

Revista

M&T

Manutenção & Tecnologia

Nº 79 - outubro/novembro, 2003 - www.sobratema.org.br

15 ANOS SOBATEMA



M&T EXPO 2003

Os destaques da maior feira de equipamentos da América Latina

Las noticias más destacadas de la mayor feria de equipos de Latinoamérica

EXCLUSIVO
ENTREVISTA:
RAUL ANSELMO RANDON



SATISFEITO COM O RETORNO QUE O SEU EQUIPAMENTO LHE DÁ?

(conte até três antes de responder)

REF 100

A produtividade de um equipamento depende,

basicamente: **1- da máquina;**

**2- da administração de recursos
e atividades; e**

3- do operador.

Novo Curso!
Caminhões fora-de-estrada,
industriais e rodoviários.

Pesquisas realizadas nos últimos 15 anos, nos Estados Unidos e no Canadá, mostram o peso de cada um desses fatores nos maus resultados.

VEJA OS NÚMEROS:

1	FATOR MÁQUINA	▶ falha mecânica	06%
2	FATOR ADMINISTRAÇÃO	▶ normas e procedimentos inadequados. ▶ planejamento e organização deficientes. ▶ baixa supervisão.	07% 12% 27%
		▶ total	46%
3	FATOR OPERAÇÃO	▶ desobediência a normas e procedimentos. ▶ desatenção. ▶ imperícia.	08% 14% 26%
		▶ total	48%

Como você vê, enquanto a melhor das garantias de equipamentos pode resolver até 6% dos seus problemas, 94% destes se devem a falhas daqueles que administram e operam esses equipamentos.

É por isso que desenvolver pessoas deve estar entre os seus principais compromissos.

São elas que produzem os resultados que influem nos resultados da sua empresa.



Fale com a gente:
treinamento profissional sobre
equipamentos é a nossa vocação.

formação • atualização • certificação (14 especialidades, 39 categorias)

www.sobratema.org.br - opus@sobratema.org.br

fone / fax: 0xx-11-3662-4159

UM PROGRAMA:





M&T EXPO'2003 TRADUZ OTIMISMO DO MERCADO.

M&T EXPO'2003 REFLEJA EL OPTIMISMO DEL MERCADO.

Com satisfação vimos plenamente realizada a 5ª edição da M&T Expo. Mais ainda por vê-la fazer jus à sua condição de maior mostra de equipamentos da América Latina, em plena fase de ajustes da economia, iniciada com a posse de um novo governo, com redução dramática nos investimentos em infra-estrutura. O sucesso do evento, portanto, revela a grande expectativa por um novo momento, ao que tudo indica, de retomada consistente do mercado de obras. É o mínimo que se espera no sentido de viabilizar o crescimento das exportações, por exemplo, quando estamos colhendo até três safras anuais e tendo que escoá-las através de rodovias, hidrovias e ferrovias, ou ultrapassadas, ou inexistentes, ou inacabadas ou em estado deplorável de manutenção — mesmo assim participando expressivamente de superávit recorde de mais de US\$ 22 bilhões na Balança Comercial.

O ambiente criado pela M&T Expo'2003 portanto pode ter traduzido esse estado de espírito e foi propício não somente ao encadeamento de negócios, mas também ao intercâmbio de conhecimento entre os vários agentes do mercado. Foi sem dúvida um acontecimento de enorme importância para a Sobratema e seus associados. Uma verdadeira celebração e uma prova da competência dos profissionais e empresas do setor que, por sua ousadia e determinação, incorporação e aporte de tecnologias de ponta, e desenvolvimento de novos produtos e mercados, estão fazendo a sua parte no desenvolvimento de toda a sociedade.

Para a Sobratema em particular, a M&T'2003 foi um novo marco. Nossa entidade teve na feira mais uma grande oportunidade de realizar a sua missão institucional, que é a de difundir o conhecimento para todos envolvidos no processo de uso de máquinas – fabricantes, distribuidores e usuários. Nosso desafio sempre foi e continuará sendo o de aprender o que está mudando, quais são as novas alternativas, e divulgar isso a todo o setor. É o nosso compromisso expresso em nossos órgãos de divulgação, programas de ação, congressos e seminários, e em uma grande feira como a M&T Expo.

Para finalizar, gostaria de agradecer ao conjunto de expositores, visitantes e autoridades que, compartilhando desse nosso otimismo, atenderam a nosso convite e elegeram a M&T EXPO mais uma vez como o acontecimento do ano em nosso setor. Espero realmente que tenhamos estado à altura de atender suas expectativas.

Um abraço,

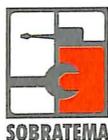
Fue con gran alegría y satisfacción que vimos plenamente realizada la 5ª edición de la M&T EXPO, especialmente porque demostró ser merecedora de su condición de muestra de equipo más importante de Latinoamérica en un período de ajustes de la economía iniciado al tomar posesión el nuevo gobierno federal, que ha provocado la reducción dramática de importantes e indispensables inversiones en infraestructura. El éxito del evento, por lo tanto, revela la gran expectativa existente en el mercado, por una reactivación consistente de las obras públicas, tal como lo sugieren todos los indicadores. Es lo mínimo que se espera como contrapartida a un pueblo que, más que esperanzado, es obstinado. Si no fuera así, no haría, por ejemplo, tres cosechas por año, que arrojan un superávit récord de más de 22 000 millones de dólares en la Balanza Comercial.

Sin duda, el ambiente creado por la M&T EXPO'2003 reflejó ese estado de espíritu y propició no solamente el encadenamiento de negocios, sino también el intercambio de conocimiento entre los varios agentes del mercado. Fue, evidentemente, un acontecimiento de enorme importancia para Sobratema y sus asociados. Una verdadera celebración y una prueba de la competencia de los profesionales y empresas del sector que, por su osadía y determinación, incorporación y aporte de tecnología de avanzada, y desarrollo de nuevos productos y mercados están haciendo su parte para impulsar el desarrollo de toda la sociedad. Para Sobratema en particular, la M&T'2003 estableció un nuevo marco. Nuestra entidad tuvo la oportunidad de cumplir, a través de la feria, su misión institucional que es la de difundir el conocimiento entre todos los que participan en el proceso de uso de máquinas: fabricantes, distribuidores y usuarios. El desafío siempre ha sido, y seguirá siendo, percibir lo que está cambiando, sopesar las alternativas nuevas y divulgar las soluciones propuestas en el sector. Este es nuestro compromiso y lo expresamos a través de nuestros medios de divulgación, programas de acción, congresos y seminarios, y en una gran feria como la M&T EXPO.

Para finalizar, me gustaría agradecer al conjunto de expositores, visitantes y autoridades que, compartiendo nuestro optimismo, acudieron a nuestra invitación y eligieron a la M&T EXPO, una vez más, como el acontecimiento del año en el sector. Espero realmente que hayamos estado a la altura de sus expectativas.

Un abrazo,

Jader Fraga dos Santos



Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção

Diretoria Executiva e Endereço para Correspondência: Avenida Francisco Matarazzo, 404, Cj. 401 - Água Branca, São Paulo - SP, CEP: 05001-000.
Sede: Rua Três Andradas, 723, Bl A, Osasco, SP - Tel/Fax 55 11 3662-4159.
E-mail: sobratema@sobratema.org.br

Diretoria:

- Presidente - Jader Fraga dos Santos.
- Vice Presidente - Afonso C. L. Mamede.
- Vice Presidente - Benito F. Bottino.
- Vice Presidente - Carlos F. Pimenta.
- Vice Presidente - Gervasio E. Magno.
- Vice Presidente - Gilberto Leal Costa.
- Vice Presidente - Jonny Alstadt.
- Vice Presidente - Ledio Augusto Vidotti.
- Vice Presidente - Luiz C. de A. Furtado.
- Vice Presidente - Mario H. Marques.
- Vice Presidente - Mario S. Hamaoka.

- Diretor Regional/RJ - Gilberto L. Costa - Tel: 21 2537-8334 Ramal 279
- Diretor Regional/MG - Petronio de Freitas Fenelon - Tel: 31 3290-6706
- Diretor Regional/PR - Wilson de A. Meister - Tel: 41 322-6611 Ramal 333
- Diretor Regional/SC - Sérgio Luiz S. Barros - Tel: 48 9972-2670
- Diretor Regional/BA/SE/AL - José Luiz P. Vicentini - Tel: 41 312.0191
- Diretor Regional/PE/RN/PB - Laércio de F. Aguiar - Tel: 81 3441-2702
- Diretor Regional/CE/PI/MA - Antonio Almeida Pinto - Tel: 85 256.2211
- Diretor Regional/GO - Eduardo Braz P. Gomes - Tel: 62 317-1662
- Diretor Regional/Centro Oeste - Woxthon L. Moreira - Tel: 67 562-1411
- Diretor Regional/Chile - José Jorge R. Araújo Tel: 56 2 382-6444
- Diretor Regional/Peru - Fernando Harmsen Andreés Tel: 51 1221.2731
- Diretor Regional/USA - Steve Schneider Tel: 1 713 973-9730

Conselho Consultivo - Astor Milton Schmitt. Dionizio Covolo Junior - Eduardo Martins Oliveira. Eladio Rey Filho. George E. Beckwith. Gino R. Cucchiari. Guilherme Pecora. Hitoshi Honda. Laercio Brazil Lenz Cesar. Luis Afonso Pasquotto. Perminio Alves Maia de Amorim Neto. Ricardo Dequech. Sergio Augusto Palazzo. David L. Thompson. Valdemar Shinhiti Suguri. Vicente Bernardes. Yoshio Kawakami. Zito José Marques.

Expediente - Conselho Editorial: Jader Fraga dos Santos, Mario Sussumu Hamaoka, Luiz A. Tonello, Cesar Schmidt, Gino R. Cucchiari, Leonilson Rossi e Orlando Arikawa. Gerente Geral: Hugo José Ribas Branco. Jornalista Responsável: Wilson Bigarelli Mtb 20.183. Produção Gráfica: Delphos Propaganda & Marketing S/C Ltda. Traduções para o Espanhol: Maria Del Carmen Galindez. Vendas de publicidade: Sylvio Vazzoler 55 11 3662-4159 Ramal 209

A Revista M&T Manutenção & Tecnologia é uma publicação dedicada à tecnologia, gerenciamento, manutenção e custos de equipamentos. As opiniões e comentários de seus colaboradores não refletem, necessariamente, as posições da diretoria da SOBRATEMA. Tiragem: 10.000 exemplares. Circulação: Brasil, América Latina e USA. Periodicidade: bimestral.

SUMÁRIO

FEIRA FERIA

Milhares de visitantes circularam pelos estandes da M&T Expo'2003, confirmando sua condição de maior evento de equipamentos da América Latina.

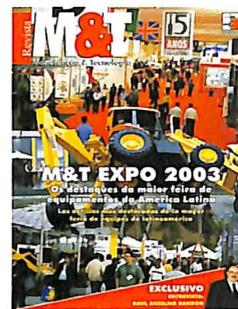
Millares de visitantes circularon por los stands de la feria durante los cinco días que duró el evento, reafirmando el carácter referencial de la mayor exposición de equipos para la construcción y minería de Latinoamérica.



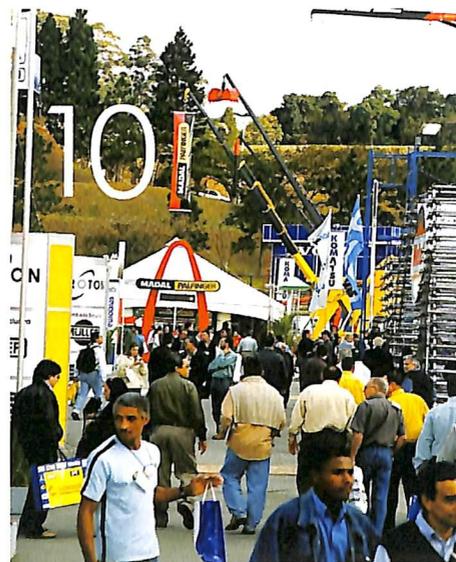
CURIOSIDADES CURIOSIDADES

Além das novidades tecnológicas, diversas atrações foram programadas pelos expositores, com originalidade e diversão, para os visitantes da M&T Expo'2003.

La M&T EXPO'2003, además de exhibir las novedades tecnológicas, atrajo a millares de personas con presentaciones originales y divertidas.

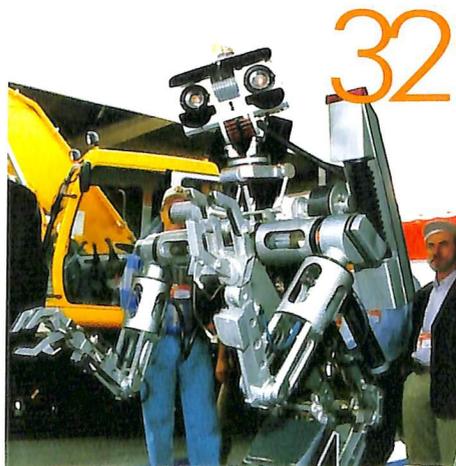


Nossa capa: Criação Delphos. Nuestra portada: Creación Delphos.



TECNOLOGIA TECNOLOGÍA

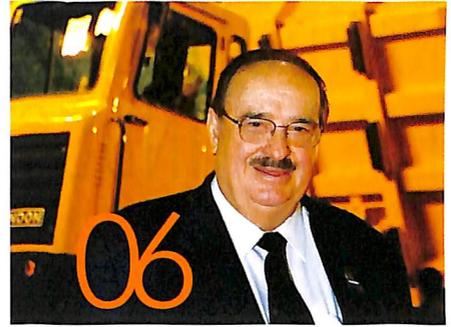
Caterpillar Brasil se projeta em 2003 com produtos de classe mundial e avança na conquista de novos mercados. En el presente año, Caterpillar Brasil se proyecta con productos de clase mundial y avanza en la conquista de nuevos mercados.



ENTREVISTA
ENTREVISTA

Raul Anselmo Randon que, junto com seu irmão Hercílio, transformou uma pequena oficina em um dos maiores conglomerados industriais do país.

Raul Anselmo Randon que, junto a su hermano Hercílio, transformó un pequeño taller en uno de los conglomerados industriales más grandes de Brasil.



MOVIMENTAÇÃO
MOVIMIENTO

O LTM 1500, primeiro autoguindaste de 500 t no Brasil, foi a grande vedete entre as máquinas expostas no estande da Liebherr na M&T Expo 2003. La LTM 1500 fue la principal estrella entre las máquinas expuestas en el stand de Liebherr en la M&T EXPO'2003.



ATUALIZAÇÃO
ACTUALIZACIÓN

Volvo atualiza linhas de articulados e pás-carregadeiras, apresenta nova retroescavadeira e investe no Brasil como base de exportação.

Fabricante actualiza líneas de articulados y palas cargadoras, presenta una nueva retroexcavadora e invierte en Brasil como plataforma de exportación.



CONGRESSO
CONGRESO

Propostas para retomada da infra-estrutura do país e workshops técnicos sobre energia e tecnologia de equipamentos foram alguns dos temas debatidos durante a M&T Expo'2003.

Diferentes propuestas para la reanudación de la construcción de infraestructura de Brasil y talleres técnicos sobre energía y tecnología de la maquinaria fueron algunos de los temas debatidos durante la M&T EXPO'2003.



SEÇÕES:
SECCIONES:

Editorial Editorial	03
Custos Costos	42
Espaço Aberto Espacio Abierto	66

E MAIS:
ADEMÁS:

As principais novidades da M&T Expo'2003 em:
Las principales novedades de la M&T EXPO'2003 relativas a:

- Compras on line Compras en línea
- Tecnologia Tecnología
- Suporte Atención al cliente
- Guindastes Grúas
- Plataformas Plataformas
- Escavação Excavación
- Pavimentação Pavimentación
- Transporte Transporte
- Carregamento Carga
- Britagem Trituración



RANDON: UM SOBRENOME PARA A INDÚSTRIA NACIONAL

RANDON: NOMBRE REPRESENTATIVO EN LA INDUSTRIA BRASILEÑA

REF. 102

Dois irmãos fizeram de uma oficina na região Sul do país um dos maiores conglomerados da indústria automotiva da América do Sul. Dos hermanos convirtieron un taller situado en la región Sur de Brasil en uno de los conglomerados más importantes de la industria automotriz de Sudamérica.

Por Wilson Bigarelli

O queijo Gran Padano RAR é 100% nacional e não deve nada ao importado do Piemonte, na Itália. A marca, as iniciais e até as vaquinhas que produzem o leite são de Raul Anselmo Randon. Patriarca de um dos mais importantes conglomerados da indústria automotiva da América do Sul, com faturamento estimado de R\$1,4 bilhão em 2003, que se notabilizou por produzir no Brasil o que, em determinados momentos, só estava disponível no exterior e portanto tinha que ser importado. Foi assim que, entre outras coisas, se tornou líder do segmento de caminhões fora-de-estrada até 35 t e colocou sua marca em cinco em cada dez carretas que circulam pelas estradas brasileiras. O gran padano é uma merecida regalia de “seu” Raul, depois de uma jornada de mais de cinquenta anos iniciada, junto com seu irmão Hercílio, já falecido, na ferraria do pai, Abramo Randon, em Tangará (SC) e depois Caxias do Sul (RS), eterno berço desta família “oriundi” do Vêneto, no norte da Itália.

Como nem só de queijo vive o homem, em breve deve chegar às prateleiras o vinho RAR, que poderá ser servido na mesa, ao lado da fruteira com as maçãs Rasip, outro de seus prazeres que, como todos os outros, acabou se tornando um negócio promissor. De qualquer modo é a elas que recorre ao despertar religiosamente às 6:10 h,

Foto: Divulgação.



Randon e crianças do Projeto Florescer.

para mergulhar nos seus cinquenta minutos de exercício na piscina, antes de seguir para a “firma”. É lá que esse gigante, de 1,86 m e peso oscilando entre 120 e 130 kg, aos 74 anos, recebe clientes, visitantes, se reúne com sua diretoria e a holding familiar e ainda encontra tempo para dedicar-se ao Projeto Florescer, que promove a formação de crianças e adolescentes entre 7 e 14 anos.

Raul Randon também sai a campo e participa regularmente de feiras e encontros de negócios. Logo depois de participar da M&T Expo'2003, em setembro, onde acompanhou o lançamento do novo fora-de-estrada RK 430C, Randon seguiu para uma feira agropecuária na Bolívia. De lá, trouxe pedidos de compra de todos os produtos expostos, inclusive de sua nova retroescavadeira RK 406. Na escala de seu vó em São Paulo deu esta entrevista exclusiva para a revista M&T, onde falou sobre os avanços da

empresa nas últimas cinco décadas, uma história que se confunde com a evolução do transporte pesado no país.

Revista M&T: Como se iniciou essa saga, que transformou uma pequena oficina mecânica em um dos maiores conglomerados industriais do país?

Randon: Meu pai nasceu em 1900 em Caxias do Sul, e, aos dezoito anos, ganhou de meu avô, italiano, uma bigorna e tornou-se ferreiro. Foi para Tangará, em Santa Catarina, onde começou a fabricar rodas de aço para carroças e ferramentas para os madeireiros. Em 1939, já com quatro filhos (eu, meu irmão e duas irmãs) voltou para Caxias, que estava se desenvolvendo muito com a BR 116. Então começou a guerra e, nesse período, não se importava nada. Na década seguinte, meu irmão, que já trabalhava com reformas de motores, passou a fazer esses serviços no galpão de meu pai. Em 1949, quando voltei do exército, me juntei a ele.

Revista M&T: Foi aí que nasceu a Mecânica Randon, a fábrica de freios a ar?

Randon: Foi um pouco depois. Conhecemos um italiano, Antônio Primo Fontebasso, apaixonado por automóveis e que realmente era um visionário. Os caminhões, que transportavam madeira na serra, utilizavam freios hidráulicos e frequentemente despencavam morro abaixo. Ele tinha uma idéia inicial, que foi desenvolvida por meu irmão. Hercílio era realmente muito engenhoso e até hoje utilizamos alguns sistemas projetados por ele. Mais tarde o italiano ficou doente e quis sair da sociedade. Preferiu ficar em sua casa, fazendo o que mais gostava: envenenar os motores daquelas "baratas" francesas da época.

Revista M&T: O que mais vocês fabricavam na época? Foi a Randon que inventou o terceiro eixo?

Randon: Era uma novidade em termos mundiais. O caminhão típico da época era o "João Bobo", que agüentava muito desaforo, com um eixinho atrás. Numa carretinha pequena se colocava até 25 t de carga. Naquela época o limite máximo para carregar peso nos caminhões era dado pelos pneus e por isso o máximo que se fazia era reforçar sua estrutura. Hercílio teve outra idéia: o terceiro eixo.

Revista M&T: A idéia do semi-reboque foi de vocês ou veio de fora?

Randon: Não, já existia, o Triverato, Massari, e Rivelli, já fabricavam semi-reboques de dois eixos. A nossa patente é do semi-reboque, com três eixos, que foi fundamental naquele tempo. Em 1964, os militares quiseram botar ordem na carga, para garantir financiamento do Banco Mundial para as estradas. Foi então que surgiu a Lei da Balança.

Revista M&T: A história da Randon, ao que parece, se confunde com a história do transporte pesado

Foto: Mário Bock



Meu irmão Hercílio era realmente muito engenhoso e até hoje utilizamos alguns sistemas projetados por ele. O terceiro eixo foi idéia dele.

no Brasil. Nesse sentido, qual foi o grande salto?

Randon: Em 1970 fui para a Europa, substituindo meu irmão que desistiu na última hora. Visitei a Feira de Milão, na Itália, e também fui até Hannover, na Alemanha. Me chamou a atenção a produção de semi-reboques. Apesar do sistema ferroviário desenvolvido, eles fabricavam de 25 a 30 mil carretas por ano. Nos Estados Unidos, esse mercado era de 80 mil unidades ao ano e o Brasil, com 80% de seu transporte feito por rodovia, mal chegava a 5 mil carretas ao ano. Voltei para o Brasil a falei para meu irmão que deveríamos comprar uma "colônia" de 25 hectares e começar a fabricar pelo menos 1000 unidades por mês. Ele riu, pois fabricávamos 500 por ano, mas em 1974 a fábrica estava inaugurada.

Revista M&T: Nessa inauguração, a Randon lançou também o caminhão fora-de-estrada RK 424. Como o projeto foi desenvolvido?

Randon: Foi um desafio lançado pelo pessoal da Scania e do Grupo Batistella. Eu disse que não tinha dinheiro para o projeto, mas eles disseram que não havia problema e agendaram uma visita na Kochum.

Raul Anselmo Randon, patriarca de uno de los más importantes conglomerados de la industria automotriz de Sudamérica, cuya facturación está estimada en 1 400 millones de reales en 2003, adquirió notoriedad por producir en Brasil lo que, en determinado momento, sólo podía ser adquirido en el extranjero y tenía que ser importado. Fue así que, entre otras cosas, se ha convertido en líder del sector de camiones fuera de carretera de hasta 35 t y ha colocado su marca en cinco de cada diez remolques de los que circulan por las carreteras brasileñas. Inició su jornada profesional hace más de cincuenta años, junto a su hermano Hercílio, ya fallecido, en la ferretería del padre, Abramo Randon, en Tangará (Estado de Santa Catarina) y Caxias do Sul (Rio Grande do Sul), honrosa cuna de esta familia "oriundi" de la región del Véneto, al norte de Italia. Randon, ese gigante de 74 años, 1,86 m de altura y de unos 120 kg de peso, que también se dedica a la producción de queso tipo Grana Padano, vinos y manzanas, se levanta puntualmente a las seis y diez de la mañana, nada cincuenta minutos y después va a la empresa, donde recibe a clientes y visitantes, se reúne con el directorio y el holding familiar y aún encuentra tiempo para dedicarse al Proyecto Florescer, que promueve la educación de niños y adolescentes de entre 7 y 14 años. En esta entrevista exclusiva concedida a la revista M&T, Randon habló sobre el progreso de la empresa en las últimas cinco décadas, una historia que se confunde con la de la evolución del transporte pesado en Brasil.

empresa de engenharia e fabricante de navios na Suécia, que estava disposta a negociar o projeto de um fora-de-estrada. Não houve acordo, não entendi bem porque. Pouco tempo depois, recebo a visita de um sueco falando castelhano e negociamos um contrato de transferência de tecnologia.

Revista M&T: A Randon desde 1987 tem joint ventures com fabricantes internacionais de freios, ar condicionado e suspensões, mas parece resistir a parcerias na área de fora-de-estrada. Por que?

Randon: *Somos um pouco teimosos e realmente não queremos perder o controle do negócio e do desenvolvimento tecnológico. Com o fora-de-estrada, por exemplo, evoluímos muito tecnologicamente. A princípio, o que buscamos são*

Sempre digo: não vamos nos associar a uma empresa para que ela possa explorar nosso negócio, é para ganhar mercado também.

parcerias com empresas que tenham mercado para venderem nosso produto. Sempre digo: não é só nos associarmos a uma empresa para que ela possa explorar nosso negócio, é para ganhar mercado também. A nossa mais recente joint venture, com o grupo ArvinMeritor, por exemplo, irá gerar exportações de US\$250 milhões nos próximos cinco anos.

Revista M&T: Mas no caso da retroescavadeira, a Randon está sozinha, competindo com os principais fabricantes mundiais.

Randon: *A idéia é essa mesma: concorrer com os grandes. Quando se concorre com pequenos, a única coisa que você consegue é depreciar seus próprios preços. O que não significa que não estejamos abertos à parcerias, desde que atenda também o nosso interesse. A John Deere chegou a até nos*

anunciar como fabricantes deles aqui no Brasil. Depois, chegaram dois diretores encabulados, dizendo que a cúpula mandou parar. Até hoje não sei o motivo.

Revista M&T: No início, o senhor previa que a Randon chegasse ao estágio atual?

Randon: *Não, eu sempre pensava em crescer, mas não pensava em chegar até aqui. O grande salto foi a transição do médio para o grande, porque o médio tem a despesa do grande e não fatura como esse. Naquela época, a administração, a mão-de-obra, tinha um gasto muito maior do que a pequena e se você quisesse fazer a coisa bem feita tinha que ter a estrutura da grande.*

Revista M&T: O senhor, que é autodidata e se formou no trabalho, pensa em se aposentar um dia?

Randon: *Já estou aposentado pela lei, mas parar de trabalhar nunca. É bom trabalhar, não tem coisa melhor que trabalhar. Na Randon damos curso para os empregados que vão se aposentar. É complicado parar de repente, depois de 25, 30 anos.*

Revista M&T: Que futuro o senhor projeta para o grupo?

Randon: *Não digo projeto. O que tinha que fazer, o sistema de funcionamento das empresas está*

A idéia é concorrer com grandes. Com pequenos, a única coisa que você consegue é depreciar seus próprios preços.

incluído, podemos ainda fazer divisões dentro das empresas, temos bastante produtos, que poderão gerar empresas menores e mais eficientes.

Revista M&T: O senhor acredita possível manter a holding sob controle familiar?

Randon: *As empresas de pai para*

filho nem sempre se agüentam. Mas meus filhos já participam da direção da empresa há dez anos. Tenho cinco filhos e quatro trabalham comigo. Com exceção da Roseli, que é médica pediatra, todos estão diretamente envolvidos. A Maurien, que é advogada, e os três homens, que são engenheiros mecânicos e administradores de empresa. Estou contente, não é fácil os filhos entrarem no negócio e gostarem. Além disso, tenho o apoio de minha mulher, Nilva, uma parceira, que sempre cuidou de todos nós e certamente irá para o céu.

Revista M&T: O sr está confiante com as perspectivas do Brasil?

Randon: *Sim, acho que o Lula está fazendo um trabalho muito sério, mas faltam investimentos. Nesse primeiro*

Temos tido safras recordes a cada ano. Assim, já temos mercado para as carretas, mas teremos infra-estrutura para evitar os gargalos lá na frente?

ano, o governo segurou demais o dinheiro para estradas, infra-estrutura e isso pára o país. Temos tido safras recordes a cada ano. Assim, já temos mercado para as carretas, mas teremos infra-estrutura para evitar os gargalos lá na frente, se o crescimento continuar dessa maneira?

Revista M&T: O que significa para o senhor o Projeto Florescer?

Randon: *Ele não foi batizado de florescer por acaso. Jovens de 7 a 14 anos que depois do período escolar ficavam à toa e muitas vezes sozinhos, pois a mãe trabalha, hoje tem aulas de música, esportes, inglês e informática. Ao completarem 14 anos, entram na fase de profissionalização, tornam-se aprendizes e aos 16 ganham o seu primeiro emprego. Temos muita coisa para se fazer nesse mundo, é uma pena que um dia a gente vai ter que sair dele. ■*

“Encurtando distâncias”

A SAUER-DANFOSS desenvolve equipamentos de alta tecnologia para o mercado de construção.



