

Mundial: Show de Alexandre

Segurança: você sabe frear bem?

SIGLA
EDITORA

DUAS RODAS

motociclismo

Cr\$ 700,00

**Um foguete
com apenas
125cc**

**Já no Brasil a
Benelli Jarno:
30cv e
160km/h
de velocidade
máxima**



EXTERIOR

**Veja por que a Itália é
o país da moto**

IMPORTAÇÃO

**A Honda anuncia que vai
trazer motos do Japão**

MECÂNICA

Um supermotor de dois tempos

AVENTURA

**Aos 57 anos, pelas cordilheiras
e desertos da América do Sul**



SUPERTESTE

NOVA

RD 350R X CBR 450SR

**A nova Yamaha enfrenta sua rival Honda nas
ruas e estradas. Confira qual é a melhor
média cilindrada neste teste completo**



Recentemente tive a "sorte" de chegar atrasado no lançamento oficial da nova Yamaha RD 350R — moto que **DUAS RODAS** já apresentou em sua edição anterior e neste número faz um comparativo com a Honda CBR 450SR (pág. 12). Digo "sorte" porque o **test drive** para os jornalistas já tinha acabado e pude rodar um bom tempo pela pista de Interlagos, em São Paulo (SP), praticamente sozinho, reconhecendo o novo traçado, passeando, dando uns pequenos "rachas" com a minha própria sombra e outras coisas tão sem importância quanto. Sem compromisso, sem hora para acabar e até mesmo sem roteiro, já que a pista sempre volta para o mesmo lugar. Além de reconhecer novamente uma RD 350R (que já havia tido contato nas ruas) como uma moto "de briga" (mais ainda na versão 91) dentro de uma pista de competição, aquela meia hora sem compromisso trouxe um dos melhores "resgates": o prazer de pi-

lotar. Um prazer que vai desde o aspecto "passeio" para reconhecer a nova pista (com sugestões de Ayrton Senna) até o gostinho nervoso de uma curva mais rápida, feita mais perto dos limites do piloto do que da moto.

Exatamente um prazer que muitas vezes me foge da cabeça quando estou escrevendo linhas como estas, onde normalmente a gente se põe a xingar o País, os fabricantes, a crise, os preços, a falta de novas opções de motos e tudo mais.

Um prazer que cada vez mais se torna necessário para enfrentar um País como o nosso e todas as crises "cucarachas" que — entra e sai governo — vão se tornando "meio de vida". E que, graças aos Céus, nos sobra uma moto para fugirmos delas pelo menos por algum tempo. Ou por muito tempo, como provam os viajantes do **MOTOTURISMO**, cujos vencedores divulgamos nesta edição (pág. 34).

Josias Silveira

Comparativo



MARIO BOCK

12 — A nova Yamaha RD 350R enfrentou sua principal concorrente, a Honda CBR 450SR. Compare os resultados.

28 Avaliação — Uma superesportiva de 125cc com mais de 30 cavalos, assim é a Benelli Jarno 125. Conheça-a.

32 Exterior — Como é o motociclismo na Itália, um país onde motos e corridas são manias nacionais.

38 Segurança — Muitos motociclistas não sabem frear corretamente. **DUAS RODAS** fez um teste prático. Confira.

CAPA: Criação Herbert Frederico

Seções

Jornal da Moto.....	6
Curiosidades.....	10
Cartas.....	23
Cartas Técnicas.....	26
Entrevista.....	40
Mecânica.....	42
Fichário da Moto.....	46
Moto Mercado.....	50
Pisca Pisca.....	64
Frases/Há 15 anos.....	66

Competição

56 — Brasileiros disputam as 12 Horas de Lignano Sabbiadoro e mais o SuperMarecross de Crotone.



