

DOMANDO

A CBT mostra pela primeira vez, no Salão do Automóvel, o seu utilitário Javali 4x4 construído para ser robusto e barato. Com duas opções de motores diesel, um deles equipado com turbo, o Javali tem tudo para tornar-se a grande sensação de vendas do mercado brasileiro. O veículo já está pronto para ser produzido em larga escala. Para conhecer melhor seu comportamento, fomos até São Carlos tentar domar essa fera.

Texto: André Gomide
Fotos: Fernando Barros

A primeira vista, o visual externo do nosso mais novo utilitário pode não ser muito agradável. Suas linhas retas e sem muitas soluções de design acabam por acentuar demasiadamente a robustez de sua aparência dando a ele uma imagem um tanto rude. Aproximando-se, sua altura mínima do solo se impõe. Já dentro do veículo a sensação de espartano se confirma com um painel e instrumentos de comando bastante simples. Se tiver a oportunidade de enfrentar obstáculos com essa fera chamada Javali verá que as aparências não enganam. Em pouco tempo a disposição e valentia desse utilitário desenvolvido pela CBT, uma fábrica de tratores instalada em São Carlos e que estará presente no Salão do Automóvel, acaba conquistando sua simpatia. Com duas opções de motor diesel — inclusive com turbo, tração 4x4 e soluções tecnológicas inteiramente nacionais, o Javali promete muito, principalmente para os aficionados do off-road.

Muitos, ou melhor, a grande maioria das pessoas que estará rodeando o Javali durante o Salão do Automóvel, ou mesmo os interessados em adquiri-lo, terão poucas chances de um contato

maior com essa máquina de vencer obstáculos. Por esse motivo a Revista 4x4 & PICKUP foi a São Carlos para colher, através de uma avaliação, informações mais objetivas sobre esse veículo. Mesmo porque, trata-se de um autêntico 4x4 fora-de-estrada e desde o início estamos atentos a cada passo dado no sentido de aperfeiçoá-lo.

O primeiro contato com o veículo aconteceu em 1986 com o protótipo número seis com motor de três cilindros. O número sete já recebeu o motor de quatro cilindros o que provoca uma sensível melhora no comportamento do veículo, principalmente na eliminação da excessiva trepidação, tão comum em motores de três cilindros. Daí para o protótipo número dez muita coisa mudou, e para melhor diga-se de passagem. Mecanicamente foram alterados pontos da suspensão, da caixa de direção e principalmente no item motor.

Mais agressivo

Ao chegar na fábrica de São Carlos, certa decepção invade involuntariamente nossas esperanças. Externamente o veículo continua exatamente





Os obstáculos mais inclinados são vencidos com certa facilidade quando se entra de frente, graças ao ângulo de ataque de 50°. Entrando de traseira, o ângulo de saída de 42° fica prejudicado por um pequeno detalhe, o gancho para reboque fixado no pára-choque.

igual ao primeiro protótipo, apesar da nova altura mínima do solo ter proporcionado certo ar de altivez ao Javali, ficando mais agressivo. Do design, por sinal uma palavra muito ousada quando se fala desse utilitário, os comentários são desnecessários. Mesmo porque, embora feio à primeira vista, a pessoa só tem duas escolhas: ou gosta ou... Felizmente com o passar do tempo, aprende-se a conviver em harmonia com a falta de estética do Javali.

O engenheiro Ove Schirm defende-o dizendo que desde o início a CBT não pretendia construir um veículo bonito. A proposta, isso sim, era de construir um veículo confiável e resistente. O técnico Cláudio Salvador Rivero, funcionário da empresa que acompanhou toda a evolução do Javali, explica que cada curva ou detalhe que se acrescenta, o preço final será cada vez maior, fazendo menção à falta de um vinco sobre o capô dianteiro que definitivamente melhoraria a personalidade do Javali.

