

**Lançamento: a Série 2000 da VW**

**Oswaldo Dias de Castro,  
destaque CNT/1999:  
as razões da parceria  
Araçatuba/Mercúrio/Cometa**

**OTM**  
EDITORA LTDA

**500**  
anos de  
transporte

# ANUÁRIO DO TRANSPORTE DE CARGA 2000

**Market Share**  
Um ano de mudanças

**Caminhões**  
Mercado menor, disputa maior

**Perspectivas**  
Especialistas analisam os modais

**Campeões de Vendas**  
F 4000, L 1620 e LS 1938

**Qualidade**  
As certificadas do TRC

**Rodoviário**  
A reponderação do INCT

**Aéreo**  
Briga pela rentabilidade

**Ferrovário**  
Produção fica na mesma

**Marítimo**  
Ainda falta mudar muita coisa

**Fluvial**  
O barco continua avançando

**Dutoviário**  
Um futuro bastante promissor

**Courier**  
A corrida em busca de mercado

**Rastreadores**  
Muitas novidades para o cliente

**Retrospectiva**  
Os fatos marcantes em 1999

Nº 5 - 2000 - R\$ 15,00



## **EXCLUSIVO**

**Fichas técnicas de caminhões**  
**Guia de fornecedores**  
**Guia de implementos**  
**Guia de transportadoras**  
**Guia de operadores logísticos**  
**Entidades públicas e privadas**

# Só um peso pesado para transportar nossa alegria



A NTC (Associação Nacional do Transporte de Cargas), com mais de 12 mil empresas de transporte associadas, e a PriceWaterhouseCoopers, uma das maiores auditoras do mercado brasileiro, premiaram a Autotrak como a melhor fornecedora de equipamentos de eletrônica embarcada de 1999. Este prêmio atesta a qualidade do Sistema OmniSAT de comunicação móvel, monitoramento e rastreamento de frota via satélite que disponibiliza a nossos clientes ganhos em logística e segurança. A Autotrak agradece a todo o mercado de transportes por este reconhecimento de peso.



[www.autotrak.com.br](http://www.autotrak.com.br)

[autotrak@autotrak.com.br](mailto:autotrak@autotrak.com.br)

**Brasília**  
Tel.: (61) 307-1010  
Fax: (61) 307-1020

**São Paulo**  
Tel.: (11) 7086-1633  
Fax: (11) 7086-0141

**Rio de Janeiro**  
Tel.: (21) 584-6055  
Fax: (21) 584-2881

**Fortaleza**  
Tel.: (85) 494-1551  
Fax: (85) 494-7826

# Conteúdo renovado



**O Anuário do Transporte de Carga** já se tornou, é certo, uma importante referência para o setor. Publicação sem paralelo no País, ele traz informações detalhadas sobre as montadoras de caminhões, os fornecedores do transporte, as empresas transportadoras, o balanço dos vários modais (incluindo, a partir deste ano, o dutoviário) logística, courier, monitoramento etc.

O reconhecimento do mercado e a amplitude dos assuntos poderiam fazer com que a equipe de **Transporte Moderno** se acomodasse, repetindo a fórmula.

Justamente a diversidade do **Anuário do Transporte de Carga** e o fato de ele ser tão consultado estimulam a renovação do trabalho jornalístico da redação de **TM**. Por isto, nesta edição, o conteúdo está completamente reformulado. A diversidade de estatísticas oferece um painel ainda mais completo sobre o setor – incluindo índices de desempenho econômico, dados detalhados sobre a participação de mercado das fabricantes de caminhões e comerciais leves, a relação completa das empresas de transporte rodoviário de cargas certificadas com a norma de qualidade ISO 9000. Há, ainda, o calendário de eventos do setor. Ou a retrospectiva dos fatos marcantes nos transportes em 1999. . A lista de novidades é imensa!

A sensação, findo o trabalho, é de que o **Anuário do Transporte de Carga 2000** tenha conseguido cumprir sua missão: ser uma publicação recheada de dados, para um leitor ávido por informações precisas, que possam ser lidas ou consultadas ao longo de um ano inteiro.