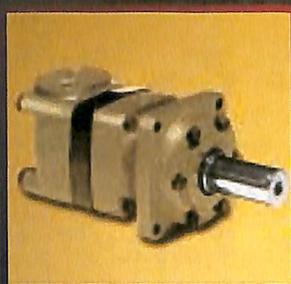
**Bomba de Pistões
Série 90**



**Bomba, Motor e Redutor
para Betoneiras**



**Direção
Hidrostática**



**Motor Orbital
OMT**



**Bomba de Pistões
Circuito Aberto**



**Comando Direcional
Múltiplo**



Procure este símbolo em sua máquina

Fábrica: Rua Padre Ambrósio Pieratelli, 146 - Bairro Salgado Filho - CEP: 95098-380 - Caxias do Sul - RS

Escritório Comercial: Rua Professor Campos de Oliveira, 588 - Jurubatuba - CEP: 04675-100 - São Paulo - SP

Fone: +55 (11) 5694-0800 - Fax: +55 (11) 5521-0295 - e-mail: americalatina@sauer-danfoss.com

CONSULTAS E VENDAS MOVIMENTARAM A M&T EXPO'2003

CONSULTAS Y VENTAS ANIMARON LA M&T EXPO'2003

REF. 104

Milhares de visitantes circularam pelos estandes da feira durante os cinco dias do evento, reafirmando o caráter referencial da maior feira de equipamentos para construção e mineração da América Latina. *Millares de visitantes circularon por los stands de la feria durante los cinco días que duró el evento, reafirmando el carácter referencial de la mayor exposición de equipos para la construcción y minería de Latinoamérica.*

Fotos: Mario Bock



Jader Fraga dos Santos, na abertura do evento: "a M&T EXPO'2003 mostra que tecnologicamente temos tudo de que precisamos para transformar o Brasil".

Não foi exatamente um cenário de crise o que se viu nos estandes da M&T Expo'2003 – 5ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e 3ª Feira Internacional de Equipamentos para Mineração. Com mais de 225 expositores e 392 marcas (de 17 países), numa área total de 76 mil m², a feira, considerada a 5ª maior do mundo nesse segmento, conseguiu atrair um público de 27.312 pessoas, gerando negócios de U\$ 300 milhões, considerado por organizadores e expositores uma vitória importante em face ao arrefecimento da economia brasileira e mundial. A participação estrangeira também foi significativa, com 1.287 visitantes de 31 diferentes países.

Participaram da abertura solene da M&T Expo'2003 o secretário de Estado da Ciência, Tecnologia,

Desenvolvimento Econômico e Turismo, João Carlos de Souza Meirelles, representando o governador Geraldo Alckmin, o Coronel João Floriano Peixoto, representando o Comando Militar do Sudeste, o secretário de Minas e Metalurgia do governo federal, Giles Carriconde Azevedo, representando a ministra de Minas e Energia, Dilma Rousseff, o presidente da VDMA, Reinhold Festge, gerente de Obras Públicas, Transportes e Meio Ambiente, da Embaixada da França, Stéphan Dubost, o conselheiro da UCOMESA, Renzo Brugiotti, o diretor geral do ICE-SP, Riccardo Landi, o diretor da Alcântara Machado, Evaristo Nascimento, o presidente da Alcântara Machado, José Rafael Guagliardi, os vice-presidentes da Sobratema Afonso Legaspe Mamede, Mário Hamaoka,

No foi exatamente um cenário de crise lo que se viu en los stands de la M&T

EXPO'2003 – 5ª Feria Internacional de Equipos para la Construcción y 3ª Feria Internacional de Equipos para la Minería. Con más de 225 expositores y 392 marcas provenientes de 17 países, explayados en una superficie de 76.000 m², la feria, considerada la 5ª mayor del mundo en este sector, consiguió reunir un público de 27.312 personas y generó un volumen de negocios de unos 300 millones de dólares, lo que los organizadores y expositores consideraron como una importante victoria dado el enfriamiento de la economía brasileña y mundial. La participación extranjera también fue significativa: estuvieron presentes 1°287 visitantes procedentes de 31 países.

El presidente de Sobratema, Jader Fraga dos Santos, declaró que el evento tuvo lugar en un momento muy significativo. "Montamos un verdadero escaparate del conocimiento tecnológico mundial. Se trata de la mayor feria de equipos de Latinoamérica y fue la incorporación cada vez mayor de tecnología a los equipos lo que nos llevó a asumir esta misión hace 15 años, cuando fundamos Sobratema."

"La M&T EXPO'2003 es una muestra de que, tecnológicamente, tenemos todo lo que necesitamos. Queremos ahora oportunidades para transformar Brasil en algo grandioso y que nos enorgullezca a todos", añadió Jader Fraga dos Santos.

Luís Furtado e Gilberto Leal Costa, além do presidente da entidade Jader Fraga dos Santos.

Na abertura da feira, o presidente da Alcântara Machado Feiras e Negócios José Rafael Guagliardi, disse aos presentes que a feira, entre todas as que são organizadas pela empresa, é particularmente importante, por estar voltada a equipamentos de infraestrutura, num país de dimensões continentais, onde ainda há muito que se fazer. Para o presidente da Sobratema, Jader Fraga dos Santos, o evento aconteceu em um momento muito significativo. “Montamos uma verdadeira vitrine do saber tecnológico mundial. Trata-se da maior feira de equipamentos da América Latina e foi o aporte cada vez maior de tecnologia nesses equipamentos que nos levou a assumir essa missão há 15 anos, quando a Sobratema foi fundada”. “A M&T Expo’2003 mostra que

tecnologicamente temos tudo de que precisamos. Queremos agora oportunidades para transformar o Brasil em algo grandioso e motivo de orgulho para todos”, acrescentou ele. O secretário de Minas e Metalurgia, Giles Carriconde Azevedo, também ressaltou o papel da M&T Expo que “tem tomado vulto e se colocado como uma das mais importantes do mundo”. Considerou ainda que o setor de máquinas e equipamentos para construção e mineração deve estar apto para fornecer qualidade e quantidade necessárias para a retomada do crescimento sustentável do País. “A grandeza de um país não se mede por sua dimensão territorial, população ou recursos naturais e, sim, quando esse país consegue transformar aqueles recursos em riqueza. Fabricar máquinas tem papel fundamental nessa transformação”, ressaltou. A Caterpillar não só representou bem

institucionalmente sua marca com um amplo espaço na M&T Expo’2003 como comercializou, através de seus revendedores, a maioria dos equipamentos expostos em seu estande. Como ação complementar à feira, a empresa levou cerca de 350 convidados e clientes para visita à fábrica em Piracicaba (SP). “Temos um compromisso de longa data com a M&T Expo, inclusive por nossa participação na Sobratema e estamos cada vez mais compromissados com a feira. Nesta edição, nosso foco está na área de suporte ao cliente, em termos de soluções específicas para suas necessidades”, conta George Beckwith, gerente comercial da Caterpillar Brasil.

“Nós da Liebherr Brasil ficamos muito satisfeitos com todos os aspectos do evento, principalmente pela organização e pela atenção na análise e encaminhamento de todas



5ª maior do mundo nesse segmento, feira reuniu público de 27.312 pessoas, gerando negócios de US\$ 300 milhões.



Mais de 225 expositores e 392 marcas dividiram área total de 76 mil m².

nossas solicitações. O espírito de colaboração criou realmente um clima propício ao desenvolvimento de negócios”, diz César Schmidt, gerente comercial da Liebherr Brasil.

Momento de transição — “Para Yoshio Kawakani, presidente da Volvo Construction Equipment, a M&T Expo’2003 confirmou a vocação do evento de ser um grande show room, um palco privilegiado para divulgação de novos produtos e para contatos privilegiados com os clientes.” A feira ocorreu em um momento de transição, depois de um primeiro semestre bastante retraído em investimentos em infra-estrutura e venda de máquinas. Mas não perdemos a oportunidade de lançar uma nova série de carregadeiras, um novo caminhão articulado e a primeira retroescavadeira da marca”. O estande da JLG na M&T Expo’2003, foi comandado por Israel Celli, vice-presidente internacional de Vendas, Marketing e Suporte ao Consumidor da JLG Industries, Inc, vindo especialmente da Holanda para o evento. Ele informou que a atual frota de equipamentos JLG no Brasil já ultrapassa as 800 máquinas e o faturamento da JLG Latino Americana em 2003 deve ser superior a US\$ 2 milhões no Brasil. “São feiras como a M&T Expo que nos dão a oportunidade de apresentar novos conceitos, como os de segurança e produtividade, que justificam a incorporação das plataformas nos trabalhos em que é preciso elevar homens e materiais”, disse Celli.



Ponto de encontro: como muitas empresas, Sobratema também reuniu diretores regionais na M&T Expo’2003.

“Estamos abrindo nichos de mercado e foi com esse objetivo que decidimos participar da M&T Expo’2003”, diz Jorge Zir Bothomé, CEO da Madal-Palfinger. “Acabamos, depois de uma melhor avaliação, inclusive revendo nossa área inicialmente reservada de 300 m² para 2.400 m², a maior entre todos os expositores. Uma decisão acertada porque alcançamos uma visitação de quase o dobro do público esperado, que foi de pelos 200 potenciais clientes, além de todos os distribuidores do grupo no Brasil e América Latina.”

A Ciber, tradicional fabricante de equipamentos para pavimentação, uma empresa do Wirtgen Group, comemorou em seu estande (um dos maiores espaços internos da feira) a venda de nada menos do que 12 equipamentos, inclusive para países sul-americanos. Segundo Gilvan Pereira, gerente de Marketing e Vendas da Ciber, durante o evento foram vendidas seis usinas de asfalto modelo contra-fluxo mistura externa, duas vibro acabadoras AF 5000, duas vibro acabadoras AS 114 CR, duas fresadoras W 1000, uma usina UADM 14 E e um filtro de mangas modelo FM 60 P.

A também fabricante de equipamentos para pavimentação CMI Cifali soube capitalizar o evento para comercializar seus produtos. Conforme o sócio-diretor da empresa, Cláudio Cifali, foram vendidas no evento uma distribuidora de agregados DS 1000 e duas usinas de asfalto a quente contra fluxo modelo Magnum. “A participação da CMI Cifali na feira

foi extremamente proveitosa”, definiu. A JCB, líder do mercado mundial de retroescavadeiras, participou pela primeira vez da M&T Expo’2003, depois de consolidar os investimentos em sua fábrica de Sorocaba (SP) e atingir 60% de nacionalização na sua retroescavadeira modelo 214e.



Evento reuniu 1.287 visitantes estrangeiros de 31 diferentes países.

Tom Cornell, gerente geral da JCB do Brasil, anunciou na M&T Expo o início de operações do Centro de Distribuição de Peças, em São Paulo e apresentou ao mercado o novo modelo da marca introduzido no país, a escavadeira hidráulica JS 200, de 20 t. “A M&T Expo é a ocasião ideal para confirmarmos a nova fase da empresa no país e o nosso compromisso com os clientes da região”.

Nova fase — Quem também não perdeu a oportunidade de anunciar uma nova fase foi a Sandvik Mining and Construction. A empresa levou para o evento os equipamentos de sua nova linha de britagem – incorporada recentemente e que já está sendo fabricada no Brasil – e foi responsável por uma das atrações da feira, o imponente jumbo de perfuração Tamrock Axera T08S. “Ficamos ao mesmo tempo surpresos e felizes com tamanho interesse dos visitantes da M&T Expo por nossos produtos e serviços expostos aqui”, comentou Armando Bernardes, gerente da área de equipamentos da Sandvik. Entre os estreantes da M&T Expo, talvez o estande de maior sucesso tenha sido o da A. Gusman, distribuidora exclusiva para a América Latina dos equipamentos

Hyundai e Gomaco. Segundo Sérgio Antônio Gusman, sócio-diretor da companhia que leva seu nome, nada menos do que quatro máquinas foram vendidas durante o evento. A empresa comercializou quatro escavadeiras hidráulicas de esteiras Hyundai, três do modelo R 210 LC7 (de 22 toneladas) e uma R 360 LC7 (de 37 toneladas). Já a Metax, uma das empresas do segmento de acesso presentes no evento, recebeu cerca de 70 propostas comerciais, mantendo o nível da edição passada da feira, segundo seu gerente nacional de vendas, Norberto Martiny. “Levando-se em conta a brutal recessão por que passa o País, os resultados da M&T Expo foram bastante positivos, mostrando um grande interesse dos visitantes, o que certamente resultará em vendas”, analisa. Para a Rexroth, empresa do Bosch Group e líder do mercado brasileiro de bombas agrícolas, a procura foi tão grande em seu estande de 77 m² que para a próxima edição da M&T Expo o espaço reservado será de 150 m². “Nossa participação nesta feira teve como objetivo ampliar nossa participação no mercado de construção e mineração e já tivemos ótimas oportunidades de negócios”, comentou Marcelo Vitorazo, vendedor técnico sênior da Rexroth.

Peças e serviços — Outro segmento estreante na M&T EXPO e que saiu entusiasmado foi o segmento de fabricantes e prestadores de serviços de partes, peças, e componentes de equipamentos. De acordo com o engenheiro Hugo



M&TEXPO: show room de equipamentos e serviços.

Ribas, da Gerência Geral da M&T EXPO, todos os expositores desse perfil se comprometeram a participar da edição de 2005, alguns com espaços ainda maiores. É o caso da Tatuapé Tratores, especializada na fabricação de peças para conversores de torque – turbinas, impulsores e estatores, e que já começou a fazer cotações e negócios nos primeiros dias pós-evento. “Tivemos um número tão elevado de visitas e consultas em nosso estande, que se apenas 10% desses negócios realmente se efetivarem nossa participação será coroada de êxito”, garante o diretor da empresa, Edgard Tadeu Paoloni, otimista com a feira. Ele já está reservando uma área maior para a feira de 2005. “A M&TEXPO atinge o público-alvo das empresas do segmento”.

Essa visão também é compartilhada por Celso Renato Vieira de Almeida, gerente de Vendas da Moldmix, empresa especializada em embreagens, freios e transmissões para tratores e máquinas pesadas. Ele informa que foram firmados contatos promissores mais especificamente junto ao segmento de mineração, inclusive com empresas internacionais. “Na feira, já marcamos para o mês de novembro algumas visitas aos Estados Unidos”. A visitação internacional na feira parece ter ganhado a confiança e atendido às expectativas dos expositores. O diretor da Sulpeças, Marcelo Guerini, também destaca essa visitação em seu estande e informa que isso está repercutindo na aceitação dos seus produtos pelo público internacional. “Cerca de 1200 pessoas do Brasil e do exterior visitaram nosso estande e puderam conferir as peças que oferecemos a conhecidas marcas de equipamentos de terraplenagem, britagem, asfalto e pavimentação”, diz. E conclui “estamos confiantes nos contatos que fizemos”. ■

Entre um Rompedor leve de altíssima tecnologia e outro de menor custo...



...fique com os dois.



Os Rompedores Hidráulicos Montabert são os que possuem a mais evoluída tecnologia e agora, nas versões de pequeno porte, para veículos de 0,7 a 12 toneladas, são também os de menor custo do mercado brasileiro. Agora você não precisa

optar pelo mais barato pois a tecnologia Montabert está perto de você com preços imbatíveis, tanto para os Rompedores como para as peças de reposição. Consulte a Machbert e não abra mão da qualidade e confiabilidade que só um Rompedor Montabert pode lhe oferecer.

MACHBERT.
ESPECIALISTA EM
ACESSÓRIOS HIDRÁULICOS

Distribuidor Exclusivo
IR Montabert



Estrada Municipal do Peron, 1945 - Distrito Industrial
18103-000 - Sorocaba - SP
Fone: (15)225-4466 - Fax: (15)225-4450
www.machbert.com.br

CONSOLIDAÇÃO DE AVANÇOS E RESULTADOS BALANCEADOS

CONSOLIDACIÓN DE LOS AVANCES Y RESULTADOS EQUILIBRADOS

REF. 106

Caterpillar Brasil se projeta em 2003 com produtos de classe mundial e avança na conquista de novos mercados. En el presente año, Caterpillar Brasil se proyecta con productos de clase mundial y avanza en la conquista de nuevos mercados.

Num balanço antecipado feito durante a M&T Expo'2003 pela Caterpillar Brasil, este foi um ano de consolidação de importantes avanços tecnológicos junto aos segmentos de construção, mineração e também geração de energia. Também foi um marco para a fábrica brasileira em ampliação de suas exportações para a América Latina, Estados Unidos e Oriente Médio. Segundo George Beckwith, gerente distrital da Caterpillar Brasil Serviços, "foi possível

Fotos: Mário Bock



Série II de equipamentos, linha de grupos geradores e foco no suporte ao cliente.

superar a resistência inicial às tecnologias de classe mundial incorporadas às linhas de fabricação nacional e nossos clientes começam a entender que esses recursos realmente reduzem custos e aumentam a produtividade".

O gerente de motores, Walter Amadera, diz que também foi possível confirmar uma tendência de crescimento da demanda por grupos geradores, independente de uma nova crise energética, quer pela auto-geração, quer pela co-geração. "Além da garantia de abastecimento, os usuários buscam hoje também uma energia com maior qualidade." O diretor de operações e desenvolvimento de produto, João Carlos Maranhã, lembra que neste

ano a Caterpillar Brasil também procurou uma maior aproximação com seus clientes e por isso intensificou a programação de demonstrações na fábrica de Piracicaba (SP).

Beckwith diz que a principal novidade foi a formação de grupos de um mesmo segmento de mercado e com máquinas específicas de sua atuação. "Empresários de uma mesma área conversam melhor entre si porque falam a mesma língua. Num contexto que coloca os equipamentos que empregam em suas atividades, isso cria uma relação bastante positiva e qualitativa."

Outra ênfase foi dada ao pós-venda. Eduardo Freitas, gerente de marketing de peças, lembra que o



Walter Amadera: "consumidor busca energia com qualidade".

EXCELENTE CONFORTO COM maior produtividade

Ampla visibilidade frontal, facilidade de operação e manutenção com rapidez na troca de ferramentas proporcionam à **962G, Série II**, a versatilidade necessária para sua elevada produção. Podemos oferecer uma solução personalizada, com diferentes opções de equipamentos, ferramentas e financiamento. Visite nossa rede de revendedores para maiores informações.




Serviços

Peças

Ferramentas

Financiamentos

Máquinas novas

Máquinas usadas

Locações

Qualidade e serviço ao seu alcance
www.cat.com

custo de manutenção, em qualquer equipamento, acaba sendo superior ao próprio custo de aquisição. “Por isso, nossa preocupação é também passar para o usuário a necessidade de uma manutenção bem feita, principalmente porque hoje os componentes móveis possuem tolerâncias reduzidas. A exigência de potências maiores aumenta o desgaste das peças”.

ENERGIA

Na área de grupos geradores, a Caterpillar aproveitou o ano para ampliar sua linha de produtos de fabricação nacional, agora com 10 modelos entre 57 e 460 kVA, um deles utilizado durante a M&T Expo para alimentar o sistema de ar condicionado do estande. A demanda pelos equipamentos se manteve em patamares baixos em 2003, condizentes com os de crescimento econômico do País. O pico de demanda, lembra Maranhã, ocorreu durante a



George Beckwith: resistência inicial à tecnologia global foi superada.

crise energética em 2001, quando muitas empresas anteciparam a compra de grupos geradores, a ponto de consumir grande parte do estoque que, somente agora começa a voltar aos níveis normais.

Por isso, este é um momento de planejamento estratégico, diz Amadera, para um mercado que tende a crescer com uma exigência diferenciada que é a de qualidade de energia. Como exemplo dessa nova preocupação dos consumidores, ele cita o UPS (*Uninterruptible Power Supply*), um *no-break* adquirido pela concessionária Elektro e instalado na

planta industrial de uma de suas clientes em Araras (SP), para evitar variações de tensão da energia que, mesmo pequenas, chegavam a paralisar a produção de toda uma linha. “Prova desse interesse é que nosso nível de consultas nesse sentido aumentou bastante, principalmente nos setores de indústria e comércio. De outro lado, mantém-se a demanda por auto-geração, seja em situações de emergência, para garantia e segurança do abastecimento, seja no horário de ponta, para redução dos custos de tarifação cobrados pelas concessionárias”, justifica Amadera. A construção civil, principalmente na área de edificações, conta Maranhã, também tem investido em grupos geradores, menos que no início da crise e ainda timidamente, mas com tendência a crescer. Outra alternativa, ele acrescenta, é a de co-geração, com a utilização de outro tipo de combustível que não o diesel. “A descoberta das reservas de gás na Bacia de Santos deve impor uma outra dinâmica para o mercado de energia. A redução do preço, tornando o produto mais acessível, vai acelerar a difusão do emprego de gás”, afirma Maranhã.

EXPORTAÇÃO

A retração de vendas no mercado de energia, foi mais fortemente sentida no de construção em geral e, principalmente na construção pesada, ficando o melhor desempenho para o de mineração, com destaque para a Companhia Vale do Rio Doce e seus prestadores de serviço, em particular na produção de minério de ferro, avalia Beckwith. No entanto, como somente a construção, segundo ele, representa 50% das oportunidades de negócios para máquinas no Brasil, o impacto acaba sendo muito grande, tanto se for negativo quanto positivo.

Comparando o ano, em termos de oportunidades, Beckwith o considera similar ao de 1999, embora em uma situação mais estável e com um



Maranhã: boom de exportações e expectativa de retomada do mercado interno.

De acuerdo con un balance anticipado hecho durante la M&T Expo'2003 por Caterpillar Brasil, este ha sido un año de consolidación de importantes avances tecnológicos en los sectores de construcción y minería, así como en el de generación de energía. Este año también ha marcado un hito en la fábrica brasileña en lo que se refiere al incremento de las exportaciones a América Latina, Estados Unidos y Oriente Medio. Según George Beckwith, gerente de distrito de Caterpillar Brasil Servicios, “ha sido posible superar la resistencia inicial a las innovaciones tecnológicas de clase mundial incorporadas a las líneas de fabricación nacional y nuestros clientes han empezado a entender que estos recursos realmente reducen los costos y aumentan la productividad”. El gerente del área de motores, Walter Amadera, dice que también es posible confirmar la tendencia de crecimiento de la demanda de grupos electrógenos, que no depende de una nueva crisis energética, tanto para autogeneración como para cogeneración. “En este momento, los usuarios buscan no solo garantizar el abastecimiento, sino también contar una energía de calidad superior.” El director de operaciones y desarrollo de productos, João Carlos Maranhã, hace notar que este año Caterpillar Brasil también ha procurado estrechar las relaciones con sus clientes, para lo cual ha incrementado los programas de demostraciones en la fábrica de Piracicaba, Estado de São Paulo.

crescimento bem mais robusto. “Embora o mercado tenha caído bastante em relação a equipamentos como pás-carregadeiras e motoniveladoras e o escavadeiras hidráulicas, apesar de sua versatilidade, tenha se mantido estacionário, tivemos uma aceitação excelente dos produtos da série II, apresentados em março passado”, assegura.

Para Maranhã, há sinais positivos de uma retomada na América Latina, caso da Argentina que começa a realizar aquisições de máquinas e do Chile que, segundo ele, apresentou um crescimento incremental este ano. “Vendemos muito para o Oriente Médio e compensamos o desempenho interno com a exportação de pás-carregadeiras e motoniveladoras para os Estados Unidos”, conta. O aumento do volume de exportação para o primeiro trimestre de 2004 justificou a contratação, na última semana de setembro, de cem

empregados temporários para a fábrica em Piracicaba. “Acreditamos também em novos projetos no Brasil, uma retomada que irá gerar novas oportunidades em nosso segmento”, acrescenta Maranhã.

Segundo Sueli Agostinho, executiva da área de relações governamentais da Caterpillar, o desempenho das exportações nada mais é que o

coroamento do esforço que a Caterpillar vem fazendo desde 2001 para trabalhar com produtos de classe mundial, o que permite à fabricante atender ao balanço dos mercados globais. “Nem todo o mundo está ruim ao mesmo tempo. Então, essa linha global nos dá o equilíbrio necessário para atravessar as oscilações de mercados locais.”

Venda de peças on line

A Sotreq, revendedor Caterpillar, lançou na M&T Expo'2003 um sistema de consulta e compra de peças pela internet, o PartStore. Clientes cadastrados no site <http://sotreq.cat.com>, depois de terem seus dados confirmados, recebem senha e login, e passam a ter acesso ao Store Front, um portal, onde estão associados uma loja de peças virtual (Part Store), um catálogo de peças eletrônico (SIS), e



Consulta e compra pela internet.

uma ferramenta de consulta (NPR), para indicar ao usuário eventuais alterações na numeração e código das peças de Peças da Sotreq.

REF. 108

PROLUB

Comboio Pneumático Blindado



Posto móvel que atende às frentes mecanizadas no campo ou na obra,

- Abastecendo diesel.
- Fornecendo óleos lubrificantes, hidráulicos e graxa.
- Fornecendo ar comprimido para as propulsoras, radiadores, limpeza geral, calibragem de pneus e outras atividades.
- Fornecendo água pressurizada para lavagem de pontos de lubrificação e outras.
- Coletando óleo usado.

Gascom

Gascom Equipamentos Industriais Ltda.

Av. Adamo Meloni, 5.293 (Marginal da Rodovia Armando de Salles Oliveira) Caixa Postal 529 CEP 14175-000 Sertãozinho SP
Tel. (16) 3945.3622 Fax (16) 3945.1122 comercial@gascom.com.br www.gascom.com.br

custo de manutenção, em qualquer equipamento, acaba sendo superior ao próprio custo de aquisição. “Por isso, nossa preocupação é também passar para o usuário a necessidade de uma manutenção bem feita, principalmente porque hoje os componentes móveis possuem tolerâncias reduzidas. A exigência de potências maiores aumenta o desgaste das peças”.

ENERGIA

Na área de grupos geradores, a Caterpillar aproveitou o ano para ampliar sua linha de produtos de fabricação nacional, agora com 10 modelos entre 57 e 460 kVA, um deles utilizado durante a M&T Expo para alimentar o sistema de ar condicionado do estande. A demanda pelos equipamentos se manteve em patamares baixos em 2003, condizentes com os de crescimento econômico do País. O pico de demanda, lembra Maranhã, ocorreu durante a



George Beckwith: resistência inicial à tecnologia global foi superada.

crise energética em 2001, quando muitas empresas anteciparam a compra de grupos geradores, a ponto de consumir grande parte do estoque que, somente agora começa a voltar aos níveis normais.

Por isso, este é um momento de planejamento estratégico, diz Amadera, para um mercado que tende a crescer com uma exigência diferenciada que é a de qualidade de energia. Como exemplo dessa nova preocupação dos consumidores, ele cita o UPS (*Uninterruptible Power Supply*), um *no-break* adquirido pela concessionária Elektro e instalado na

planta industrial de uma de suas clientes em Araras (SP), para evitar variações de tensão da energia que, mesmo pequenas, chegavam a paralisar a produção de toda uma linha. “Prova desse interesse é que nosso nível de consultas nesse sentido aumentou bastante, principalmente nos setores de indústria e comércio. De outro lado, mantém-se a demanda por auto-geração, seja em situações de emergência, para garantia e segurança do abastecimento, seja no horário de ponta, para redução dos custos de tarifação cobrados pelas concessionárias”, justifica Amadera. A construção civil, principalmente na área de edificações, conta Maranhã, também tem investido em grupos geradores, menos que no início da crise e ainda timidamente, mas com tendência a crescer. Outra alternativa, ele acrescenta, é a de co-geração, com a utilização de outro tipo de combustível que não o diesel. “A descoberta das reservas de gás na Bacia de Santos deve impor uma outra dinâmica para o mercado de energia. A redução do preço, tornando o produto mais acessível, vai acelerar a difusão do emprego de gás”, afirma Maranhã.

EXPORTAÇÃO

A retração de vendas no mercado de energia, foi mais fortemente sentida no de construção em geral e, principalmente na construção pesada, ficando o melhor desempenho para o de mineração, com destaque para a Companhia Vale do Rio Doce e seus prestadores de serviço, em particular na produção de minério de ferro, avalia Beckwith. No entanto, como somente a construção, segundo ele, representa 50% das oportunidades de negócios para máquinas no Brasil, o impacto acaba sendo muito grande, tanto se for negativo quanto positivo.

Comparando o ano, em termos de oportunidades, Beckwith o considera similar ao de 1999, embora em uma situação mais estável e com um



Maranhã: boom de exportações e expectativa de retomada do mercado interno.