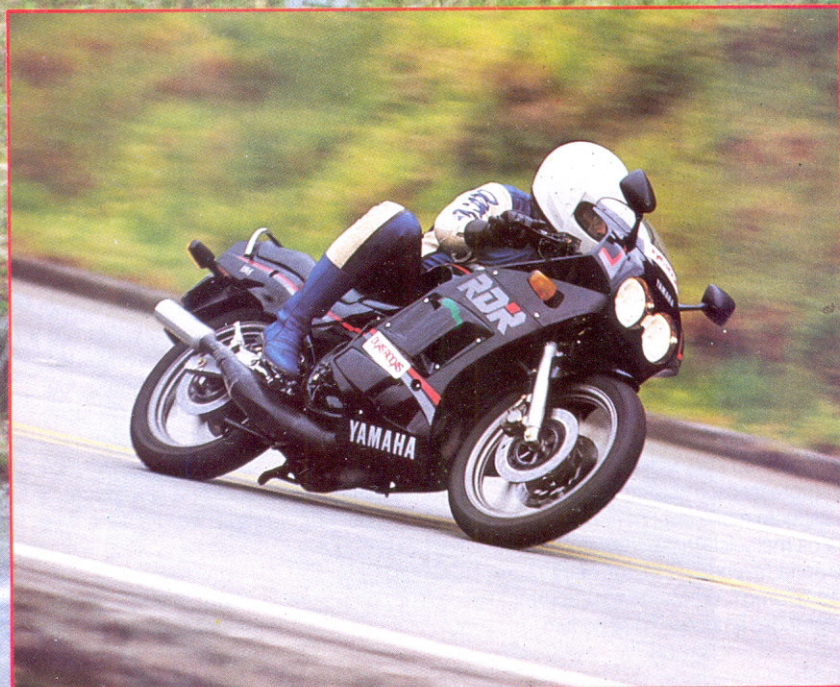
ROBERTO ARANJO

DUAS RODAS

YAMAHA RD 350R



A Honda CBR 450SR (acima) chegou a 175,8 km/h de velocidade máxima no teste, enquanto que a Yamaha RD 350R (abaixo) alcançou 199,3 km/h.



FOTOS: MARIO BOCK



O duelo começou a ser travado em 1989. O alvo: motociclista brasileiro interessado em motos esportivas/estradeiras de média cilindrada. Na metade de 1991 esse combate de mercado se torna mais agressivo: é que a Yamaha resolveu modificar a RD 350R para competir melhor com a Honda CBR 450SR. Agora, a "luta" dessas "pesos médios" parece mais equilibrada, o que ficou evidenciado neste comparativo de **DUAS RODAS**.

Pena que a Yamaha só tenha lançado seu modelo 91 na metade do ano, o que tira um pouco do brilho do "confronto" entre as duas motos — já que, pelo atraso, a RD 350R 91 pare-

R X HONDA CBR 450SR

A moto da Yamaha mudou e com isso o duelo entre as "pesos médios" do mercado ficou mais equilibrado. Confira.



ce que chegou para competir com a CBR 450SR 92... Mas elas já estão prontas para iniciar um novo "round" de mercado. De um lado, a Yamaha RD 350R (que já foi 350LC e reinou sozinha no mercado de 87 a 89) e do outro a Honda CBR 450SR, lançada em 89 para destronar sua concorrente.

Motor/Desempenho

RD 9
CBR 6

A RD 350R já era uma moto veloz. Ficou um pouco mais. Ao que parece, isso se deve à no-

va carenagem mais envolvente, que melhorou a aerodinâmica, com um pequeno acréscimo de velocidade. A fábrica garante que não mexeu no motor, mantendo o mesmo bicilíndrico, dois tempos, com refrigeração líquida e potência declarada de 55 cv a 9.000 rpm. A melhor passagem durante o teste foi 199,3 km/h a 9.500 rpm. A média de quatro passagens ficou em 197,6 km/h. No teste anterior (edição n.º 174), a máxima havia ficado em 197,5 km/h e a média de quatro passagens em 196,7 km/h.

Os dois motores apresentam características bem particulares, graças aos projetos totalmente diferentes. O projeto da RD deriva das antigas

motos TZ de competição, onde a potência é exigida e aproveitada apenas em altas rotações. Uma das formas de deixar esse motor mais "guiável" foi instalar a válvula YPVS (**Yamaha Power Valve System**), que controla a saída dos gases, melhorando o torque em médias e baixas rotações. Mesmo assim, a RD exige uma certa postura "esportiva" por parte do piloto no momento de arrancar, quando é preciso levar a rotação a 3.000 rpm. Na hora de passear também é preciso um pouco de paciência para aceitar a falta de força na faixa de 6.000 rpm.