**Cássio Schubsky**  
Editor-Chefe

## DIRETOR

Marcelo Ricca do Fontana  
marcelo\_fontana@uol.com.br

## REDAÇÃO

### Editor-Chefe:

Cássio Schultsky  
cassiootm@uol.com.br

### Redator Principal

Gilberto Penza de Araújo  
gilbertootm@uol.com.br

### Editor-Assistente

Ivan Garcia  
ivanotm@uol.com.br

### Colaboradores

Oswaldo Arrabal  
oswaldootm@uol.com.br  
Katia Geiling

### Diretor de Arte

Alexandre Henrique Batista  
alexotm@uol.com.br

### Editor de Arte

Victor Padalio  
victorotm@uol.com.br

### Fotografia

Eduardo Ruegg Fotografia  
Lizimar Dahlke

### Departamento Comercial

Carlos A. Criscuolo, Vito Cardaci Neto  
e Maria Rita Fleury Zani

### Representante São Paulo

Pacaembus Representação Comercial Ltda.  
Av. Marquês de São Vicente, 10  
Tel.: (11) 3662-0277

### Representante Rio de Janeiro

Sérgio Ribeiro  
Tel.: (21) 262-8390 e 220-5515

### Representante Paraná e Santa Catarina

Gilberto A. Faulin  
Tel.: (41) 222-1766

### Representante Rio Grande do Sul

Ivano Casagrande  
Telefax: (51) 231-0157 - Celular (51) 9963-5748

### Representante Brasília

Walter Filipeffi  
Telefax: (61) 327-2572

### Tiragem

10.000 exemplares

### Assinatura

Anual: R\$ 70,00 (seis edições mais dois Anuários)  
à vista. Pedidos com cheque ou vale postal a favor de  
OTM Editora Ltda. Exemplar avulso: R\$ 8,00.  
Em estoque apenas as últimas edições. Dispensada  
de emissão de documentação fiscal conforme  
R.E. Proc. DRT.1 nº14498/85 de 06/12/85

Dispensada de emissão de documentação fiscal  
conforme R.E. Proc. DRT.1 nº14498/85 de 06/12/85

### Periodicidade

Anual

As opiniões expressas nos artigos e pelos  
entrevistados não são necessariamente as mesmas  
de Transporte Moderno



Rua Capitão Mor Gonzalo Monteiro, 31, Barra Funda  
CEP 01140-146 - São Paulo, SP

Redação, Administração, Publicidade  
e Correspondência:  
Av. Marquês de São Vicente, 10, Barra Funda  
CEP 01139-000 - São Paulo, SP  
Tel.: (11) 3662-0277 (sequencial)  
Fax: (11) 3662-4630 (redação)  
(11) 825-6869 (comercial)

otmeditora@uol.com.br

## EDITORIAL

3  
8



Foto: Lizimar Dahlke

### DESTAQUE DE 1999

Oswaldo Dias de Castro é eleito "Destaque do Ano de 1999" pela CNT (Confederação Nacional do Transporte). O diretor do Expresso Araçatuba revela detalhes sobre parceria com Expresso Mercúrio e Rapidão Cometa.

## LANÇAMENTO

12

VW renova toda a sua linha de caminhões com a Série 2000, composta de 15 modelos. As maiores novidades estão no conforto para o motorista e na "customização" radical dos veículos.



Foto: Divulgação



Produção

## MERCADO DE CAMINHÕES

18

A diminuição na produção e o ingresso de novos fabricantes no mercado brasileiro estão tornando a disputa pelo cliente cada vez mais acirrada.

## MARKET SHARE

22

Aumento das vendas nos leves e queda acentuada nos pesados marcaram o ano de 1999. A participação de cada montadora, em caminhões e comerciais leves.



Foto: Divulgação



## CAMPEÕES DE VENDAS

24

Os caminhões mais comercializados em 1999, nas categorias leve, médio e pesado, segundo a Anfavea.



## FROTA NACIONAL

26

Dados completos sobre o número de caminhões registrados no País.

## DESEMPENHO SETORIAL

28

O IDET-FIPE/CNT de 1999 mostra crescimento no volume de cargas transportadas e queda no emprego.