De acuerdo con un balance anticipado hecho durante la M&T Expo'2003 por Caterpillar Brasil, este ha sido un año de consolidación de importantes avances tecnológicos en los sectores de construcción y minería, así como en el de generación de energía. Este año también ha marcado un hito en la fábrica brasileña en lo que se refiere al incremento de las exportaciones a América Latina, Estados Unidos y Oriente Medio. Según George Beckwith, gerente de distrito de Caterpillar Brasil Servicios, “ha sido posible superar la resistencia inicial a las innovaciones tecnológicas de clase mundial incorporadas a las líneas de fabricación nacional y nuestros clientes han empezado a entender que estos recursos realmente reducen los costos y aumentan la productividad”. El gerente del área de motores, Walter Amadera, dice que también es posible confirmar la tendencia de crecimiento de la demanda de grupos electrógenos, que no depende de una nueva crisis energética, tanto para autogeneración como para cogeneración. “En este momento, los usuarios buscan no solo garantizar el abastecimiento, sino también contar una energía de calidad superior.” El director de operaciones y desarrollo de productos, João Carlos Maranhã, hace notar que este año Caterpillar Brasil también ha procurado estrechar las relaciones con sus clientes, para lo cual ha incrementado los programas de demostraciones en la fábrica de Piracicaba, Estado de São Paulo.

crescimento bem mais robusto. “Embora o mercado tenha caído bastante em relação a equipamentos como pás-carregadeiras e motoniveladoras e o escavadeiras hidráulicas, apesar de sua versatilidade, tenha se mantido estacionário, tivemos uma aceitação excelente dos produtos da série II, apresentados em março passado”, assegura.

Para Maranhá, há sinais positivos de uma retomada na América Latina, caso da Argentina que começa a realizar aquisições de máquinas e do Chile que, segundo ele, apresentou um crescimento incremental este ano. “Vendemos muito para o Oriente Médio e compensamos o desempenho interno com a exportação de pás-carregadeiras e motoniveladoras para os Estados Unidos”, conta. O aumento do volume de exportação para o primeiro trimestre de 2004 justificou a contratação, na última semana de setembro, de cem

empregados temporários para a fábrica em Piracicaba. “Acreditamos também em novos projetos no Brasil, uma retomada que irá gerar novas oportunidades em nosso segmento”, acrescenta Maranhá.

Segundo Sueli Agostinho, executiva da área de relações governamentais da Caterpillar, o desempenho das exportações nada mais é que o

coroamento do esforço que a Caterpillar vem fazendo desde 2001 para trabalhar com produtos de classe mundial, o que permite à fabricante atender ao balanço dos mercados globais. “Nem todo o mundo está ruim ao mesmo tempo. Então, essa linha global nos dá o equilíbrio necessário para atravessar as oscilações de mercados locais.” ■

Venda de peças on line

A Sotreq, revendedor Caterpillar, lançou na M&T Expo'2003 um sistema de consulta e compra de peças pela internet, o PartStore. Clientes cadastrados no site <http://sotreq.cat.com>, depois de terem seus dados confirmados, recebem senha e login, e passam a ter acesso ao Store Front, um portal, onde estão associados uma loja de peças virtual (Part Store), um catálogo de peças eletrônico (SIS), e



Consulta e compra pela internet.

uma ferramenta de consulta (NPR), para indicar ao usuário eventuais alterações na numeração e código das peças de Peças da Sotreq.

REF. 108

PROLUB

Comboio Pneumático Blindado



Posto móvel que atende às frentes mecanizadas no campo ou na obra,

- Abastecendo diesel.
- Fornecendo óleos lubrificantes, hidráulicos e graxa.
- Fornecendo ar comprimido para as propulsoras, radiadores, limpeza geral, calibragem de pneus e outras atividades.
- Fornecendo água pressurizada para lavagem de pontos de lubrificação e outras.
- Coletando óleo usado.



Gascom Equipamentos Industriais Ltda.

Av. Adamo Meloni, 5.293 (Marginal da Rodovia Armando de Salles Oliveira) Caixa Postal 529 CEP 14175-000 Sertãozinho SP
Tel. (16) 3945.3622 Fax (16) 3945.1122 comercial@gascom.com.br www.gascom.com.br

O PRIMEIRO AUTOGUINDASTE DE 500 T NO BRASIL

LA PRIMERA GRÚA AUTOPROPULSADA DE 500 T DE BRASIL

REF. 109

LTM 1500 foi a grande vedete entre as máquinas e peças expostas no estande da Liebherr na M&T Expo 2003.

LTM 1500 fue la principal estrella entre las máquinas expuestas en el stand de Liebherr en la M&T EXPO'2003.

Fotos: Mário Bock



Guindaste LTM 1500: a primeira vista de quem chegava à M&T Expo 2003.

Um enorme guindaste automotivo com sua lança telescópica totalmente erguida, ultrapassando os 100 m de altura. Esta era a visão que mais se destacava na entrada da M&T Expo 2003. Pintado na cor vermelha da empresa que o adquiriu, o equipamento era um LTM 1500 Liebherr, o primeiro guindaste autopropelido com capacidade de 500 toneladas em atividade no Brasil.

Equipado com motor diesel Liebherr D9408 TI-E A4, de 598 HP e 8 cilindros, controlado eletronicamente, o equipamento atinge velocidade de até 77 km/hora em pistas com inclinação máxima de 28%. O veículo tem 8 eixos, 6 dos quais direcionais. A lança telescópica do LTM 1500 desdobra-se em 50 m e/ou 84 m, podendo seu gancho ultrapassar os 110 m de altura.

A superestrutura do guindaste é acionada também por um motor diesel Liebherr D926 TI-E A4 de 326 HP de potência, com 6 cilindros e torque máximo de 1.480 Nm. A lança telescópica possui secção transversal ovalizada, projetada com aço de alta resistência e granulometria fina, o que lhe confere alta resistência à torção. Cada um dos oito eixos do LTM 1500 está equipado com suspensão hidropneumática, com sistema de nivelamento automático. Sua cabine é ampla e confortável, construída em aço e montada sobre amortecedores de borracha, enquanto a cabine do guindaste é toda em alumínio e inclinável para trás, oferecendo maior visibilidade para as operações. Outro item de série é o sistema de segurança LICCON, com indicador

Experimente o progresso.

Liebherr Brasil Guindastes e Máquinas Operatrizes Ltda.
Rua Dr. Hans Liebherr, nº 1 - Vila Bela
CEP 12522 - 640 Guaratinguetá, SP
Tel.: (012) 3128 4200 - Fax: (012) 3128 4243
E-mail: info@lbr.liebherr.com
www.liebherr.com



LIEBHERR

Mining Power.



Escavadeira hidráulica sobre rodas A924 Litronic, para sucata metálica e madeira.

de carga e sistema de testes, o que torna o equipamento mais seguro durante os trabalhos.

BETONEIRA EM RAIOS X

Ao lado do guindaste, outro equipamento Liebherr despertava a curiosidade dos visitantes. Uma betoneira modelo HTM 804 com balão cortado num dos lados para que pudesse ser visto os helicóides em seu interior, fazia com que todos os que passassem por este estande olhassem admirados o que normalmente não é visível.

A Liebherr fabrica betoneiras em três modelos: HTM-804, HTM-704 e

HTM-604, com capacidade cúbica nominal de 8, 7 e 6 m³, respectivamente. As chapas de aço que formam as estruturas dos equipamentos são resistentes à abrasão e possuem maior resistência mecânica. Seu mecanismo de acionamento é composto por sistema hidráulico acoplado a um redutor planetário robusto e confiável.

O desenho do elemento misturador das betoneiras Liebherr é um dos mais modernos do mercado, integrando no mesmo conjunto baixo centro de gravidade, baixa taxa de enchimento e alto volume de linha d'água.



Linha de betoneiras HTM: modelos de 6, 7 e 8 m³ de concreto.

Outro destaque da Liebherr foi seu reciclador de concreto LRS-708, desenvolvido para instalação em centrais e plantas de concreto. O equipamento consiste numa rosca helicoidal, montada num casco de estrutura metálica que faz a separação da parte sólida (areia e pedra britada) dos elementos finos e água do resíduo de concreto que permanece nos equipamentos betoneira após as entregas diárias.

A924 INDUSTRIAL

As escavadeiras hidráulicas também ocuparam lugar especial no estande da empresa. Uma das novidades no Brasil é a escavadeira hidráulica sobre rodas A924 Litronic para aplicação industrial.



Fábrica lançou novos serviços de suporte.

O equipamento pode ser utilizado para manuseio de sucata metálica e na movimentação de madeira, como toras de diversos comprimentos e diâmetros. Seu peso operacional máximo é de 25 toneladas, motor diesel Liebherr D924 T-E (152 hp) e implementos projetados e construídos de acordo com a aplicação do equipamento.

Era possível ver no estande da Liebherr as escavadeiras hidráulicas de esteiras R944B, R954B e R964B cuja aplicação pode ser tanto em construção, em pedreiras ou na mineração. Seu projeto



Série Litronic: operação monitorada e potência controlada.



L580: sistema hidrostático de translação.

inclui componentes fundidos em aço de alta resistência nas regiões de maior concentração de tensão. Dotadas do sistema Litronic, têm sua operação monitorada, potência utilizada controlada durante as operações de escavação e carregamento, o que melhora a performance das máquinas e permite atingir altos níveis de produtividade.

A pá carregadeira L580 2plus2 também chamava a atenção na M&T Expo 2003. O maior diferencial desse equipamento é o seu sistema hidrostático de translação. Este dispositivo consiste na utilização de uma bomba hidráulica conectada diretamente a um motor hidráulico em circuito fechado, e este, a uma caixa de marchas resultando numa excelente mobilidade. Nas pás carregadeiras com



Motor Liebherr em destaque no estande.

translação hidrodinâmica existe a presença do conversor de torque e da transmissão powershift limitando as dimensões da máquina e influenciando no aumento do peso operacional.

Os visitantes do estande da Liebherr puderam conhecer ainda os serviços diretos da fábrica, como o Re-built, a revisão de conjuntos, os reparos em salas especiais e o programa a base de troca. ■

Una enorme grúa autopropulsada con la pluma telescópica

totalmente desplegada que superaba los 100 m de altura era la vista que más se destacaba a la entrada de la M&T EXPO'2003.

Pintada de color rojo, que identifica a la empresa que la compró, se trataba del modelo LTM 1500 Liebherr, la primera grúa autopropulsada con capacidad de 500 toneladas en actividad en Brasil.

Equipada con un motor diesel Liebherr D9408 TI-E A4, de 598 hp y 8 cilindros, controlado electrónicamente, el equipo alcanza una velocidad máxima de 77 km/h en calzadas con pendiente máxima de 28%. El vehículo tiene 8 ejes, 6 de los cuales son direccionales. La pluma telescópica de la LTM 1500 se extiende de 50 a 84 m, y la altura del gancho puede superar los 110 m.

A la par de esta grúa, otro equipo Liebherr despertaba la curiosidad de los visitantes. Era una hormigonera modelo HTM –cuyo cilindro había sido cortado en uno de los lados para que pudiera verse la espiral malaxadora en su interior– que llamaba la atención de todos los que pasaban por el stand y observaban, admirados, lo que usualmente no es visible.

Las excavadoras hidráulicas ocupaban también un lugar destacado en el stand de la empresa. Una de las novedades en Brasil es la excavadora hidráulica sobre ruedas A924 Litronic para aplicaciones industriales. El equipo puede ser utilizado para mover chatarra metálica y manipular maderas, tales como troncos de diferente longitud y diámetro. Su peso máximo en operación es de 25 toneladas y tiene un motor diesel Liebherr D924 T-E (152 hp) e implementos proyectados y construidos de acuerdo a la aplicación en la que se va a usar el equipo.

TRADIÇÃO E EXPERIÊNCIA NA LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

A TRATEX E A SERVIX TÊM TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA VOCÊ TOCAR A SUA OBRA DE TERRAPLENAGEM, LINHAS DE TRANSMISSÃO, PAVIMENTAÇÃO, TÚNEIS, PONTES, HIDRELÉTRICAS, GASODUTO E COLETA DE LIXO, GARANTINDO UM INVESTIMENTO BAIXO E RETORNO SEGURO PARA SUA EMPRESA.

UMA COMPLETA INFRAESTRUTURA COMPOSTA DE OFICINA MECÂNICA, ALMOXARIFADO COM MAIS DE 15.000 ITENS E EQUIPE TÉCNICA COMPETENTE GARANTEM O EXCELENTE ESTADO DE OPERACIONALIDADE DOS MAIS DE 250 EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA LOCAÇÃO.



PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS DISPONÍVEIS PARA LOCAÇÃO

TRATOR DE ESTEIRA . CAMINHÕES . CARREGADEIRA PNEUS . GUINDASTE . MOTONIVELADORA . MOTO SCRAPER . ROLO COMPACTADOR . TRATOR AGRÍCOLA . USINA ASFALTO . USINA SOLOS . VIBRO ACABADORA . PULLER/TENSIONADOR . CENTRAL BRITAGEM . ESCAVADEIRA . CAMINHÕES FORA ESTRADA . VAGÃO B-70 . CAMINHÃO DE LIXO . FERRAMENTAL DE LINHA DE TRANSMISSÃO E GASODUTO



CENTRAL DE MANUTENÇÃO E SUPRIMENTOS

RUA A 290
DISTRITO INDUSTRIAL DE LAGOA SANTA
TEL: (31) 3681.6420
FAX: (31) 3681.5570
MAMC@SERVIX.COM.BR
WWW.SERVIX.COM.BR



BAUKO INVESTE PESADO EM SUPORTE PÓS-VENDA

BAUKO HACE FUERTES INVERSIONES EN SERVICIOS POST VENTA

REF. 112

Sistema de manutenção estruturado pela revenda através de contratos inclui programação preventiva e corretiva, peças à base de troca e diagnóstico. Sistema de mantenimiento estructurado por el distribuidor a través de contratos que incluyen programas preventivos y correctivos, suministro de componentes sobre la base de intercambio, y diagnóstico.

A experiência acumulada desde 1990 na área de distribuição de máquinas e equipamentos das marcas Komatsu (escavadeiras hidráulicas, pás-carregadeiras e tratores de esteiras), Dynapac (rolos compactadores de solo e asfalto e vibroacabadoras de asfalto) e Yale (empilhadeiras), levou a Bauko Máquinas a identificar o atendimento pós-venda como a principal necessidade de clientes que realizam investimentos em bens duráveis, caso desse segmento.

Foto: Mário Bock



Área de exposição da Bauko e da Komatsu na M&TEXPO'2003.

O diagnóstico desencadeou, a partir de 2000, o que o gerente de Serviços, Luiz Cláudio C. Soncini, classifica como “uma verdadeira revolução nesse suporte pós-venda, resultando na criação de um eficiente sistema de manutenção, via Contratos de Manutenção”. Com opção de serem adquiridos juntamente com a incorporação da máquina nova ou ao longo de sua vida útil, esses contratos permitem uma programação de atendimentos preventivos ou mesmo corretivos, a custo fixo e com maior agilidade. Para garantir seu cumprimento, o sistema de manutenção equaciona de forma racional um determinado número de contratos por mecânico/carros-oficina e, à medida que novas adesões vão sendo agregadas, novos mecânicos, treinados exaustivamente nas fábricas, são contratados para suprir o aumento de clientes atendidos.

A estrutura física de manutenção da Bauko conta com carros-oficina equipados com ferramentas específicas para testes e diagnósticos mecânicos, hidráulicos e elétricos. O apoio aos

serviços é dado por comboios de lubrificação com guindautos de 8 toneladas embarcados, que realizam a remoção e movimentação de conjuntos e componentes de grande porte, sem a necessidade do auxílio de outros equipamentos para içamento.

Como forma de reduzir o tempo paralisação das máquinas, novos componentes podem ser obtidos à base de troca através do Rekom (remanufaturados Komatsu), uma opção quando o prazo de execução dos reparos é fator prioritário. Segundo Soncini, a revenda está dimensionada inclusive para atender a eventuais substituições temporárias de equipamentos, que demandem intervenções maiores e mais demoradas, com um frota própria disponível para locação. **■**

Foto: Divulgação.



Bauko: atendimento corretivo e preventivo.

La experiencia acumulada desde 1990 en el área de distribución de máquinas y equipos de las marcas Komatsu, excavadoras hidráulicas, palas cargadoras y tractores de oruga; Dynapac, rodillos compactadores de suelo y asfalto y vibroacabadoras de asfalto; y Yale, autoelevadores y apiladoras, le ha permitido a Bauko Máquinas identificar la atención post venta como la principal necesidad de los clientes que invierten en bienes durables, como ocurre en este sector.

El diagnóstico desencadenó, a partir de 2000, lo que el gerente de Servicios Luiz Cláudio C. Soncini clasifica como “una verdadera revolución en el servicio de post venta, que da como resultado la creación de un eficiente sistema de mantenimiento, a través de Contratos de Mantenimiento”. Existe la opción de contratar estos servicios al adquirir una máquina nueva o a lo largo de su vida útil, lo que permite establecer una programación de mantenimiento preventivo e, incluso, correctivo, a un costo fijo y con mayor agilidad.

WA180, A PÁ PRA TODA OBRA.



(este modelo pode estar equipado com opcionais)

CARREGADEIRA DE RODAS WA180

A Komatsu apresenta a sua nova ferramenta de trabalho: a carregadeira de rodas WA180.

Toda a tecnologia japonesa em um equipamento genuinamente brasileiro. Robustez e confiabilidade são características que fazem da WA180 a solução mais adequada para a sua aplicação.

Equipada com motor turboalimentado de 118 HP, peso operacional de 9.625 kg e capacidade de 1,91 m³ na caçamba, a WA180 é sem dúvida, uma pá pra toda obra.

Procure o distribuidor da sua região e saiba mais a respeito deste e outros modelos Komatsu.



KOMATSU

AS NOVAS APOSTAS DA VCE NO BRASIL E AMÉRICA LATINA

LAS NUEVAS APUESTAS DE VCE EN BRASIL Y AMÉRICA LATINA

REF 114

Fabricante atualiza linhas de articulados e pás-carregadeiras, apresenta nova retroescavadeira e investe no Brasil como base de exportação. Fabricante actualiza líneas de articulados y palas cargadoras, presenta una nueva retroexcavadora e invierte en Brasil como plataforma de exportación.

Em um mercado que se comportou aquém do esperado este ano, as empresas, diz Yoshio Kawakami, presidente da Volvo Construction Equipment (VCE) Latin America, devem exercer a função de gerar alternativas de negócios em sua área de atuação. Para a fabricante, isso pode se traduzir em três frentes principais: a busca de segmentos pouco tradicionais para suas linhas de equipamentos, a modificação de seu perfil de oferta para a mineração e, por fim, a ampliação de seu *market share* através de representações em países latino-americanos onde a presença da marca ainda não está consolidada.

Um exemplo do primeiro caso, explica Kawakami, é que a VCE está desenvolvendo para o caminhão articulado A35D, habitualmente empregado em mineração, construção e na área florestal, um implemento agrícola destinado ao preparo de solo para plantio de soja e algodão. “É uma oportunidade de mercado, já que a indústria brasileira não oferece máquinas nessa faixa de potência para aquela aplicação”, diz. No segundo, está a introdução de modelos de maior porte, como as pás-carregadeiras L60 e L110, de fabricação nacional e agora atualizadas para a série E, e a diversificação de produtos

para aplicações específicas. No terceiro, pode-se citar a Venezuela, que está recebendo suas primeiras unidades de caminhões articulados. A conquista de novos clientes entre países latino-americanos aliada ao aumento de participação em outros, como no Chile, de 7,5% para 15%, fizeram com que as exportações da VCE até julho passado tivessem um incremento de 164%, saltando de uma receita de US\$ 9 milhões, no mesmo período de 2002, para US\$ 24 milhões. Foi esse resultado que, segundo Kawakami, gerou o aumento de 21,7% no faturamento dos sete primeiros meses, que

O “malabarismo” das máquinas e as novas opções de suporte.

Fotos: Mário Bock



A GRANDE VANTAGEM DA SÉRIE 'E' DA VOLVO



L60E



L70E



L90E



L110E



L120E



L130E



L180E



L220E



L330E

A Volvo tem fabricado carregadeiras há quase meio século. Desde o lançamento em 1954, a versatilidade do equipamento Volvo tem obtido o melhor resultado nas mais diversas aplicações.

Da L60E, de onze toneladas, até a L330E, de cinquenta, cada um dos nossos nove modelos é projetado para manter elevado desempenho. Além disso, tratando-se de uma Volvo, você pode confiar no conforto para o operador, na segurança, economia de combustível e máxima produtividade.

Fazendo o melhor por você.

More care Built in

VOLVO

Procure o distribuidor mais próximo em www.volvoce.com



carregadeiras



equipamentos compactos



retroescavadeiras



caminhões articulados



escavadeiras



motoniveladoras



financiamento



suporte ao cliente



distribuidores

AS NOVAS APOSTAS DA VCE NO BRASIL E AMÉRICA LATINA

LAS NUEVAS APUESTAS DE VCE EN BRASIL Y AMÉRICA LATINA

REF. 114

Fabricante atualiza linhas de articulados e pás-carregadeiras, apresenta nova retroescavadeira e investe no Brasil como base de exportação. Fabricante actualiza líneas de articulados y palas cargadoras, presenta una nueva retroexcavadora e invierte en Brasil como plataforma de exportación.

Em um mercado que se comportou aquém do esperado este ano, as empresas, diz Yoshio Kawakami, presidente da Volvo Construction Equipment (VCE) Latin America, devem exercer a função de gerar alternativas de negócios em sua área de atuação. Para a fabricante, isso pode se traduzir em três frentes principais: a busca de segmentos pouco tradicionais para suas linhas de equipamentos, a modificação de seu perfil de oferta para a mineração e, por fim, a ampliação de seu *market share* através de representações em países latino-americanos onde a presença da marca ainda não está consolidada.

Um exemplo do primeiro caso, explica Kawakami, é que a VCE está desenvolvendo para o caminhão articulado A35D, habitualmente empregado em mineração, construção e na área florestal, um implemento agrícola destinado ao preparo de solo para plantio de soja e algodão. “É uma oportunidade de mercado, já que a indústria brasileira não oferece máquinas nessa faixa de potência para aquela aplicação”, diz. No segundo, está a introdução de modelos de maior porte, como as pás-carregadeiras L60 e L110, de fabricação nacional e agora atualizadas para a série E, e a diversificação de produtos

para aplicações específicas. No terceiro, pode-se citar a Venezuela, que está recebendo suas primeiras unidades de caminhões articulados. A conquista de novos clientes entre países latino-americanos aliada ao aumento de participação em outros, como no Chile, de 7,5% para 15%, fizeram com que as exportações da VCE até julho passado tivessem um incremento de 164%, saltando de uma receita de US\$ 9 milhões, no mesmo período de 2002, para US\$ 24 milhões. Foi esse resultado que, segundo Kawakami, gerou o aumento de 21,7% no faturamento dos sete primeiros meses, que

O “malabarismo” das máquinas e as novas opções de suporte.

Fotos: Mário Bock



A GRANDE VANTAGEM DA SÉRIE 'E' DA VOLVO



L60E



L70E



L90E



L110E



L120E



L130E



L180E



L220E



L330E



carregadeiras



equipamentos compactos



retroescavadeiras



caminhões articulados



escavadeiras



motoniveladoras



financiamento



suporte ao cliente



distribuidores

A Volvo tem fabricado carregadeiras há quase meio século. Desde o lançamento em 1954, a versatilidade do equipamento Volvo tem obtido o melhor resultado nas mais diversas aplicações.

Da L60E, de onze toneladas, até a L330E, de cinquenta, cada um dos nossos nove modelos é projetado para manter elevado desempenho. Além disso, tratando-se de uma Volvo, você pode confiar no conforto para o operador, na segurança, economia de combustível e máxima produtividade.

Fazendo o melhor por você.

More care Built in

VOLVO

alcançou US\$ 61,7 milhões. Isso apesar da queda de 9,6% em vendas de máquinas Volvo para a América Latina, onde o mercado de equipamentos teve uma retração de 44%, exceção feita aos segmentos de mineração e petróleo que se mantiveram mais estáveis. Até o final do ano, a projeção da VCE é de faturar US\$ 123 milhões contra os US\$ 100,1 milhões de 2002. “O Brasil é nossa base de manufatura para um cenário de exportações que vislumbramos na América Latina”, considera Kawakami.

Atualização — Simultaneamente às demais empresas do grupo, a VCE vem realizando desde 2002 a renovação de suas linhas de produtos, começando pelas escavadeiras hidráulicas série B, seguida em 2003, das pás-carregadeiras série E e da série D de caminhões articulados, complementando com as novas motoniveladoras série B, que ainda não chegaram ao Brasil. Para isso, foram feitos investimentos em duas fases: a primeira, de cerca de US\$ 10 milhões, preparando a fábrica de Pederneiras (SP) para receber a evolução, e a segunda, este ano, para a renovação em si, de US\$ 5 milhões. Para Kawakami, a série E de pás-carregadeiras, composta de nove



A35D: versão pesada da nova série de articulados.

modelos, cinco deles de fabricação nacional, acrescenta à linha maior produtividade, disponibilidade e tecnologia aplicada. “Com potência maior, menos consumo e menor nível de emissão de gases de escape, a nova série traduz os valores esperados, em nível mundial, pelo usuário Volvo: de qualidade, segurança e cuidado com o meio ambiente”, diz, acrescentando que, atualmente, 95% de uma carregadeira série E é reciclável. Na série D de caminhões articulados, a novidade é o A30D, que substitui o A25C, o mais vendido, assegura Kawakami, nos segmentos de construção e mineração do Brasil.

Com uma capacidade líquida 35% maior em relação ao anterior, índice de nacionalização de 60% e versões *off-road* 6x6 e 6x4, o A30D conta com intervalos de verificação expandidos, com inspeção a cada 250 horas em lugar das 100 horas habituais, facilidade de acesso aos componentes e sistema *power train*, que utiliza apenas a potência necessária, de forma que o gasto de combustível não está relacionado ao curso do acelerador e sim à demanda de trabalho. “Essa é a maneira Volvo de gerar produtividade para seus clientes”, resume Kawakami. Tanto a novas pás-carregadeiras série



Show-room para apresentação da nova série E de pás-carregadeiras e do A30D, que entra no lugar do A25C.

E, quanto o A30D foram apresentados durante a M&T Expo. Outro destaque do estande foram os aplicativos eletrônicos e serviços disponíveis para suporte ao cliente no pré e no pós-venda, como o *Simulation*, para dimensionamento da frota antes de sua aquisição, o Matris (*Machine Tracking Information System*), um sistema que cria um histórico da utilização do equipamento e otimiza seu resultado, os contratos de manutenção e o Reman, de fornecimento de componentes remanufaturados. A idéia, explica Kawakami, “é que o cliente focalize seu *core-business*, desinvestindo em atividades que não o integram. No caso dos equipamentos, a disponibilidade é que viabiliza o retorno do investimento de acordo com a capacidade produtiva da máquina. Por isso, nossa filosofia é de que parte do valor da máquina está num suporte qualificado.”

Também durante a feira foi apresentada a BL70, nova retroescavadeira Volvo lançada no mercado mundial há seis meses, fabricada na Polônia e tendo a Europa e Estados Unidos como mercados potenciais, além do Chile, na América Latina, e de Honduras, na América Central. “É um modelo de grande porte para os padrões brasileiros de aplicação, mas estamos desenvolvendo menores”, justifica Kawakami. A Volvo, que deixou de fabricar esse tipo de máquina há alguns anos, desenvolveu o projeto da BL70 com uma equipe de especialistas, técnicos e clientes, o que aliou sugestões inovadoras em termos de acesso ao veículos e serviços ao *know-how* da fabricante. “Maximizamos a tecnologia Volvo do elemento frontal das carregadeiras e anterior das escavadeiras para compor a retro”, conta Kawakami. ■



Yoshio Kawakami: “Brasil como base de manufatura e América Latina como cenário de exportação.”

Desde 2002, em simultâneo con las otras empresas del grupo Volvo, VCE está también renovando sus líneas de productos. Las primeras fueron las excavadoras hidráulicas de la serie B y, ya en 2003, las palas cargadoras de la serie E y los camiones articulados. Entre los camiones articulados de la serie D la novedad es el modelo A30D, que reemplaza al A25C, en relación con el cual tiene una capacidad líquida un 35% más grande. Tanto las nueva palas cargadoras de la serie E como el A30D fueron presentados en la M&T Expo. También se destacaron en el stand las aplicaciones electrónicas y los servicios de apoyo al cliente, tanto de preventa como de posventa, disponibles. También fue presentada en la exposición la nueva retroexcavadora Volvo modelo BL70, lanzada al mercado mundial seis meses antes. Este equipo se fabrica en Polonia y sus mercados potenciales son Europa y los Estados Unidos, así como Chile, en América Latina, y Honduras, en América Central.



Implementos e aplicações diferenciadas.

REF. 116

As melhores soluções para lubrificação, na maior Feira de Equipamentos da América Latina.

Bozza. Tecnologia nacional a serviço da evolução há 50 anos.

