

Edição 62 – 2014  
JUL | AGO | SET



Receita de sucesso  
da Brasitália

40 anos de  
Liebherr no Brasil

Pedreiras Valéria recebe  
Prêmio de Melhor do Ano

# Viva o Progresso.



## Pá carregadeira L 556.

- Custos de operação reduzidos em função da economia de combustível e menor desgaste dos pneus e freios
- Alta produtividade e elevada carga de tombamento devido à montagem diferenciada do motor
- Menor número de componentes sujeitos ao desgaste proporcionado pelo inovador sistema de translação hidrostático
- Ótima acessibilidade para manutenção dos principais componentes



Liebherr Brasil Guindastes  
e Máquinas Operatrizes Ltda.  
Rua Dr. Hans Liebherr, no.1 – Vila Bela  
CEP 12522-635 Guaratinguetá, SP  
Tel.: (012) 31 28 42 42  
E-mail: [info.lbr@liebherr.com](mailto:info.lbr@liebherr.com)  
[www.facebook.com/LiebherrConstruction](http://www.facebook.com/LiebherrConstruction)  
[www.liebherr.com.br](http://www.liebherr.com.br)

# LIEBHERR

The Group

# Entraves das obras de infraestrutura

A Confederação Nacional da Indústria disponibilizou recentemente nove relatórios sobre obras em infraestrutura. Um destes relatórios trata do custo do atraso em obras (Infraestrutura: o custo do atraso e as reformas necessárias). Neste relatório, foram analisadas seis obras e o estudo estimou que o custo do atraso atingia 28 bilhões de reais em preços de 2013. O relatório afirma que os problemas que atrasam a conclusão das obras e elevam seu custo final são conhecidos e podem ser enfrentados. Estes seriam: má qualidade dos projetos básicos utilizados para orçar a obra e licitá-la; demora para obter licenças ambientais e fazer desapropriações; má gestão durante a realização da obra; superestimação dos benefícios e subestimação de prazos e custos; falta de qualificação técnica e experiência das equipes que preparam, geram e acompanham os projetos; decisão política em detrimento de critérios técnicos que levam à má fixação de prioridades e prazos.

Inocentes são aqueles que creem que algum dia será atacada a causa “decisão política em detrimento de critérios técnicos que levam à má fixação de prioridades e prazos”. Nem mesmo em países que têm estrutura política amadurecida isso deixa de acontecer. “Superestimação dos benefícios e subestimação de prazos e custos” estão na cota dos deslizes políticos que nunca vão deixar de existir. Insolúvel, portanto.

Sobre outras causas, podemos acreditar que “má gestão durante a realização da obra” e “falta de qualificação técnica e experiência das equipes que preparam, geram e acompanham os projetos tem solução”, não sejam problemas insolúveis. O país já demonstrou competência em gerar projetos de qualidade, teve várias empresas de projetos de excelente qualificação técnica e ainda tem empresas de engenharia e de execução de obras de nível internacional.

Quanto às licenças ambientais, a demora tem muito a ver com a parafernália criada sobre isso. Hoje não se trata só do dano ambiental. Foram enfiados goela abaixo problemas indígenas, arqueológicos, antropológicos, sociológicos, todo tipo de contestação possível para impedir uma obra, não só as de infraestrutura. Acrescente aí a ação dos ministérios públicos federal e estaduais. Os funcionários públicos da área ambiental têm pavor dos promotores, porque são criminalizados quando uma decisão favorável não os agrada. Muitas vezes nem há base legal para a criminalização desses funcionários, já que os ministérios públicos não têm assessorias técnicas para analisar todos os tipos de técnicas envolvidos. Assim, com medo das consequências, os funcionários protelam a decisão, muitas vezes fazendo exigências inúteis. Enquanto os funcionários dos órgãos ambientais não tiverem respaldo em decisões técnicas de cunho ambiental, dificilmente a demora deixará de existir.

Desapropriações dependem da Justiça, assim como contestações de resultados de licitações. Aí, só rezando.

