

MOTOSHOW



SUPERCOMPARATIVO

**CB 450 x CB 440 Projeto H
x CB 450 Dohc x CB 400 Four
x CB 400 x CB 400 Sprint**

CROSS PAULISTA E CARIOCA

10 000 KM COM A DT 180

Pega Kawasaki -Suzuki no Mundial de Endurance

TESTE EXCLUSIVO: LAVERDA RGS 1000, UMA GRANDE ITALIANA

Cobertura completa do Enduro dos Tropeiros

Mundial de velocidade: a luta Roberts -Spencer

Mecânica: terceira parte da nossa série

O GP DO BRASIL DE MOTOCROSS VEM AÍ

**POSTER: CARLOS LAVADO,
CAMPEÃO MUNDIAL
DE VELOCIDADE
DAS 250**



Manaus, Samarã, Rio Branco, Boa Vista e Porto Velho: Cr\$ 1.170,00



EDITORES:
Domingo Alzugaray
Cátia Alzugaray

EDITOR ASSISTENTE
Múcio Borges da Fonseca

MOTOSHOW

Direção editorial: GABRIEL HOCHET
Coordenação geral: MARC PETRIER

Chefe de Redação:
ANTONIO LUIZ GEREMIAS
Consultor Editorial:
FERNANDO CALMON

Diagramação:
ROBERTO PERISSINOTTO
Secretária de Redação:
MARIA ANTONIETA FOGACA BALBONI

Colaboradores:

Texto: Apeinan Rodrigues, Almir Jodat Nahas, Wagner Gonzales, Bruno Fischer, Bruno Gillet, Philippe Michel, Paolo Scialera, revistas Moto Revue e Moto Journal (França) e Das Motorrad (Alemanha).
Fotografia: Raymond Knowles, Philippe Michel, Heitor Hui, Dario de Freitas, Guy Weber, Alex Soletto, Christian Lacombe, Jean Pierre Boulmé. Ilustração: Negreiros. Colunistas: Pedro Raimundo Bernardo, o Moronguinho (cross), Walter Barchi, o Tucano (velocidade), Eloy Gogliano (pela CBM), Ayres Mascarenhas (trail e enduro), Carlos Coachman (trial). Correspondentes: Wilson Lábório Medeiros (SC), Hélio Auz (PR), Fernando Campos (GO), Francis Baptista Lopes (MG), José Roberto Nasser (DF), Airton Mitczuck (RS), Chico Jr. e J. B. Mahar (RJ), Eduardo Leão Coelho (MA).

CPG - CENTRO DE PRODUÇÃO GRÁFICA

Diretor de Produção: Alexandre Toribio

Coordenadora Gráfica: Mária Aparecida Garcia Ricci. Promoção: Maria Lenilde Silva (redatora), Francisco José da Silva (chefe de arte), Revisão: Vera H. Rodrigues Carneiro (chefe), B. E. dos Santos Neto, C. A. R. Fonseca, C. T. Y. Pinto, E. D. Silva, H. M. Comi, J. A. F. Santos, N. F. de Almeida, O. da R. Diniz Filho, P. R. Lopes, R. Cordeiro Pastreud, José Pereira Godoy (chefe), J. M. de Aguiar, J. R. F. Leite, W. Graciano, U. R. do Amaral, A. B. dos Santos, M. A. Jordão, F. Kapahnik, S. R. S. Pereira, A. Hayashi, N. Gomes, Composição: C. T. Uyeda, K. Hanashiro, M. E. C. Tavares, S. N. da Oliveira, C. R. Cardenas, C. C. Teves, E. Corrêa, S. R. P. de Moraes, B. A. Júnior.

ESTÚDIO FOTOGRÁFICO

Fotografia: Arnaldo Bento. Coordenação de Produção: Anna Christina Franco. Assistente de Produção: Reynaldo Zoelga Filho, Carla Maia, Assistente de Estúdio: Antonio Rui Monteiro. Auxiliar: Marcelo Toribio. Secretária: Assistente de Produção: Sônia Maria Páal.