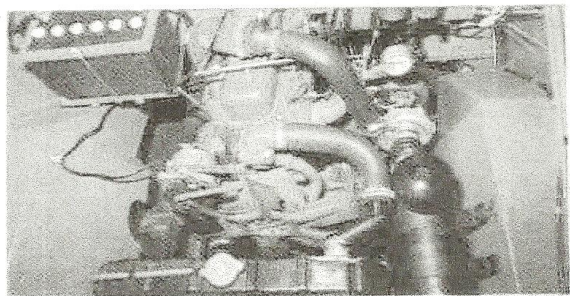
Internamente o utilitário CBT também não recebeu nenhuma alteração em relação aos primeiros protótipos. Até aí tudo bem, porque um dos destaques realçados pela 4x4 & PICKUP na matéria publi-

cada na edição 42 era justamente o excelente espaço interno. No painel apenas os instrumentos necessários e nada de relógios supérfluos. Apenas a versão com motor turbo terá o medidor de pressão do turbo. Além disso só o velocímetro, conta-giros (à direita do motorista), medidor do nível de combustível, voltímetro, temperatura d'água, motor e pressão do óleo (à esquerda).

Posicionado no lugar do motorista, aproveitando para medir subjetivamente os ângulos de visão laterais e a oferecida pelos retrovisores, um detalhe realça o parentesco que o veículo tem com a fa-

mília dos tratores. Os pedais do freio e embreagem são os mesmos utilizados nos tratores. Sobre a posição do motorista deverão surgir algumas controvérsias. Os de estatura elevada serão prejudicados pela falta de mais regulagens no banco, o que acaba deixando o motorista muito sobre o volante. Os de estatura mediana, como aliás é a característica do brasileiro, ficarão beneficiados podendo se ajeitar melhor para dirigir à fera. Já os passageiros do banco traseiro, sejam altos ou baixos, irão sofrer um pouco com o santoantônio, que é original no veículo. Isso porque ele é um pouco

O utilitário CBT possui duas opções de motores, um de quatro cilindros e outro de três com turbo (foto), que rendem respectivamente 73,7 CV e 85 CV de potência. Ambos são movidos a diesel.



baixo e as cabeçadas serão inevitáveis, e doloridas, principalmente quando se tratega em piso irregular.

Domando a fera

Com o devido reconhecimento da área, é hora de colocar a máquina em funcionamento para domar as suas reações. Ao ligar o motor e procurar a primeira marcha logo vem uma antiga lembrança e que incomodará todos os tipos de motoristas, menos os que trabalham com trator. A embreagem continua dura e pesada e cansa depois de algum tempo de sucessivas trocas de marchas. A primeira tarefa que o Javali enfrentou foi medir o curso de suspensão, que é realizada numa rampa com certo grau de inclinação. Nesse teste ficou claro o quanto o veículo melhorou com as modificações efetuadas na suspensão. Com a nova altura mínima do solo, de 240 mm contra 230 mm do projeto inicial, e a no-

va fixação do feixo de molas, o Javali ficou muito mais maleável. Primeira marcha engatada e parte-se em direção à rampa, primeiro de frente. Antes de perder tração em uma das rodas traseiras, o Javali sobe exatamente 490 mm de rampa. De ré, e nas mesmas condições, ele repete a dose subindo também 490 mm.

Mais adiante, um enorme barranco contribui para colocar à prova o ângulo de ataque do Javali, que, segundo a fábrica, é de 50°. Com facilidade o Javali aponta para o obstáculo e, sem ao menos tomar conhecimento, começa a subir comprovando sua qualidade. Já o ângulo de saída, fixado pela fábrica em 42°, fica visivelmente, e também na prática, prejudicado pelo engate para reboque colocado no para-choque traseiro que limita sua ação.