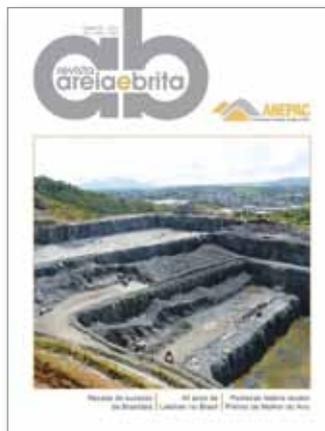
A CNI sugere neste estudo algumas propostas: “aumentar a participação do setor privado por meio de concessões e PPP”, “aumentar a qualidade das licitações”, “dificultar a participação de empresas sem qualificação”, “adotar contratação integrada” são algumas da lista. Louve-se o esforço da CNI em alertar os governos sobre os custos que caem sobre a sociedade por atraso em obras. Não se trata só dos custos diretos que os atrasos e paralisações provocam, mas também os indiretos que acarretam perda de competitividade no cenário econômico mundial. ■

## Entidades associadas



## Entidades mantenedoras





Vista parcial da pedreira Brasitália, situada em Cariacica-ES.

**Reportagem**

**"Persistência e inovação: receita de sucesso da Brasitália" .....6**

**Reportagem**

**Liebherr comemora 40 anos de Brasil ..... 18**

**Artigo**

**Por um projeto empresarial mais eficaz .....20**

**CAR/SICAR – Sistema de Cadastro Ambiental Rural .....22**

**Agregados para Construção Civil: Aspectos, Importância e Agenda para 2014 .....24**

**Mercado de Agregados mantém crescimento em 2013/2014 .....28**

**Notícias .....30**

**Em pauta**

**Pedreiras Valéria recebe Prêmio de Empresa de Mineração do Ano .....42**



ISSN - 1518-4641  
EDIÇÃO 62 - JULHO | AGOSTO | SETEMBRO 2014

Publicação trimestral da ANEPAC – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS ENTIDADES DE PRODUTORES DE AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL  
Endereço: Rua Itapeva, 378 Conj. 131 CEP: 01332-000 São Paulo – SP  
E-mail: anepac@uol.com.br | Site: www.anepac.org.br  
Tel./Fax: 11 3171 0159

**Conselho Editorial**  
Fernando Mendes Valverde  
Gláucia Cuchierato  
Daniel Debiazzi Neto

**Diretoria**  
Presidente Executivo: Fernando Mendes Valverde  
Diretor: Daniel Debiazzi Neto

**Conselho Administrativo**  
Presidente: Gustavo Rosa Lanna (MG)  
Vice-Presidente: Antero Saraiva Junior (SP)  
Ednilson Artioli (SP)  
Eduardo Rodrigues Machado Luz (SP)  
Carlos Toniolo (SC)  
Sérgio Pedreira de Oliveira Souza (BA)  
Luiz Eulálio de Moraes Terra (SP)  
Marco Aurélio Eichstaedt (SC)  
Rogério Moreira Vieira (RJ)  
Sandro Alex de Almeida (RS)  
José Luiz Machado (RS)  
Adilson José Otto (SC)  
Marcelo Gandolfi Siqueira (PR)  
Fauaz Abdul Hak (PR)

**Conselho Fiscal**  
Luiz Eulálio de Moraes Terra (SP)  
Fábio Rassi (GO)  
Sérgio Pedreira de Oliveira Souza (BA)

Areia e Brita é uma revista de âmbito nacional de 3.000 exemplares dirigida às empresas de mineração de areia e brita do país, principais prefeituras municipais, governos estaduais, construtoras e outros segmentos que tenham, direta ou indiretamente, vinculação com o setor de agregados para a indústria de construção civil. As matérias assinadas são de responsabilidade de seus autores, não refletindo, necessariamente, a opinião da Anepac. Sua reprodução é livre em qualquer outro veículo de comunicação, desde que citada a fonte.