DEPARTAMENTO COMERCIAL

Diretor:

DARCY REIS

PUBLICIDADE

Gerente: Marco Antônio Amabile
Contatos: May Silva e Octávio A. Meirelles
Gerente de projetos especiais: Perla Nathum

RIO DE JANEIRO

Diretor: Francisco de Paula Freitas

AMAZONAS

Representante: José Joaquim Marinho
Becco Chaves Ribeiro, 39, telefone (092) 232-0922
Caixa Postal 311, CEP 69000, Manaus

BAHIA

Representante: Antonio Dias dos Santos
Av. Estados Unidos, 1, sala 610
telefone (071) 242-9601, CEP 40000, Salvador

PARANÁ

Representante: Intermídia
Rua Desembargador Westphalen, 1.038, telefone (041) 233-6971, CEP 80000, Curitiba

PERNAMBUCO

Representante: Abêrdes Nícolas
Rua da Aurora, 295, 5º andar, cj. 505, Edif. São Cristóvão
telefone (081) 221-1296, 231-4862
CEP 50000, Recife

MINAS GERAIS

Representante: José Maria Cruz Neves
Rua Juz de Fora, 221, telefone (031) 337-8545
CEP 30000, Belo Horizonte

RIO GRANDE DO SUL

Representante: R. R. Gianini Com. e Representação Ltda.
Rua Dona Gabriela, 239, Morro Sta. Teresa
telefone (0512) 33-2043, CEP 90000, Porto Alegre

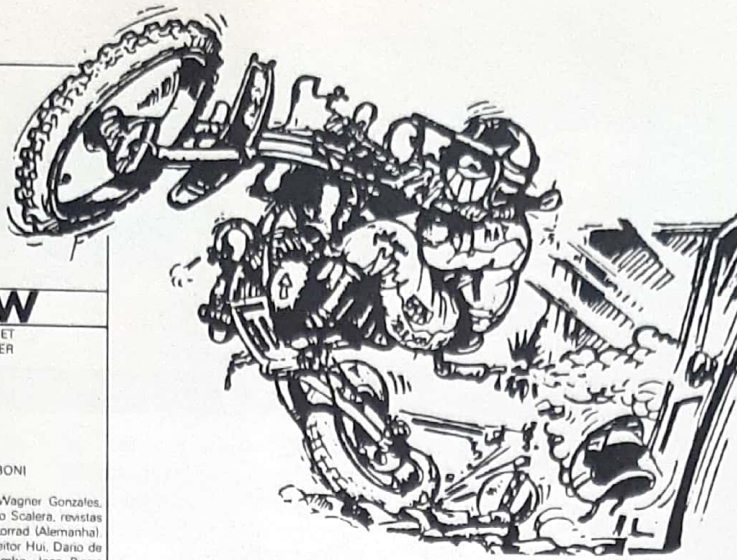
Circulação:

RICARDO TORÍBIO

Responsável:

CÁTIA ALZUGARAY

MOTOSHOW é uma publicação mensal da Editora Três Ltda. Redação, Administração e Publicidade: rua William Speers, 1.000, Ipanema, PBX (011) 260-0533, ramal 39 (redação) e ramal 41 (assinaturas e números atrelados). Endereço telegráfico EDITRES. Código Postal 05065, São Paulo, SP. Escritório no Rio de Janeiro: av. Almirante Barroso, 63, sala 1.509, tel. (021) 240-2078. Preço por exemplar: R\$ 800,00 (oitocentos cruzeiros). Preço da assinatura anual: R\$ 8.000,00 (oito mil e seiscientos cruzeiros). Os números atrelados devem ser pedidos diretamente ao endereço acima. Não publica mais matérias redacionais pagas. MOTOSHOW não se responsabiliza pelos conceitos emitidos nos artigos assinados. Distribuição exclusiva para todo o Brasil: Fernando Chinaglia Distribuidora S/A, rua Teodoro da Silva, 907, telefone (021) 268-9112, Rio de Janeiro. Distribuição em todo o Paragui por: Anissa, Oliva 667 - Assunção. A composição e os layouts desta obra foram feitos pela Trê Lintas e Físicas Ltda. impressão pela CLV, rua Cadete, 209 - SP. Registro nº 18.723 de 30.06.80 no 2º Cartório, de acordo com a Lei de Imprensa. Assinaturas: Supervisor: Elton Cadastro, rua William Speers, 1.000, tel. PBX (011) 260-0533 ramal 41, CEP 05065, São Paulo. SP. Vendas: Campinas: Silva & Villar Ltda., rua Dr. Costa Aguiar, 608, cj. 905 - telefone (019) 32-5057, CEP 13100, SP. Bahia: Cabo Distribuidora de Publicações Ltda., avenida Estados Unidos, 10, sala 602, telefone (071) 243-6599, CEP 40000, Salvador. Distrito Federal: Raiminho & Duarte Ltda., avenida VV-3 Norte, Edifício Carter, sala 3.074, telefone (061) 226-3798, CEP 70200, Brasília. Goiás: Raiminho & Duarte Ltda., rua 104, 21, setor Sul, telefone (062) 223-1240, CEP 74000, Goiânia. Minas Gerais: Solis & Raiminho Ltda., avenida Pedro Álvares Cabral, 344, sala 1.802, telefone (031) 226-1925, 222-1263, CEP 30000, Belo Horizonte, MG. Paraná & Santa Catarina: J. Lopes Representações Ltda., rua Marechal Deodoro, 61, cj. 1.104-A, telefone (041) 232-2440, CEP 80000, Curitiba. Rio Grande do Sul: O. J. A. Representações Comerciais Ltda., rua dos Andaraes, 1.364, sala 57, telefone (0812) 225-7686, CEP 90000, Porto Alegre. Rio de Janeiro: J. J. Cristoforo Representações Ltda., rua de Assunção, 45, sala 902, telefone (021) 242-2843, CEP 20011, Rio de Janeiro. Amapá: C. P. Ribeiro, av. Reinundo Alves da Costa, 385A, telefone (091) 521-4846, Macapá. Pará: C. P. Ribeiro, rua Santo Antônio, 432, cj. 804, telefone (091) 222-6724, Belém.



Nº 7

SETEMBRO 83

Finalmente, vamos ter uma prova motociclística internacional, aqui no Brasil. Sim, senhor!... Em Belo Horizonte, dia 18 deste mês, motocross 125. E se tudo correr como deve, teremos Mundial da mesma modalidade, a partir de 85. No espaço de um mês: abertura do torneio Hollywood, Enduro da Independência, e GP de cross 125; Belo Horizonte está com tudo... GH.

SUMÁRIO

20	AS 400 E 450 NO BRASIL <i>Superteste, as novas 450, e suas irmãs mais velhas.</i>
30	CARIOCA DE CROSS <i>As últimas corridas de cross no Rio de Janeiro</i>
32	TESTE DE 10 000 KM DA DT 180 S <i>Teste completo da Yamaha DT, com motor aberto e tudo</i>
40	GP CROSS DO BRASIL <i>As últimas informações sobre a corrida internacional em Belo Horizonte</i>
46	MUNDIAL DE VELOCIDADE <i>Está chegando o fim, veja as posições antes da última prova</i>
51	MUNDIAL DE ENDURANCE <i>A situação do campeonato, faltando duas provas</i>
54	LAVERDA RGS 1000 <i>A italiana que quer vir para o Brasil.</i>
60	PERFIL: YLTINHO <i>Um papo com Ylton Velloso Cavalcante Filho, o crossman em ascensão.</i>
62	EMERSON FITTIPALDI <i>Bate-papo com o bicampeão mundial da F-1, novo revendedor Honda.</i>
64	PAULISTA DE CROSS <i>Rio Claro e Itapeva: Yltinho dá trabalho ao Paraguaio.</i>
68	TORNEIO NACIONAL HONDA <i>Primeira etapa: as 100 Milhas de Interlagos, briga fantástica.</i>
72	TAÇA CENTAURO <i>Primeira etapa: um pega sensacional nas 350.</i>
74	HONDA TURBO <i>Um kit, para melhorar as performances de sua 400.</i>
76	EQUIPAMENTOS DE CROSS <i>Veja como se equipar para praticar no fora de estrada</i>
80	ENDURO DOS TROPEIROS <i>O primeiro enduro em São Paulo, no aniversário de Sorocaba.</i>
86	MECÂNICA <i>Segundo capítulo da série "Teoria".</i>
90	HABILITAÇÃO <i>Segunda parte da pesquisa sobre a habilitação e suas histórias</i>
93	O QUILOMETRO DE ARRANCADA <i>Mas o que é que é isso? Mais uma invenção mineira...</i>
95	TRIAL <i>A situação no Mundial, e o início do trial no Brasil</i>