## QUALIDADE

30

Lista completa das 84 empresas de TRC certificadas com as normas ISO 9001 e ISO 9002 até janeiro de 2000, segundo a ABNT.

## EVENTOS

32

Calendário com as principais exposições nacionais e internacionais sobre transporte de cargas, multimodalidade e logística.

Foto: Arquivo TM



## RODOVIÁRIO

34

FIPE repondera INCT. Empresas de TRC aprimoraram gestão interna, mas ainda sofrem com a pressão de custos como pedágio e roubo de cargas.

## PERSPECTIVAS

36

O presidente da NTC (Associação Nacional do Transporte de Cargas), Romeu Luft, analisa o TRC.

## AÉREO

38

Infraero investe para tentar acabar com quatro anos de ausência de crescimento no volume de cargas transportadas.



Foto: Arquivo TM

## PERSPECTIVAS

Miguel Dau, do SNEA (Sindicato Nacional das Empresas Aeroviárias), analisa o setor aéreo.

40

## FERROVIÁRIO

O volume total transportado pelas operadoras ferroviárias no ano passado foi quase igual ao registrado em 1998.

42



Foto: Alexandra Vae

## PERSPECTIVAS

O presidente da ANTF (Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários), Bernardo Figueiredo, analisa o modal ferroviário.

44



Foto: Divulgação

## MARÍTIMO

A desvalorização do real no início de 1999 animou as exportações, mas os fretes cresceram, assim como a concentração de mercado.

46

## AGENTES MARÍTIMOS E PORTOS PÚBLICOS

Relação dos principais agenciadores de carga e dos maiores portos públicos do País.

48

## PERSPECTIVAS

O vice-presidente do Syndarma (Sindicato Nacional das Empresas de Navegação Marítima), Cláudio Décourt, analisa o modal marítimo.

50

## FLUVIAL

As hidrovias brasileiras ainda têm muito a avançar até se tornarem uma alternativa ao transporte de cargas. Mas muitos resultados positivos foram colhidos em 1999.

52



Foto: Divulgação

## PERSPECTIVAS

Joaquim Carlos Teixeira Riva, engenheiro naval, analisa o modal fluvial.

54



Foto: Erdem S. Leite

## DUTOVIÁRIO

Na estréia do modal no **Anuário do Transporte de Carga**, informações sobre a evolução do transporte por dutos, com destaque para o gasoduto Brasil-Bolívia.

56

## LOGÍSTICA

Operadores logísticos acreditam na expansão acelerada da atividade nos próximos anos, motivada, inclusive, pelo crescimento do comércio eletrônico.

58



Foto: Arquimedes TM

## PERSPECTIVAS

O presidente da Aslog (Associação Brasileira de Logística), José Adenildo da Silva, analisa o setor de logística.

60

## COURIER

*E-commerce* e demanda crescente do mercado sul-americano motivam setor de encomendas expressas.

62

## RASTREAMENTO

Empresas de radiocomunicação e rastreadores por satélite apostam em diversificação de produtos para aumentar vendas.

64

## APRESENTAÇÃO E FICHAS TÉCNICAS DAS MONTADORAS

67

### Apresentação

Agrale	68
Ford	69
GMC	71
International	72
Iveco	73
Mercedes-Benz	74
Scania	76
Volkswagen	78
Volvo	80

### Fichas técnicas

Agrale	82
Ford	82
GMC	84
International	84
Iveco	85
Mercedes-Benz	85
Scania	87
Volkswagen	88
Volvo	89

Guia de Implementos 90 Guia de Fornecedores 95 Guia de Transportadoras 120 Guia de Operadores Logísticos 145 Entidades 150 Retrospectiva 154

CIÊNCIA & CONSCIÊNCIA.

SCANIA. CAMINHÕES, ÔNIBUS E MOTORES PROJETADOS



SCANIA

124c

420

S PARA O BEM-ESTAR DA COMUNIDADE.



SCANIA

www.scania.com.br

Os veículos Scania estão em conformidade com o PROCONVE - Programa de Controle de Poluição do Ar por Veículos e Equipamentos.