Editada pela: EMC - Editores Associados Ltda.  
Av. Prestes Maia, 241 - 35º andar - conj. 3520  
São Paulo - SP - CEP: 01031-902  
Jornalista Responsável: Emanuel Mateus de Castro  
Editoração: Ariane Ramos de Azevedo  
Impressão: IPSIS Gráfica e Editora

Contatos Publicitários: 11 3228 9290

# “Persistência e inovação: receita de sucesso da Brasitália”

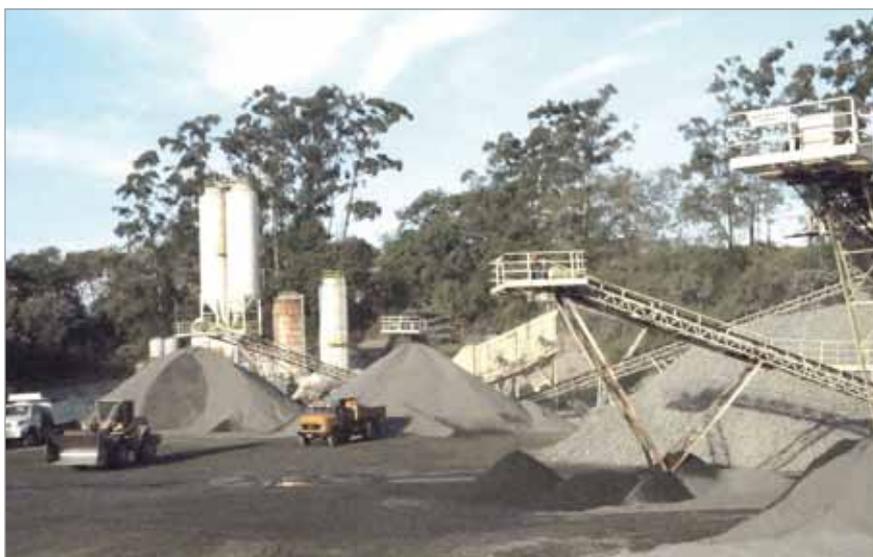
Uma combinação estilizada das bandeiras do Brasil e da Itália é o símbolo com que a produtora de agregados para construção civil Brasitália Mineração Espírito Santense Ltda. se apresenta e representa muito bem essa empresa criada por italianos no município de Cariacica, situada na Região Metropolitana de Vitória, Estado do Espírito Santo. Fundada em 1974, a empresa iniciou suas atividades em 1975 em uma área de 16 há, contando somente com um britador 90x26, ao qual logo foi acrescentado um britador primário 60x40 e um rebritador 80x13. “Nossa única carregadeira era uma Michigan 65R, que era máquina comum a muitas pedreiras no país”, diz Loreto Zanotto, atual diretor-presidente da Brasitália, que, vindo da Itália, entrou na sociedade em 1978. Naquele ano, novos investimentos foram feitos, sendo os principais uma carregadeira Michigan 75 III e mais um britador 80x13 para ser usado como terciário, passando a operar com um britador primário, um secundário e dois terciários.

A empresa deslanchou de fato a partir de 1980, quando foi adquirido o britador primário 100x60 e a carre-



gadeira Caterpillar 966. “A 966 era o sonho de consumo de todo mundo. As pedreiras eram divididas entre quem tinha e quem não tinha a 966”, diz Zanotto. Afirma ainda que em 1979 a empresa tinha comprado uma carregadeira de grande porte, mas que não dera resultado. “Não falo nem o modelo nem a marca da máquina, porque não interessa e nunca é bom ‘resuscitar defuntos’. Sorte que não compramos a segunda, senão a empresa teria quebrado. Já pensou ter o compromisso para pagar sem a contrapartida da produção? Então entrou a 966 e ela fez jus à fama. A Brasília só começou a ser rentável com o 100x60 e a 966”, acrescenta.