Em relação ao motor da CBR, o motociclista não é obrigado a ser um postulante a uma va- ►

ga de piloto de corrida. O bicilíndrico, quatro tempos, refrigerado a ar distribui mais uniformemente os 46,5 cv, praticamente desde os 2.000 até os 8.500 rpm (rotação de potência máxima). A velocidade máxima no teste foi de 175,8 km/h a 9.250 rpm na melhor passagem e de 173,2 km/h na média de quatro passagens. Esse resultado foi um pouco pior em relação à última medição (edição nº 174), onde a CBR havia feito 175,7 km/h na média e 177,2 km/h de máxima.

Com relação ao consumo, os dois projetos mecânicos voltam a apresentar resultados opostos. O dois tempos da Yamaha RD 350R é mais "beberrão", fazendo a pior marca de 10,6 km/litro na estrada, nas mãos pouco econômicas do piloto de testes Marcos "Japa" Kawamoto. A melhor marca na estrada foi de 16,3 km/litro. Na cidade a RD continua consumindo mais que a CBR, fazendo uma média de 17,4 km/litro. Uma das vantagens do motor quatro tempos é a economia de combustível: na estrada a pior marca da CBR foi de 12,3 km/litro, enquanto a melhor foi 18,8 km/litro. Na cidade a média foi de 19,8 km/litro.

Ciclística

RD 8 

CBR 8 

Uma das sofisticações da CBR é seu quadro de concepção moderna — "Twin Tube Frame", com duas vigas laterais de aço de secção retangular — que, aliado à suspensão traseira Pro-Link de segunda geração, faz dela uma moto muito estável em piso liso. Mas, durante os testes, a frente apresentou um pequeno "shimmy" (oscilação da roda dianteira), em baixa velocidade.

A RD utiliza um quadro de projeto mais antigo, tubular, de berço duplo, mas também mu-



FOTOS MARIO BOCK

Na estrada, conforto parecido.

to eficiente. Com os novos pneus ela ficou mais estável e não apresenta mais a forte tendência de desgarrar de traseira. A suspensão traseira da RD ganhou mais uma regulagem na tensão da mola e o resultado é uma moto que conjuga conforto com estabilidade. Já a suspensão dianteira ainda está muito macia, batendo no final do curso em algumas ocasiões.

As rodas de diâmetros diferentes refletem a maneabilidade das motos. Enquanto a CBR tem a frente mais leve, graças à roda de 17 polegadas, a maneabilidade é prejudicada pelo menor ângulo de esterço, em manobras com a moto parada, mas permite reações mais rápidas em velocidade. Na RD a roda maior (18 polegadas) deixa a frente mais pesada, porém o ângulo de esterço é maior, facilitando manobras paradas ou em baixa velocidade como o zigue-zague entre os carros.

Freios

RD 8 
CBR 7 

A Honda escolheu para a CBR uma receita de freios excelente, mas que parece exagerada para uma moto de 46,5 cv. No modelo testado, a ação dos freios — duplo disco com pinças de pistões duplos contrapostos na dianteira e disco simples na traseira — chegou a ser violenta e pouco progressiva. Em baixa velocidade a roda dianteira chegou a travar quando o freio foi acionado com força, ameaçando a estabilidade da moto, sobretudo em piso molhado. Problema que não foi observado em unidades anteriormente testadas.

A RD foi equipada pela Yamaha com freios menos poderosos, porém mais moduláveis, ou seja, mais fáceis de dosar. A RD utiliza um duplo disco com pinças de pistões duplos contrapostos na dianteira e um disco simples na traseira. Durante o teste comparativo, a RD se mostrou mais eficiente em frenagens e mais fácil de se controlar (piso seco e molhado) que a CBR.

Painel/Comandos

RD 6 
CBR 8 

Os comandos da RD são uma vergonha para a Yamaha: a combinação de buzina/lampejador de farol no mesmo comando é ridícula. Já está na hora de se adotar comandos decentes. Já o painel manteve-se com os mesmos instrumentos, porém, com um melhor acabamento. A crítica neste item fica para o zerador do odômetro parcial, que ficou mais difícil de ser acionado.