# Transportador desbravador

A CNT elege Oswaldo Dias de Castro "Destaque do Ano de 1999". Em entrevista a TM, o diretor do Expresso Araçatuba admite que a parceria com Expresso Mercúrio e Rapidão Cometa vai além de um simples acordo operacional

por Cássio Seubsky - Fotos: Lizimar Dahlke



Atributos não faltam a Oswaldo Dias de Castro para justificar sua escolha como "Destaque do Ano de 1999", pela CNT (Confederação Nacional do Transporte). Renomado líder empresarial, Oswaldo é diretor do Expresso Araçatuba, uma das maiores e melhores empresas de transporte de cargas do País, segundo os critérios de **As Maiores do Transporte**. Também dirige a Exata Logística, operadora do Grupo Araçatuba - que, recentemente, passou a ser denominado Grupo Arex. Com destacada atuação em entidades do setor, Oswaldo Dias de Castro foi presidente da NTC (Associação Nacional do Transporte de Cargas), da Fenatac (Federação Nacional das Empresas de Transportes de Cargas) e da Alatac (Associação Latinoamericana de Transporte Automotivo por Carretas). Já foi agraciado com diversos prêmios e condecorações. Mas o que mais sobressai neste líder nato é sua firmeza de opinião sobre assuntos relacionados à atividade empresarial e ao transporte de cargas.

## "ROBÔ NÃO CONSOME" -

Bacharel em Ciências Contábeis e Atuariais pela Faculdade de Ciências Econômicas de São Paulo ("Álvares Penteado"), este paulista de Lins tornou-se diretor do Expresso Araçatuba em 1961. Naquela ocasião, seu pai, Ricardo, e seu tio, Joaquim, fundadores do Araçatuba, resolveram engajar os descendentes na direção dos negócios, tornando-os sócios formais. "Eu cuidava

da administração da filial de São Paulo (que na década de 70 passou a ser a sede do Araçatuba), por onde passavam 90% dos negócios", relembra. Para ele, o ingresso dos descendentes na sociedade foi um marco rumo à profissionalização. "A partir de

1968, tomou-se a decisão de que a empresa teria uma estrutura absolutamente legal e uma estrutura de custos e de gestão."

Já na década de 90, a profissionalização culminou com a contratação de um corpo dirigente com pessoas de fora da família



Oswaldo Dias de Castro, diretor do Conselho de Administração do Expresso Araçatuba, com o troféu da Confederação Nacional do Transporte



e com a criação de um conselho de administração.

Oswaldo Dias de Castro tem uma opinião muito particular sobre a chamada globalização da economia. “O mercado globalizado, na minha opinião, é um verdadeiro crime, em termos humanos. Qualquer executivo que não consiga obter êxito no dia seguinte está na rua”. E acrescenta: “Nesse sentido, sou mais europeu do que americano. Não adianta ter um monte de robôs trabalhando, porque, afinal de contas, o robô não vai comprar nada. Temos que manter as pessoas trabalhando, com o uso da maior tecnologia possível”.

**MULTIMODALIDADE NA RAÇA** – Como boa parte das empresas brasileiras, o Expresso Araçatuba nasceu pequeno, em 1952, com poucos caminhões. A transportadora começou atuando na região Noroeste do Estado de SP e cresceu até o Norte e Centro-Oeste do País.

“Estivemos presentes no desenvolvimento do Centro-Oeste desde 1970, quando não havia rodovia, quando não tinha nada”, orgulha-se o destaque da CNT em 1999. “O Expresso Araçatuba sempre foi pioneiro e está sendo pioneiro agora, com essa ligação do Brasil com o Chile pelo Norte”, compara, referindo-se ao Projeto Pacífico, capitaneado pelo Expresso Araçatuba, que tenta viabilizar saídas brasileiras pelo Oceano Pacífico.