O maior desafio enfrentado pela empresa nos anos iniciais da atividade não foram os percalços que qualquer empresa nova enfrenta, como erro nos investimentos ou falta de recursos. Como qualquer pedreira que se instala em locais afastados, teve que levar melhorias para a região como estradas e energia elétrica. Isto fez com que as propriedades vizinhas se valorizassem e seus proprietários começaram a loteá-las. A prefeitura de Cariacica aprovou três grandes loteamentos em seu entorno, dois ao lado da pedreira e um atrás, que logo se tornaram bairros. Isso praticamente condenava a sobrevivência da empresa, já que os conflitos começaram a surgir. “Houve conflitos seríssimos, mas com sorte nunca houve um acidente grave. De qualquer modo, a situação ficou insustentável. Então, a empresa propôs-se a adquirir os imóveis de quem quisesse negociar e sair. Os primeiros interessados apareceram,



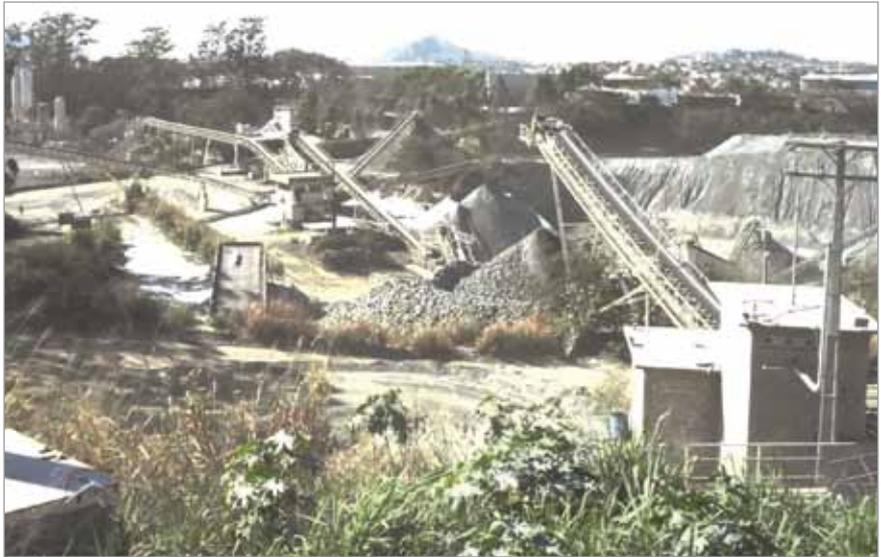
Vista da área de produção de concreto.

os imóveis foram adquiridos, as pessoas viram que a proposta era séria, pesaram os prós e contras de ficar ou sair e foram negociando. Isso durou quase vinte anos, quando as casas mais afastadas foram compradas”, lembra Zanotto.

Foi um trabalho árduo que onerou muito a empresa, pois teve de comprar mais de 500 imóveis, sendo construções de todos os tipos, desde os mais simples até igrejas, lojas, lotes desocupados, etc. Hoje, os bairros não existem mais e os loteamentos dado baixa na Prefeitura de Cariacica. “Em vez de investir nela, a Brasitália investiu na sua sobrevivência e na segurança futura, mas sofreu muito, pois sua geração de caixa nem sempre era suficiente para tantos negócios. Hoje, estamos seguros em uma grande área de 2 milhões de metros quadrados, afastados o suficiente da aglomeração urbana para ter tranquilidade”, recorda-se Zanotto.

### Novas demandas

Livre dos principais problemas do entorno, a Brasitália pode dedicar-se mais à produção de brita. Na década de 1990, tornou-se uma empresa que busca antecipar-se às demandas do mercado, primando pela qualidade de seus produtos e pelo atendimento ao cliente, ofertando uma gama diversificada de produtos com controle tecnológico rigoroso. “Temos um laboratório muito bem montado onde fazemos ensaios de granulometria para saber se estão de acordo com o padrão exigido pelos clientes”, informa Zanotto. Isso garante a confiança



Vista da área de produção de asfalto.



Vista do laboratório de análises.



Vista geral da pedreira Brasitália, situada em Cariacica-ES.

de grandes clientes, como a Vale do Rio Doce que há duas décadas adquire produtos da empresa. Outras grandes clientes são Odebrecht, Holcim, Concrevit, Petrobras e construtoras da Região Metropolitana.