Na CBR os comandos são eficientes e de qualidade. Tudo no lugar certo, fácil de manusear. ►



Vantagem da CBR em uso urbano: mais econômica e confortável que a RD.

Mocinha e bandida

A boa moça e a bandidona. Acho que esta é a principal diferença que vejo entre a Honda CBR 450SR e a Yamaha RD 350R. Como convém a uma boa moça, a CBR 450SR é bem acabadinha, toda bonitinha, tem um desempenho bastante razoável e permite até algumas loucuras. São ótimas para desfilar.

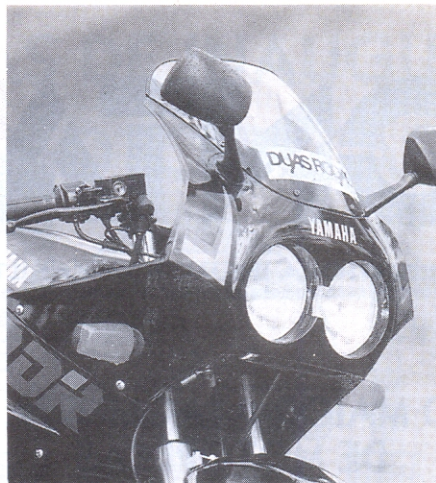
Já a bandidona Yamaha RD 350R mesmo agora sendo lançada com uma "roupa" mais ajeitada, jamais negará que seu campo predileto é o esportivo, para quem gosta mesmo de acelerar e pouco está ligando para estes "detalhes" de acabamento. Sem contar que procurar rodar com a RD de forma bem comportada só da desgosto: dói os pulsos, o motor embaralha em baixa rotação ou "morre" em arrancadas muito suaves. Enfim, o que ela "gosta" mesmo é de pilotos agressivos.

A escolha certa, portanto, é fundamental. O gosto e o estilo de pilotagem sempre devem ser levados em conta na hora da escolha da moto. Claro, há o preço a pagar. Boas moças sempre dão mais despesas no bolso. Já as bandidonas exigem no desempenho.

Roberto Araújo

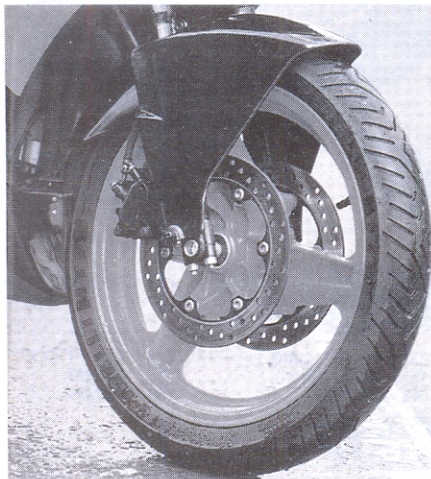


CBR: linhas modernas, farol retangular.

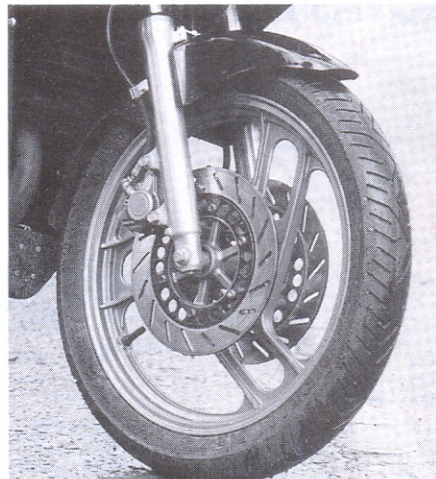


RD: novos faróis duplos e redondos.

FOTOS MÁRIO BOCK



Aro 17 na CBR e duplo disco dianteiro.

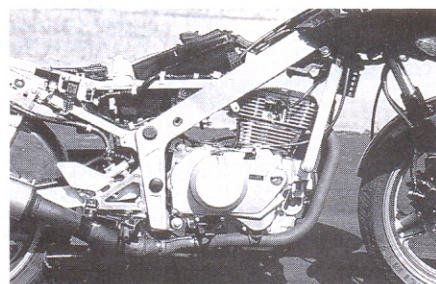


Aro 18 na RD, também com duplo disco.