Os dados fornecidos pela CBT mostram ainda que o Javali foi construído para subir rampas de até 60% — pouco mais de 27° de inclinação. Isso ficou compro-

vado lá mesmo no "rampódromo" da fábrica. Para conferir essa capacidade, os técnicos aproveitam o corte de terraplanagem existente no pátio da empresa para testar o Javali, e nós fizemos o mesmo. Por várias vezes o Javali subiu e desceu com uma destreza incrível. Neste mesmo local outro dado apontado pela Companhia Brasileira de Tratores sobre o Javali pôde ser colocado à prova, a estabilidade lateral que, segundo a empresa, é de 30%. Fomos e conferimos. A atenção é redobrada mas a bitola larga do Javali — 1.385 mm na dianteira e 1.380 na traseira, garante a eficiência da operação.

A nova suspensão do Javali por sinal, merece um capítulo à parte. Ela foi desenvolvida em conjunto com uma empresa — cujo nome a CBT faz questão de manter em segredo, e modificou bastante o comportamento do veículo. Originalmente o sistema adotado é o de eixo rígido com molas semi-elípticas. O detalhe é que essa misteriosa empresa con-

Um veículo que nasceu para ser robusto e barato

O estande da CBT — Companhia Brasileira de Tratores, será, com certeza, um dos mais visitados durante o Salão do Automóvel que acontece em outubro. A grande atração não será nenhum novo modelo de trator, ramo que a empresa se dedica há mais de 20 anos. A sensação maior será o Var (Veículo para Aplicação Rural), de nome Javali 4x4.

A idéia do projeto era antiga mas só tomou forma em janeiro de 86, quando ficou pronto o primeiro protótipo, exatamente quatro meses depois de ter sido desenhado. Desde então foram construídos outros nove protótipos para a CBT chegar ao produto final. O número dez será a base quase definitiva para a produção em série, que deverá começar logo após o Salão, o grande termômetro de mercado para a empresa.

O veículo mais barato

Ove Schirm disse, ainda no início do desenvolvimento do Javali, que para se tornar viável e atingir o seu comprador principal, o homem do campo, o utilitário não poderia custar mais que o VW Gol, na época (86) o veículo mais barato. Hoje o Gol básico custa por volta de Cz\$ 2,9 milhões (preço de se-

tembro). Mas, graças às soluções encontradas pelos técnicos da empresa, essa meta lançada pela CBT foi até melhorada.

O custo final do Javali ainda não está definido, mas recentemente o próprio Ove Schirm, baseando-se nos cálculos efetuados a partir da unidade dez, adiantou que o Javali custará ao consumidor final por volta de US\$ 7 mil, que transformados em cruzados — mês de setembro, daria algo em torno de Cz\$ 2,3 milhões. Vale lembrar que o carro mais barato do Brasil atualmente é o Chevette que está custando Cz\$ 2,7 milhões. Se realmente prevalecer a proposta da CBT, o Javali será em breve o ocupante da posição de veículo mais barato do País.

Verticalização de produção

Para atingir essa proposta, a CBT procurou verticalizar ao máximo possível a fabricação dos componentes do Javali. O grande trunfo que a CBT tem é o fato de produzir seus próprios motores, que, segundo o engenheiro Schirm, corresponde a 30% do custo final do veículo. Além do motor, várias peças como a carcaça da caixa de transmissão e a carcaça do turbo, são

fundidas pela MPL Motores, uma empresa do grupo instalada no município de Ibaté.

Segundo estudos da empresa, existe um mercado imediato para 16 mil veículos da categoria do Javali. A produção inicial prevista é de 100 unidades/mês que deverá subir gradativamente conforme a resposta do mercado. A CBT possui uma capacidade instalada para produzir até mil unidades/mês do utilitário.

A rede distribuidora dos tratores CBT receberá em primeira mão o Javali para comercialização. Posteriormente outras empresas que venham a se interessar pelo produto poderão receber concessão da CBT para revender o produto.

Opcionais

Para os compradores que venham exigir dose maior de conforto, o CBT já está criando a lista dos equipamentos opcionais. Até agora o servo-freio a vácuo, e a direção hidráulica, estão confirmadas. A intenção da fábrica é não fornecer o turbo para o motor de quatro cilindros por entender que o desempenho ficará muito acima da proposta do Javali.