A Petrobras escolheu a Brasitália como fornecedora exclusiva de um projeto-piloto – “Rock Installation” – que executou dois anos atrás. Consistia no uso de brita 5 (60 mm a 125 mm) para assentar e cobrir dutos marinhos que transportam o petróleo produzido pelas plataformas em alto mar para as instalações em terra firme. Foi uma operação de forne-

cimento de quase 400.000 toneladas durante cerca de quatro meses. “Foi uma operação bem sucedida e não houve nenhum problema. Fomos elogiados pela Petrobras. Como foi um projeto-piloto, a quantidade não foi grande. Acredito que novas encomendas para este fim virão e serão muito mais. O projeto mostrou a grande flexibilidade de nossa planta de britagem que pode fornecer cerca de 18 produtos, produzindo um produto mais, outro menos, conforme a necessidade de fornecimento para os clientes”, informa Zanotto.

### Pioneirismo

Para antecipar as exigências do mercado, a Brasitália está em constante evolução, buscando melhorar as suas instalações de britagem e buscando maior produtividade na produção da rocha. A empresa foi pioneira no uso do britador HP500 como secundário e um dos primeiros a usar o britador primário C140, ambas da Metso.

No carregamento de pedra, ela deixou de usar pás-carregadeiras no carregamento de rocha há cerca de 15 anos, passando a usar escavadeiras. Segundo Zanotto, a

causa da escolha por escavadeiras não foi a comparação entre os equipamentos, pois acredita que uma carregadeira de grande porte pode ser tão produtiva que uma escavadeira equivalente. Acredita que uma das vantagens desta última é a possibilidade de usar seu tempo ocioso na quebra de matações com o uso de drop-ball, evitando-se a necessidade de um rompedor hidráulico na praça.

### Características da rocha

A rocha explorada na pedreira de Cariacica é um granito muito abrasivo. Segundo Zanotto, os índices de abrasão Los Angeles dos produtos da pedreira são muito baixos: na brita 0 gira em torno de 40; brita 1 em torno de 33; e brita 3, 25. Como é um material muito abrasivo, o desgaste dos materiais é muito alto. “Não são só os revestimentos, mas também conchas de escavadeira, de carregadeira, fundo de caçambas. É um problemão, uma condição das mais severas. Em contrapartida, os resultados dos ensaios são ótimos. Não quer dizer com isso que o preço melhora. O ideal seria atender a Norma, mas estraçalhá-la não é bom não”, brinca. Os custos de produção em comparação à outras pedreiras do grupo, como os de Cachoeiro de Itapemirim (ES) e Seropédica (RJ) são bem maiores. Loreto Zanotto argumenta que isso também pode ser uma vantagem competitiva para uso em condições severas, como o do projeto “Rock Installation” onde a brita que assenta e cobre os dutos de petróleo no fundo do mar encontra ambiente agressivo, como salinidade e movimento das



Loreto Zanotto, presidente da Brasitália Mineração Espírito Santense e sua filha Amanda.



Cassiano Emílio da Silva, engenheiro de minas da Brasitália.

*“Foram muitos os fatores que nos fizeram optar pela compra de nossa escavadeira Cat® 374 DL, e todos me fazem ter a certeza de que temos o melhor equipamento em nossa operação”*

*Sr. Claudio L. Giuzio – Diretor Vice-Presidente da Embu S.A. Engenharia e Comércio*



Claudio L. Giuzio

A escavadeira Cat® 374DL foi a escolha certa na hora de atualizar o equipamento de nossa operação na Pedreira Embu. Palavra de Claudio Giuzio, que ainda complementou: “Sua alta performance, associada a um consumo menor de combustível, reduz o custo por tonelada produzida em um tempo de ciclo muito menor, já que conta com uma caçamba bem maior”.