Com 63 anos de idade, completados em 15 de janeiro de 2000, Oswaldo lembra que, há décadas, o Araçatuba já vem atuando, na prática, como Operador de Transporte Multimodal. “Todo mundo fica esperando que façam uma lei multimodal. Eu, particularmente, acho que multimodalidade não tem nada a ver com lei. Nós sempre fizemos transporte rodoviário, ferroviário e fluvial – fizemos até incursões no transporte maríti-

mo.” E a logística também já era uma realidade para o Araçatuba. “O cliente do grande transportador passou a exigir muito mais do que, simplesmente, o transporte. Embora empresas como o Araçatuba já fizessem mais, não havia uma denominação para essas atividades.” Oswaldo é otimista com a empresa do Araçatuba dedicada à operação logística. “A Exata Logística tem boas perspectivas, com pessoal qualificado e tecnologia adequada.”

**COBERTURA NACIONAL** – Acostumado a grandes parcerias, o Araçatuba mantém, entre outros, negócios com a Allink Transportes Internacionais, do grupo inglês Wilson Sons, para o transporte de cargas fracionadas e lotações na rota São Paulo/Buenos Aires/São Paulo.

Durante a Fenatran'99 em São Paulo, a transportadora deixou antever uma parceria com o Rapidão Cometa e o Expresso Mercúrio, que se destacam por sua atuação no Nordeste e no Sul do Brasil, respectivamente. “Nós temos a certeza de que essas empresas vão ter que se entender de alguma maneira, porque os grupos estrangeiros que



**“O mercado globalizado é um verdadeiro crime, em termos humanos. Qualquer executivo que não consiga obter êxito está na rua no dia seguinte.”**



**“Não se pensou ainda na compra ou venda de ações entre Cometa, Mercúrio e Araçatuba. É uma fusão na prática – de operações, de administração.”**

estão vindo para cá são verdadeiros gigantes”, acredita Oswaldo. “Uma associação jurídica e econômica perfeita entre empresas familiares no Brasil é muito complicada; resolvemos caminhar por outro lado. Cada empresa mantém a sua estrutura, tudo independente”, ressalva. E o líder do transporte arremata, com detalhes em primeira mão para TM: “A idéia é formar um grupo de empresas que ofereça ao cliente um atendimento nacional de primeira linha. Por isto, juntamos Cometa, Mercúrio e Araçatuba, que são similares no seu pensamento, na sua história, que têm tudo para se entender. Já temos operações conjuntas por todo o País. Criamos três grupos de trabalho: um de operação; um de administração, fiscal e tecnologia; e outro de vendas. Devemos desenvolver um processo de informatização padrão, e já está funcionando uma central de informações para atender as três empresas. A compra ou venda de ações não foi definida, não se pensou nisso ainda. É uma fusão na prática – de operações, de administração.”

# Você nunca se perguntou



**Assistência Técnica  
Volkswagen. Técnicos  
com garantia de fábrica.**

Sabe aqueles caras superdetalhistas, perfeccionistas mesmo? Pois é. Eles são os técnicos da fábrica de Caminhões Volkswagen. Gente que passa 24 horas

por dia pensando em caminhões. E isso não termina quando os caminhões saem da fábrica: eles zelam também pela qualidade dos serviços prestados



Quadro de Leves

# quem faz a assistência técnica da assistência técnica?



nos Concessionários. Graças ao acompanhamento permanente deles, você pode viajar tranquilo pelo Brasil inteiro, sabendo que pode contar com uma

assistência técnica da melhor qualidade em todos os Concessionários Volkswagen. • Mecânicos treinados pela fábrica. • Instruções de técnicos

da fábrica para mecânicos e motoristas (como fazer reparos, operações mais econômicas e seguras). • Planos e contratos de manutenção personalizados.

Concessionário de Caminhões Volkswagen. Um amigo na estrada.



# Linha bem costurada

Volkswagen lança Série 2000, remodelando inteiramente sua linha de caminhões. Com o sistema de produto feito sob medida, frotista passa a dispor de um total de 180 diferentes opções para 15 modelos básicos

Cássio Schubsky, em Resende (RJ)



Fotos: Dvulgação

Com a Série 2000, a VW garante a entrega dos caminhões em até 45 dias após o pedido

**N**o terreno dos caminhões, a Volkswagen do Brasil entrou no ano 2000 com o pé direito. Pisando fundo no acelerador. A companhia vem embalada pelo excelente resultado de vendas em 1999, quando o mercado recuou cerca de 3,8% e a VW cresceu 6,4% em relação a 1999 (veja, nesta edição, a seção "Market Share"). A fábrica de Resende (RJ), que se notabilizou pela criação do consórcio modular, adquiriu importância ainda maior: agora responde diretamente à sede mundial da empresa, em Hannover, na Alemanha. Por fim, a Volks acaba de lançar sua nova linha de caminhões, a Série 2000, repleta de novidades.