A frente retrata com fidelidade a proposta básica do Javali que é a robustez. É claro que a dispensável e enorme armação de ferro (quebra-mato), contribui bastante para isso. Sem ela o veículo continuaria robusto e até mais bonito.

torque; que permite mais facilmente a manutenção de velocidades mais elevadas, mesmo quando surgem subidas íngremes pela frente. A desvantagem é que o consumo ficou elevado e isso, definitivamente, não combina com a proposta do Javali.

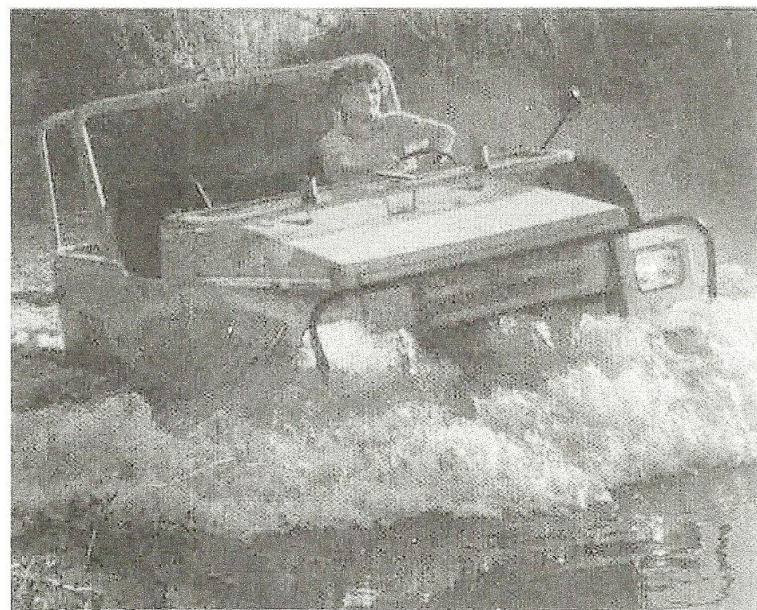
Foi a partir daí que a empresa partiu para o turbo, que também não está apresentando resultados muito convincentes. Em breve teste efetuado com a versão turbinada, à velocidade máxima não ultrapassou os 110 km/h e exigiu constantes trocas de marchas assim que surgia subidas pela frente. O técnico Cláudio, na ocasião, salientou que a turbina estava para receber a válvula de *By Pass*, um

seguiu desenvolver uma mola com uma temperatura ideal para as características do Javali, o que resultou num conforto surpreendente. Esse resultado também está ligado ao fato da suspensão traseira ser do tipo progressiva, ou seja, algumas lâminas só entram em ação com o adicionamento de peso ao veículo.

As novas soluções alteraram muito as características e medidas assinaladas nos primeiros protótipos. O atual passou a ter altura máxima de 1.840 mm contra 1.740 mm do antigo, o vão livre central que era de 310 mm, passou para 320 mm. Em compensação, o Javali também engordou. O projeto inicial dava seu peso como sendo 1.300 quilos, já o atual está pesando, segundo a própria CBT, 1.700 quilos. Com a capacidade de carga de 750 quilos, o Javali pula para o peso máximo de 2.450 quilos. Com essas novas medidas o utilitário ganhou um novo amortecedor que veio substituir os da F-1000. Hoje a maciez do Javali pode ser perfeitamente comparada a de um automóvel. (ver box)

Doas opções de motor

Depois de vários testes, a CBT resolveu finalmente adotar como normal da linha de produção, duas versões de motor, o de três cilindros com turbo, e o de quatro, sem turbo. Essa decisão está ligada ao fato dos dois equipamentos possuírem características distintas e cada qual com suas vantagens. O de três cilindros tem 2.940 cilindradas que rende 60 CV (DIN) a 2.800 rpm com torque máximo de