Nós, da Caterpillar, ficamos extremamente satisfeitos em receber a opinião de clientes como o Sr. Claudio, da Embu S.A, e aproveitamos para parabenizar esta companhia, muito mais que por sua escolha, mas por seus 50 anos recém-completados, agradecendo pela oportunidade de nossa parceria. Faça como a Embu S.A. e coloque na sua frota a força de uma Cat® 374DL.

**CONSTRUÍDA PARA FAZER.**



- ▶ **SUORTE EM TODO O BRASIL**
- ▶ **QUALIDADE COMPROVADA PELO MERCADO**
- ▶ **FILIAIS EM TODOS OS ESTADOS**

© 2006 Caterpillar. Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, suas respectivas logotipos, "Assinatura Caterpillar" e o conjunto-imagem POWER EDGE™, assim como a identidade corporativa e de produto aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser utilizadas sem permissão.

**PESA** 

BR-116, 11.807 Km 100  
81690-200 | Curitiba-PR  
Fono: 0800 940 7372  
[www.pesa.com.br](http://www.pesa.com.br)

**Sotreq** 

Rod. Anhanguera, Km 111,5  
13178-447 | Sumaré-SP  
Nordesta: 0800 084 8585  
Outras regiões: 0800 022 0080  
[www.sotreq.com.br](http://www.sotreq.com.br)



ondas que provoca obviamente o não desejado "desgaste".

### A extração da rocha

Segundo o engenheiro de minas Cassiano Emílio da Silva, a altura média das bancadas é de 16 metros. Atualmente, trabalham-se sete bancadas e uma está em desenvolvimento. No desmonte, são usadas emulsões que o fornecedor traz no dia que o desmonte é feito. Segundo Cassiano a emulsão é mais fácil de ser manuseada e a aplicação é feita por funcionário da empresa de explosivos. O preenchimento do furo é diretamente supervisionado pelo engenheiro de minas, que muitas vezes exige que a aplicação da emulsão seja feita em duas fases

para melhor controle da quantidade. "Quem aplica não gosta muito disso, porque é uma operação que requer que a mangueira que aplica a emulsão seja retirada e novamente colocada, levando mais tempo", diz. "Mas é melhor ter a garantia de que a quantidade correta seja colocada para que haja total segurança e controle". As minas não são detonadas somente com a emulsão. Na parte final da carga de explosivos termina-se sempre com explosivo convencional, três a quatro bananas de explosivo encartuchado são colocados. Cassiano explica que, no início da perfuração do furo, pode ocorrer que a haste esteja empenada ou que o bit seja novo e o furo ficar mais largo que o previsto, podendo a razão de carga

ficar mais alta. "Com o granulado e finalizando com o encartuchado, há mais controle do fogo e maior segurança do desmonte. A área que deve ter mais controle é a do tampão."

Um grande desmonte é feito a cada 10 ou 12 dias, utilizando-se cerca de 180 minas, desmontando aproximadamente 20.000 metros cúbicos de rocha in situ. "Às vezes, damos fogo bem maiores com 350 a 370 minas, desmontando aproximadamente 38.000 m<sup>3</sup> de rocha in situ, o que garante a produção de brita por cerca de 20 dias", informa. Segundo Cassiano, depois da adoção do explosivo bombeado diminuiu o número de matacões. Fogachos são somente feitos em bancadas em desenvolvimento, devido o mate-



Área de reserva ambiental.

rial ser muito heterogêneo gerando matacões. Para ele, a adoção do explosivo bombeado, melhorou muito o trabalho, tanto em termos de organização com papeis e documento, como também na necessidade de pessoal. “Antes havia 6 a 7 funcionários envolvidos no manuseio de caixas de explosivos. A gente reduziu o número de pessoas. Melhorou também na questão da fragmentação. Possibilitou o aumento da malha sem perder a qualidade na fragmentação.” Os paióis, devido às exigências do Exército, são muito bem monitorados. Adquiriu-se um software de última geração, o melhor que existe no mercado, segundo Loreto Zanotto, e aceito pelo Exército, para monitorar os paióis, permitindo um controle absoluto.