**CAMINHÃO SOB MEDIDA** – O consórcio modular foi concebido para dotar a fábrica de veículos comerciais da VW de flexibilidade, atendendo demandas específicas dos clientes. Essa experiência em "customizar" a produção serviu de base para radicalizar o sistema *tailor made* (fabricação sob medida) na Série 2000. "Fizemos um estudo sobre as alterações mais solicitadas pelos clientes para definir 180 combinações possíveis", revela Antônio Dadalti, gerente executivo de vendas de caminhões e ônibus. Quer dizer: a VW fez combinações envolvendo motor, caixa de câmbio, relação de eixo traseiro, distância entreeixos e acabamentos de cabine e cor, entre outras, num total

## Pontos altos da Série 2000

### na cabine:

- Menos esforço para acionar os pedais do acelerador, freio e embreagem
- Painel de instrumentos mais moderno
- Tacógrafo eletrônico para dois motoristas
- Vidros verdes de série
- Portas com maior ângulo de abertura
- Espelhos retrovisores e estribos maiores

### na plataforma:

- Mais opções de distância entreeixos
- Travessas mais resistentes
- Novos filtros de ar e combustível
- Novos chicotes elétricos
- Novo compressor de ar
- Aumento da capacidade de carga

### no trem de força:

- Maior potência e torque
- Melhor sistema de arrefecimento de ar
- Embreagens com durabilidade de 300% a 400% maior
- Novos eixos cardã SPL nos médios e pesados

### destaques:

- Aumento do conforto do motorista
- Aumento nos intervalos de manutenção
- Redução no consumo de combustível

de 180 alternativas possíveis considerando os 15 modelos básicos que compõem a nova linha. Assim, o frotista passa a dispor de opções que mais se adequem as suas necessidades operacionais, sem que isso demande esforço adicional de engenharia ou incremento nos custos. E um dos desafios que a VW está se impondo com o lançamento da Série 2000 é entregar os produtos no prazo de até 45 dias após a solicitação do cliente.

**NOVIDADES EM SÉRIE** – Com investimentos totais em torno de R\$ 30 milhões, entre desenvolvimento e colocação dos caminhões no mercado, a Série 2000 traz variadas novidades na cabine, na plataforma e na motorização dos veículos.

As alterações mais importantes são as que se referem ao nível de conforto. “O maior benefício que pode ser percebido pelo cliente é para o motorista, em termos de conforto, tranquilidade e

## O DESFILE DOS MODELOS

### 8.120



Apropriado para rotas urbanas e rodoviárias de curta distância, possui motor MWM 4.10 TCA turbinado *after-cooler* e eixos SPL (Spice Life). O modelo substitui o 8.100. A potência máxima é de 120 cv a 2.600 rpm (26% mais que a versão anterior), e o torque máximo é de 39 Kgfm a 1.600 rpm (36% acima do 8.100). A distância entreeixos pode ser de 2.850/3.300/3.900 mm. O comprimento total é de 5.352 mm ou 6.402 mm. O PBT é de 7.700 Kg – vai a 10.500 Kg com o terceiro eixo instalado por terceiros –, enquanto a CMT é de 10.500 Kg. A velocidade máxima é de 102 Km/h, a capacidade de rampa com PBT chega a 35%, a partida em rampa com PBT vai a 25%, e a relação PBT/potência é de 64 Kg/cv.