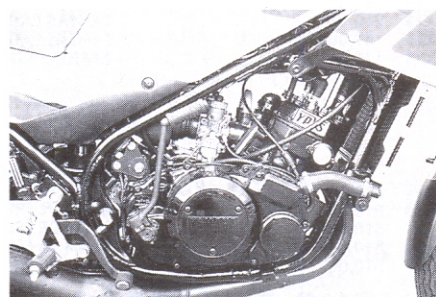
O painel é bem acabado, com instrumentos bem desenhados, incluindo aí um medidor de nível de combustível — que não é muito confiável, pois a entrada do combustível na reserva ocorre muito antes de isso acontecer de fato. Felizmente há a tradicional "torneirinha", que não falha.

FICHA TÉCNICA Honda CBR 450SR

MOTOR: Tipo — bicilíndrico, quatro tempos, refrigerado a ar, comando único no cabeçote, três válvulas por cilindro. **Cilindrada** — 447cc. **Diâmetro e curso** — 75,0 x 50,6 mm. **Taxa de compressão** — 9,2:1. **Carburador** — dois Keihin 31,3 mm. **Potência máxima** — 46,5 cv a 8.500 rpm. **Torque máximo** — 4,2 kgf.m a 7.000 rpm. **TRANSMISSÃO:** Câmbio — seis marchas. **Relação primária** — engrenagem (2,194:1). **Relação secundária** — corrente (2,867:1), coroa 43, pinhão 15. **Embreagem** — multidisco em banho de óleo. **DIMENSÕES:** Comprimento — 2.010 mm. **Largura** — 720 mm. **Altura** — 1.120 mm. **Altura do banco** — 775 mm. **Altura livre do solo** — 140 mm. **Distância entre-eixos** — 1.370 mm. **Peso** — 178 kg (seco). **CAPACIDADES:** Tanque de combustível — 14 litros. **Cárter do motor** — 3,6 litros. **ESTRUTURA:** Quadro — tubular de aço, dupla viga superior de seção retangular. **Câster** — 26°. **Trail** — 97 mm. **SUSPENSÕES:** Dianteira — garfo telescópico hidráulico (curso 140 mm). Traseira — monoamortecimento central, Pro-Link (curso 110 mm). **PNEUS:** Dianteiro — Pirelli MT 75 110/80-17 - 524. Traseiro — Pirelli MT 75 130/70-17 - 624. **FREIOS:** Dianteiro — duplo disco (227 mm) com pinças de duplos pistões contrapostos. Traseiro — disco simples (220 mm) com pinças duplas opostas. **SISTEMA ELÉTRICO:** Ignição — eletrônica. Bateria — 12V-12 A.h. Alternador — 150 watts.



Na CBR, 477cc e refrigeração a ar.



Na RD, 347cc e refrigeração líquida.

vos Pirelli MT 75 (mesmo modelo usado pela CBR desde seu lançamento em 1989, só que de menores dimensões). A suspensão traseira foi recalibrada e, em conjunto com os novos pneus, reflete em maior conforto e estabilidade. A moto já não salta tanto ao passar por irregularidades do solo e não há mais a exagerada trepidação quando se roda em calçamento ruim.

Os semi-guidões da RD estão um pouco mais baixos, o que dá a impressão de ser desconfortável. Mas depois de começar a rodar em velocidade acima de 100 km/h, percebe-se que o piloto corretamente posicionado não sofre tanto com a pressão do vento, ao contrário, usa essa pressão para "apoiar" o corpo, e pode até terminar a viagem menos cansado. O maior desconforto é a vibração característica do motor dois tempos. No uso urbano, essa posição esportiva pode ser um pouco desconfortável.