A lavra trabalha em dois turnos (6h a 17h e 21h a 5h). São utilizados no período diurno três máquinas de escavação, sendo duas de grande porte (Volvo) e cinco caminhões de quatro eixos (Volvo). Dependendo



da distância da frente um novo caminhão pode ser acrescentado. Há duas máquinas de perfuração (Atlas-Copco D7) para as bancadas normais e uma (PW pneumática) para a bancada em desenvolvimento. Para transporte de material desta última bancada usa-se um caminhão terceirizado. Nas frentes de lavra, trabalha ainda um martelo pneumático para acerto de repé e para quebrar matacões. Um drop-ball também é usado na finalidade de quebrar matacões, usando-se para isso as escavadeiras durante os tempos ociosos na espera de caminhões. No turno noturno, são utilizados duas escavadeiras e cinco caminhões.

Os sábados são dedicados normalmente à manutenção do britador primário e, não havendo necessidade de transporte, são feitas manutenção de estradas, limpeza das frentes de lavra, deslocamento de alguns matacões, desenvolvimento de frentes em serviços que não demandam transporte de rocha para o britador. Quando há necessidade de atender a uma maior demanda ou tirar uma diferença na produção, há produção de rocha nos sábados.

### Manutenção

Segundo o engenheiro Cassiano Emílio da Silva, a manutenção na empresa o que garante alto índice de disponibilidade dos equipamentos. São constantemente feitas análises de óleo de diversos tipos. “Entre os equipamentos da lavra, a máquina mais antiga está com 17.000 horas de trabalho. Os caminhões têm em média 10.000 horas. As máquinas são muito bem cuidadas. A manutenção



Detalhe da área de deposição de resíduos.



Vista do almoxarifado da Brasitália.

preventiva é priorizada, garantindo que a manutenção corretiva seja atenuada”, observa.

### Segurança e saúde ocupacional e meio ambiente

Loreto Zanotto analisa as exigências ambientais em perspecti-

va. Segundo ele, a onda ambientalista que existe há mais de duas décadas trouxe impactos para a atividade de extração mineral, mas sua cultura foi absorvida. “Quando se cria o hábito, a coisa flui naturalmente e não assusta mais. Os dois lados – produtores e fiscalização – aprenderam a



Galpão de fabricação e manutenção das peças.

conviver e a integrar-se melhor”, analisa. Para ele, hoje, a grande pressão sobre os produtores minerais vem da segurança do trabalho e saúde ocupacional. As empresas buscam adaptar-se e criar uma cultura de segurança e saúde. A Brasitália conta com equipe de segurança composta por um engenheiro do trabalho e três técnicos de segurança, por ter mais de 100 funcionários. Por trabalhar em dois turnos, tanto na lavra como na britagem, há a necessidade de três técnicos de segurança. Na CPA, em Seropédica (RJ), por contar com menos de 100 funcionários, trabalha-se com dois técnicos de segurança.

O engenheiro Cassiano concorda que a segurança do trabalho na empresa é muito controlada, não tendo observado durante

o tempo que está na empresa nenhum incidente grave. Cita como exemplo de ação de segurança do trabalho na frente de lavra, a instalação de cerca provisória durante os trabalhos de carregamento dos furos com explosivos. “É visual e tem impacto psicológico. O pessoal trabalha mais seguro, respeitando aquele limite.”

Sobre adaptação da máquina ao homem que a opera, Cassiano cita o exemplo de uma perfuradora hidráulica que a PW hidráulica em teste na empresa. Como o DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) fez uma exigência sobre a poeira gerada. Foi feito um estudo técnico sobre a exigência pela manutenção e gerou-se um relatório para a instalação de um aspersor de água para minimizar a poeira. “O Loreto

chamou o fornecedor, explicou a solução encontrada e foi adaptado um aspersor de água. Parece que vai virar um equipamento de série da perfuratriz”, conta. Outra ação importante é o treinamento dos funcionários. Recentemente, houve treinamento dos operadores de máquinas de lavra, proporcionada pela Volvo.