Notícias (p.4), Lançamentos (.12), Cartas (p. 14), Balcão de peças (p. 16), Fofocas (p. 18), Coluna do Moronguinho (p. 42), Coluna do Eloy Gogliano (p. 63), Coluna do Tucano (p. 71), Rock (p. 96), Mercado (p. 98).

CAPA "Flying Vee and the KTM GS 250..." Foto Patrick Boulland

HONDA CB 400 TURBO

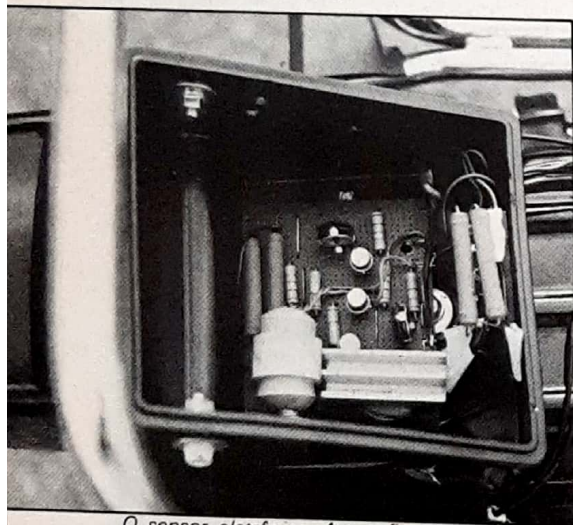
INVENÇÕES NACIONAIS ESTÃO APARECENDO

Nosso mercado, fechado para as importações, está começando a produzir coisas novas, graças à capacidade inventiva, não das fábricas, mas sim de revendas, e também de simples contribuintes... O modelo que mais é alvo dos inventores, desenhistas, remodeladores etc. é evidentemente nossa única estrada de "grande" (?!?!?) cilindrada existente em nosso mercado. Chamei: Honda CB 400. Um médico, o dr. Vitor Mattos, montou um turboelétrico na sua 400. Vamos ver como isso funciona.

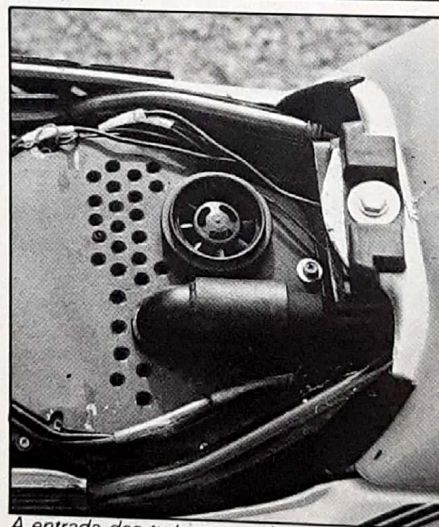
REPORTAGEM DE MARC PETRIER,
COM ROBERTO PERISSINOTTO
FOTOS DE HEITOR HUI



O visual externo não mudou muito. Aparecem apenas as canalizações de ar.



O sensor eletrônico. Agora ficou tudo dentro do carburador. Sistema mais simples.



A entrada das turbinas, no local do filtro de ar — que foi pro espaço.

No final do ano passado, todo mundo estava feliz, otimista. O mercado ia continuar crescendo ainda mais em 83, novos modelos da Honda e da Yamaha, inclusive de cilindrada maior, inflação de 70% "apenas", nenhum FMI à vista... tava tudo azul. De repente, FMI, redução drástica das cotas de importação, inflação disparando, maxidesvalorização, etc. Resultado: as fábricas tiveram que alterar seus planos, reduzir o número de seus lançamentos. Infelizmente. Para nós todos, a espera volta a ser o principal. Paciência. Porque, que vão sair uma cilindrada maior e uma trail 125, vão, não existe dúvida nenhuma sobre isso. O único problema é quando...