A CBR não apresenta vibração acentuada, mas sua carenagem não tem a mesma eficiência, protegendo pouco o piloto durante as viagens. Outro ponto a ser corrigido é o posicionamento do garupa, nada confortável. As rodas de 17 polegadas da CBR, que são uma grande vantagem em asfalto liso, mostram-se um problema devido aos buracos que se multiplicam nas ruas e estradas. No uso urbano, a CBR exige uma posição menos esportiva que a RD, o que a torna mais cômoda para o piloto.

Estética/Acabamento

RD 7

CBR 8

Um dos pontos fracos da RD sempre foi o acabamento rústico demais. Mas com a carenagem integral, escondendo o motor, fios e cabos, o acabamento ficou um pouco melhor. Há,

FICHA TÉCNICA Yamaha RD 350R

MOTOR: Tipo — bicilíndrico, dois tempos, refrigeração líquida, sistema YPVS. **Cilindrada** — 347cc. **Diâmetro e curso** — 64 x 54 mm. **Taxa de compressão** — 5,0:1. **Carburador** — dois Mikuni VM 26 mm. **Potência máxima** — 55 cv a 9.000 rpm. **Torque máximo** — 4,74 kgf.m a 8.500 rpm. **TRANSMISSÃO:** Câmbio — seis marchas. **Relação primária** — engrenagem (2,87:1). **Relação secundária** — corrente (2,294:1), coroa 39, pinhão 17. **Embreagem** — multidisco em banho de óleo. **DIMENSÕES:** Comprimento — 2.120 mm. **Largura** — 690 mm. **Altura** — 1.190 mm. **Altura do banco** — 780 mm. **Altura livre do solo** — 165 mm. **Distância entre-eixos** — 1.385 mm. **Peso** — 167 kg (seco). **CAPACIDADES:** Tanque de combustível — 18 litros. **Cárter do motor** — 1,7 litro. **ESTRUTURA:** Quadro — tubular em berço duplo com fixação ortogonal do motor. **Câster** — 26°. **Trail** — 96 mm. **SUSPENSÕES:** Dianteira — garfo telescópico hidropneumático, sistema Variable Dumper (curso 150 mm). Traseira — monoamortecida Monocross (curso 100 mm). **PNEUS:** Dianteiro — Pirelli MT 75 90/90-18 51H. Traseiro — Pirelli MT 75 110/80-18 58H. **FREIOS:** Dianteiro — duplo disco (267 mm) com pinças de pistões simples contrapostos. Traseiro — disco simples (267 mm) com pinças simples. **SISTEMA ELÉTRICO:** Ignição — eletrônica. Bateria — 12V-5,5 A.h. Alternador — 182 watts.

Medições

RD 350R
CBR 450SR

Aferição do Velocímetro

Vel. Ind. (km/h)	Vel. Real (km/h) // Erro (%)	
40	39,6/1,0	37,2/7,0
60	59,3/1,1	56,8/5,3
80	78,4/2,0	76,2/4,7
100	96,7/3,3	95,8/4,2
120	116,2/3,1	115,4/3,8

Consumo de Combustível

Vel. Real Constante (Km/h)	Consumo (km/litro)
40	23,2
60	21,2
80	17,4
100	15,8
120	13,2
média estrada	15,2
média urbana	17,4

Aceleração

Var. Vel. Real (km/h)	Tempo (s)
0 - 40	2,1
0 - 60	3,0
0 - 80	4,2
0 - 100	5,1
0 - 120	7,9

Retomada de velocidade

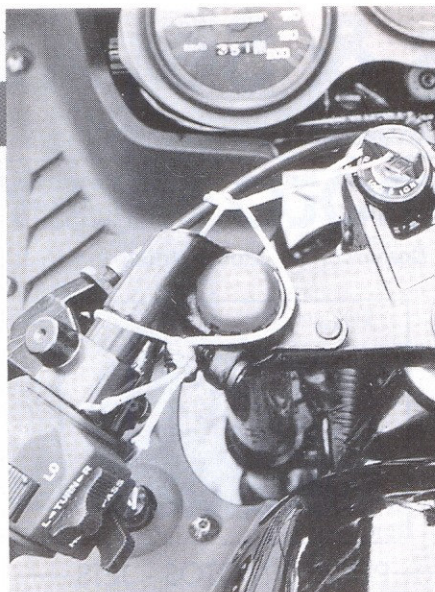
Var. Vel. Real (km/h)	Tempo (s)
40 - 60	5,6
40 - 80	11,6
40 - 100	15,0
60 - 80	6,1
60 - 100	13,1
80 - 100	7,8