- Tanques para Água, Compactação do Solo, Combate a Incêndio e Abastecimento • Oficinas Móveis • Carretas de Abastecimento e Lubrificação • Unidades Moduladas e Hidráulicas

O equipamento é Bozza. O chassi você escolhe.

Conheça nossos produtos no site www.bozza.com ou consulte nossos técnicos pelos tels.: DDG 0800 195050 / (11) 4127-9966

Rua Tiradentes, 931 – São Bernardo do Campo – SP – e-mail: bozza@bozza.com



CNH GARANTE ÁGUA AO SEMI-ÁRIDO COM PROGRAMA BARRAGINHAS

CNH GARANTIZA AGUA AL SEMIÁRIDO CON EL PROGRAMA BARRAGINHAS

REF. 117

Fabricante promove construção de pequenas barragens em Minas Gerais com equipamentos Case e FiatAllis. Empresa promueve la construcción de pequeños diques en Minas Gerais utilizando máquinas Case y FiatAllis.

Fotos: Divulgação.



Barraginha sendo construída: mudando a paisagem do semi-árido mineiro.

“Nos últimos dez anos não se tem pensado em infraestrutura no Brasil e isso está refletindo na economia.” A frase é de Valentino Rizzioli, presidente da CNH – holding que congrega as fabricantes Case e Fiatallis – para a América Latina. Para o executivo, “o Brasil sem infraestrutura não tem futuro” e essa foi a principal razão para que o grupo viabilizasse a implantação do Programa Barraginhas, projeto que está construindo centenas de pequenas barragens no semi-árido de Minas Gerais e para o qual foram disponibilizados equipamentos das duas marcas. As “barraginhas” estão sendo abertas no município de Minas Novas (MG), no Vale do Jequitinhonha, uma das regiões

mais pobres do Brasil e onde a água é o principal fator de impulso ao desenvolvimento.

O programa “Captação de Águas Superficiais de Chuvas em Barraginhas” na cidade mineira é uma ação conjunta entre a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) – vinculada ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento –, o Programa Fome Zero e a Prefeitura de Minas Novas. Desde seu início, há três anos, já foram construídas 25 mil barraginhas em 50 diferentes municípios de Minas Gerais. O principal objetivo é mudar a paisagem do semi-árido mineiro, tornando novamente fértil as terras ao redor das barraginhas e assim conter o êxodo rural na região. A

captação dessas águas permite não só guardar água para beber como também para irrigação de pequenas culturas de subsistência.

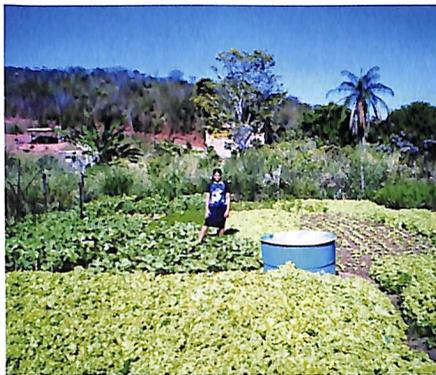
A CNH – que este ano contabilizou US\$ 36 milhões (cerca de R\$ 108 milhões) em investimentos nas empresas do grupo – está aplicando cerca de R\$ 200 mil em obras de infra-estrutura para o programa, além de oferecer treinamento e incentivar a mobilização de multiplicadores. Para se ter uma idéia dos gastos com maquinário e mão-de-obra, uma hora de máquina em solo vermelho é igual a R\$ 60. O período mínimo de empréstimo das máquinas é de seis meses, mas, de acordo com Rizzioli, “não há limite máximo para as máquinas ficarem no programa”. Até o início de setembro, quatro equipamentos trabalhavam no projeto.



Rizzioli: máquinas integradas à programa social.

Para a prefeita de Minas Novas, Telma Wenceslau, “as barraginhas deram mais auto-estima ao povo e são para mim um sinal de futuro”. A cidade tem 140 comunidades rurais e, segundo a prefeita, já foram construídas cerca de 50 barraginhas no município. “Hoje as comunidades até ‘brigam’ entre si para ter máquinas trabalhando nos locais onde vivem”, conta.

Valentino Rizzioli diz que a mobilização feita pelo atual governo e transmitida à sociedade é vista como uma obrigação moral que as empresas têm em contribuir para que o quadro social melhore cada vez mais no País. “Estamos confiantes e vamos continuar com o Programa Barraginhas por longo tempo, não só pelo ‘business’ mas também pelo lado da ajuda humanitária e social”, considera. ■



Barraginhas ajudam a irrigação do solo.



25 mil barraginhas executadas em Minas Gerais.

“Durante los últimos diez años se ha dejado de lado la infraestructura en Brasil y esto se refleja en la economía.” La frase es de Valentino Rizzioli, presidente de la CNH –un holding que congrega las empresas Case y Fiatallis– para Latinoamérica. En la opinión del ejecutivo, “un Brasil sin infraestructura no tiene futuro”, principal razón por la cual el grupo viabilizó la implantación del Programa Barraginhas, un proyecto que promueve la construcción de centenares de diques pequeños en la región semiárida del Estado de Minas Gerais (MG) y en el que están trabajando máquinas de las dos marcas: Case y FiatAllis. Estos pequeños diques están siendo construidos en el municipio de Minas Novas (MG), Valle de Jequitinhonha, una de las regiones más pobres de Brasil, en la que el agua es el principal factor de impulso al desarrollo.

Conceito das “barraginhas” remonta ao tempo do Rei Salomão

Durante uma viagem, quando sobrevoava Israel, o engenheiro agrônomo e pesquisador da Embrapa de Sete Lagoas (MG), Luciano Cordoval de Barros, viu uma série de pequenos espelhos d’água em prelo deserto israelense. Aquilo lhe chamou muito a atenção e ele perguntou ao comissário de bordo do que se tratava. Quando lhe explicaram que eram pequenas barragens que aproveitavam o regime de chuvas que passa sobre aquela área desértica num determinado período do ano para reter as águas que antes corriam sobre o solo em forma de enxurradas. Barros voltou com aquela visão e idéia na cabeça e em 1982 resgatou e aprimorou essa técnica no Brasil. A partir de 1995 o Programa Barraginhas foi intensificado. O sistema visa a captação de águas superficiais de chuvas e o aproveitamento da umidade residual armazenada no solo.

As barraginhas, que medem cerca de 15 a 30 metros de diâmetro e dois metros de profundidade, além de conter enxurradas, contêm também a erosão e o assoreamento e propiciam a infiltração da água no solo com a elevação e recarga do lençol freático.

Isso permite o desenvolvimento de culturas diversas nas áreas umedecidas, além de amenizar enchentes, filtrar águas poluídas e revitalizar solos e mananciais. A técnica segue princípios que remontam aos tempos do rei Salomão, há cerca de dez séculos antes de Cristo, na região do deserto do Neguev.

As primeiras cinco barraginhas foram abertas na região de Janaúba (MG). Há 2,5 anos, a iniciativa foi levada também para Minas Novas, onde estão implantadas hoje 380 barraginhas. A partir de setembro de 2003, a região passou a tomar impulso como pólo irradiador desta tecnologia que, segundo Barros, garante a produção de alimentos em pequenas propriedades

rurais suficiente para alimentar toda a família, gerar excedentes comercializáveis e ainda evitar a migração para os grandes centros. “Além de uma alternativa eficiente e de baixo custo – uma vez que se trata de um projeto sem dotação orçamentária e sem amarras burocráticas – para o combate à erosão e revitalização de mananciais, uma única barraginha ou mesmo uma seqüência de duas ou três, permite o plantio de hortaliças, árvores frutíferas, cana-de-açúcar para produção de rapadura”, afirma Barros. Ele acrescenta ainda que, com as barraginhas, as comunidades deixam de depender dos caminhões-pipa, uma vez que cada uma delas retém, em média, 1.000 metros cúbicos de água por ano, o que equivale à capacidade de 100 caminhões-pipa, permitindo confeccionar cacimbas nas partes baixas.

Motoniveladoras Fiatallis com gerenciamento embarcado

Foto: Mário Bock



Novas motoniveladoras Fiatallis FG série B: design arredondado e eletrônica de última geração.

Lançada recentemente, a segunda geração das motoniveladoras FG da Fiatallis é composta de três modelos: a FG 140B, a FG 170B e a FG 200B, que tiveram o capô traseiro alterado em relação à primeira série, ampliando a visibilidade do operador e modernizando o design das máquinas.

A manutenção foi facilitada pelo sistema basculante do capô, que permite verificações freqüentes, entre outras, do nível do óleo do motor e do nível do óleo hidráulico, através

de um mostrador óptico de fácil leitura. A série B conta também com dispositivo *Go Home* com diagnóstico de falhas embarcado para que, na ocorrência de paralisações, o operador possa movimentar a máquina até um local adequado a sua manutenção.

As novas motoniveladoras estão equipadas com motores Cummins, que atendem as normas internacionais de emissões de poluentes e de ruídos, proporcionam maior conforto ao operador, facilidade de manutenção e têm 40% menos peças que seus

similares. A direção é hidrostática, do tipo orbitrol, alimentada por bomba de engrenagens, com ângulo de 40° para ambos os lados e articulação de chassi de 25° para a direita ou esquerda, proporcionando um raio de giro de 7.250 mm. O sistema hidráulico é sensível à carga, de forma a exigir do motor apenas a potência necessária a cada aplicação, resultando em economia de combustível e reduzindo o desgaste das peças. Outro importante avanço tecnológico incorporado é o processador eletrônico ECU (Electronic Control Unit), para gerenciamento de informações durante a operação e otimização do funcionamento da transmissão.

Da primeira geração, permanecem as lâminas roll-away com perfil envolvente e responsáveis pelo tombamento do material, o que facilita o trabalho e reduz o esforço sobre a máquina, gerando mais produtividade e menor consumo de combustível.

Duas novas versões da já consagrada retro Case

Foto: Divulgação.



Retroscavadeiras Case 580 L e Super L série 3, em evento promovido pela Brasif.

As novas retroscavadeiras Case 580 L e 580 super L série 3, que foram apresentadas na M&T Expo'2003, tornaram-se as principais atrações de um evento em grande estilo promovido pela concessionária da marca, Brasif, em São Paulo. Um público de mais de 300 pessoas compareceu no último 2 de outubro, no Clube Atlético Monte Líbano, em São

Paulo, incluindo empresários e representantes de diversos órgãos públicos do Estado e de entidades de classe. Quatro máquinas foram instaladas no local e receberam iluminação especial a laser e efeitos de fumaça para ressaltar aspectos como a robustez e o design. Além do design moderno, as retros estão disponíveis em duas opções de motores Cummins para o trem-de-força, nos modelos 4-390 (aspirado), com 73 hp de potência, e 4T-390 (turbo), ambos de alto desempenho, baixo consumo de combustível, fácil manutenção e bastante disseminados no mercado de equipamentos.

Nas 580 série 3, outro destaque é a cabine ampla e confortável, com facilidade de acesso e boa ergonomia, assento giratório multiajustável e o novo e completo painel de

instrumentos "Máxima". O desempenho operacional ganha uma eficiência ainda maior com o comando do braço da carregadeira através de uma única alavanca, as caçambas de 82 e 85 polegadas, com opção de montagem de dentes aparafusados ou facas reversíveis. Já o braço da escavadeira, construído em chapas de aço soldadas resulta em operações de alta confiabilidade em trabalhos severos e alta produtividade, possuindo ângulo negativo de recolhimento.

Os modelos contam com financiamento personalizado pela CNH Capital, Caservice - Programa de Manutenção Preventiva Case -, técnicos treinados pela fábrica e peças genuínas Case.

**A PRIMEIRA COM COMANDOS HIDRÁULICOS
E CHASSI ARTICULADO.**

**A PRIMEIRA COM LÂMINA FRONTAL E
LÂMINA "ROLL AWAY" COM PERFIL EVOLVENTE.**



**NÃO É DE HOJE QUE A
TECNOLOGIA FIATALLIS ABRE CAMINHO.**

NOVAS MOTONIVELADORAS FIATALLIS. MAIS TECNOLOGIA, MAIS EXPERIÊNCIA DE ESTRADA.

Há mais de duas décadas, todas as evoluções em motoniveladoras no Brasil têm passado pela Fiatallis. E com a tecnologia e o conhecimento colocados neste lançamento, vão continuar passando.

Chegaram as novas Motoniveladoras FG Série B. Motor Cummins para todos os modelos, cabine ampla e climatizada, com comandos suaves que proporcionam maior produtividade e conforto para o operador. É a experiência e a tecnologia Fiatallis a serviço das estradas brasileiras. Novo design arrojado com linhas arredondadas, que oferece melhor visibilidade. E, agora, com a exclusiva Power Garantia para todo o Trem de Força. É a Fiatallis superando a Fiatallis. Conheça no seu concessionário as novas FG Série B. Performance e eficiência sem altos e baixos na sua produtividade.

FG SÉRIE B

FG140.B FG170.B FG200.B

**POWER
GARANTIA**

GARANTIA EXCLUSIVA PARA
TODO O POWER-TRAIN
DA SUA FIATALLIS.

**24 MESES
DE GARANTIA***



FIATALLIS

NINGUÉM SUPERA A FIATALLIS. SÓ A FIATALLIS.

DE ROBÔ A MULATA SAMBISTA, UM SHOW À PARTE

DE UN ROBOT A UNA MULATA SAMBISTA, UN ESPECTÁCULO MUY ESPECIAL

REF. 119

A M&T Expo 2003, além das novidades tecnológicas, atraiu milhares de pessoas com originalidade e diversão. LA M&T Expo 2003, además de exhibir las novedades tecnológicas, atrajo a millares de personas con presentaciones originales y divertidas.

Um robô que conversava com os visitantes da feira, ria, fazia e respondia perguntas. Duas verdadeiras baianas, com ingredientes e temperos “importados” da terra de Jorge Amado. Miniaturas acionadas por controle remoto, um mágico, recepcionistas com roupas pretas emborrachadas, ferramentas e capacete amarelo, como se estivessem em um grande canteiro de obra. Um bar inteiro, reproduzido em detalhes dentro de um estande e o traço livre e descompromissado de um caricaturista em meio às formas geométricas e precisas dos equipamentos. Uma bela mulata sambando em cima de uma plataforma e uma escultura feita com materiais de

desgaste. Essas foram algumas das atrações à parte da M&TEXPO'2003. “O robô faz parte do marketing da escavadeira Robex R210 LC7, da Hyundai, comercializada na América Latina com exclusividade por nós”, revelou Sérgio Antônio Gusman, sócio-diretor da A. Gusman, empresa que representa as marcas Hyundai e Gomaco. O Johnny 8 – nome dado ao brinquedo cibernético, uma cópia do famoso Johnny 5 do cinema – é na verdade um aparato eletrônico comandado remotamente por um comunicador escondido dentro do estande da empresa, falando em um microfone e monitorando o robô e o público, que interage com ele. “Firmamos um contrato para utilizar o robô por três anos com exclusividade em

Algunas de las atracciones especiales de la M&T EXPO'2003 fueron: un robot que conversaba con los visitantes de la exposición, se reía y hacía y contestaba preguntas; dos baianas auténticas, que ofrecían comidas típicas con ingredientes y condimentos “importados” de la tierra de Jorge Amado; miniaturas controladas a distancia; un mago; recepcionistas con ropas negras de látex y equipados con herramientas y cascos amarillos, como si estuvieran en un gran obrador; un bar completo, reproducido en detalle en un stand; los trazos libres e irreverentes de un caricaturista entremezclados con la forma geométrica y definida de las máquinas; una hermosa mulata sambando sobre una plataforma de trabajo; y una escultura hecha de material de desgaste. Esas fueron algunas de las atracciones a parte de la M&T EXPO'2003.

Fotos: Mário Boechat

O robô Johnny 8, no estande da A. Gusman: sucesso com adultos e crianças.





*Não perca
tempo e dinheiro
rodando por aí.*

Máquina parada é prejuízo na certa, e isso você sabe muito bem. Agora prejuízo mesmo é arriscar colocando qualquer peça em sua máquina. Peças de reposição e equipe técnica especializada para tratores Komatsu, Caterpillar e motores diesel Cummins, você encontra na Engepeças. E ainda pode contar com o D.M.R., que faz a compra e venda de máquinas e recuperação de material rodante. Não perca tempo rodando por aí, vá direto à Engepeças e faça um bom negócio.

Komatsu • Caterpillar • Cummins



engepeças

Televendas nacional
41-386-8100

D.M.R.
MÁQUINAS

eventos relacionados com o equipamento que comercializamos”, disse Gusman. Totalmente nacional, o “brinquedo” pode variar sua altura desde 1,55 m até 1,97 m, podendo brincar com crianças, jovens e adultos.

MÁGICAS E ACARAJÉS

Duas diferentes “atrações” chamavam a atenção no estande da Metax. Primeiro, duas baianas, que preparavam e serviam acarajés aos visitantes da empresa, entre outros quitutes da culinária soteropolitana. “Nosso fornecedor de abraçadeiras e luvas é a empresa baiana Mitti, daí a idéia de trazer para nosso estande as tradicionais baianas do acarajé de Salvador, uma forma de homenagear um de nossos mais importantes parceiros”, contou Norberto Martiny, gerente de vendas da Metax.

Quem passou por esse estande não foi pego somente pelo estômago. O



Baianas “importadas” de Salvador.

mágico Issao, fazia uma série de truques ao vivo diante do público da feira. Num deles, um baralho com cartas onde se viam fotos dos produtos Metax era habilmente manipulado por Issao, que as fazia sumir e aparecer, rasgava-as e reapareciam intactas, tudo isso diante dos olhos atentos da platéia maravilhada.

O sucesso foi tão grande que a Metax recebeu dezenas de propostas de futuros clientes interessados em seus serviços e produtos, como andaimes e elevadores para obras.

TÚNEL DO TEMPO

A remessa ao seriado norte-americano que marcou grande parte da geração de final dos anos sessenta até meados dos setenta é imediata. Se ali nenhum cientista “se perdeu em épocas passadas ou futuras”, a Asserc em compensação teve o estande mais visitado da M&T Expo’2003 e, já a partir do



Negócios e happy-hour no estande da Asserc.

primeiro dia, se tornou um ponto de encontro daqueles que estavam sempre e parada obrigatória dos que vinham pela primeira vez.

Preservando uma área externa para exposição dos equipamentos de perfuração, uma gruta ocupava o centro do estande, revestida externamente com um material especial simulando rochas. Para completar a analogia com a área de atuação da empresa, sua entrada era formada por um túnel recoberto com fotografias em preto e branco de minerações subterrâneas e obras de escavação e perfuração de túneis, dispostas em ordem cronológica criando uma ilusão de passagem do tempo, nas quais, utilizando técnicas de montagem, os rostos dos trabalhadores foram substituídos pelos da equipe interna da Asserc.

O interior da gruta reproduzia, através de painéis fotográficos com mais de dois metros de altura e unidos seqüencialmente de forma a manter a continuidade do cenário, as paredes e dependências do Dom Quixote Pizza Bar, que fica em São Bernardo do Campo (SP). O clima

típico de bares paulistanos era reforçado por mesas e cadeiras de madeira envernizada, pelo balcão ao fundo e pelo trânsito dos garçons, servindo aperitivos e chopp.

À parte a admiração unânime dos visitantes, o espaço equilibrou a discussão de negócios à descontração de um happy-hour ao fim de cada dia de feira. Para Marcos Dechechi, sócio diretor da CDM Comunicação e Eventos, empresa que idealizou e concebeu o estande da Asserc, o resultado foi o melhor possível. “A idéia de um túnel veio da Estância Alto da Serra, em Riacho Grande (SP), onde há uma gruta com a imagem de Santa Bárbara, protetora dos que trabalham em minas subterrâneas e túneis, o que remete ao trabalho da Asserc, que comercializa máquinas para perfurar e concretar túneis”, conta. A repercussão do trabalho foi tão boa que, segundo Dechechi, cinco montadores de estandes se interessaram por contatos posteriores e até mesmo delegações estrangeiras, como as da Alemanha e Espanha, foram conhecer o local.

CANTEIRO DE OBRA

A fabricante de pneus Pirelli esteve na M&T Expo’2003 com um estande temático lembrando um canteiro de obras. Recepcionistas vestidas com roupas pretas emborrachadas, cinto



Belas recepcionistas “vestidas para a obra”.

com ferramentas e capacete amarelo ficavam postadas sobre uma estrutura de um container,

com elementos como pilha de tijolos e caixas d'água, além, é claro, dos pneus Pirelli. Tudo como um grande canteiro de obra.

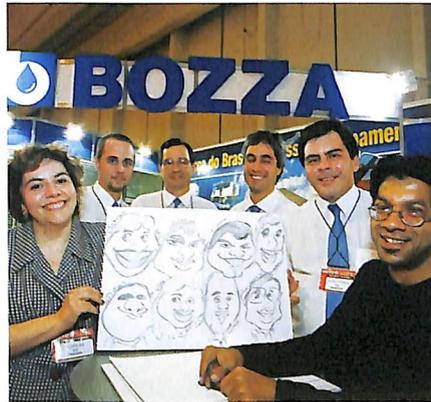
De acordo com Ana Paula Cambrea, coordenadora de eventos da Furura Propaganda – empresa responsável pela criação do estande, o custo-benefício foi bastante vantajoso para nosso cliente nesta aplicação. “O impacto foi muito superior ao esperado, com volume de visitantes bastante alto no estande”, considerou.

CARICATURAS

Em meio a milhares de máquinas e peças expostas na feira, com suas formas geométricas, precisas como a matemática, o traço livre e descompromissado de um caricaturista colocava a visão humana da fisionomia dos que passavam pelo estande da Bozza. O resultado prático de colocar um desenhista oferecendo ao público caricaturas foi uma

enorme movimentação em todo o espaço ocupado pela empresa.

A idéia veio de uma das funcionárias do departamento de marketing da própria Bozza. Por ter habilidades com o desenho, mas não exatamente a desenvoltura de um caricaturista profissional, sugeriu a contratação de um expert no assunto. Muitos dos que eram desenhados acabavam conversando com os gerentes e vendedores, interessados nos produtos da empresa.



Traço livre: Bozza inovou com caricaturas.

MULATA SAMBISTA

As delegações e os visitantes estrangeiros ficaram especialmente maravilhados com uma bela mulata com roupas carnavalescas que sambava diante do estande de 77 m²



Samba nas alturas: mulata da Rexroth.

da Bosch Rexroth – empresa especializada em motores e bombas hidráulicas para equipamentos. A idéia bem sucedida foi da dupla Erich Nold, gerente geral da divisão mobil, e Eusébio Valdez Fredes, gerente de

REF. 121



IDÉIAS CRIATIVAS NO TAMANHO E NA FORMA



MÓDULOS HABITACIONAIS
(TIPO CONTAINER)



ALOJAMENTOS



ACOPLADOS



GUARITAS



GALPÕES



SANITÁRIOS PÚBLICOS E
SANITÁRIOS ECOLÓGICOS



CAIXAS DE FERRAMENTAS

☎ 0800-166112

VENDA E
LOCAÇÃO

www.eurobras.com.br

reposição hidráulica móbil (VME). “A escolha da mulata teve bom resultado, especialmente em relação aos visitantes estrangeiros, sempre atraídos pelos motivos do Carnaval brasileiro, do samba”, considerou Marcelo Vetorazo, vendedor técnico sênior da Bosch Rexroth.

ESCU LTURA EM PEÇAS

Ao passar pelo estande da Siderúrgica Catarinense (Sical), empresa fabricante de ferramentas de penetração no solo, materiais de desgaste e peças rodoviárias, uma escultura de 2 toneladas chamava a atenção pela originalidade e pelo material com que foi construída. Milhares de peças produzidas especialmente pela Sical e soldadas em uma estrutura de aço laminado formavam a obra de arte, concebida pelo artista plástico Jorge Ferro e executada por Sidinei Francisco Velho. Em aço jateado com aplicação de verniz transparente, as peças tomaram uma tonalidade prateada e segundo João Carlos Bet, diretor comercial da Sical, a obra, segundo o



Escultura de 2 toneladas da Sical.

autor, mostra unidade, continuidade, evolução e infinito. “Conceitos traduzidos na elaboração deste elemento gráfico tridimensional, que representa simbolicamente a força da Sical”, definiu Ferro.

Quem teve originalmente a idéia de colocar uma escultura de partes e peças de produtos Sical na M&T Expo foi Almiro Cechinel Filho, em conversa com o próprio Bet. “O

público ficou muito atraído pela novidade, paravam para ler o memorial da obra de arte, suas características e o nome do autor”, destacou Bet, feliz com o resultado, “além do esperado”.

JLG LANÇA NOVO MODELO NA M&T EXPO

A JLG Latino Americana lançou durante a M&T Expo’2003 a plataforma de lança articulada 450 AJ Série II. Com altura de trabalho de 15 m, alcance horizontal de 7,47 m e plataforma de 0,76 x 1,83 m, o



Passeios de plataforma.

equipamento possui capacidade para acomodar 230 kg. Um dos principais diferenciais deste novo modelo é ser desenvolvido a partir do conceito “First Pass”, uma técnica de desenvolvimento de produto que possibilita executar o projeto da plataforma simulando virtualmente seu funcionamento, ou seja, por meio de computadores, todos os movimentos e situações em que a máquina será submetida, são analisados antes dela ser produzida. O veículo é propellido a diesel, com tração de duas ou quatro rodas (opcional), velocidade de 7,2 km/h, e raio de giro externo de 4,27 m. O que também aumenta a capacidade de acesso é o jib articulado, que permite um posicionamento da lança da plataforma de + 60 graus a - 70 graus em relação ao braço principal. A plataforma 450 AJ também conta com um sistema eletrônico ADE (Advanced Design

Electronics) que gerencia a performance do equipamento, incluindo sua bomba eletrônica e a atividade de rotação do motor.

A JLG também apresentou na M&T Expo’2003 outros modelos de plataformas e de sua linha de tesouras, que inclui mais de 20 modelos, com capacidades de carga que variam de 230 a 1.134 Kg e altura de elevação de 4,57 m até 15,24 m.

LINHA PARA AGREGADOS E MINERAÇÃO

Ao lado dos equipamentos de pavimentação da linha Dynapac, a Metso Minerals também apresentou na M&T Expo’2003 conjuntos de britagem, peneiramento e transporte contínuo. Os destaques foram o britador de mandíbulas Nordberg C100, o britador cônico Nordberg série HP, os componentes Trellex para transportadores de correia e a perfuratriz hidráulica Reedrill SD250. Os britadores de mandíbulas Nordberg Série C têm grande aceitação em todo o mundo. Segundo o fabricante, no que se refere à redução primária de materiais duros e abrasivos com eficiência de custos, os britadores da Série C representam o mais elevado know-how técnico e industrial. São 11 modelos de britadores de mandíbulas, desde os pequenos até os de tamanho gigante. Todos os britadores de mandíbulas Série C estão baseados numa revolucionária construção modular sem soldas. Confeccionados com aço



Metso: britador de mandíbulas Nordberg C10.

**Pneus Fora-de-Estrada Goodyear.
Marcando com qualidade onde quer
que você precise.**

GOODYEAR



Participando na
construção do Brasil

Os pneus Fora-de-Estrada Goodyear para transporte de cargas pesadas, suportam as mais severas condições que o seu trabalho exige. Para garantir ainda um menor custo, a Goodyear presta um Serviço de Assistência e Consultoria com um veículo e profissionais especialmente capacitados. É a parceria Goodyear, onde você estiver.



www.goodyear.com

Construções

Rodovias

Ferrovias

Hidrelétricas

Mineração

Pedreiras

especial de alta qualidade, resultando numa disponibilidade alta do britador, britagem eficiente e baixos custos por tonelada de produto. O ajuste da regulagem é rápido e pode ser feito mecanicamente ou por controle remoto através de cunhas hidráulicas.

Outro destaque exposto era o britador cônico Nordberg HP 400. Os equipamentos da série HP (High Performance) caracterizam-se por uma perfeita combinação de rotação, excentricidade e perfil da câmara. Esta combinação revolucionou o projeto, propiciando maior capacidade e melhor qualidade do produto gerado, além de se adequar às mais diversas aplicações.

Também os componentes Trellex para transportadores de correia puderam ser vistos na feira. Desde mesa de impacto, raspador primário e secundário, mesa e selo de vedação, até rolos e tambores motriz e de retorno.

Conforme a própria Metso, a Reedrill, por solicitações do mercado, lançou a perfuratriz hidráulica SD250 de superfície, desenvolvida para oferecer menor custo inicial de investimento, maior produção, facilidade de operação e manutenção, e também grande durabilidade.

JUMBO: APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO

No estande da Sandvik, era quase impossível não notar a imensa máquina de cor laranja ocupando boa parte dos 525 m² do espaço da empresa. O “astro” da indústria de equipamentos sueca era o jumbo de perfuração Tamrock Axera T08S 290C. O Axera T08, com chassi articulado e uma grande área de cobertura (alcance de até 8,7 m e largura de 14,4 m), tem aplicação tanto na construção civil quanto na mineração.