Bom, mas enquanto estamos esperan-

do, tem gente por aqui botando o cérebro para trabalhar. Pois é, já que nosso mercado está fechado às importações, isto é, ao progresso e às novidades, a gente tem que se virar.

E assim, pouco a pouco, vêm aparecendo coisas novas por aí, frutos da genialidade inventiva de alguns e posto em prática de acordo com os meios disponíveis de cada um. Por exemplo, a Projeto H nos acostumou, já há algum tempo, com motos (400) personalizadas, e até modificações feitas no motor, como a 440, de alta categoria, sem dúvida a nossa melhor estrada. E temos também particulares, como o Vitor Mattos, de São Paulo, médico; engenheiro bioeletrônico (especialista em equipamentos eletrônicos destinados

à medicina). O hobby dele é motocicleta. Ele bolou um "turbo" para a CB 400.

O sistema é, pelo menos aparentemente, bastante simples. Duas pequenas turbinas elétricas, com filtro, forçam o ar por uma tubulação saindo na caixa do filtro de ar original, que foi evidentemente aposentado. Assim, obtém-se, segundo Vitor Mattos, uma pressão de aproximadamente 10 lbs. Daí, o ar é passado para os carburadores, cujas agulhas e giclês foram trocados — agulhas mais finas, giclês maiores. Um sensor eletrônico dentro do carburador dosa a velocidade das mini-turbinas de acordo com o volume de ar necessitado. Entre os carburadores e o cabeçote foi colocado um equalizador de vácuo, cuja tarefa é impedir as irregularidades de fluxo entre um e outro carburador, eliminando vibrações, refluxos e engasgos. A moto é equipada com um radiador de óleo, indispensável, pois o motor esquenta bem mais que o da CB normal. Um termômetro de óleo completa o equipamento.

Segundo Vitor Mattos, o motor da CB 400 aguenta tranqüilamente este "turbo", pois o motor original trabalha abaixo de suas possibilidades.

Parece bem simples, não? Há um ponto que precisa ser esclarecido: não se trata, evidentemente, de um turbocompressor acionado pelos gases de escape, mas sim de um turboventilador acionado eletricamente, isto é, ligado à bateria. De acordo com Vitor Mattos, a parte elétrica origi-

nal da CB é amplamente suficiente para suprir esta energia adicional. O consumo máximo das miniturbinas é de 1 A. E agora, como funciona na prática, na rua? Os acertos de regulagens levaram bastante tempo. Foram feitas várias tentativas, até que se encontrasse o ponto certo. Em baixas rotações, já dá para notar um suplemento de vitaminas. Este suplemento proporciona um empurrão nas costas nitidamente mais forte do que com uma CB normal, na medida em que os giros sobem. Em plena aceleração, o regime do motor quase não cai na troca de marchas, continua a subir regularmente.

Após várias tentativas, que evidenciaram problemas de regulagens, Vitor Mattos solucionou os problemas de alimentação colocando giclês maiores, um sensor complementar aumentando mais ainda a rotação das miniturbinas a partir de 140 km/h, com a pressão do vento (wind-