Velocidade máxima (km/h)

média 4 passagens	197,6
melhor passagem	199,3

Frenagem

Var. Vel. Real (km/h)	Espaço percorrido (m)
40 - 0	5,3
60 - 0	12,3
80 - 0	20,3
100 - 0	38,4
120 - 0	46,2



Contato de ignição da RD: chave solta.

porém, alguns componentes que continuam perpetuando a fama de mal-acabada. Um deles é o contato da ignição, que não prende a chave. O procedimento "normal" durante o teste era ligar a moto e depois colocar a chave no bolso para não perdê-la. Ou então, prendê-la aos cabos com um barbante. O detalhe "brega" fica por conta da barra de apoio do garupa que é cromada e de gosto duvidoso. O último item desagradável são os espelhos retrovisores: saíram os modelos "orelha de Mickey", entraram os modelos esportivos, rentes à carenagem que são difíceis de regular e têm pouco campo de visão.

A CBR, desde o lançamento, sempre mostrou um estilo moderno e agradável, com carenagem integral. O acabamento é bem feito e a partida elétrica dá um toque de requinte, dispensando o pedal de partida (que ainda é usado na RD).

A RD 91 tem versões em preto, com faixas em cinza e vermelho; e em branco, com largas faixas em vermelho. Ganhou também dois faróis redondos em substituição ao anterior de formato retangular, como da CBR. Já a CBR tem três versões de cores: grafite (preta), com faixas em vermelho e bege metálico; azul, com fai-

Teste

Mercado

RD 7
CBR 7

Tendo como parâmetro apenas os números do primeiro trimestre de vendas de 1991, RD 350R e CBR 450 SR estão empatadas com 1,7% do mercado. Em relação ao ano de 1990, a CBR teve 2,7% contra 1,3% da concorrente. Porém, a moto da Yamaha tem uma vantagem no seu duelo mercadológico com a moto da Honda: o preço. A RD 91 tinha previsão de chegar ao mercado, no final de junho, ao preço estimado de Cr\$ 2 milhões, ou seja, 25% a menos que a CBR 450SR, cotada na "tabela" de maio em Cr\$ 2,5 milhões. Além disso, é uma opção mais atraente para quem procura pura esportividade. A CBR é mais cara, mas seu valor de revenda no mercado é maior.

Conclusão

RD 7,4
(52 pontos)
CBR 7,2
(51 pontos)

A nova Yamaha RD 350R ganhou algumas qualidades que a colocam um pouco à frente da Honda CBR 450SR, o que vai representar uma maior competição entre os dois modelos pela conquista de maiores fatias de mercado. As mudanças da RD 350R a tornaram uma novidade num período carente de coisas novas, enquanto que a Honda manteve a CBR 450SR sem modificações, apenas com "doses homeopáticas" de novos grafismos e cores. Um motor mais forte e moderno, por exemplo, faria da CBR uma moto sem concorrência no mercado brasileiro. Quem sabe agora a Honda se anima...

Geraldo Simões

Compraria a CBR

A nova RD 350SR melhorou muito, mas ainda não é a moto que muitos consumidores esperavam. Quando falei em mudanças, pensei que viriam novidades como um novo quadro, novos freios (um único disco dianteiro flutuante e de maior diâmetro) e novas rodas. Mas a grande mudança fica por conta dos pneus que melhoraram bastante a estabilidade. Antes a moto desgarrava nas curvas sem o menor aviso, agora os pneus são mais confiáveis e não desgarram assustadoramente.

A CBR 450SR tem um acabamento impecável, mas falta motor. Em compensação sobra estabilidade. Ela é mais estável que a RD graças à suspensão mais eficiente e progressiva. Se fosse para escolher entre as duas, compraria a CBR para andar na rua. Mas para correr, é claro que prefiro a RD.

Marcos "Japa" Kawamoto,
23 anos, comerciante e
piloto da Copa RD 350



Pneus iguais, dimensões diferentes.