Equipado com o sistema de controle inteligente TPC 560, o Axera T08 ganha recursos para uma operação mais eficiente e econômica,

reduzindo o consumo de ferramentas de perfuração. O equipamento conta também com o sistema TMS, de monitoramento de ângulos, para a execução de furos paralelos com ângulos de emboque perfeitamente controlados, otimizando o perfil do túnel e o paralelismo entre os furos. Na hidrelétrica de Irapé (MG), em construção, um Axera T08S 390, de três braços, substituiu uma equipe de três jumbos antigos de três braços.

Outras atrações no estande da Sandvik foram os equipamentos da nova linha de britagem. Com



O jumbo Tamrock Axera T08S da Sandvik.

destaque para os britadores Hydrocones e Jawmaster. A linha Hydrocone pode ser empregada em todos os estágios de britagem, após os britadores de mandíbulas ou giratórios e em jazidas primárias com tamanhos de alimentação no máximo de 300 a 400 mm. No caso do H3800EC (motor elétrico de 200HP), com capacidade de 210 a 240 t/h na abertura de 32 mm, os principais diferenciais são o sistema hidráulico HYDROSET, para regulagem de abertura com carga, a boca de alimentação até 190 mm, os vários tamanhos de excentricidade e o sistema interno de pressurização para vedação contra pó do óleo lubrificante.

Já o Jawmaster 1108 HD (motor elétrico de 150 HP), possui capacidade de 385 a 505 t/h na abertura de 200 mm, tamanho máximo de allimentação de 800 mm

e câmara simétrica de britagem. Indicados para a britagem primária, tanto os Jawmaster, quanto os Hydrocones, estão sendo utilizados nas indústrias de agregados, mineração e cimento, em obras de construção e manutenção de estradas e na recuperação de materiais reciclados da construção civil.

UM “OFF-ROAD” QUE ENFRENTA OS ARTICULADOS

Fundador da empresa que originou o grupo há 54 anos, Raul Anselmo Randon estava visivelmente satisfeito durante a M&T Expo’2003 com o lançamento na feira do mais novo integrante da família de produtos da marca: o caminhão fora-de-estrada Randon RK 430C. Especialmente projetado para trabalhos severos em construção civil e mineração, o novo veículo tem capacidade para 30 toneladas, tração 4x4, novo design da caçamba, basculamento de 71° em 8 segundos, menor custo por tonelada transportada, cabine mais espaçosa e isolamento termo-acústico, entre outras características. “O



Astor Schmitt (esquerda) e Raul Randon.

RK 430C é inédito em seu segmento, pois consegue operar em terrenos difíceis onde antes só trabalhavam caminhões articulados”, disse Raul Randon.

O veículo tem motor Scania DS 1195 A diesel, turboalimentado e com potência máxima de 332 hp (229 kW). Sua caçamba basculante tem nova construção reforçada em aço estrutural com vigas de secção “U” e

revestimento em chapas de aço resistentes ao desgaste USIAR 360. O fundo da basculante é do tipo sandwich, composto de chapa/madeira/chapa. Possui diferentes configurações para transporte de materiais com peso específico e grau de empolamento diferentes.

Ao lado do novo fora-de-estrada, outro grande destaque: a retroescavadeira Randon RK 406. Lançado em 2002, o equipamento é o único de sua categoria fabricado por uma indústria 100% brasileira, lembra Astor Schmidt, diretor corporativo da Randon. Segundo ele, a retro da Randon já opera em quatro estados brasileiros e dois países sul-americanos. "Um esmerado trabalho de engenharia, apoiado também em consultas a usuários, resultou em um projeto que incorpora qualidades no campo da multifuncionalidade, da economia aliada à potência do conjunto". Com um índice de nacionalização dos componentes

superior à 85%, a retroescavadeira pode ser adquirida através da linha de crédito do Finame.

GERENCIAMENTO ELETRÔNICO

No estande da Cummins, tradicional fabricante de motores mundialmente reconhecidos, a grande estrela era o motor QSB 5.9 (Quantum System B) de 5.9 litros, com gerenciamento eletrônico total, 24 válvulas, disponível na faixa de 190 a 275 HP, atingindo 990 Nm de torque. O novo motor equipa motoniveladoras, pás-carregadeiras, tratores de esteira e compactadores.

Era possível ver também os motores da série A (de 0.9 a 2.3 litros, com potências entre 18 e 60 HP) e os da série B, como o B 4.5, de 4.5 litros para retroescavadeiras, carregadeiras de rodas, escavadeiras hidráulicas e compactadores. Foi igualmente apresentado ao público um grupo gerador de 35 KVA, produzido pela



Cummins: Unidades geradoras e motores.

Cummins Power Generation, braço de energia do grupo Cummins.

Os modelos de Power Unit também estiveram presentes na M&T Expo 2003, como uma aposta da Cummins em sua expansão nos mercados de construção e mineração. Trata-se de conjuntos com motor estacionário instalado sobre uma base transportável, que serve como unidade de força para bombas de água, de lama e de incêndio, motocompressores, bate-estacas,

REF. 123

EQUIPO 2004 & RENTAL SHOW

NOVAS ATRAÇÕES
Pólo de Tecnologia do Concreto
Pólo de Engenharia Municipal

18 A 20 DE MAIO DE 2004

PEDREIRA BARUERI - SERVENG CIVILSAN

Rod. Pres. Castelo Branco - Km 32 - Saída 32 Jandira - Aldeia da Serra - Barueri - São Paulo

EQUIPO 2004, ALÉM DA PARTICIPAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE, ESTARÁ APRESENTANDO

PÓLO DE DEMONSTRAÇÃO DE TECNOLOGIA DO CONCRETO

- Aduela em fase de montagem de fôrmas, armadura, sistema de protensão • Execução de piso industrial • Montagem e desmontagem de fôrmas de concretagem • Demonstração de bomba de concreto com lança • Concreto reforçado com filamentos plásticos, metálicos, fibra de carbono e aditivos especiais • Reparos de concreto

PÓLO DE ENGENHARIA MUNICIPAL / TECNÓPOLIS - CIDADE TECNOLÓGICA

- Manutenção Viária • Recapeamento e Tapa-buracos • Obras de drenagem contra enchentes • Coleta de lixo e limpeza das ruas
- Operação de aterros sanitários • Iluminação Pública • Sinalização de Vias e Semáforos • Recuperação de redes de água e esgotos
- Sistema de construção rápida para habitação social

A DEMONSTRAÇÃO CONTÍNUA NOS TRÊS DIAS DE EQUIPAMENTOS DE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTES, PERFURAÇÃO, DESMONTE, PAVIMENTAÇÃO E FRESAGEM, RIGGING-FOI TAMBÉM AMPLIADA

Realização **O Empreiteiro** **M&T**

Ônibus fretados estarão ligando, de hora em hora, os aeroportos de Congonhas e Guarulhos à EQUIPO 2004

Apoio **SERVENG CIVILSAN S/A** **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARUERI**

especial de alta qualidade, resultando numa disponibilidade alta do britador, britagem eficiente e baixos custos por tonelada de produto. O ajuste da regulagem é rápido e pode ser feito mecanicamente ou por controle remoto através de cunhas hidráulicas.

Outro destaque exposto era o britador cônico Nordberg HP 400. Os equipamentos da série HP (High Performance) caracterizam-se por uma perfeita combinação de rotação, excentricidade e perfil da câmara. Esta combinação revolucionou o projeto, propiciando maior capacidade e melhor qualidade do produto gerado, além de se adequar às mais diversas aplicações.

Também os componentes Trellex para transportadores de correia puderam ser vistos na feira. Desde mesa de impacto, raspador primário e secundário, mesa e selo de vedação, até rolos e tambores motriz e de retorno.

Conforme a própria Metso, a Reedrill, por solicitações do mercado, lançou a perfuratriz hidráulica SD250 de superfície, desenvolvida para oferecer menor custo inicial de investimento, maior produção, facilidade de operação e manutenção, e também grande durabilidade.

JUMBO: APLICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO E MINERAÇÃO

No estande da Sandvik, era quase impossível não notar a imensa máquina de cor laranja ocupando boa parte dos 525 m² do espaço da empresa. O “astro” da indústria de equipamentos sueca era o jumbo de perfuração Tamrock Axera T08S 290C. O Axera T08, com chassis articulado e uma grande área de cobertura (alcance de até 8,7 m e largura de 14,4 m), tem aplicação tanto na construção civil quanto na mineração.

Equipado com o sistema de controle inteligente TPC 560, o Axera T08 ganha recursos para uma operação mais eficiente e econômica,

reduzindo o consumo de ferramentas de perfuração. O equipamento conta também com o sistema TMS, de monitoramento de ângulos, para a execução de furos paralelos com ângulos de emboque perfeitamente controlados, otimizando o perfil do túnel e o paralelismo entre os furos. Na hidrelétrica de Irapé (MG), em construção, um Axera T08S 390, de três braços, substituiu uma equipe de três jumbos antigos de três braços.

Outras atrações no estande da Sandvik foram os equipamentos da nova linha de britagem. Com



O jumbo Tamrock Axera T08S da Sandvik.

destaque para os britadores Hydrocones e Jawmaster. A linha Hydrocone pode ser empregada em todos os estágios de britagem, após os britadores de mandíbulas ou giratórios e em jazidas primárias com tamanhos de alimentação no máximo de 300 a 400 mm. No caso do H3800EC (motor elétrico de 200HP), com capacidade de 210 a 240 t/h na abertura de 32 mm, os principais diferenciais são o sistema hidráulico HYDROSET, para regulagem de abertura com carga, a boca de alimentação até 190 mm, os vários tamanhos de excentricidade e o sistema interno de pressurização para vedação contra pó do óleo lubrificante.

Já o Jawmaster 1108 HD (motor elétrico de 150 HP), possui capacidade de 385 a 505 t/h na abertura de 200 mm, tamanho máximo de alimentação de 800 mm

e câmara simétrica de britagem. Indicados para a britagem primária, tanto os Jawmaster, quanto os Hydrocones, estão sendo utilizados nas indústrias de agregados, mineração e cimento, em obras de construção e manutenção de estradas e na recuperação de materiais reciclados da construção civil.

UM “OFF-ROAD” QUE ENFRENTA OS ARTICULADOS

Fundador da empresa que originou o grupo há 54 anos, Raul Anselmo Randon estava visivelmente satisfeito durante a M&T Expo'2003 com o lançamento na feira do mais novo integrante da família de produtos da marca: o caminhão fora-de-estrada Randon RK 430C. Especialmente projetado para trabalhos severos em construção civil e mineração, o novo veículo tem capacidade para 30 toneladas, tração 4x4, novo design da caçamba, basculamento de 71° em 8 segundos, menor custo por tonelada transportada, cabine mais espaçosa e isolamento termo-acústico, entre outras características. “O



Astor Schmitt (esquerda) e Raul Randon.

RK 430C é inédito em seu segmento, pois consegue operar em terrenos difíceis onde antes só trabalhavam caminhões articulados”, disse Raul Randon.

O veículo tem motor Scania DS 1195 A diesel, turboalimentado e com potência máxima de 332 hp (229 kW). Sua caçamba basculante tem nova construção reforçada em aço estrutural com vigas de seção “U” e

revestimento em chapas de aço resistentes ao desgaste USIAR 360. O fundo da basculante é do tipo sandwich, composto de chapa/madeira/chapa. Possui diferentes configurações para transporte de materiais com peso específico e grau de empolamento diferentes.

Ao lado do novo fora-de-estrada, outro grande destaque: a retroescavadeira Randon RK 406. Lançado em 2002, o equipamento é o único de sua categoria fabricado por uma indústria 100% brasileira, lembra Astor Schmidt, diretor corporativo da Randon. Segundo ele, a retro da Randon já opera em quatro estados brasileiros e dois países sul-americanos. "Um esmerado trabalho de engenharia, apoiado também em consultas a usuários, resultou em um projeto que incorpora qualidades no campo da multifuncionalidade, da economia aliada à potência do conjunto". Com um índice de nacionalização dos componentes

superior à 85%, a retroescavadeira pode ser adquirida através da linha de crédito do Finame.

GERENCIAMENTO ELETRÔNICO

No estande da Cummins, tradicional fabricante de motores mundialmente reconhecidos, a grande estrela era o motor QSB 5.9 (Quantum System B) de 5.9 litros, com gerenciamento eletrônico total, 24 válvulas, disponível na faixa de 190 a 275 HP, atingindo 990 Nm de torque. O novo motor equipa motoniveladoras, pás-carregadeiras, tratores de esteira e compactadores.

Era possível ver também os motores da série A (de 0.9 a 2.3 litros, com potências entre 18 e 60 HP) e os da série B, como o B 4.5, de 4.5 litros para retroescavadeiras, carregadeiras de rodas, escavadeiras hidráulicas e compactadores. Foi igualmente apresentado ao público um grupo gerador de 35 KVA, produzido pela



Cummins: Unidades geradoras e motores.

Cummins Power Generation, braço de energia do grupo Cummins.

Os modelos de Power Unit também estiveram presentes na M&T Expo 2003, como uma aposta da Cummins em sua expansão nos mercados de construção e mineração. Trata-se de conjuntos com motor estacionário instalado sobre uma base transportável, que serve como unidade de força para bombas de água, de lama e de incêndio, motocompressores, bate-estacas,

REF. 123

EQUIPO 2004 & RENTAL SHOW

NOVAS ATRAÇÕES
Pólo de Tecnologia do Concreto
Pólo de Engenharia Municipal

18 A 20 DE MAIO DE 2004

PEDREIRA BARUERI - SERVENG CIVILSAN

Rod. Pres. Castelo Branco - Km 32 - Saída 32 Jandira - Aldeia da Serra - Barueri - São Paulo

EQUIPO 2004, ALÉM DA PARTICIPAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE, ESTARÁ APRESENTANDO

PÓLO DE DEMONSTRAÇÃO DE TECNOLOGIA DO CONCRETO

- Aduela em fase de montagem de fôrmas, armadura, sistema de protensão • Execução de piso industrial • Montagem e desmontagem de fôrmas de concretagem • Demonstração de bomba de concreto com lança • Concreto reforçado com filamentos plásticos, metálicos, fibra de carbono e aditivos especiais • Reparos de concreto

PÓLO DE ENGENHARIA MUNICIPAL / TECNÓPOLIS - CIDADE TECNOLÓGICA

- Manutenção Viária • Recapeamento e Tapa-buracos • Obras de drenagem contra enchentes • Coleta de lixo e limpeza das ruas
- Operação de aterros sanitários • Iluminação Pública • Sinalização de Vias e Semáforos • Recuperação de redes de água e esgotos
- Sistema de construção rápida para habitação social

A DEMONSTRAÇÃO CONTÍNUA NOS TRÊS DIAS DE EQUIPAMENTOS DE ESCAVAÇÃO, TRANSPORTES, PERFURAÇÃO, DESMONTE, PAVIMENTAÇÃO E FRESAGEM, RIGGING-FOI TAMBÉM AMPLIADA



Realização **O Empreiteiro** **Minérios**

Ônibus fretados estarão ligando, de hora em hora, os aeroportos de Congonhas e Guarulhos à EQUIPO 2004

Apoio **SERVENG CIVILSAN** **PREFEITURA MUNICIPAL DE BARUERI**

máquinas perfuratrizes e usinas portáteis de britagem e de concretagem. Outro produto Cummins exposto era o QuickCheck, um dispositivo de leitura para motores eletrônicos que, acoplado a um computador de mão, faz o diagnóstico das operações do motor, como velocidade, temperatura, pressão do óleo, consumo de combustível, horas de operação e paradas, desperdícios de combustível, torque e outras importantes medições que influem no desempenho, durabilidade e economia do motor.

DO METRÔ DE CARACAS AO DE SÃO PAULO

Tecnologia de escavação de túneis do metrô de Caracas pode ser a mesma a ser empregada na linha 4 do metrô de São Paulo.

Dois *shields* EPB – *Earth Pressure Balance* ou Pressão Balanceada do Solos – projetados e fabricados pela alemã Herrenknecht AG, estão executando desde o ano passado 5,9 km de túneis para a implantação da linha 4 do metrô de Caracas, na Venezuela. A aquisição dos equipamentos foi assistida pela Asserc, representante da marca no Brasil e que também responde pelo suporte da operação, o que a credencia a participar do processo de classificação, em andamento, para o fornecimento de outros dois *shields* e para outra linha 4, desta vez, a do Metrô de São Paulo (SP), que terá sua construção iniciada no primeiro trimestre de 2004.

A tecnologia EPB assegura o controle e sustentação da frente de escavação contínua durante o avanço. O



Edson Peev: sintonia técnica com a obra.

monitoramento computadorizado simultâneo da máquina, foi também um dos fatores determinantes para a escolha desse tipo de *shield* pela Construtora Norberto Odebrecht, que realiza a obra de Caracas. Atualmente, para qualquer formação geológica, existe um equipamento Shield ou TBM capaz de executar a obra pelo método não destrutivo ou seja sem qualquer interferência da ou pela superfície. “A escavação de túneis de forma mecanizada se desenvolveu muito tecnologicamente, inclusive porque é inviável o emprego do método destrutivo em projetos de metrô e em cidades do porte de Caracas ou São Paulo”, explica Edson Peev, engenheiro da Asserc.

Integração — Além disso, a tecnologia agregou produtividade: na linha Norte-Sul do metrô de São Paulo, construída na década de 70. O avanço diário de escavação era de cerca de 3 metros, enquanto hoje é possível chegar a mais de 30 metros/dia. “A linha 4 tem como característica a grande variação em termos de geologia o que exigirá equipamentos bastante sofisticados”, diz Edson Peev.

No caso de Caracas, a Asserc também deu assistência técnica comercial na compra e dá assistência às composições dos trens, formadas por vagões Mülhåuser e locomotivas Schöma - que retiram o material escavado e carregam para a frente de trabalho as aduelas, o “grout” e outros materiais -, à planta de anéis da

Ceresola e aos equipamentos de concreto projetado da marca Aliva, além de ter fornecido os aditivos para concreto e revestimentos impermeabilizantes da Sika e os produtos de condicionamento de solo e graxas especiais para *shields* da francesa Condat. “Procuramos agrupar empresas que estão acostumadas a trabalhar em sintonia técnica neste tipo de obra”, explica Peev.

Outro exemplo recente de solução integrada que a Asserc estruturou ocorreu durante a duplicação da rodovia dos Imigrantes, para onde chegou a fornecer 17 equipamentos, entre eles 3 robôs Aliva, com bombas de projeção de concreto AL285, além de guindastes e manipuladores telescópicos da marca Terex, que introduziu no Brasil, mas que deixou de representar, segundo Peev, por ser estranha ao *core business* da Asserc. A empresa, que realiza tanto a locação quanto a venda dos equipamentos com recompra, também foi responsável por difundir no País o emprego de



Henrique Altstadt e a bomba Aliva, da Asserc.

tubos cravados com equipamentos de frente balanceada para escavações subterrâneas, em substituição ao método tradicional de anéis segmentados de concreto. A nova tecnologia evita problemas de assentamento na superfície durante a execução do projeto. é mais segura para os operadores e proporciona um aumento significativo da vida útil da obra, com diminuição das intervenções de manutenção. Sua aplicação mais recente é no Projeto de Despoluição do Rio Tietê, para a

REF 124

RETIFORT
RETÍFICA DE MOTORES

Retífica de Motores
Diesel-Gasolina-Alcool

*Mercedes Benz, MWM, Perkins, Caterpillar
Scania, Cummins, Volvo, VW, Fiat, GM, Ford*

Rua Sasaki, 40 - C. Ademar - CEP 04403-000 - SP
PABX: (011) 5563-4373

construção de coletores-tronco de esgoto, através do emprego de *mini-shields* da Herrenknecht AG, representados pela Asserc.

PAVIMENTAÇÃO

A Ciber lançou durante a M&T EXPO 2003 a Vibro Acabadora AF 5000, equipamento com largura de pavimentação de 5,30 m e motor de 105 CV. A AF 5000 nasce com todos



Usina modular plataforma única Ciber.

as inovações introduzidas no mercado latino-americano pela AF 6000 M (lançada em 2001) e vai além, disponibilizando uma nova mesa

compactadora, equipada com sistema de vibração e *tamper*, garantindo um maior grau de compactação e homogeneidade, além de produzir uma superfície de rolamento livre de imperfeições. Outro destaque foi a Usina Contra-Fluxo Mistura Externa confeccionada em plataforma única. As novas integrantes da completa linha de máquinas e equipamentos voltados para a pavimentação de estradas e rodovias estavam presentes no estande da CMI Cifali – agora uma empresa do grupo Terex. Os visitantes da M&T Expo 2003 puderam ver a usina de asfalto Magnum, a distribuidora de agregados DS 1000, as vibro acabadoras VDA 300 e Série 721 BM e o simulador de tráfego.

A linha de produtos da empresa inclui também as usinas de asfalto triple drum TD 110 e TD 180, as usinas de asfalto Road Diamond RD 110 e RD 80, as usinas Linha Eco (móvel e fixa), a usina gravimétrica, as usinas de

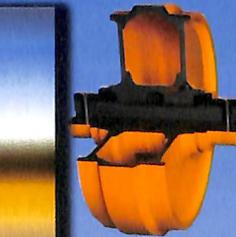
solos/CCR portáteis, as vibro acabadoras séries VDA 206, 400, 411, 421, 600, 621, 700 e 721.

A extensa gama de produtos CMI Cifali inclui ainda a pavimentadora Bid-Well 5000, as pavimentadoras de concreto SF 3004, HVW, as usinas de asfalto a frio móveis Multiflex 12 e 8, as estabilizadoras RS 325 e 425, as recicladoras e estabilizadoras com asfalto expandido, a fresadora 300 BR e os espargidores rebocável e montado sobre caminhão. A empresa presta também serviço de *rebuilding*, isto é, de remanufaturamento dos equipamentos usados. ■



Usina de asfalto Magnum, da CMI Cifali.

REF. 125



TratorZan

Comércio de Peças para Tratores Ltda.

Peças para Reposição Mangueiras Hidráulica Material Rodante

Rua Filomena Nunes, 101 • Olaria
CEP 21021-380 • Rio de Janeiro - RJ

Tel/Fax: 0(xx)21 3976-5353

<http://www.tratorzan.com.br>

e-mail: tratorzan@rio.com.br

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

ITM
ITALTRACTOR LANDRONI



ESTIMATIVAS DE CUSTOS DE EQUIPAMENTOS

ESTIMATIVAS DE COSTOS DE LOS EQUIPOS

REF. 126

Com informações práticas e seguras sobre custos de uso corrente, esta tabela permite que o usuário possa municiar-se de dados suficientes para defender uma posição realista na determinação de um pré-orçamento de uma máquina ou de um grupo delas.

Não encontrando sua máquina na relação, você poderá dirigir-se à nossa redação, solicitando os valores dos custos. Caso o equipamento seja de fabricação especial, isto é, não seja de linha, envie-nos informações sobre o peso, potência, valor de aquisição e capacidade para fornecermos os elementos que permitirão o cálculo.

Esta tabela reúne as seguintes colunas:

PESO:	o peso aproximado do equipamento, em ordem de marcha em Kg.
POTÊNCIA:	a potência total instalada em HP.
CATEGORIA:	número representativo do equipamento. Pode ser a capacidade de caçamba, potência gerada, vazão, etc.
VIDA:	a vida útil do equipamento em horas.
HS ANO:	o número de horas trabalhadas estimadas por ano.
D. MEC.:	disponibilidade mecânica em %.
REPOSIÇÃO:	o valor do equipamento novo em reais.

DEPRECIÇÃO:	a perda de valor do equipamento por hora em reais.
RESID.:	o valor residual em %.
JUROS:	a remuneração do valor monetário do equipamento por hora trabalhada em reais.
TAXA:	de juros anual em %.
M.OBRA:	o valor médio da mão-de-obra de manutenção por hora trabalhada em reais.
PEÇAS:	valor médio de peças de manutenção e material rodante por hora trabalhada em reais.
MAT. DESG.:	valor médio de consumo de bordas cortantes, dentes, cabos de aço, etc. por hora trabalhada em reais.
PNEUS:	o valor médio de gastos com pneus por hora trabalhada em reais.
P. VIDA:	a vida dos pneus em horas.
COMBUST.:	o valor médio gasto com combustível por hora trabalhada em reais.
CONS.:	o consumo de combustível em litros/hora.
LUBRIF.:	o valor médio de gastos com lubrificantes por hora trabalhada em reais.
CUSTO/H:	a somatória dos valores dos custos horários, em reais. ■

DESCRIÇÃO	PESO	POTÊNCIA	CATEGORIA	VIDA	HS ANO	D. MEC.	REPOSIÇÃO	DEPRECIÇÃO
DESCRIPCIÓN	PESO	POTÊNCIA	CATEGORIA	VIDA	HS AÑO	D. MEC.	REPOSICIÓN	DESVALORIZA
Acabadora de Asfalto	12.300	85	3,03 M	6.600	820	85,00	359.370,00	47,37
Bate Estaca Diesel	4.900	51	2,2 TON	6.350	600	80,00	345.100,00	44,67
Caminhão Abastecedor	5.400	127	6,0 M3	10.000	1.600	95,00	108.921,00	8,96
Caminhão Basculante	4.550	127	5,00 M3	8.500	1.150	85,00	95.613,00	8,56
Caminhão Carroceria	4.100	127	11 TON	11.500	1.250	87,00	89.182,00	6,33
Caminhão Fora de Estrada	16.000	271	25 TON	12.500	1.400	90,00	363.440,00	22,21
Caminhão Guindauto	4.700	127	11 TON	10.000	950	95,00	119.753,00	9,88
Caminhão Pipa	5.400	127	6,0 M3	11.500	1.100	92,00	103.818,00	7,19
Carreg. de Rodas	9.400	100	1,7 M3	12.000	4.200	85,00	234.036,00	14,60
Carreg. de Rodas	15.900	170	3,0 M3	12.000	1.575	80,00	381.570,00	22,36
Compactador de Pneus	9.800	145	27 TON	6.000	950	93,00	233.714,00	32,39
Compactador Vibratório Tandem	6.500	83	23 TON	7.560	850	86,00	317.400,00	37,58
Compactador Vibratório Tandem	10.100	126	32 TON	10.100	850	88,00	358.480,00	31,94
Compressor de Ar	1.800	85	250 PCM	10.000	640	88,00	63.000,00	4,83
Compressor de Ar	5.000	280	750 PCM	10.000	800	89,50	126.000,00	8,48
Escavadeira Hidráulica	17.000	104	0,70 M3	9.125	1.225	86,00	337.336,00	30,65
Moto Scraper	27.900	270	15,0 M3	12.000	1.450	85,00	975.250,00	64,40
Motoniveladora	11.800	115	115 HP	11.385	1.530	85,00	314.025,00	21,13
Motoniveladora	13.900	150	150 HP	11.385	1.530	85,00	401.144,00	27,16
Retroescavadeira	5.800	73	0,64 M3	8.900	890	85,00	131.890,00	12,52
Trator de Esteiras	9.200	80	80 HP	9.750	1.345	82,00	203.112,00	16,27
Trator de Esteiras	14.200	140	140 HP	12.000	4.200	82,00	397.798,00	25,89
Trator de Esteiras	39.900	335	335 HP	12.000	4.200	81,00	976.692,00	67,64
Trator de Rodas	4.100	118	118 HP	8.325	1.035	87,00	94.749,00	8,87

Con informaciones prácticas y seguras sobre los costos usuales, esta tabla le permite al usuario conocer los datos necesarios para tener una posición clara y realista cuando prepare el estudio del presupuesto de una máquina o de un grupo de ellas. Si usted no encuentra la máquina que le interesa en la relación, podrá contactar nuestra redacción para que la incluyamos.

Si el equipo fuese de fabricación especial, es decir, no hace parte de la línea, envíenos las siguientes informaciones: peso, potencia, valor de adquisición y capacidad para que le suministremos los elementos que le permitirá hacer el cálculo.

Esta tabla reúne las siguientes columnas:

- PESO:** el peso aproximado del equipo, en operación, en Kg.
- POTENCIA:** la potencia total instalada, en HP.
- CATEGORÍA:** número representativo del equipo. Puede ser la capacidad de la caja, potencia generada, caudal, etc.
- VIDA:** la vida útil en horas.
- HS AÑO:** la estimativa del número de horas trabajadas por año.
- D. MEC.:** el desempeño mecánico en %.
- REPOSICIÓN:** el valor del equipo nuevo en real.
- DESVALORIZA.:** la pérdida del valor do equipo con referencia a las horas trabajadas, en real.