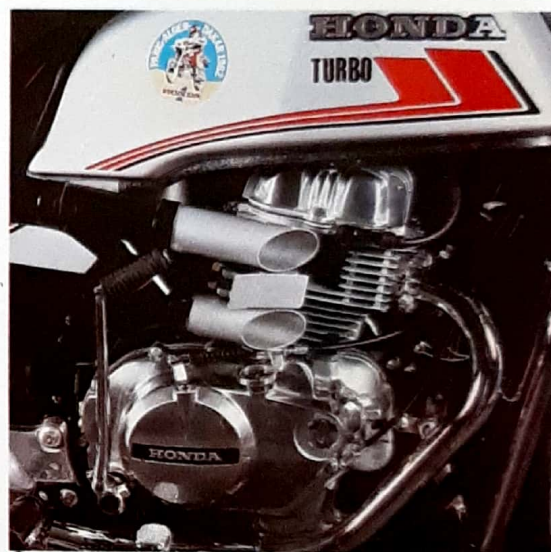


DÚVIDAS

"Turbo", "ventilador", "pressurizador". Dependendo do grau de conhecimento de cada um, pode variar a definição do invento do sr. Matos. Ouvimos, então, um ponto de vista neutro. O depoimento é do engenheiro mecânico Miguel Azevedo, com mestrado no Cranfield Institute of Technology, da Inglaterra. Ele trabalha numa fábrica de pistões - Metal Leve -, talvez a peça que mais sofre no motor superalimentado.

"O desenvolvimento de turbocompressores data de 1910. Basicamente, utilizam a energia dos gases de descarga para acionar uma turbina (roda quente) e esta move um compressor (roda fria). O compressor é responsável pela entrada de ar no motor com pressão maior do que a atmosférica. Existem compressores tocados por energia elétrica, normalmente unidades motrizes estacionárias. Mas ao se desejar para um determinado motor um certo grau de sobrealimentação, já está fixada a potência necessária para isso. É extremamente difícil de acreditar que uma

bateria normal de uma CB capaz de gerar menos de 1/3 de cavalo de potência consiga sequer deslocar uma quantidade de ar necessária para alimentar naturalmente — não sobrealimentar — um motor de 400 cm³ capaz de alcançar suas 9.000 rpm. Esta potência é muito pequena, limitada pela característica da bateria. Uma sobrealimentação de uma atmosfera de pressão — conforme a informação dada a vocês — para um motor desses vai requerer no mínimo uns 20 CV. Já uma tomada de ar dinâmica, responsável pelo chamado "ram effect", pode gerar uma sobrepressão natural que melhora o desempenho em altas velocidades. Neste caso, um ventilador introduzido no sistema estaria até atrapalhando aquele efeito, passando a atuar como obstáculo. Mas deve-se frisar que um ótimo sistema de pressurização dinâmica responderia, se muito, por uns 10% no aumento de potência, ou seja, mais 4 CV e uns 5 km/h a mais sobre os 160 km/h reais de velocidade máxima de uma CB." F.C.



O novo visual da moto, com os dois tubos de entrada de ar. Notem entre eles, o comando aumentando as rotações a partir de 140 km/h.

switch). Fomos então para a estrada, e já no caminho do local de testes deu para perceber que a moto funciona bem. Ao abrir o acelerador, recebe-se um empurrão nas costas que a CB normal, com a melhor boa vontade do mundo, fica devendo.

A moto chegou aos 165 km/h com a maior facilidade. Mas ela demora um pouco para chegar à máxima; registramos 174,6 km/h na melhor passagem, o que não é nada mal, convenhamos. A esta marca, o velocímetro já passou dos 180 (a agulha fora da graduação) e o conta-giro, bem... o ponteiro está perto dos 10000 rpm, bem na faixa vermelha.

Isto talvez possa ser corrigido alterando a relação de transmissão, só que isso prejudicaria o torque. Para vocês terem uma idéia, aqui vão alguns números, mencionando apenas que o teste foi feito em condições de tempo boas, mas com forte vento lateral. A moto foi de 0 a 80 km/h

Pequeno passeio em Interlagos, para testar o bicho.

em 4.72 segundos, e alcançou 140 km/h em 14.85 segundos. Em retomadas, ela foi de 40 a 80 em 8.49 segundos. Estas marcas são melhores que as da CB normal — lembraremos apenas que as marcas — muito boas — obtidas em nosso teste de 10000 km (Motoshow nº 2) foram efetuadas em condições excepcionais, e com Birigui no guidão... Por outro lado, a CB Turbo não conseguiu alcan-

çar as marcas da CB 440 Projeto H. Isto era esperado, tendo em vista o excelente desempenho da moto da revenda de São Paulo, obtido com muito trabalho no motor.

Mais uma coisa: o preço do kit Turbo é de Cr\$ 350.000,00 (Preço de julho/83). O endereço do dr. Vitor Mattos é rua Inhambu, 515, em Moema (SP). Fone: 531-6951.