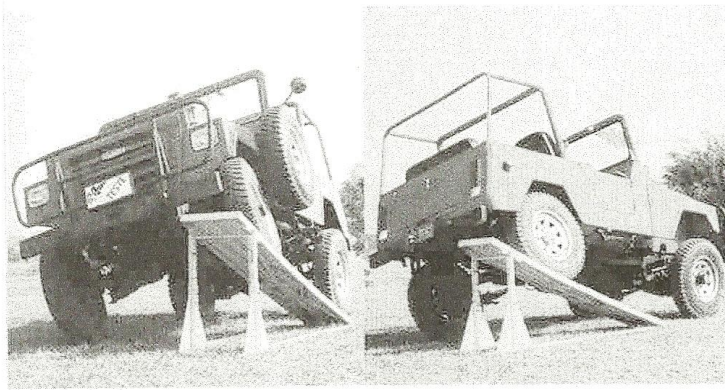


17,0 mkgf a 1.500. Além de apresentar desempenho fraco, apresenta uma excessiva vibração. Para resolver a questão da falta de força, a empresa resolveu adotar o turbo-alimentador como solução. Com ele a potência pula para 85 CV (DIN), mantendo as mesmas características de rotação e torque máximo. Outra vantagem é que esse motor se mostrou 20% mais econômico se comparado com o de quatro.

Antes de adotar o turbo, a CBT partiu para os testes com o motor de quatro cilindros que aparentemente apresentava múltiplas vantagens em relação ao de três. O de quatro possui 3.922 cilindradas com potência máxima de 73,7 CV (DIN) a 2.600 e com torque máximo de 24,4 mkgf surgindo aos 1.400 rpm. A grande vantagem desse motor é o maior

dispositivo que faz com que a turbina entre em funcionamento logo nas primeiras rotações do motor, ao contrário do que normalmente ocorre quando ela entra em ação depois dos 1.500 rpm. Como o motor de três cilindros diesel é de baixa rotação, a eficiência do equipamento ficará prejudicada.

O comportamento dos dois motores no final acaba se igualando. Se a pessoa estiver esperando um desempenho agressivo e rápido, esquece, mesmo porque, essa também não é a proposta do Javali. Agora se estiver esperando força e disposição, ficará plenamente satisfeita. Com os acertos finais a CBT acredita que tanto o motor de três cilindros com turbo como o de quatro deverá levar o Javali a uma velocidade máxima de 120 km/h. O consumo de combustível,



A suspensão do Javali melhorou bastante desde o primeiro protótipo apresentado. No teste de rampa, para medir curso de suspensão, a fera subiu, tanto de frente como de traseira, exatamente 490 mm, antes do veículo perder aderência.

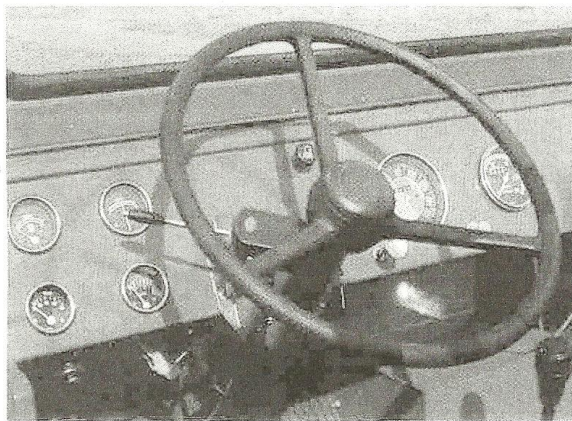
segundo a empresa, ficará entre 15 a 18 km/l mas, como ainda se trata de protótipo, esses números são bastante maleáveis.