- RESID.:** el valor residual en %.
- INTERES.:** la rentabilidad del valor monetario del equipo con referencia a las horas trabajadas en real.
- TASA:** la tasa de intereses anual en %.
- M.OBRA:** el valor promedio horario de la mano de obra del mantenimiento en real.
- PIEZAS:** valor promedio de las piezas de mantenimiento y material rodante aplicado, referente a las horas trabajadas en real.
- MAT. DESG.:** valor promedio de consumo horario de los bordes cortantes, dientes, cables de acero o sea, de las piezas en situación de trabajo en real.
- NEUMÁT.:** el valor promedio horario de gastos con neumáticos en real.
- N. VIDA:** la vida de los neumáticos en horas.
- COMBUST.:** o valor promedio horario gasto con combustible en real.
- CONS.:** el consumo de combustible en litros por hora.
- LUBRIC.:** el valor promedio horario de gastos con lubricantes en real.
- COSTO/H:** la somatoria de los valores de las columnas, totalizando el valor del costo horario en real.

Referència: mês de novembro / Referencia: mes de noviembre.

RESID.	JUROS	TAXA	M.OBRA	PEÇAS	MAT.DESG.	PNEUS	P.VIDA	COMBUST.	CONS.	LUBRIF.	CUSTO/H
RESID	ITERES	TASA	M OBRRA	PEZAS	MAT.DESG.	NEUMAT.	N.VIDA	COMBUST.	CONS.	LUBRIC.	COSTO/H
13,00	29,56	12,00	2,12	45,25	5,66	0,00	0,00	19,58	8,35	2,04	151,58
17,80	37,77	12,00	2,83	41,84	5,23	0,00	0,00	11,24	8,26	0,73	144,31
15,00	4,74	12,00	0,71	8,25	1,03	1,96	1.488	7,91	5,81	1,25	34,81
21,00	5,66	12,00	2,13	6,43	0,80	2,51	1.162	9,81	7,21	1,52	37,42
15,00	4,75	12,00	1,85	4,48	0,56	3,18	915	7,91	5,81	1,23	30,29
15,00	17,32	12,00	1,42	20,79	2,60	10,47	2.917	17,10	10,90	2,65	94,56
15,00	8,28	12,00	0,72	9,16	1,15	1,11	2.625	9,81	7,21	1,52	41,63
17,60	6,20	12,00	1,13	6,06	0,76	2,20	1.323	11,35	8,35	1,70	36,59
21,30	4,51	12,00	2,12	12,48	1,56	6,01	1.575	16,90	11,19	2,54	60,72
20,60	16,44	12,00	2,83	19,53	2,44	49,84	726	28,74	21,14	4,31	146,49
14,00	17,10	12,00	1,00	31,39	3,92	1,29	5.001	12,96	9,53	1,23	101,28
10,50	24,92	12,00	1,98	35,60	4,45	0,00	0,00	7,42	5,06	0,91	112,86
10,00	27,43	12,00	1,70	30,24	3,78	0,00	0,00	13,98	17,13	1,71	110,78
21,70	6,28	12,00	1,70	3,13	0,39	0,21	5.001	14,07	10,34	1,41	32,02
32,00	10,21	12,00	1,49	6,99	0,87	0,21	5.001	46,34	34,07	4,63	79,22
17,10	18,74	12,00	1,99	28,66	3,58	0,00	0,00	17,26	12,68	6,66	107,54
16,20	45,23	12,00	2,13	62,27	7,78	70,16	627	45,64	33,57	7,35	304,96
21,30	13,97	12,00	2,13	19,00	2,38	2,62	2.625	21,02	15,45	3,15	85,40
21,30	17,85	12,00	2,13	25,03	3,13	5,92	1.162	27,42	20,15	4,11	112,75
13,70	9,78	12,00	2,13	10,39	1,30	0,96	2.392	9,95	6,81	1,94	48,97
21,90	10,31	12,00	2,55	13,72	1,72	0,00	0,00	17,63	12,96	2,84	65,04
21,90	7,67	12,00	2,55	23,34	2,92	0,00	0,00	27,42	20,16	4,41	94,20
16,90	18,84	12,00	2,69	64,95	8,12	0,00	0,00	65,61	48,24	10,56	238,41
15,50	6,18	12,00	1,85	7,02	0,88	2,60	2.363	23,11	16,99	3,26	53,77

DEPOIS DA RETRO, JCB AVANÇA COM ESCAVADEIRA DE 20T

DESPUÉS DEL ADELANTO REPRESENTADO POR LA RETROEXCAVADORA, JCB AVANZA CON LA EXCAVADORA DE 20 T

REF. 127

Fabricante prossegue com processo de fortalecimento da marca no Brasil e introduz escavadeira JS200.

Fábrica continúa el proceso de expansión de la marca en Brasil y lanza la excavadora JS200.

Nem mesmo um mercado estacionário como foi o da construção pesada no Brasil este ano, impediu que a JCB apresentasse na M&T Expo'2003, vinda diretamente do Reino Unido, sua mais nova escavadeira hidráulica de 20 toneladas, a JS200, lançada mundialmente em maio passado. Na seqüência natural da estratégia de fortalecimento da marca, comercializada no País desde 1996 através de representantes, a chegada do modelo, cuja introdução sucede à da retroescavadeira 214e, era

dada como certa, assim como a de outras linhas, avisa Tom Cornell, gerente geral da JCB do Brasil.

Quinta maior fabricante de máquinas do mundo em volume, liderando o mercado de retroescavadeiras com uma participação de 24% e contabilizando 7,5% das vendas globais de equipamentos, o que lhe rendeu em 2002 uma receita de US\$ 1,2 bilhão, a JCB vê a América Latina e, principalmente o Brasil, como de vital importância para o grupo. "A decisão de instalar nossa fábrica em Sorocaba (SP) vem da concentração de 40% do mercado de construção latino-americano no Brasil.

Ni siquiera un mercado estacionario, como el de la construcción pesada este año en Brasil, impidió que JCB presentara en la M&T EXPO'2003, su nueva excavadora hidráulica de 20 toneladas, la JS200, lanzada mundialmente en mayo próximo pasado y traída directamente desde el Reino Unido. Tom Cornell, gerente general de JCB do Brasil, explica que para dar continuidad a la estrategia de expansión de la marca, comercializada en Brasil desde 1996 a través de diferentes representantes, era lógico traer ese modelo después de la retroexcavadora 214E, y añade que pronto llegarán al país otras líneas, para mejorar aún más el potencial de penetración de la marca.

Fotos: Mário Bock

JS200: ajuste automático da rotação do motor à potência hidráulica para cada aplicação, maior força de escavação e menor consumo.





Tom Cornell: "escalada para ampliar a disponibilidade de produtos JCB no Brasil".

Como aqui também se encontram concorrentes consolidados, escolhemos nosso carro-chefe, a retroescavadeira, para iniciar o desenvolvimento da marca", explica Cornell.

A operação da fábrica, a partir de julho de 2001, garantiu em 2002 o *start-up* do processo de nacionalização de componentes que resultou, em março deste ano, na obtenção do FINAME. Essa evolução levou a JCB a avançar de uma presença tímida de 2,5% no mercado

brasileiro em 2001, para 6,5% em 2002, com uma previsão de 10% para 2003, equivalendo a um faturamento de cerca de US\$ 24 milhões. É uma meta praticamente alcançada desde agosto, revela Cornell, quando a empresa totalizou 9,5% das vendas nacionais de retroescavadeiras. A capacidade atual de produção da fábrica é de 500 máquinas/ano.

Tendo as prefeituras como seus principais clientes, em grande parte pelo design compacto e versatilidade da 214e, que credenciam o modelo para aplicações urbanas, a estratégia, desde a obtenção do Finame, é partir para o setor privado, sem perder o público de foco. Segundo Cornell, "as eleições locais de 2004 contribuem para ativar o mercado e nos deixam bastante otimistas. Mesmo a estimativa de um crescimento econômico da ordem de 3,5% para o País já é quase três vezes maior que o que temos hoje."

A projeção é outro fator que fortalece a introdução da escavadeira JS200 neste momento, mas não é só já que, como diz Cornell, o Brasil representa o terceiro maior mercado latino-americano para esse equipamento. Jim Blower, gerente de marketing da JCB do Brasil, explica que o



Jim Blower: "lançamento da nova escavadeira hidráulica será lento e gradual".

lançamento do modelo será feito de forma lenta e gradual, com distribuição inicial apenas no estado de São Paulo. "A nacionalização dos componentes seguirá os mesmos

REF. 128

**O seu menor
esforço é a nossa
maior força de
trabalho.**



**.Equipamentos para
siderurgia, hidrelétrica
e mineração.**

**.Lâminas e Cantos
para Motoniveladoras.
. Pontas fundidas.**

**.Pinos e Buchas.
.Caçambas e Chapas
de desgaste.**

TBM

TBM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA
Anel Rodoviário, Km 21. BR 262. Bairro Universitário. CEP 31950-640.
Belo Horizonte/MG. Tel: 55 (31) 3424-1400. Site: www.ibm.com.br

TBM INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
Av. das Indústrias, 3404. Bairro Bicas. CEP 33040-030.
Santa Luzia/MG. Tel: 0800-7016700. Site: www.ibmind.com.br



Simulação operacional na Arena de Exposições.

passos da retroescavadeira. Começaremos pelos mais simples, como a caçamba e o braço de escavação, até atingir os 60% necessários para o Finame.”

A nova escavadeira hidráulica está equipada com motor Isuzu e conta com Sistema Avançado de Gerenciamento (AMS) embarcado, para registro e controle de suas principais funções, com diagnósticos automáticos e alerta, por um computador de bordo, de quaisquer anormalidades, o que reduz os custos operacionais. O modo Auto da máquina assegura o ajuste

automático da rotação do motor à potência hidráulica, de acordo com a necessidade da aplicação, maximizando a eficiência de produção com menor consumo de combustível. Essa função inteligente garante, ainda, uma força de escavação maior e, com isso, ciclos de operação mais rápidos. Outros diferenciais são a linha de capô rebaixada para maior visibilidade, o conforto da cabine e a base da lança e pontos de ancoragem, entre a lança e o braço, com buchas de liga de bronze com pontos de grafite, que dilatam os intervalos de lubrificação para até 1000 horas.

“A JS200 é mais um passo em nossa escalada de ampliar a disponibilidade dos produtos JCB no Brasil, como forma de criar aqui a singularidade que temos no resto do mundo. A introdução de novas máquinas irá ocorrendo à medida que estivermos à vontade para garantir seu suporte integral”, garante Cornell. Para estruturar esse suporte, a JCB inaugurou, também neste ano, seu Centro de Distribuição de Peças, uma área com mais de 100 m² para armazenamento, em Guarulhos, grande São Paulo, investindo num melhor atendimento em peças e serviços em termos de disponibilidade e preços competitivos. Com a nova instalação, a responsabilidade de importação de peças deixa de ser assumida pelas revendas da fabricante e passa diretamente ao CDP.

Outra sensação da feira foi o show das retos acrobatas da JCB. Aproveitando o evento para mostrar ao público sua retroescavadeira JCB 214e, o primeiro modelo da marca inglesa fabricado no Brasil (Sorocaba-SP), foi possível vê-las em ação na mundialmente famosa apresentação das “Dancing Diggers”, um balé acrobático para exibir todo o potencial performático das máquinas. O show foi repetido várias vezes por dia durante todo o evento. ❏



“Dancing diggers”: balé acrobático para avaliação de performance.

Custo:

Por um custo próximo das cópias, você leva uma bomba original Rexroth.

Benefício:

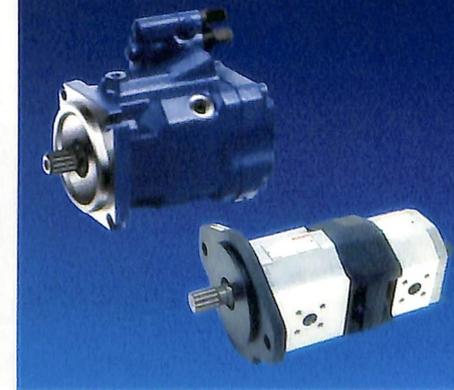
Menos paradas para manutenção, maior qualidade, durabilidade e segurança.



Quem dá duro na obra não dá mole pra qualidade.

Antes de decidir por uma peça ou componente, as montadoras realizam centenas de testes e avaliações. E só escolhem quem oferece a melhor relação custo-benefício. Por isso, na hora da troca, fique com a qualidade original Rexroth. Bombas e motores de pistões axiais, motores radiais, acumuladores e comandos, produzidos com a tecnologia exclusiva de quem é líder mundial em acionamentos hidráulicos. Só Rexroth é Bosch. A qualidade em que você confia. E que não dá pra substituir. Bosch Rexroth. **The Drive & Control Company.**

www.boschrexroth.com.br



Rexroth
Bosch Group

A NOVA MARCA DA BOMBA BOSCH

Industrial
Hydraulics

Electric Drives
and Controls

Linear Motion and
Assembly Technologies

Pneumatics

Service
Automation

Mobile
Hydraulics

Rexroth
Bosch Group

MADAL COMO PLAYER MUNDIAL A PARTIR DA AMÉRICA LATINA

MADAL COMO PROVEEDOR MUNDIAL DESDE AMÉRICA LATINA

REF. 130

Produzido no Brasil, com tecnologia Palfinger e Finame, novo guindaste articulado reforça meta de expansão da Madal.
 Producidas en Brasil, con tecnología Palfinger y financiación Finame, las nuevas grúas articuladas reafirman la meta de expansión de Madal.

E levar a fábrica de Caxias do Sul (RS) à condição de uma plataforma de exportação para a América Latina e daí para o mundo está dentro da estratégia global da Palfinger AG. Para isso, desde sua associação ao grupo austríaco, em 2001, “a Madal tem registrado investimentos pesados em tecnologia de ponta e inovações para ganhos de produtividade, eficiência e qualidade”, afirma Jorge Zir Bothomé, CEO da empresa

brasileira. Apenas em pesquisas e testes para o desenvolvimento do novo guindaste articulado – o PKB 38502 – apresentado na M&T Expo’2003, foram aplicados, durante dezoito meses, R\$ 2,5 milhões.

O equipamento possui sistema *Power Link*, para levantamento de cargas perpendicularmente ao solo, sem que seja necessário aproximá-las da coluna do guindaste, diferencial que, ao facilitar os

trabalhos de movimentação, agrega produtividade ao modelo. O PKB 38502 possui momento de elevação de 38,2 t.m e até 6 lanças hidráulicas, chegando a um alcance horizontal de 16,8 metros e vertical de 20,7 metros. Outros avanços em relação aos guindastes convencionais são o dobro de velocidade na abertura das lanças e a garantia de controle total dos movimentos através de um comando hidráulico de grande sensibilidade.

Fotos: Mário Bock



Madal-Palfinger: investimentos em tecnologia e nacionalização.



PKB 38502, com Finame e previsão de vendas de 100 unidades até 2004.

O PKB 38502 se integra a outros três guindastes articulados (PKB 6500, PKB 10000 e PKB 15500) já fabricados no Brasil e, como eles, deve alcançar um índice de nacionalização de 70% - atualmente tem 68% -, com aquisição via Finame. Mesmo considerando todo o processo de introdução mercadológica do novo produto, Bothomé arrisca uma projeção de vendas de 100 unidades do modelo até o final de 2004, entre os segmentos de construção e mineração. Essa estimativa reforça também a previsão da Madal-Palfinger de manter, no próximo ano, um crescimento de 25%, o mesmo verificado em 2003 sobre os resultados de 2002.

A fabricação de quatro modelos de guindastes articulados pela Madal foi possível com sua incorporação à Palfinger, líder do mercado mundial desses equipamentos (28% de participação) e que repassou integralmente sua tecnologia à unidade industrial brasileira. Foi uma espécie de troca, já que o grupo austríaco ganhou, de seu lado, a linha de guindastes telescópicos, entre 23

e 60 toneladas/m² fabricada aqui. "Assim, a telescópica *crane* produzida no Brasil pode ser disponibilizada para o mundo", destaca Bothomé.

Além do PKB 38502, a Madal está em processo de desenvolvimento, com lançamento previsto para meados de 2004, da Crayler, uma empilhadeira *off-road* de pequeno porte (1 a 2 toneladas), que é acoplada entre os eixos dianteiro e traseiro do caminhão, totalmente automatizada e com operação por controle remoto, a uma distância visual de até 200 metros pelo próprio motorista. Para o futuro, outro segmento onde a empresa deve começar a trabalhar é o de produtos de logística. "A estratégia mundial do grupo é a expansão, claro. A passos medidos, mas grandes. E estamos abertos a novas parcerias, inclusive com aqueles que podem ser considerados nossos concorrentes", avisa Bothomé. ■

E levar a fábrica de Caxias do Sul (Rio Grande do Sul) a la condición de plataforma de exportación hacia América Latina, y desde allí hacia el mundo, es parte de la estrategia mundial de Palfinger AG. Para lograrlo, luego de su asociación con el grupo austriaco en 2001, "Madal ha realizado importantes inversiones en tecnología de punta e innovaciones para aumentar la productividad, eficiencia y calidad de sus productos", afirma Jorge Zir Bothomé, director ejecutivo de la empresa brasileña. Solo en la investigación y pruebas necesarias para el desarrollo de la PKB 38502, el nuevo modelo de grúa articulada presentado en la M&T EXPO'2003, se aplicaron 2,5 millones de reales a lo largo de dieciocho meses.



Área de exposição e demonstração dinâmica.

REF. 131

Fabricação, reformas e locação de comboios, carretas e componentes para lubrificação.

O melhor custo benefício do mercado.

Projetados para proporcionar o mais rápido e eficiente "Pit-Stop" nas paradas para reabastecimento, trocas de óleo, lubrificações, etc. Fale conosco, temos sempre um modelo adequado às suas necessidades.

Rua Lupo Panelli, 177 (SP 127, KM 87) - Distrito Industrial - CEP 18520-000 - Cerquillo - SP
Fone: 15 3384-3030 Fax: 15 3384-5200 - www.lupuslubrificacao.com.br - e-mail: lupus@lupuslubrificacao.com.br

LUPUS

Artefatos Metalúrgicos Ltda.
Indústria e Comércio



UMA REDE *ON-LINE* DE MÁQUINAS USADAS

UNA RED DE MÁQUINAS USADAS EN LÍNEA

REF. 132

Carlindo Macedo transforma site em referência para aquisição de máquinas usadas em todo o Brasil e fora dele. *Carlindo Macedo transforma el sitio Metramaq en referencia para la adquisición de máquinas usadas tanto de Brasil como del extranjero.*

Há 42 anos, Carlindo José Credidio Macedo viu chegar no Brasil o primeiro rolo compactador vibratório de pneus. Tinha 21 anos, estreava como vendedor de máquinas e optou por montar uma carteira de clientes pequenos: “Batia de porta em porta nos escritórios de engenharia. Lembro do Olacyr de Moraes na Constran, uma empresa pequena, mas com muita perspectiva de crescimento.” Hoje, aos 63 anos, Macedo continua vendendo, mas não bate mais em portas. Abriu o que Osvaldo Gutiérrez, gerente geral da Sergut, (veja Box), chama de “uma janela para o mundo”: a Metramaq Equipamentos Pesados, site de venda *on line* de máquinas usadas.

Criada em 2001, a Metramaq (www.metramaq.com.br) registra uma média de 400 visitas/dia, tem um *mailling* de 7 mil compradores qualificados e, entre 2002 e agosto passado, realizou cerca de US\$ 5 milhões em negócios aqui e no Peru, Bolívia, Uruguai, Paraguai, Portugal, Holanda, Estados Unidos, Canadá, México, Angola, Moçambique e Emirados Árabes. Nesse último caso, o vendedor estava na Venezuela, o comprador fez o pagamento do Canadá e a máquina seguiu para Dubai.

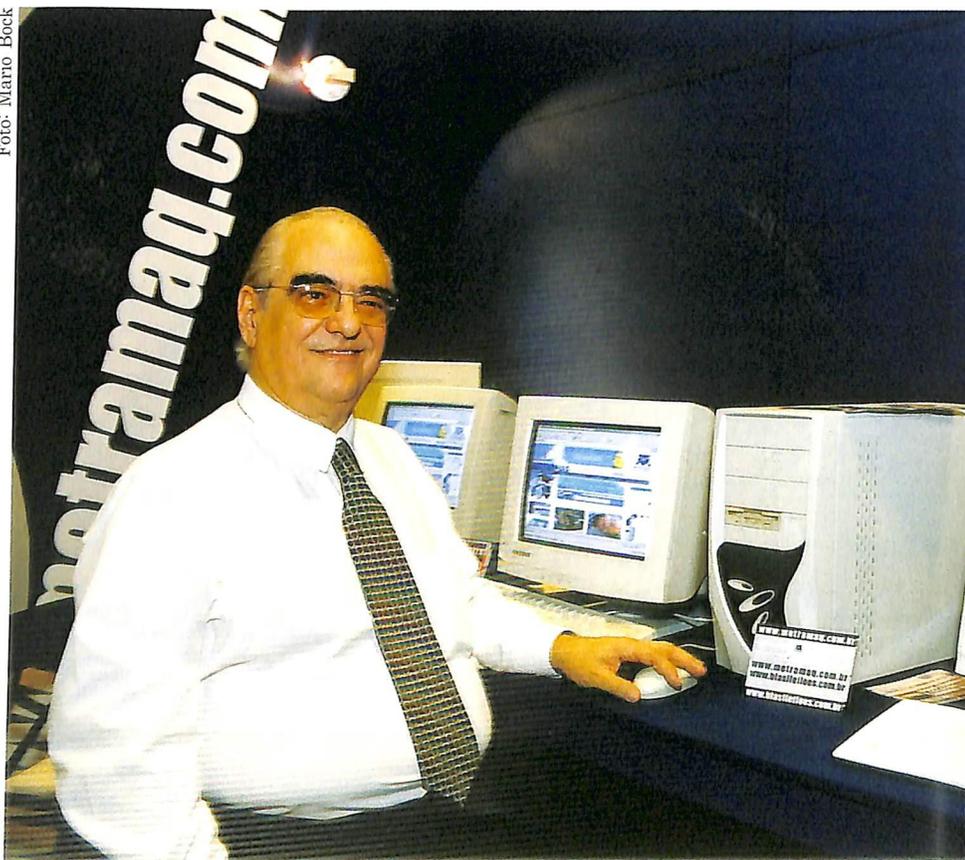
Foi a Metramaq que desmobilizou o canteiro de obras do Consórcio Imigrantes, quando concluída a duplicação da rodovia. “Milhares” de bombas de concreto, transformadores, cabines de eletricidade, ferramentas manuais e até cadeiras renderam R\$ 2,5 milhões, em nove eventos mensais de

venda que atraíram 125 empresas de 14 estados do Brasil e países da América do Sul. Em novembro, outra venda na Venezuela, para a Suropca, da italiana Impregilo, faturou cerca de US\$ 1 milhão com caminhões-pipa e *off roads*, carros-oficina, comboios de lubrificação, pás-carregadeiras e guindastes, entre outros.

Mas Macedo não pára por aí: tem na mira um pacote de máquinas do Peru, um da Argentina e um de Portugal até março de 2004. Está montando a Carlindo Comercial Importadora e Exportadora, para suporte ao negócio e pode se associar ao leiloeiro Eduardo Biasi, realizando também leilões *on-line*. “Me sinto com

Desde 2001, quando foi criado, o site Metramaq pasou de receber umas 400 visitas por mês a 400 visitas por dia. En este momento tiene un banco de datos con 7.000 compradores calificados y, entre 2002 y agosto próximo pasado ha realizado negocios por un total superior a los 5 millones de dólares en Brasil, Perú, Bolivia, Uruguay, Paraguay, Portugal, Holanda, Estados Unidos, Canadá, México, Angola, Mozambique y los Emiratos Árabes. En este último caso, el vendedor se encontraba en Venezuela, el comprador efectuó el pago en Canadá y la máquina fue enviada a Dubai.

Foto: Mário Boek



Carlindo Macedo: “US\$ 5 milhões em negócios gerados pela Metramaq de 2002 a agosto de 2003”.

40 anos, entusiasmado e com grande capacidade de assimilar um negócio e criar outro dentro dele”, afirma.

Vocação — O conhecimento e experiência de Macedo no setor vêm de longe. Em 1963, entrou para a Lion, revenda Caterpillar hoje incorporada a Sotreq, como inspetor de peças. Era um dos poucos ali que cursava uma faculdade – a ESPM, então Escola de Propaganda de São Paulo – e, não contente, formou-se depois em Administração de Empresas e Direito. Também aprendeu inglês e, em 1964, traduzia o material técnico da Caterpillar norte-americana para o português e, com ele, estruturava treinamentos. Participou, ainda, da criação do SEMR – Serviço Especializado em Material Rodante, que existe até hoje e, aos 24 anos, como sub-gerente, conheceu os Estados Unidos e a Europa.

Em 1972 já era gerente da área de peças, que havia “encampado” a de serviços e, em 1979, ajudou a implantar a estrutura que possuía nas novas filiais do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (então um só estado), Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia. “A Lion era o maior *dealer* Caterpillar do Brasil e um dos maiores do mundo”, relembra.

Na época, seu departamento operava um *searching system* onde, durante o dia, eram digitados os pedidos dos clientes e, à noite, feitas as transferências automáticas do estoque das filiais para São Paulo, ao mesmo tempo em que as peças eram trazidas de caminhões. Na manhã do outro dia, o cliente tinha uma nota fiscal em seu nome e sua compra separada. “Não perdíamos um só pedido. Em 1984, o faturamento da Lion só em peças foi de US\$ 50 milhões”, conta Macedo.

Negócio — Em 1985, encantado com uma nova proposta, Macedo foi para o Banco Real, lidar com compras, segurança, comunicações e suporte às agências. Como “dormia e acordava pensando em máquinas”, mudou-se para o grupo Santo Amaro, revenda Ford, onde implantou um sistema computadorizado para a área de peças. Também não era isso e resolveu entrar para a divisão de Manutenção e Suprimentos da Camargo Córrea, dirigida pelo próprio Sebastião Camargo. “Ele se preocupava muito com a manutenção dos equipamentos e fazia isso de maneira centralizada”, diz Macedo. A oficina, em Guarulhos, tinha 120 mil metros quadrados, 900 funcionários, comprava e distribuía peças de reposição para obras em todo o País e cuidava de toda a frota – só em tratores Caterpillar D8, perto de 150 unidades.

Já coordenador de vendas de equipamentos usados da construtora e, tendo realizado 95 leilões com leiloeiros oficiais, Macedo foi chamado pelo hoje superintendente da *holding*, Pietro Francesco Giavina-Bianchi, para criar um sistema *on-line* de venda de máquinas, que depois se tornaria uma empresa independente: a Metramaq. “Meu contrato com a Camargo Corrêa para vender parte de sua frota de usados dura até hoje”, orgulha-se.

Ganhando amplitude, a área de classificados da Metramaq inclui, além de construtoras, as listas de revendas de fabricantes. O anúncio é gratuito e sem restrições de ano, preço ou tipo de equipamento. Em eventos maiores, como o do Consórcio Imigrantes, tudo é numerado, fotografado e tem a venda divulgada por e-mail para todo o *mailing* da Metramaq, continuamente alimentado e atualizado. “Para evitar complicações, procuramos obter o maior número de informações sobre cada máquina e cliente. Não tenho o menor interesse em mudar a imagem que conquistei no mercado”, garante Macedo. ■

Força do hábito

Empreiteiro de porte médio, como se define, o engenheiro Osvaldo Gutiérrez, da Sergut Constructora – Servicios, sediada em Santa Cruz na Bolívia, descobriu a Metramaq pesquisando na Internet e, em abril de 2002, fazia sua primeira compra – de uma usina de asfalto no Peru. Gutiérrez não foi conhecer esse primeiro equipamento, nem os seguintes: compactadores, escavadeiras e motoniveladoras. Além do diferencial de preço – “entre 30 e 40% menor” -, Gutiérrez considera a marca, ano de fabricação e o histórico de manutenção. “Não adianta ver o produto. Seria necessário um exame muito exaustivo para detectar os problemas. É o histórico de manutenção que garante o risco. Mas, quem compra uma máquina usada está preparado e sabe que intervenções serão necessárias.” Há risco também em comprar pela Internet, lembra Gutiérrez, onde

bons negócios se confundem com ofertas desonestas. “Meus termos com o Carlindo (Macedo) são de confiança. Para mim, é ele quem deve averiguar a procedência do que está vendendo”, explica.

Gutiérrez que cursou engenharia mecânica e fez mestrado em termodinâmica na PUC (Pontificia Universidade Católica) do Rio de Janeiro, veio ao Brasil desta vez procurar peças de reposição na M&T Expo. “É uma feira muito interessante, para se reciclar e manter atualizado, e com opções para pequenos, médios ou grandes empreiteiros”. Ao passar pela Metramaq, no entanto, não resistiu a uma busca no site: “É uma janela aberta de exportação, principalmente para nós, de fora do Brasil. Acabo de ver um equipamento que me interessa, mas nem precisava ter vindo da Bolívia a São Paulo para isso”, brinca.