### 7.100



Com cabine reestilizada e nova embreagem, este veículo é vocacionado para a distribuição de cargas em centros urbanos. Com motor MWM 4.10 NA naturalmente aspirado, tem potência máxima de 95 cv a 2.600 rpm e torque máximo de 29 Kgfm a 1.700 rpm. A distância entreeixos varia de 3.300 mm a 3.900 mm, com comprimento total de 6.402 mm. O PBT é de 6.900 Kg – com o terceiro eixo instalado por terceiros chega a 9.500 Kg. A CMT é de 9.500 Kg. A velocidade máxima é de 99 Km/h, capacidade de rampa com PBT de 30%, partida em rampa com PBT de 29% e relação PBT/potência de 72 Kg/cv.

### 8.150



Voltado à distribuição urbana e a rotas rodoviárias de curta distância, substitui o 8.140. Com motor MWM 4.10 TCA turbo e *intercooler*, tem potência máxima de 145 cv a 2.600 rpm (6% a mais que o modelo anterior) e torque máximo de 51 Kgfm a 1.600 rpm (17% a mais que o 8.140). A distância entreeixos pode ser de 2.850/3.300/3.900/4.300 mm. O PBT é de 8.150 Kg – chegando a 11.000 Kg com terceiro eixo instalado por terceiros –, enquanto a CMT é de 11.000 Kg. A velocidade máxima chega a 105 Km/h, a capacidade de rampa com PBT vai a 43%, a partida em rampa com PBT atinge 28% e a relação PBT/potência é de 56 Kg/cv.



### 13.150



Destinado aos centros urbanos e para serviços, caso dos poliguindastes, tem motor MWM 4.10 TCA turbo e *intercooler*, potência máxima de 145 cv a 2.600 rpm e torque máximo de 51 Kgfm a 1.600 rpm. A distância entreeixos é de 3560/4.340/4.800 mm, com comprimento total de 6.123/7.897/8.509 mm. O PBT é de 12.900 Kg, não sendo recomendada a instalação do terceiro eixo. A CMT é de 14.000 Kg. A velocidade máxima chega a 90 Km/h, a capacidade de rampa com PBT atinge 45%, a partida em rampa com PBT vai a 34% e a relação PBT/potência é de 89 Kg/cv.

### 13.170



Adequado a trabalhos na construção civil e transporte de curta e médias distâncias, tem motor Cummins 6BTA turbo e *intercooler*, a potência máxima é de 160 cv a 2.600 rpm, enquanto o torque máximo é de 58 Kgfm a 1.500 rpm. A distância entreeixos é de 3.560/4.340/4.800/5.207 mm, e o comprimento total pode ser de 6.123/7.897/8.509/9.043 mm. Com PBT de 12.900 Kg – atingindo 20.700 Kg com o terceiro eixo instalado por terceiros, a CMT é de 23.000 Kg. A velocidade máxima chega a 98 Km/h, a capacidade de rampa com PBT atinge 46%, a partida em rampa com PBT vai a 38%, e a relação PBT/potência fica em 80Kg/cv.

satisfação de estar dentro do veículo”, resume Renato Mastrobuono, diretor-adjunto de desenvolvimento do produto caminhão e ônibus. “Tudo isso se traduz em redução de fadiga. E, com um motorista mais descansado, você tem mais segurança e produtividade para a carga e para o equipamento”, acrescenta. Na Série 2000, o pedal do acelerador é acionado com 50% menos esforço do que na linha anterior, enquanto o pedal de freio está 70 mm mais baixo. Já a embreagem requer 20% menos de esforço, com pedal 20 mm mais baixo. Ainda na parte interna da cabine, destacam-se o novo painel de instrumentos em corpo espumado, mostradores em cristal líquido e tampas em termoplástico injetado – mesmo material usado nas portas. Tudo com suaves cores azul e cinza. O tacógrafo eletrônico de série para dois motoristas é outro atrativo.

**AINDA MAIS NOVIDADES** – Na parte externa da cabine, destacam-se as novas grades e pára-choques, vidros verdes de série e espelhos retrovisores e estribos (degraus) de maiores dimensões. As portas ganharam maior ângulo de abertura.

Na plataforma, as modificações incluem mais opções de distâncias entreeixos, travessas mais resistentes, novos filtros de ar e combustível, novos chicotes elétricos e compressor de ar que propicia menor consumo de combustível. Houve aumento das capacidades de carga.