Últimos comentários

O Javali tem muito para mostrar, pois ainda se trata de um protótipo e nem tudo está definitivamente concluído. Mesmo assim reservamos os últimos comentários sobre seu comportamento. No item freio, o Javali tem desempenho satisfatório. Os dianteiros são a disco e os traseiros a tambor (o primeiro feito pela própria CBT), e sem ajuda do servo freio, o que exige certa força do motorista nas frenagens. Mais força no pedal para provocar o travamento das rodas e logo vem a resposta das rodas traseiras mostrando que travam primeiro. Ideal seria que as dianteiras travassem primeiro o que garantiria a trajetória do veículo em

situações de emergência. Mas em se tratando do Javali que tem a maior parte do peso concentrado na frente, isso é praticamente impossível.

Com a adoção de um novo amortecedor de direção, a dirigibilidade melhorou cem por cento, apesar de ainda não estar totalmente satisfatória uma vez que o motorista ainda sente muito o peso da frente do veículo. Outro ponto que a CBT vem trabalhando é para diminuir o diâmetro de giro, que ainda exige muitas manobras para uma curta operação de direção. A colocação do estepe fora da tampa traseira foi proposital para permitir o melhor manuseio da tampa. O que não convenceu foi a colocação do estepe na lateral esquerda do veículo. Além de prejudicar a estética, tira o sono do motorista que perde muito em termos de visão. No mais, à luta Javali, pois o Brasil precisa de veículos como esse.



No painel, nada além do necessário, apenas o útil e funcional. Apenas a versão com motor turbo terá a mais o medidor de pressão para evitar o uso abusivo do equipamento.

Javali	
Ficha técnica	
MOTOR	
Dianteiro, longitudinal, três cilindros em linha com turbo ou quatro cilindros em linha simples, refrigerados à água, alimentação direta com bomba injetora CBT de sistema rotativo cone único, a diesel.	
CILINDRADA TOTAL	
Motor três cilindros: 2.940 cm ³ , motor quatro cilindros: 3.922 cm ³	
TAXA DE COMPRESSÃO	
Motor 3 cc: 16,1:1, motor 4 cc: 16,4:1.	
POTÊNCIA MÁXIMA	
Motor 3 cc (turbo): 85 CV(DIN) a 2.800 rpm; motor 4 cc: 73,7 CV(DIN) a 2.600 rpm	
TORQUE MÁXIMO	
Motor 3 cc: 17,0 mkgf a 1.500rpm, motor 4 cc: 24,4 mkgf a 1.400 rpm	
CAMBIO	
Mecânico com quatro marchas a frente e uma a ré.	
RELAÇÃO DE MARCHA	
1) 4,217:1; 2) 2,359:1; 3) 1,470:1; 4) 1,000:1; ré) 4,925:1.	
DIFERENCIAL	
Dianteiro e traseiro com redução de 3,07:1	
CAIXA DE TRANSFERÊNCIA	
Redução de velocidade baixa: 2,165:1, e de velocidade alta de 1,00:1.	
SUSPENSÃO DIANTEIRA	
Eixo rígido com feixe de molas semi-elípticas e amortecedores de dupla ação.	
SUSPENSÃO TRASEIRA	
Eixo rígido com molas semi-elípticas com duplo estágio e amortecedores de dupla ação.	
FREIOS	
Hidráulicos com disco nas rodas dianteiras e a tambor nas traseiras.	
DIREÇÃO	
Mecânica tipo pinhão e cremalheira com amortecedor.	
DIÂMETRO DE GIRO	
Não fornecido.	
DIMENSÕES EXTERNAS	
Comprimento: 3.495 mm; largura: 1.807 mm; altura: 1.940 mm, altura mínima do solo: 240 mm; vão livre central: 320 mm.	
PNEUS	
7.00 x 16 (militar)	
CAPACIDADE DE RAMPA	
60%	
ÂNGULO DE ENTRADA	
50°	
ÂNGULO DE SAÍDA	
42°	
ESTABILIDADE MÁXIMA LATERAL	
30%	
CAPACIDADE DO TANQUE	
53 litros	
PESO EM ORDEM DE MARCHA	
1.700 quilos	
CAPACIDADE DE CARGA	
750 quilos	