ASSOCIAÇÕES DO EXTERIOR PARTICIPAM DA M&TEXPO'2003

ASOCIACIONES EXTRANJERAS PARTICIPAN EN LA M&T EXPO'2003

REF. 133

Pavilhões e delegações de diversos países participaram mais uma vez da feira, promovendo o intercâmbio com expositores e visitantes. *Pabellones y delegaciones de diversos países participan una vez más en la feria y promueven el intercambio con expositores y visitantes.*

Fotos: Mário Bock



Gilberto Leal (a dir.) e Mário Hamaoka (seg. da esq. pra dir.) com delegação coreana.

Ao longo dos últimos anos a Sobratema – Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção, esteve presente nas principais feiras internacionais de equipamentos. Nessas ocasiões, estabeleceu parcerias com associações representativas do segmento de equipamentos da Europa, Estados Unidos e Ásia. Por isso, mais uma vez contou na M&T Expo com a presença de delegações, representantes e visitantes de vários países.

Com oito empresas em seu pavilhão, a norte-americana AEM – Association of Equipment Manufacturers gostou do que encontrou na M&T EXPO 2003. Petra Kaiser, executiva responsável pelo pavilhão e também pela Conexpo Com Agg, que acontece a cada três anos em Las Vegas, diz que as empresas que aqui estiveram realmente encontraram o que estavam buscando no mercado latino-americano. “Embora as vendas nesse segmento ainda estejam retomando o fôlego, algumas empresas

chegaram efetivá-las durante a feira, como é o caso da Manitowoc, que comercializou um guindaste de 200 t. Na M&T EXPO 2005, pretendemos ter uma participação ainda mais expressiva e importante, pois a M&T e o mercado brasileiro realmente merecem toda a nossa atenção”.

Também estiveram presentes os espanhóis da Anmopyc - Asociacion Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para Construcción, Obras publicas Y Minería,



Mario Hamaoka e Jader Fraga dos Santos: demonstração técnica no pavilhão coreano.

organizadora da já tradicional feira de equipamentos de Zaragoza, a Smopyc. “Nossa associação tem participado da M&T Expo há alguns anos, porque é uma feira de muita projeção e realizada em um mercado importante para nós que é a América Latina”, diz Ivan Andrés Martínez. Ele diz que muitas empresas espanholas tem fechado negócios na M&T Expo e por isso em 2003 a Anmopyc promoveu a vinda de duas empresas, uma especializada em grandes projetos na área de transporte de materiais e outra que fabrica maquinários para tubos de concreto. “Também viemos aqui para convidar os brasileiros a participar de nossa feira, em março de 2005”.

Renzo Brugiotti, conselheiro da UCOMESA - Unione Costruttori Macchine Edili, Estradali, Minerarie ed Affini, da Itália, também esteve no Brasil ao lado de empresas italianas

e fez uma apresentação aos diretores da Sobratema e empresários presentes ao evento dos preparativos para a realização também em 2005 da Samoter, feira de equipamentos a ser realizada em Verona. O adido comercial da Missão Econômica de São Paulo, da Embaixada da França, e gerente do setor de obras públicas, transportes e meio ambiente, Stéphan Dubost, também esteve presente na M&T Expo'2003, representando a MTPS - Union des Industries D'Équipement pour la Construction



Jonny Altstadt (Sobratema), com delegação italiana.



Petra Kaiser, da AEM (USA).

Les infrastructures La métallurgie. Dentre os asiáticos, chineses, japoneses e coreanos, os mais entusiasmados com a feira brasileira foram os coreanos da KOCEMA -



Arlene Lopes e Carlos Pimenta (Sobratema), com representante da França.

Korea Construction Equipment Manufacturers Association, que montaram um pavilhão completo. Todos os representantes de entidades internacionais participaram de reuniões de negócios com empresários brasileiros e participaram de um almoço de confraternização com a diretoria da Sobratema. ☐

ROLINK TRACTORS

A MAIS COMPLETA OFICINA PARA RECUPERAÇÃO DE MATERIAL RODANTE DO BRASIL

Técnicos altamente especializados
 Trinta anos de experiência
 Rigoroso controle de qualidade

Telefone ou Visite-nos
 Fone 6421-3680 / 6421-8960 Fax 6421-0296
 R.Sta Angelina nº611 B
 Guarulhos - SP
 cep 07053-120

Matéria prima de primeira qualidade
 Orçamento sem compromisso
 Rapidez na execução do serviço

Brasil e Alemanha confirmam parceria na M&T EXPO



Reinhold Festge, presidente da VDMA.

O Departamento de Feiras da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha viabilizou a exibição na M&T Expo de 13 empresas alemãs “O objetivo foi mostrar ao mercado brasileiro as tendências e o desenvolvimento dos mais modernos produtos alemães. Além disso, trabalhamos para que tanto os empresários brasileiros, quanto os alemães possam estabelecer contatos ou estreitar aqueles já existentes”, diz Dinah Worisch Mazzo, gerente de Feiras da Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha. Segundo ela, a M&T Expo foi escolhida como local para esse encontro por reunir os principais players do mercado em um evento de repercussão na América Latina. “Isso facilita também a aproximação com outros países da América do Sul”.

Reinhold Festge, presidente da VDMA - Associação Alemã dos Construtores de Máquinas e Instalações Industriais, destaca também a parceria de longa data com a Sobratema e o relacionamento bastante estreito entre os dois países, Alemanha e Brasil. Tanto

que ele garante que uma das grandes novidades da Bauma'2004 será uma área exclusiva para exposição de produtos desenvolvidos no Brasil com tecnologia alemã. “Em algumas áreas, a experiência brasileira é única, como na mineração, por exemplo. Porque então não vender as soluções desenvolvidas aqui para o resto do mundo?”.

A Diretoria de Relações Internacionais da Sobratema já está elaborando a programação de uma nova “Missão Técnica”, para formação de um grupo de profissionais brasileiros para visitar Bauma, que será realizada na cidade de Munique, na Alemanha, de 29 de março a 4 de abril de 2004. O público visitante da M&T Expo, no entanto, já pôde ter no pavilhão alemão uma pequena mostra do que será apresentado. Várias marcas estiveram representadas: Alme-Gerima (chanfradeiras), Bauer Maschinen (equipamentos para construções subterrâneas especializadas), CompAir (compressores portáteis helicoidais), Gummi-Metall Technik (borracha moldada, elemento de ligação e esteiras de borracha), IFT Faserterchnik (fibras de aço), Lovatmts (sistemas de micro-túneis), Neffgen (sistemas de prolongar a vida útil de equipamentos), Scheuerle (transportadores pesados), Schlosser-Pfeiffer (soluções para a indústria do concreto), STW (sistemas de controle livre de programação para máquinas), Wiggert-Co (betoneiras e soluções para indústria de concreto), Wirth (instalações de perfuração) e Wurschum (sistemas de mediação, máquinas de dosagem e de enchimento).



lo largo de los últimos años, Sobratema – Sociedad

Brasileña de Tecnología para Equipos y Mantenimiento– se hizo presente en las principales ferias internacionales de equipos. En esas ocasiones, estableció convenios con asociaciones representativas del sector de maquinaria de Europa, Estados Unidos y Asia. Por eso, una vez más, contó en la M&T EXPO con la presencia de delegaciones, representantes y visitantes de varios países.

Entre ellos, la norteamericana AEM – Association of Equipment Manufacturers-, la española Anmopyc -Asociación Española de Fabricantes Exportadores de Maquinaria para Construcción, Obras públicas y Minería-, la italiana UCOMESA - Unione Costruttori Macchine Edili, Stradali, Minerarie ed Affini-, y la francesa MTPS -Union des industries d'équipement pour la construction, les infrastructures, la métallurgie.

El Departamento de Ferias de la Cámara de Comercio e Industria Brasil-Alemania hizo posible que 13 empresas alemanas pudieran exhibir sus productos en la M&T EXPO. Reinhold Festge, presidente de VDMA - Asociación Alemana de los Constructores de Máquinas e Instalaciones Industriales, estuvo presente y destacó también la importancia de la asociación establecida desde hace mucho tiempo con Sobratema y la relación bastante estrecha que existe entre los dos países, Alemania y Brasil. Tanto es así que garantizó que una de las grandes novedades de la Bauma'2004 será el área exclusiva que se reservará para la exposición de productos desarrollados en Brasil con tecnología alemana.

Entre los expositores asiáticos –chinos, japoneses y coreanos-, los que más se entusiasmaron con la feria brasileña fueron los representantes de KOCEMA -Korea Construction Equipment Manufacturers Association, que montaron un pabellón completo.

MESSE MÜNCHEN
INTERNATIONAL



REF. 135

bauma 2004

29 DE MARÇO A 4 DE ABRIL
MUNIQUE

NOVO!

INCLUINDO
**BAUMA
MINING**

A NÚMERO UM

WWW.BAUMA.DE

Aqui o mundo se encontra!

Mais expositores, mais visitantes, com uma grande internacionalidade. A BAUMA continua no rumo do sucesso. Ela é uma das mais importantes feiras do mundo para máquinas, veículos, equipamentos e maquinário para material de construção e máquinas de mineração.

Representante oficial no Brasil: Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha, São Paulo, Tel. (0 11) 5187-5213, feiras@ahkbrasil.com

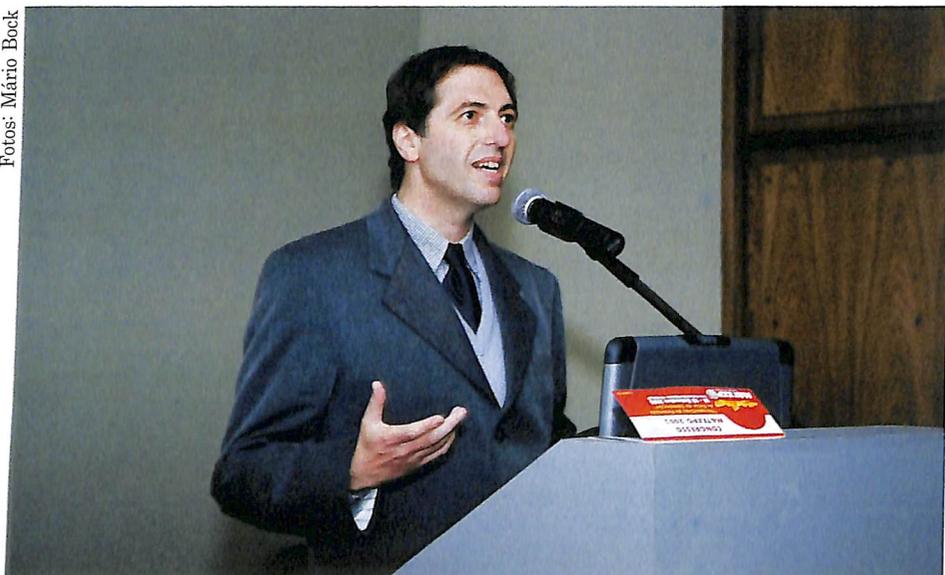
CICLO DE PALESTRAS DISCUTE ALTERNATIVAS PARA INVESTIMENTOS

CICLO DE CONFERENCIAS DEBATE ALTERNATIVAS DE INVERSIONES

REF. 136

Propostas para retomada da infra-estrutura do país e workshops técnicos sobre energia e tecnologia de equipamentos foram alguns dos temas debatidos durante a M&T Expo'2003. Diferentes propuestas para la reanudación de la construcción de infraestructura de Brasil y talleres técnicos sobre energía y tecnología de la maquinaria fueron algunos de los temas debatidos durante la M&T EXPO'2003.

Fotos: Mário Bock



Mesquita Júnior: Plano Plurianual e Parcerias Público Privadas.

Ao lado das novidades tecnológicas e dos tradicionais negócios proporcionados durante a feira, a M&T Expo 2003 contou com palestras integrantes do Congresso M&T Expo 2003, sob o tema central: "Perspectivas da Retomada do Setor da Construção". Na manhã do dia 18 de setembro, representando o secretário de Economia e Planejamento do Governo do Estado de São Paulo, Andréa Calabi, esteve presente no auditório do Centro de Exposições Imigrantes o assessor do gabinete do secretário, Deraldo de Souza Mesquita Junior. O tema abordado foi "PPP e PPA", uma visão das correlações entre as demandas apontadas no Plano Plurianual (PPA) 2004/2007 para o Estado de São Paulo e as alternativas

de encaminhamento de soluções na modalidade Parceria Público Privada (PPP) que estão sendo examinadas para implementação no Estado.

Na sequência da jornada matutina, o engenheiro Carlos Roberto Silvestrini, diretor executivo da Agência de Desenvolvimento do Tietê-Paraná, falou sobre o tema "Agenda



Pedro Parente debate com congressistas.

Conjuntamente com la exhibición de las novedades tecnológicas y los tradicionales negocios auspiciados por la feria, durante la M&T EXPO'2003 se realizó el Congreso M&T EXPO'2003, integrado por conferencias cuyo tema central fue: "Perspectivas de la reactivación del sector de la construcción". Uno de los temas abordados fue "el programa PPP (sigla en portugués de Parceria Público-Privada y se refiere a los acuerdos de cooperación entre el sector privado y el público para la ejecución de obras: CPP) y el PPA (siglas en portugués del Plan Plurianual), análisis de la correlación entre las demandas que forman parte del PPA 2004/2007 para el Estado de São Paulo y las alternativas de encauce de soluciones en la modalidad de Cooperación Público Privada (CPP) que se encuentran en una etapa de estudio previa a su implementación en el Estado. El Ing. Carlos Roberto Silvestrini, director ejecutivo de la Agencia de Desarrollo del Tietê-Paraná, también dictó una conferencia sobre el tema "Agenda para un momento de definiciones", sobre los caminos alternativos para establecer un programa de oportunidades potenciales para las diversas áreas de inversión, principalmente las que están incluidas en los respectivos PPA y que todavía no han sido presupuestadas, en lo que se refiere a recursos públicos y oportunidades de estructuración, previstos en los planes de inversiones públicas.



Silvestrini: alternativas para uma agenda de oportunidades potenciais.

Para um Tempo de Definições”, abordando os caminhos alternativos para o estabelecimento de uma agenda de oportunidades potenciais para as diversas áreas de investimentos, principalmente aquelas apontadas nos respectivos PPA's que ainda não foram equacionadas em termos de recursos públicos, bem como as oportunidades de estruturação, decorrentes dos investimentos públicos.

Na manha seguinte, 19 de setembro, foi a vez da mais esperada palestra do ciclo. O ex-ministro Pedro Parente, que atuou como Ministro-Chefe da Casa Civil entre 1999 e 2002, intermediou a transição entre os governos de FHC e Lula e atualmente é vice-presidente executivo da Rede Brasil Sul (RBS) de comunicações, versou sobre o tema “Conjuntura

Econômica”. Seu enfoque foi sobre o presente cenário da economia, as possibilidades dos investimentos em infra-estrutura viária e energética servirem como fatores essenciais no desenvolvimento sustentado do País.

REF 137

Outros dois workshops aconteceram nas tardes do Congresso. O primeiro deles foi o conduzido por Jayme Buarque de Hollanda, presidente do Instituto Nacional de Eficiência Energética (INEE), sob o título “Propostas para Uso Eficiente da Energia na Sociedade Brasileira” sobre o melhor aproveitamento das fontes energéticas disponíveis. Na parte da tarde, Afonso Mamede, vice-presidente da Sociedade Brasileira de



Congresso aberto aos visitantes da M&T Expo.

Tecnologia para Equipamentos e Manutenção (Sobratema) e membro da Diretoria de Equipamentos da Construtora Norberto Odebrecht, dissertou sobre o tema “Novas Tecnologias: Resultado para o Cliente ou Marketing do Fabricante?”. O principal foco das discussões foi o questionamento quanto a natureza dos equipamentos lançados com tecnologias inovadoras. ■



Alternativas para retomada de obras: tema central do congresso.

 **Getefer**

Distribuição e Assistência Técnica

Rua Pedro Santalúcia, 162 - 04815-250 - São Paulo - SP

Fone / Fax.: 011 5666-1795 - E-mail: getefer@uol.com.br

Aguarde!

Estamos mudando para melhor.

EX-MINISTRO PROPÕE AGENDA MACROECONÔMICA PARA BRASIL CRESCER

EX MINISTRO PROPONE AGENDA MACROECONÓMICA PARA IMPULSAR EL CRECIMIENTO DE BRASIL

REF. 138

Bastante aplaudida e das mais concorridas, explanação de Pedro Parente traçou um raio-x da situação macro e microeconômica brasileira, propondo caminhos para um crescimento com bases sustentadas. Pedro Parente, en una ponencia bastante aplaudida por un público numeroso, analizó minuciosamente la situación macro y microeconómica brasileña y propuso caminos para alcanzar un crecimiento sostenible.

Fotos: Mário Bock



"A evolução do ambiente macroeconômico é positiva".

O público que assistiu a série de palestras do Congresso M&T Expo 2003 foi brindado na manhã do último dia com a presença de Pedro Parente, especialista em finanças públicas, ex-Ministro-Chefe da Casa Civil e articulador da transição entre os governos de FHC e Lula, atualmente vice-presidente executivo da Rede Brasil Sul (RBS). Parente expôs o tema "Conjuntura Econômica" para uma atenta platéia que, ao final, interagiu com diversas perguntas.

A palestra foi aberta com a frase "Brasil: sem investimento não haverá crescimento", uma clara alusão do ex-

ministro ao fato de que não se pode criar ou melhorar a infra-estrutura existente sem poupança interna e outros capitais que sustentem o crescimento do País. Parente posicionou o Brasil no contexto mundial, versou sobre a correlação crescimento/investimento e também traçou uma panorâmica do cenário doméstico.

O contexto mundial, segundo o ex-ministro, é permeado pela globalização e sucessivas crises. A economia do conhecimento é cada vez mais difundida mundialmente, assim como a integração regional, os novos padrões influenciando na produção cultural, as

O público que assistiu a la serie de charlas del Congreso M&T EXPO'2003 tuvo la oportunidad, en la mañana del último día, de escuchar a Pedro Parente, especialista en finanzas públicas, ex Ministro del Interior (Casa Civil) y uno de los organizadores de la transición entre los gobiernos de Fernando Henrique Cardoso y Luiz Inácio Lula da Silva, que está actualmente a cargo de la vicepresidencia ejecutiva de la compañía de medios de comunicación Rede Brasil Sul (RBS). Parente disertó sobre el tema "Coyuntura Económica" y al término de la charla respondió a las preguntas que le formuló el público. "Brasil: sin inversiones no habrá crecimiento" fue la frase que usó el ex ministro para abrir la charla, haciendo una clara alusión al hecho de que no se puede crear o mejorar la infraestructura existente sin incentivar el ahorro interno y contar con capitales que permitan el crecimiento de Brasil. Parente habló sobre la posición que Brasil ocupa en el contexto mundial, sobre la relación crecimiento/inversiones y, además, delineó un panorama general del escenario doméstico.

REF. 139



Construção Habitacional



Construção de Paredes Retas

Um lançamento para formar idéias concretas



Construção de Tanques Circulares



Construção de Paredes Curvas

Locação • Assistência Técnica • Venda

A Rohr apresenta ao mercado o Sistema HAND E FORM de formas para concreto. São painéis com fabricação totalmente em aço, inclusive a face de contato com o concreto, que resultam em alta resistência e baixo custo de manutenção.

A completa linha de acessórios garante a perfeita montagem, alinhamento e travamento dos painéis. Versáteis, se adaptam a qualquer tipo de obra.

Filiais

São Paulo SP (011) 3917 1333	Casa Branca SP (019) 3671 4540	Belo Horizonte MG (031) 3383 5252	Brasília DF (061) 385 2616	Salvador BA (071) 594 9100
Curitiba PR (041) 667 0524	Porto Alegre RS (051) 3371 3022	Rio de Janeiro RJ (021) 3655 1400	Volta Redonda RJ (024) 3348 7274	Macaé RJ (022) 2763 7248

EFCO Corp.



Exclusividade ROHR

Maiores informações sobre nossos produtos:
www.rohr.com.br





Parente: investimento é a única forma do país crescer.

afirmações dos movimentos da sociedade civil organizada e o combate à pobreza e desigualdade, estes como parte da agenda global. “A globalização está levando a padronização cultural e o País deve proteger o conteúdo de sua cultura, que é muito rica”, acrescentou. Quanto aos movimentos sociais, o ex-ministro afirmou que o papel das ONG’s deve ser destacado pela importância e por serem protagonistas de muitas ações da sociedade.

A palestra também mostrou como a inserção no mundo globalizado pode modificar as condições internas do País. Algumas delas estão relacionadas com condicionamentos internacionais, tais quais a estabilidade e o crescimento macroeconômico nos países centrais (EUA, União Européia e Japão). Há ainda o fortalecimento dos mecanismos internacionais de preservação de crises e a redução do protecionismo nos países centrais, ambas fortes condicionantes externas da “saúde” econômica brasileira.

Parente apontou alguns avanços dos últimos anos em relação à moldura macroeconômica e institucional do Brasil, como a chamada Abertura dos anos 90, a regularização da dívida externa em 1994, o Plano Real e a estabilização da inflação, os ajustes fiscais e a adoção da taxa de câmbio flutuante, a transição e consolidação do regime democrático, entre outros.

Mas, igualmente, destacou aspectos pelos quais o Brasil ainda tem ajustes a fazer, especialmente no que tange à continuidade do processo de mudanças macro e microeconômicas e a retomada do crescimento. Citando uma “agenda institucional” a ser observada pelo governo brasileiro, frisou pontos como as reformas tributária, previdenciária, política, trabalhista, a nova lei de falências e a autonomia do Banco Central.

Segundo a “agenda macroeconômica” de Parente há que se adotar, entre outras medidas, a consolidação do ajuste no balanço de pagamentos e a minimização dos impactos de crises externas por intermédio de políticas anticíclicas, tais como aumento da corrente de comércio exterior e aumento da poupança interna. Na “agenda microeconômica” proposta pelo ex-ministro, deve-se garantir espaço para políticas internas de incentivo à produção, o aumento da competitividade e da qualidade da produção nacional, e também a implantação de agendas setoriais específicas.

O conjunto composto por integração regional, reformas, processos de gestão, privatizações e re-regulação, educação e saúde, além da ciência e tecnologia resultaria, segundo Parente, em competitividade,

qualidade e produtividade. “A agricultura deve crescer em boa parte pelo uso do programa Moderfrota, de modernização da frota de equipamentos utilizados na agroindústria”, afirmou.

“Mas, o que ainda falta para o Brasil crescer?”, indagou Parente à platéia atenta. Em sua opinião, não existem dúvidas sobre o compromisso do governo em relação à responsabilidade com a política macroeconômica. “A evolução do ambiente macroeconômico é positiva”, ressaltou, apontando para um “ciclo contínuo de aumento de produtividade no País”. O palestrante também acredita que o cenário internacional “é moderadamente favorável e não há crises no horizonte”.

A análise de Parente para os setores elétrico e de transportes não foi nada animadora. “A médio prazo, um crescimento econômico provocaria gargalos no fornecimento de energia elétrica”, disse. Quanto aos transportes, “os sistemas rodoviário, ferroviário, hidroviário, nossos portos e aeroportos estão sucateados, subutilizados ou inexistentes”, lamentou.

Na última parte da exposição de idéias e conceitos, Parente convidou o público a participar. Questionado sobre as altas taxas reais de juro praticadas pelos bancos que atuam no Brasil, o ex-ministro disse não ser contra o lucro de uma forma geral, mas contanto que seja de uma maneira mais equilibrada entre os agentes econômicos.

Sobre a carga tributária brasileira, disse ter o Brasil, “comparativamente ao tamanho de sua economia, uma das maiores taxas do mundo”. O equilíbrio orçamentário do governo foi alvo de questionamentos da platéia, ao que Parente foi categórico: “O governo não pode gastar mais do que 60% da sua arrecadação com pessoal (incluindo funcionalismo público e sua aposentadoria)”. ■



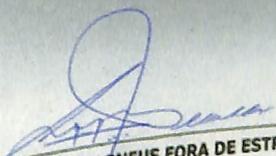
REF. 140

René Fontès, Presidente da Divisão de Terraplenagem da MICHELIN mundial, entregou no dia 25 de janeiro de 2001 à REGIGANT, na pessoa do seu Diretor Executivo, Eng. Humberto Ricardo Cunha De Marco, o Certificado de Homologação como Reparadora Oficial de Pneus de Terraplenagem

CERTIFICADO

Conferimos à empresa *Regigant - Recuperadora de Pneus Gigantes Ltda.* o presente certificado pela oficialização da homologação como reparadora de pneus de terraplenagens.




MICHELIN PNEUS FORA DE ESTRADA
AMÉRICA DO SUL



REGIGANT

SOLUÇÃO EM PNEUS FORA-DE-ESTRADA

Fone: (0xx) 31 3391-8001 - Fax: (0xx) 31 3351-3425 - e-mail: regigant@regigant.com.br

UMA ALTERNATIVA QUALIFICADA À GERAÇÃO TRADICIONAL

UNA ALTERNATIVA CALIFICADA A LA GENERACIÓN TRADICIONAL

REF. 141

Especialista diz que competição entre sistemas convencionais e de co-geração de energia já chegou ao setor de transportes.
Especialista dice que la competición entre los sistemas convencionales y el de cogeneración de energía ya ha llegado al sector de transportes.

Foto: Mário Bock



Jayme Buarque de Hollanda, com Eletrabus em demonstração na M&T Expo'2003.

Para Jayme Buarque de Hollanda, o Brasil se encontra em um paradigma: a crise energética de 2001 introduziu uma mudança comportamental no consumidor que, incentivado sempre a gastar energia, viu-se de repente obrigando a reduzir sua demanda em 20%. Ao contrário do susto do “apagão”, que passou, o senso de economia prevaleceu e a maioria dos usuários se acomodou de tal forma naquele patamar menor de consumo que desestabilizou o setor elétrico nacional. “Isso resultou numa nova tendência: a busca da eficiência energética, que passa pelo uso de combustíveis alternativos como o gás e o álcool em sistemas de co-geração”, diz Hollanda.

Essas colocações foram feitas durante a palestra “O Uso Eficiente da Energia na Sociedade Brasileira”, realizada por Hollanda, presidente do INEE - Instituto Nacional de Eficiência Energética, durante o Congresso M&T Expo'2003. Nela, o engenheiro eletrônico comparou a co-geração – em que um trocador de calor é introduzido no sistema de transmissão de energia para produzir vapor – com a geração tradicional. Segundo Hollanda, o aproveitamento energético do primeiro sistema é de 85%, com perda de apenas 15%, contra 65% e perda de 35% no outro. “Chamamos a isso geração

distribuída, um conceito cuja difusão tem sido bastante dificultada no Brasil, inclusive depois da desestabilização do setor elétrico.”

O fato é que não está faltando energia, mesmo porque a legislação brasileira acabou abrindo a possibilidade de facilitar o uso de energias alternativas. Embora ainda existam obstáculos culturais para isso, há setores que já avançaram bastante. Exemplos, diz Hollanda, são as usinas canavieiras que estão gerando quase 600 MW com emprego de bagaço de cana-de-açúcar ou siderúrgicas, que tendo como fonte o carvão, não só chegaram à auto-suficiência como a CST (Companhia Siderúrgica de Tubarão) e a CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), como têm condição inclusive de atuar como exportadoras para o setor de transmissão e distribuição. Mesmo as usinas do Pró-Álcool, que já têm 20 anos e sofreram uma descontinuidade de investimentos e incentivos públicos, podem reverter seu quadro de desatualização. “Hoje o álcool já tem um preço competitivo, a produção brasileira está maior e a repercussão de seu uso por estados como a Califórnia, nos Estados Unidos, contribui para expandir as fronteiras atuais”, considera Hollanda.

Outras tecnologias de co-geração também têm sido implantadas no Brasil, como fez a Copel – Companhia Paranaense de Eletricidade – que está empregando o processo eletroquímico para transformar gás em energia e calor. O mesmo método, só que para módulos residenciais, também já foi anunciado por fabricantes como a General Eletric. Além disso, lembra Hollanda, a competição começa a migrar também para o setor de transportes na forma dos chamados veículos elétricos híbridos (VEH), uma solução de alta eficiência mecânica – em torno de 65% contra 35% dos veículos convencionais – e ainda com autonomia em relação aos veículos simplesmente elétricos.