No trem de força, as novidades são a maior potência e torque para quase todos os modelos, melhor sistema de arrefecimento de ar e embreagens com durabilidade de 300% a 400% maior. Nos médios e pesados, os novos eixos cardã SPL (Spice Life) são mais duráveis e com manutenção

## O DESFILE DOS MODELOS

### 13.180



Com motor MWM 6.10 TCA turbo e *intercooler*, atinge potência máxima de 180 cv a 2.800 rpm e torque de 58 Kgfm a 1.600 rpm. As opções de distância entreeixos são de 3.560/4.340/4.800/5.207 mm, e comprimento total de 6.123/7.897/8.509/9.043 mm. O PBT é de 12.900 Kg – chegando a 20.700 Kg com o terceiro eixo instalado por terceiros. A CMT é de 23.000 Kg. A velocidade máxima é de 106 Km/h, a capacidade de rampa com PBT vai a 46%, a partida em rampa com PBT atinge 41%, e a relação PBT/potência fica em 71,5%.

### 15.170



Adequado a rotas urbanas e rodoviárias de curtas e médias distâncias, tem motor Cummins 6BTAA turbo e *intercooler*, potência máxima de 160 cv a 2.600 rpm e torque máximo de 58 Kgfm a 1.500 rpm. A distância entreeixos pode ser de 3.560/4.340/4.800/5.207 mm, e o comprimento total fica em 6.123/7.897/8.509/9.043 mm. O PBT é de 14.500 Kg – atingindo 22.000 Kg com terceiro eixo instalado por terceiros –, e a CMT é de 27.000 Kg. A velocidade máxima chega a 91 Km/h, a capacidade de rampa com PBT atinge 41%, a partida em rampa com PBT vai a 34%, e a relação PBT/potência chega a 89,5 Kg/cv.

### 15.180



Adequado para entregas, apoio, coleta de lixo e trabalhos em obras e transporte de cargas líquidas, como o 15.170, tem motor MWM 6.10 TCA turbo e *intercooler*, a potência máxima é de 180 cv a 2.800 rpm, enquanto o torque máximo é de 58 Kgfm a 1.600 rpm. A distância entreeixos é de 3.560/4.340/4.800/5.207 mm, e o comprimento total fica em 6.123/7.897/8.509/9.043 mm. O PBT é de 14.500 Kg – atingindo 22.000 Kg com terceiro eixo instalado por terceiros –, e a CMT é de 27.000 Kg. A velocidade máxima chega a 91 Km/h, a capacidade de rampa com PBT atinge 41%, a partida em rampa com PBT vai a 34%, e a relação PBT/potência chega a 89,5 Kg/cv.



### 17.210



Para rotas rodoviárias possui motor Cummins 6BTAA turbo e *intercooler*, a potência máxima é de 214 cv a 2.600 rpm, e o torque máximo é de 75 Kgfm a 1.500 rpm. A distância entreeixos é de 3.560/4.340/4.800/5.207 mm, e o comprimento total fica em 5.973/7.897/8.509/9.043 mm. O PBT é de 16.000 Kg – chegando a 23.000 Kg com terceiro eixo instalado por terceiros –, e a CMT é de 34.000 Kg. A velocidade máxima é de 102 Km/h, a capacidade de rampa com PBT atinge 58%, a partida em rampa com PBT vai a 45%, e a relação PBT/potência chega é de 77 Kg/cv.

### 17.220



Adequado a rotas rodoviárias e urbanas em uso severo, o motor é Cummins 6BTAA turbo e *intercooler*, a potência máxima é de 218 cv a 2.200 rpm, e o torque máximo é de 88 Kgfm a 1.600 rpm. A distância entreeixos é de 3.560/4.340/4.800/5.207 mm, e o comprimento total fica em 5.973/7.897/8.509/9.043 mm. O PBT é de 16.000 Kg – chegando 23.000 Kg com terceiro eixo instalado por terceiros –, e a CMT é de 27.000 Kg (com red. simples) e 35.000 (com red. dupla). A velocidade máxima é de 103 Km/h, a capacidade de rampa com PBT chega 54%, a partida em rampa com PBT vai a 45%, e a relação PBT/potência atinge a 74,5 Kg/cv.