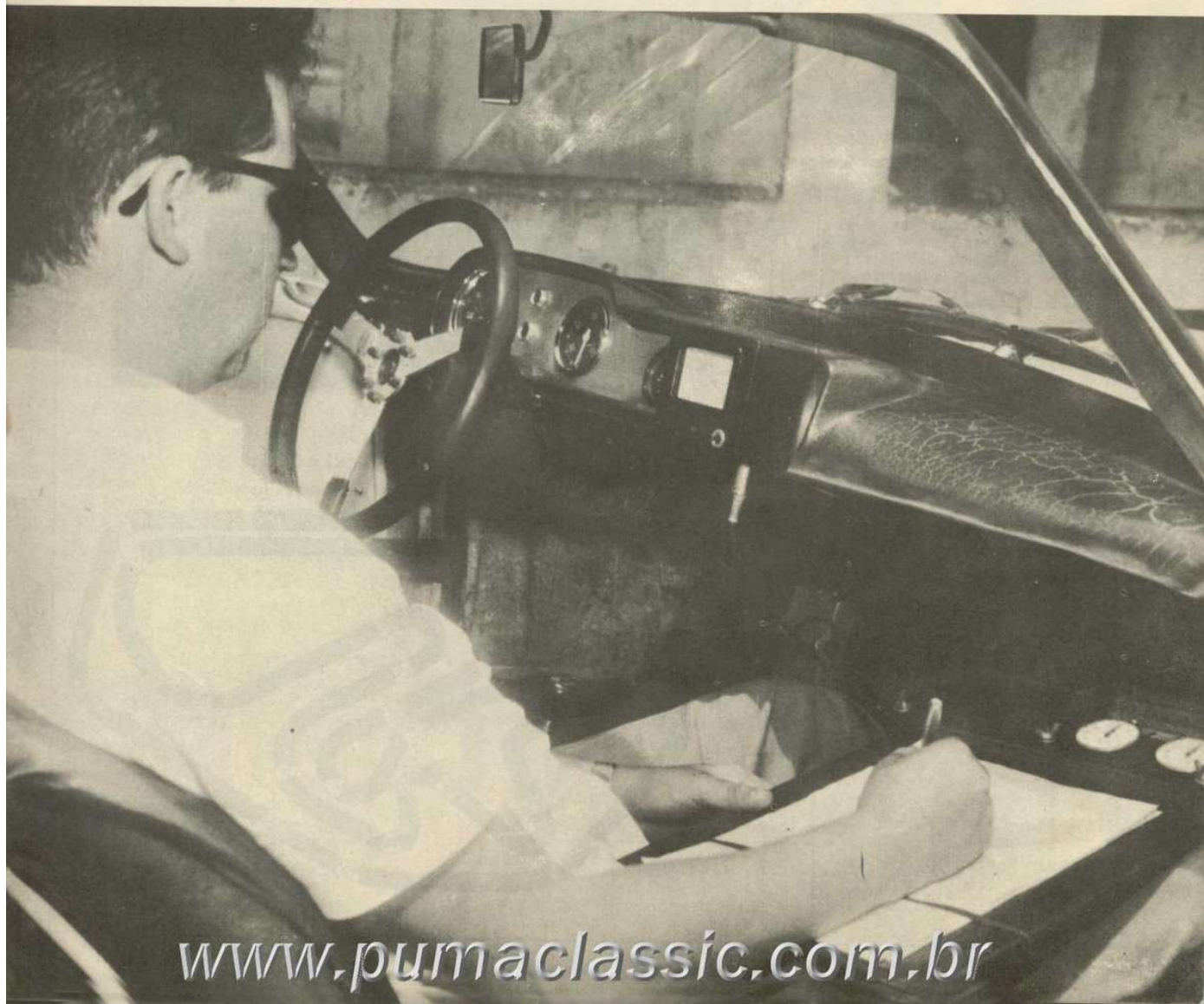
Apresenta pouca sensibilidade às irregularidades do piso.

GENERALIDADES:

A precisão no engate das marchas deixa a desejar dado as características da caixa

Continua

A aparelhagem para o teste de freios requer cuidadosa montagem e freqüentes calibrações



www.pumaclassic.com.br



de velocidade usada, porém está em desenvolvimento um sistema mais eficiente.

O freio apresenta pouca sensibilidade ao "fading".

A visibilidade é boa apresentando poucos ângulos mortos.

A acessibilidade dos componentes mecânicos é muito boa, havendo bastante espaço na área do motor para efetuar reparos e testes mecânicos.

O painel de instrumentos é inadequado, pois foi adaptado do veículo Fissore, o que impossibilita de agrupar o medidor de pressão de gasolina e temperatura da água com o conta-giros e velocímetro. Os botões de comando das luzes também não apresentam boa localização.

O limpador de pára-brisa apresenta funcionamento bastante deficiente, não possuindo capacidade mesmo com chuvas fracas e baixas velocidades.

RESUMO

FATORES FAVORÁVEIS:

- Estabilidade excelente em solo seco.
- Robustez muito boa, pois o veículo apresenta 10 000 km rodados em competições e a carroçaria não apresenta rachaduras ou trincas.
- Posição de pilotagem muito boa.

FATORES DESFAVORÁVEIS:

- Potência específica poderia ser maior.
- Estabilidade irregular em solo molhado.
- Limpador de pára-brisa deficiente.
- Painel de instrumentos inadequado.

Relação dos pontos de mudança de marcha, com as respectivas rotações e velocidades, normalmente usados em Interlagos, pelo piloto oficial da Equipe Vemag, quando pilotando o GT-Malzonl.

LOCAL	MARCHA	RPM	VELOC EM KM/H
1	4. ^a	6 400	169
2	4. ^a	6 000	158
3	4. ^a	7 000	185
4	3. ^a	6 700	148
5	4. ^a	5 700	150
6	4. ^a	6 200	163
7	2. ^a	6 500	107
8	2. ^a	7 000	116
9	3. ^a	6 400	141
10	3. ^a	6 200	137
11	3. ^a	6 500	143
12	4. ^a	6 200	163
13	2. ^a	6 400	106
14	2. ^a	6 000	99
15	3. ^a	6 500	107
16	2. ^a	6 500	107
17	2. ^a	5 300	87,5
18	2. ^a	5 400	89
19	2. ^a	4 800	79
20	3. ^a	6 700	148
21	2. ^a	7 000	116
22	4. ^a	6 500	171



Detalhe da instalação do tanque auxiliar para medição do consumo de combustível

Medindo a distância da freagem



CIRCUITO DE INTERLAGOS

SENTIDO DE PERCURSO ANTI-HORÁRIO