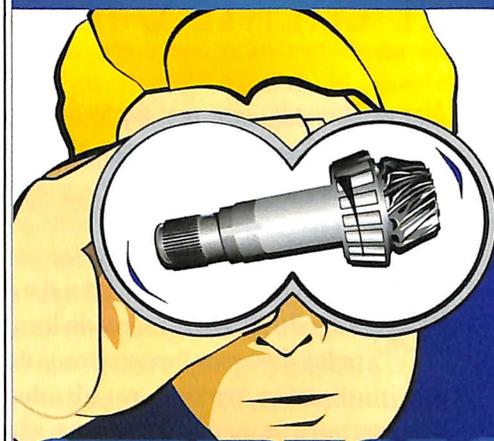
O VEH conta com acionamento elétrico, mas carrega um gerador a bordo e possui um sistema de controle computadorizado que detecta a baixa de carga da bateria. Opera com freio regenerativo, ou seja através de energia inercial, é menos poluente e quando estacionado pode funcionar como um gerador simplesmente, fornecendo energia com qualidade para uma residência, por exemplo. Segundo Hollanda, “a quantidade de energia gerada por um veículo desses é de 30 kW. Assim, seriam suficientes apenas 20 milhões de veículos para atingir 500 GW, ou toda a potência elétrica brasileira atualmente instalada.”

O mais interessante é que não se trata de uma realidade distante. A Toyota, por exemplo, já está fabricando o Prius, um veículo elétrico híbrido do tipo paralelo, que tem recebido uma crescente aceitação do mercado e a Eletra, desenvolveu o Eletrabus, um VEH do tipo serial, que combina tração elétrica (fornecida pelo gerador embarcado) e motor a diesel e está sendo utilizado para transporte coletivo pela prefeitura de São Bernardo do Campo (SP). ■

Para Jayme Buarque de Hollanda, Brasil se encuentra ante un cambio de paradigma: la crisis energética de 2001 provocó un cambio de comportamiento en el consumidor que, incentivado siempre a gastar energía, se vio de repente obligado a reducir su consumo de energía eléctrica en el 20%. El susto del “apagón” ya pasó pero el sentido de ahorro ha prevalecido en la mayoría de los usuarios que se han acostumbrado de tal forma al nivel más bajo de consumo que ha desestabilizado el sector eléctrico brasileño. “Esto ha traído como resultado una nueva tendencia: la búsqueda por la eficiencia energética, que incluye el uso de combustibles alternativos, como el gas o el alcohol, en sistemas de cogeneración.” - explica Hollanda.

REF. 142

PROCURANDO PEÇAS SEMINOVAS CATERPILLAR???



CURIPÉÇAS

O caminho mais rápido para encontrar peças seminovas Caterpillar de qualidade.



Entregas em todo o Brasil por SEDEX até 30kg.

“NOVAS TECNOLOGIAS: RESULTADO PARA O CLIENTE OU MARKETING DO FABRICANTE?”

“ADELANTOS TECNOLÓGICOS: ¿MEJOR DESEMPEÑO PARA EL CLIENTE O MARKETING DE FABRICANTE?”

REF. 143

Afonso Mamede, vice-presidente da Sobratema, questiona durante a M&T Expo'2003 as reais motivações por trás do lançamento de um novo equipamento. Afonso Mamede, vicepresidente de Sobratema, puso en tela de juicio en la M&T EXPO'2003 las motivaciones reales del lanzamiento de un nuevo equipo.

Muitas das novidades introduzidas no mercado local pelos diversos fornecedores de equipamentos trazem resultados efetivos para os usuários – outras, são puro marketing ou atendem somente à necessidade dos fabricantes de atuarem de forma global, em mercados mais amplos, muitas vezes com características e necessidades próprias. Essa foi, em síntese, a questão levantada por Afonso Mamede, da Diretoria de Equipamentos da Construtora Norberto Odebrecht e vice-presidente da Sociedade Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção (Sobratema), durante a M&T Expo'2003, na palestra “Novas Tecnologias: Resultado para o Cliente ou Marketing do Fabricante?”.

Mamede lembrou que, seja qual for o motivo pelo qual as novidades são introduzidas no mercado, quem paga a conta é o usuário final, independente de utilizar ou não todo o potencial “embarcado” nas máquinas. “O que manda é a economia de escala. Há claramente um nivelamento da tecnologia pelos mercados de maior demanda, que depois é repassada aos países do terceiro mundo. Ao exportar para o mundo todo, essas companhias reduzem seus custos, o que não é necessariamente repassado ao usuário”.

No próprio mercado interno brasileiro, diz Mamede, há atualmente uma expectativa por parte dos fabricantes de vendas de cerca de 6.000 máquinas a cada ano. “É uma quantidade relativamente grande no panorama atual e, nesse sentido, novos lançamentos e atualizações podem ser importantes alavancas de vendas e diferenciais em relação à concorrência”. A opinião dos usuários, segundo ele, mais uma vez é deixada em segundo plano.

Um bom exemplo, diz o vice-presidente da Sobratema, é dado pela pretensa evolução das carregadeiras de rodas. “Enquanto os equipamentos anteriores eram menos sofisticados, mais robustos e menos sujeitos ao despreparo do usuário, os novos modelos além da tecnologia agregada trouxeram a reboque a eletrônica e sistemas tais como o braço Z de elevação com amortecedores, freios a banho de óleo, etc. Todos os modelos da nova geração, naturalmente mais caros, nem sempre podem ser traduzidas em vantagens para o usuário”.

Afonso Mamede questiona também, não somente em relação às carregadeiras, mas em todos os demais equipamentos, o número exagerado de modelos que tem sido lançados no mercado, com

Foto: Mário Bock



Afonso Mamede.

Muchas de las novedades introducidas en el mercado brasileño por los distintos proveedores de maquinaria no representan ventajas reales para los usuarios y otras son puro marketing o responden solamente a la necesidad de los fabricantes de actuar en el ámbito mundial o en mercados más amplios que tienen muchas veces características y necesidades propias. Esa fue, en síntesis, la pregunta planteada por Afonso Mamede, Director de Equipos de la empresa Constructora Norberto Odebrecht y vicepresidente de la Sociedad Brasileña de Tecnología para Equipos y Mantenimiento (Sobratema), durante la M&T EXPO'2003, en la conferencia “Adelantos tecnológicos: ¿Mejor desempeño para el cliente o marketing de fabricante?”

características bem próximas. A direção diferencial nos tratores, segundo ele, também só pode ter virado regra em função da concorrência. "É um recurso que só é útil em uma situação específica, quando é preciso empurrar terra fazendo curva. Mas como um fabricante adotou, os outros não quiseram ficar atrás. E nós pagamos por isso".

Evidente que, em sua avaliação, há aspectos positivos na evolução tecnológica e que propiciam ganhos reais em produtividade aos usuários em qualquer parte do mundo, mas ele lembra que todos precisam ser relativizados e analisados em termos de custo/benefício. "Os motores eletrônicos poluem menos, mas também são fruto da economia de escala (marketing). A transmissão automática propicia manobras mais rápidas, mas o benefício em produção não é equivalente ao preço adicional que temos que pagar".

Em seu entender, falta maior diálogo com as fábricas para que os usuários locais possam fazer prevalecer minimamente seus interesses. Um diálogo, diz ele, que é dificultado pela característica global dessa indústria e pelo perfil atual do próprio mercado de construção, cada vez mais pulverizado, com maior presença de rental e pequenos empreiteiros. "Há uma dificuldade natural do próprio fornecedor em falar com esse número maior de empresas. Tanto que um dos objetivos da Sobratema para o próximo ano é o de reunir grupos de usuários de determinados segmentos, para facilitar o intercâmbio com o fabricante".

Mamede considera fundamental essa aproximação não só na oportunidade de lançamento de um novo produto, mas no dia-a-dia, para que não se crie um distanciamento muito grande entre a tecnologia e o

usuário. "A tecnologia aposta muito na capacidade do operador e os nossos homens não estão preparados para mudanças constantes e repentinas. O próprio dealer em regra deixa muito a desejar em qualidade e conhecimento técnico".

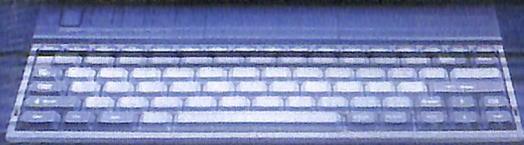
Lembrando que a mão-de-obra compromete a produtividade e coloca em risco a integridade do equipamento, Afonso Mamede entende que os fabricantes devem participar de todo um esforço de treinamento e reciclagem. Em termos evolutivos, diz ele, a tecnologia deveria estar realmente a serviço do homem. "Deveriam ser desenvolvidos e oferecidos simuladores operacionais e equipamentos auto-educadores. Os fabricantes deveriam investir no homem que vai operar o equipamento. É obrigação deles contribuir para a mudança cultural de seus clientes." ■

REF. 144

MANTENHA A FROTA EM SUAS MÃOS



SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE FROTA



MÓDULOS

- Manutenções Básicas
- Manutenções Preventivas
- Pneus
- Oficina Mecânica
- Estoque de Combustíveis
- Gestão de Materiais
- Custos e Orçamentos
- Licenciamento e Seguro
- Gerencial
- Componentes
- Implementos
- Laboratório de Óleo



ASSISTE
ENGENHARIA DE
SISTEMAS TÉCNICOS

Integre-se você também como

outras 70 empresas já o fizeram!

SOFTWARE DE MANUTENÇÃO

O Sisma, sistema informatizado para gerenciamento de manutenção da frota, desenvolvido pela empresa Assiste – Assessoria em Sistemas Técnicos, já está sendo utilizado atualmente em mais de 45 usinas de açúcar e álcool em todo o Brasil, e também em cinco construtoras e uma mineradora em Angola, na África. Somente a usina Equipav S/A, na cidade de Promissão (SP), possui uma frota de 445 unidades, empregada na colheita e transporte da cana, controlada pelo Sisma. Esse sistema nos dá agilidade na avaliação de equipamentos em operações diferenciadas, como administração de consumo de combustível, de pneus (podendo realizar um comparativo de marcas,

Foto: Divulgação.



Usina Equipav: frota de 445 equipamentos.

com desempenho e custo de cada marca) e de óleo lubrificante”, diz Altino Ribeiro Filho, gerente de manutenção de automotores da empresa.

CAMINHÃO MULTI-TAREFA

Um novo modelo de caminhão-pipa, o Multitarefa Andrade, é o resultado de uma parceria entre a tradicional fabricante de bombas centrífugas Indústria Mecânica Andrade e a DaimlerChrysler do Brasil. Apresentado na Fenatran – Feira Nacional do Transporte -, o equipamento que, além do combate a incêndios, realiza transporte e abastecimento de água, lavagem e irrigação, foi instalado sobre um chassi modelo MB 1318 eletrônico da montadora. O Multitarefa Andrade possui um exclusivo sistema

Foto: Mário Bock



MultiTarefa Andrade sobre chassi MB1318.

modular de distribuição do fluxo de água, além de bomba veicular facilmente adaptável a qualquer modelo de veículo. Com uma experiência de 25 anos, a Andrade produz também bombas específicas para trabalhos de abastecimento, transporte, irrigação, compactação de terras, e lavagem, dentre outros.

MÓDULOS COMETTO PARA CARGAS PESADAS

A fabricante italiana Cometto está apresentando o módulo Série 2, um sistema modular para trailers que vem atender a uma necessidade específica do mercado de cargas pesadas: o transporte de conjuntos de grande diâmetro, vagões e barcos. O diferencial dessa nova série em relação aos trailers convencionais é que seu projeto especial de sistema de eixos independentes permite reduzir o comprimento do trailer dando-lhe maior dirigibilidade. Em condições normais de transporte, a plataforma da Série 2 tem uma

Foto: Divulgação.



Série 2, para conjuntos de grande diâmetro.

altura máxima 512 mm, fazendo com que conjuntos com diâmetro de 4200 mm possam ser carregados numa altura total de 4712 mm, mantendo ainda uma altura do chão de 192 mm. Adaptado com suspensão hidráulica, o módulo confere outra vantagem adicional ao trailer: a capacidade de levantar e abaixar a

altura da plataforma em 150 mm. Os novos Módulos Série 2 da Cometto estão disponíveis em linhas de eixos de 3 a 8 fileiras, que podem ser usados em plataformas tipo “gooseneck” ou como prancha compacta. Com larguras de 3300 mm ou 3000 mm, podem ainda ser fornecidos em várias plataformas conforme a aplicação requerida.

REF. 145

TREM DE FORÇA

DANA NA AIMEX'2003

O novo eixo 53R300, a transmissão T32, o eixo planetário 43R175 e o eixo 19D 2748, projetados para equipamentos de mineração subterrânea, foram os destaques da participação da Dana, do grupo Spicer de sistemas fora-de-estrada, na Aimex'2003, realizada de 9 a 12 de setembro em Sidney, na Austrália, e considerada como uma das maiores exposições internacionais da indústria de mineração.

Foto: Divulgação.



Tecnologia para fora-de-estrada.

Lançamento, o eixo Spicer 53R300 apresenta um sistema avançado de planetário de quatro pinhões, que distribui a carga sobre quatro engrenagens, ao invés das tradicionais três, ocupando menor espaço. As selagens foram eliminadas, suprimindo os vazamentos e reduzindo os custos de parada e manutenção. Um rolamento mais largo acomoda trilhos e pneus mais largos, com menor sensibilidade a cargas laterais, aumentando a vida do rolamento. O modelo também surge com novas lâminas curvadas de anel e pinhões e rolamentos de categoria especial. Já o 43R175, componente da família de eixos Hércules da Dana, de aplicação em construção, manuseio



REF. 146



CIFALI

Especialistas em Pavimentação



LANÇAMENTO!

PORTÁTIL!



Super Magnum 120 t/h



PORTÁTIL!

RD 110 ton/h



PORTÁTIL!

Triple Drum 110 t/h

LANÇAMENTO!



Distribuidora de Agregados DS 1000

45 ANOS DE ESTRADA



Usinas de Solos CCR



Recicladora



Pavimentadora de Concreto



LANÇAMENTO!

Simulador Móvel de Tráfego Pesado

LANÇAMENTO!



Vibro Acabadoras Série 300



Espargidor



Vibro Acabadoras Série 600

CMC-CIFALI EQUIPAMENTOS: Rua Comendador Clemente Cifali, 530
Distrito Industrial Ritter / Cachoeirinha -RS / CEP 94.901-970
Fone: (55)(51) 470.6677 / Fax: (55)(51) 470.6220
E-mail: cifali@cmCIFALI.com.br / www.cmicifali.com.br

TEREX



UMA EMPRESA DO GRUPO TEREX

de materiais e mineração subterrânea, teve anunciadas três novas versões: para construção, que começou a ser fabricada em outubro, para reflorestamento, a partir de 2004 e para mineração em 2005. Os novos projetos apresentarão freios nos finais de roda, facilitando a manutenção no subsolo e eixos mais curtos para emprego em veículos longos e estreitos usados em aplicações de subterrâneas. Outro modelo mostrado foi o 19D 2748, usado em pás-carregadeiras de 9 a 10 toneladas e caminhões de 20 a 35 toneladas, em minas subterrâneas, com opção de freios POSI-STOP e convencional. No caso da transmissão TE32, a Dana também antecipou que está sendo desenvolvido um projeto para mineração subterrânea, que deve ser lançado em 2005 e incluirá o módulo controlador Spicer APC200, nova geração de controles eletrônicos para maior flexibilidade, confiabilidade e integração do sistema. Na versão atual, a TE32 conta com um sistema para controle automático de troca de marcha conforme as condições de operação.

SISTEMA "HAND E FORM"

"HAND E FORM" é o novo sistema de formas metálicas para concreto oferecido pela ROHR, que tornou-se o distribuidora exclusiva do



Novo sistema de formas metálicas para concreto.

equipamento, fabricado pela EFCO dos Estados Unidos, no Brasil. Dentre suas características, pode-se destacar sua fabricação totalmente em aço, inclusive a face de contato com o concreto, que se traduz em alta resistência, suportando uma pressão de concretagem de até 6.000 kg/m².

além da grande durabilidade e baixo custo de manutenção do equipamento. Esse sistema inclui uma completa linha de acessórios que garantem perfeita montagem, alinhamento e travamento dos painéis HAND E FORM. A montagem e desmontagem é outro importante fator, pois o painel manual pode ser manipulado por uma única pessoa. Os painéis modulares são aplicáveis em qualquer tipo de obra, como paredes retas e curvas, fundações, reservatórios, estações de tratamento de água, muros de arrimo, peças pré-moldadas etc. Outra grande aplicação são as construções habitacionais, tanto casas como prédios, pois a alta produtividade obtida na utilização dos painéis HAND E FORM permite maior rapidez na entrega dos empreendimentos a um baixo custo. A ROHR oferece também todo o suporte técnico, desde o projeto a mão-de-obra para montagem e desmontagem do Sistema HAND E FORM em todas as suas filiais, estando o equipamento disponível para locação e venda.

SCHWING STETTER BRASIL: NEGÓCIOS NA M&TEXPO

O grupo SCHWING como líder mundial em soluções completas para fabricação, transporte bombeamento e reciclagem de concreto também foi bem sucedido na M&T Expo 2003. A SCHWING Stetter Brasil efetivou negócios para o mercado interno e externo, somando mais de US\$ 2.500.000,00 no período do evento. Segundo a empresa, isto indica dois tópicos importantes: alta qualidade

Foto: Divulgação.

Foto: Mário Bock



Liderança confirmada na feira.

dos equipamentos fabricados no Brasil e efetivamente, classificação exata dos visitantes do evento.

A SCHWING Stetter Brasil teve a oportunidade de mostrar ao mercado da construção civil a alta tecnologia que está sendo utilizada na fabricação de seus equipamentos, bem como, facilidade, praticidade, economia, retorno, etc. O grupo SCHWING estará também em dois grandes eventos da construção em 2004: World of Concrete – EUA e Bauma – Alemanha.

TECNOLOGIA CMI-CIFALI EM OBRAS NO PARÁ

A WBL, representante da marca CMI-CIFALI no Pará, tendo à frente Washington Barbosa Leitão e equipe, obteve do Governo do Estado do Pará credenciamento pleno para atender as exigências do edital de licitação para fornecimento de máquinas e equipamentos para construção e manutenção da

Foto: Divulgação.



Embarque nas instalações da CMI Cifali.

malha rodoviária do estado. Em consequência, a CMI-CIFALI já embarcou para o estado, diretamente de sua fábrica em Cachoeirinha (RS) no último dia 12 de novembro, duas usinas RD80 com sistema computadorizado completo (MX 3000), filtros de mangas e dois sistemas de tancagem de 50.000 litros. Também estão incluídas nesse primeiro lote de fornecimento duas vibroacabadoras 421 BM. A WBL, será a responsável pela entrega técnica das máquinas, treinamento de mão-de-obra e assistência técnica aos equipamentos. ■

SEMANA DA CONSTRUÇÃO E ILUMINAÇÃO EM SÃO PAULO

Feira Internacional da
Indústria da Construção

FEICON

13-17
ABRIL
2004

Anhembi • São Paulo

Eventos Simultâneos:

FEICON
MÁRMORES & GRANITOS

Feira Internacional de Mármore & Granitos
Anhembi • São Paulo

FEICON
COZINHAS & BANHEIROS

Feicon Cozinhas & Banheiros
Anhembi • São Paulo

SIMPOLUX

**VIII Simpósio Brasileiro de Iluminação Eficiente e
Exposição de Equipamentos e Luminárias**
Expo Center Norte • São Paulo

EXPOLUX



Feira Internacional da Indústria da Iluminação
Expo Center Norte • São Paulo

www.feicon.com.br • www.expolux.com.br

Organização e Promoção:

**ALCANTARA
MA CHADO**

Informações e Reservas:
Rua General Lécór, 341 • Ipiranga • 04213-020 • São Paulo • SP
Tel.: (11) 6914.9087 • Fax: (11) 6914.9087
e-mail: info@feicon.com.br

Apoio:  

Afilhada à: 

Apoios Institucionais: ABILUX • ABIMAQ • ABIROCHAS • ABRAFATI • ANAMACO •
AREMASP • FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DO ESTADO DE SÃO PAULO • SIAMFESP
• SINDILUX • SIMAGRAN

Programa Bem-vindo a São Paulo

Utilize-se do Programa Bem-vindo a São Paulo disponibilizado de forma exclusiva através da nossa Central de Atendimento e torne sua participação na Feira a mais agradável e econômica possível. Confira as condições especiais da Rede Credenciada de Prestadores de Serviços, que incluem desde tarifas exclusivas de hospedagem em 37 hotéis, tarifas diferenciadas em transporte aéreo (nos vôos destinados à cidade de São Paulo no período das feiras), traslados hotel - feira - hotel, até reservas em restaurantes e teatros.

Central de Atendimento: Almax Viagens de Negócios - Tel.: (11) 3035-1000 - almax@almax.com.br

ASSEGURE O SEU EXEMPLAR DA M&T. ASSOCIE-SE À SOBRATEMA JÁ.

¡Garantice su ejemplar de M&T. Asóciase a Sobratema ya!

Quero me associar à Sobratema.
Quiero asociarme a Sobratema.

P. Física 6 meses (R\$ 46,00) 12 meses (R\$ 86,00)

P. Jurídica 6 meses (R\$ 155,00) 12 meses (R\$ 300,00)

Sou sócio da Sobratema e quero alterar meus dados cadastrais.
Soy socio de Sobratema y quiero alterar mis datos.

Cole aqui
a etiqueta do último exemplar recebido.

Pegue aqui
la etiqueta incorrecta del último ejemplar recibido.

Nome/Nombre _____

Cargo/Cargo _____

Empresa/Empresa _____

Endereço/Dirección _____

Cidade/Ciudad _____ Estado/Provincia _____ CEP/C.P. _____ País/Pais _____

Telefone/Teléfono _____ Fax/Fax _____ Assinatura/Firma _____

E-mail/E-mail _____ Data/Fecha ____/____/____

SERVIÇO M&T DE CONSULTA/servicio M&T de consultas



Para receber maiores informações sobre nossas matérias ou anúncios, circule o número abaixo correspondente ao código dos artigos ou publicidade que geram seu interesse; preencha

o questionário, envie para a redação e aguarde pelo recebimento de informações adicionais./ Si desea más información sobre nuestras materias o anuncios, haga un circulo alrededor de los números que correspondan a los códigos de los artículos o publicidades que sean de su interés; responda al cuestionario, envíelo a la redacción y aguarde la respuesta con informaciones adicionales.

Edição/Edición

Nome/Nombre _____

Cargo/Cargo _____

Empresa/Empresa _____

Endereço/Dirección _____

Cidade/Ciudad _____ CEP/C.P. _____

Estado/Provincia _____ País/Pais _____

Telefone/Teléfono _____ Fax/Fax _____

100 110 120 130 140 140 150 160 170 180 190

101 111 121 131 141 141 151 161 171 181 191

102 112 122 132 142 142 152 162 172 182 192

103 113 123 133 143 143 153 163 173 183 193

104 114 124 134 144 144 154 164 174 184 194

105 115 125 135 145 145 155 165 175 185 195

106 116 126 136 146 146 156 166 176 186 196

107 117 127 137 147 147 157 167 177 187 197

108 118 128 138 148 148 158 168 178 188 198

109 119 129 139 149 149 159 169 179 189 199

Outros/Otros _____

Tipo de Negócio / Indústria / Tipo de Negócio / Industria

- Empreiteira/Contratista Locador de Equip./Alquiler de Equipo
 Estab. Indust./Estab. Indust. Fabr. Equip./Fabr. de Equipo
 Agente/Distribuidor Prest. Serv./Prest. Serv.
 Org. Govern./Órg. Gubern. Outros/Otros _____

Qual o tipo de equipamento que você compra, especifica, usa, vende ou assiste?
(favor assinalar os itens aplicáveis) / Cuál es el tipo de equipo que ud. compra, especifica, usa, vende o assiste? (por favor marcar los items aplicables)

- Constr. Pesada/Constr. Pesada Constr. Predial/Edificación
 Máq. Operatr./Máq. Herram Veic. Leves/Veh. Liv.
 Veic. Pes./Veh. Pesados Agricultura/Agricultura
 Outros/Otros _____

Qual o faturamento anual da sua empresa? (Milhares de dólares)
Cual es la facturación anual de su empresa? (Millares de dólares)

- Menos de mil/ Abajo de Mil 5 a 19,9 mil
 1 a 2,9 mil 20 a 99,9 mil
 3 a 4,9 mil Acima de 100 mil/ Arriba de 100 mil

Sua empresa tem oficina de manutenção própria?/ Tienes su empresa talleres de mantenimiento propios?

- Sim/ Si Não/ No

bauma 2004

REF. 148



MISSÕES TÉCNICAS

Munique, Alemanha de 29 de março a 4 de abril de 2004

Máquinas e equipamentos de construção, instalações industriais e tecnologia de mineração

A Bauma 2004 será a maior edição desse evento já realizada, com 500 mil m² e uma área exclusiva denominada "Bauma Mining", dedicada à mineração. A mostra terá como tema principal os benefícios da tecnologia no aperfeiçoamento do maquinário para os setores de construção e mineração. Os organizadores esperam superar os 400 mil visitantes registrados em 2001.

A SOBRATEMA, em parceria com a BRAZILUSA TOURS, está organizando mais uma Missão Técnica para visitar o evento, oferecendo seu já tradicional acompanhamento especializado.

Programa (8 dias e 7 noites):

27/03/04	Encontro no aeroporto internacional de Guarulhos, para embarque com destino a Munique.
28/03/04	Chegada e traslado ao hotel. Restante do dia livre.
29/03 a 03/04/04	Dias dedicados à BAUMA.
04/04/04	Em horário determinado, traslado ao aeroporto para embarque com destino ao Brasil.

Preço por pessoa

HOTEL AlpenClub - www.alpenclub.de - Localizado em Schliersee, pitoresca cidade no extremo dos Alpes, a 55 km de Munique. Excelente hotel 4*, tipo Spa, dispõe de restaurante, bar, boate, piscina aquecida, jacuzzi, sauna, etc.	Aptº Triplo	Aptº Duplo	Aptº Individual
	US\$1.815,00	US\$1.995,00	US\$2.290,00

Condições de pagamento: entrada de 20% e saldo em 3 parcelas sem juros.

Obs.: ● Condições válidas para quem efetuar a reserva até o dia 10/12/2003 ● Preços e condições calculados para saída de São Paulo e sujeitos a alteração sem prévio aviso ● Saindo de outras cidades, consulte diferença de tarifa.

INCLUI:

- passagem aérea São Paulo / Munique / São Paulo, em classe econômica;
- traslado aeroporto / hotel / aeroporto;
- hospedagem por 7 noites;
- café da manhã "buffet";
- coquetel de boas-vindas;
- traslados ida e volta ao local do evento por 6 dias;
- seguro saúde com cobertura de até US\$ 6.000,00;
- jantar de confraternização;
- acompanhamento de guia bilingüe e coordenador da operadora;
- embarque assistido nos aeroportos.

NÃO INCLUI:

- taxas de embarque;
- despesas pessoais como: refeições, lavanderia, telefonemas, documentação, passeios opcionais, etc.;
- bebidas no jantar de confraternização;
- outros itens que não constarem como incluídos.

Reservas / informações



Rua Estela, 515 - Bloco G - Conj. 111 - CEP04011-002 - São Paulo - SP - Brasil
Tel. (5511) 5083-2323 Fax (5511) 5083-2001 com Mara Regina ou Ana Maria
bauma@brazilusatours.com

As reservas efetuadas
até o dia 10/12 de 2003
terão um desconto de
5%.
Vagas limitadas!

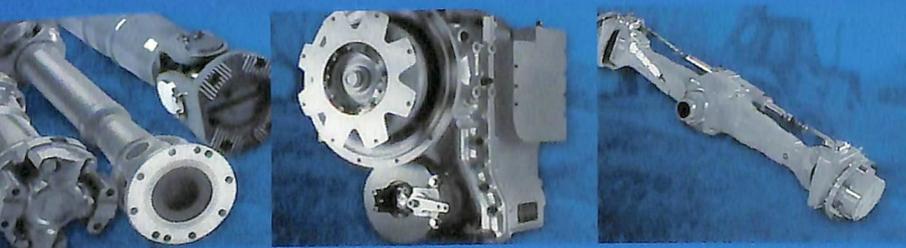
www.bauma.de

Veículos de construção, mineração, movimentação de material e equipamentos florestais dependem da qualidade dos eixos, transmissões e cardans.

A Spicer é a parceira ideal de sua confiança, que satisfaz a expectativa de seus clientes para os equipamentos fora-de-estrada. Conte conosco com relação a qualidade do produto, recursos a nível mundial e novas tecnologias – incluindo controles eletrônicos e projetos com tecnologia de ponta. Nossos produtos proporcionam desempenho seguro e confiável, atendendo as exigências que suas aplicações requerem. Nosso pessoal inovador garante que você sempre encontrará a melhor solução. Esta é a razão pela qual, a Spicer é sua fonte global exclusiva para eixos, transmissões e cardans.



Eles ainda não estão prontos para as inovações da Spicer. Portanto, atualmente, eles confiam apenas neles próprios.



Saiba mais sobre os produtos e serviços fora-de-estrada Spicer em www.dana.com.br/estrada.

SPICER®

People Finding A Better Way®