Ainda em relação a ações ambientais, a Brasitália implantou sistema de coleta seletiva, sendo os resíduos separados de acordo com suas características e destinação final.

### CPA e Minerasul

CPA – Carioca Produtora de Agregados Ltda. é uma empresa que pertence à Concrevit, empresa do grupo. Ela opera uma pe-

dreira em Seropédica, na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro. A CPA arrendou em 2010 uma pedreira que está em operação no município de Seropédica desde a década de 1980. Conta com instalação de britagem com capacidade de produzir 200.000 toneladas por mês em um turno de 10 horas. Conta com duas linhas de britagem, sendo: dois britadores primários 120 x 90; os secundários são um HP400, um S 4800; e como terciários dois HP400 (um em cada linha). Por ser uma lavra antiga, a pedreira fica próxima à área urbana, mas possui uma área grande o suficiente para permitir atividade sem maiores problemas. “Como nos especializamos em operar em área urbana, seja em relações comunitárias, seja no uso das melhores técnicas para evitar problemas, a CPA

não tem nenhum problema com os vizinhos, levando uma convivência cem por cento pacífica”, afirma Zanotto. A empresa conta hoje com quase 100 funcionários.

Outra empresa a que a Brasitália está associada é a Minerasul Indústria e Comércio de Agregados Ltda., situada no município de Cachoeiro do Itapemirim, no Sul do Estado do Espírito Santo. A Brasitália conta com 50% de participação na empresa e gerencia a produção de brita. Trata-se de uma empresa antiga fundada em 1971 e é líder na região. Com produção expressiva, abastece o Sul do Estado do Espírito Santo, como também a cidade de Campos dos Goitacazes e toda a região Norte do Estado do Rio de Janeiro. A empresa conta com dois britadores primários 120x80, dois rebitadores 120x40, um rebitador cônico terciário HP 400

e um quaternário HP 300. Na lavra, conta com perfuratrizes PW hidráulicas e pneumáticas, escavadeiras Volvo de 46 t, pás-carregadeiras para apoio na rocha e carregamento nos patios e 12 caminhões. Conta com corpo de funcionários de aproximadamente 80 pessoas.

### Empresas associadas

A Brasitália detém o controle de duas empresas: a Betume Grande Vitória Empresa Pavimentadora Ltda., que possui usina de asfalto dentro da área da Brasitália; e Transpedra – Transportadora de Agregados Ltda., que faz o frete dos produtos da Brasitália para clientes.

A Brasitália tem associação com a Concrevit – Concreto Vitória Ltda., tendo em comum Loretto Zanotto entre seus sócios. ■

## BRASITALIA Mineradora Espírito-Santense Ltda.

### Limpeza da rocha:

- Duas escavadeiras Volvo modelo 240;

### Desmonte:

- Duas perfuratrizes hidráulicas Atlas Copco, modelo D7;
- Três perfuratrizes pneumáticas marca PW;
- Três compressores Atlas Copco, modelo 960 Pcm;

### Carga e Transporte de rocha:

- Quatro escavadeiras Volvo, modelo 460;
- Oito caminhões Volvo, modelo FM 460 8x4;
- Dois caminhões marca Mercedes Benz, modelo Axor 6x4;

### Carga de Materiais Britados:

- Quatro pás carregadeiras Liebherr, modelo 580 Plus II;

- Três pás carregadeiras Volvo, modelo L120;

### Planta de beneficiamento:

- Conjunto de britagem primária Metso, modelo C 140;
- Conjunto de britagem secundária Metso, modelo HP 500;
- Conjunto de britagem terciária formada por um britador Metso, modelo HP 500, mais um britador Metso, modelo HP 200;
- Conjunto de 5 peneiras de grande porte marca Metso, de diversos modelos e que proporcionam peneiramento de alta qualidade;

### Núcleo de manutenção:

- Moderna estrutura de manutenção para lavagem e lubrificação, caldearia, mecânica, borracharia e elétrica,

protegidos por amplos galpões cobertos;

- Almoarifado com farto estoque de materiais e insumos de reposição;

### Expedição:

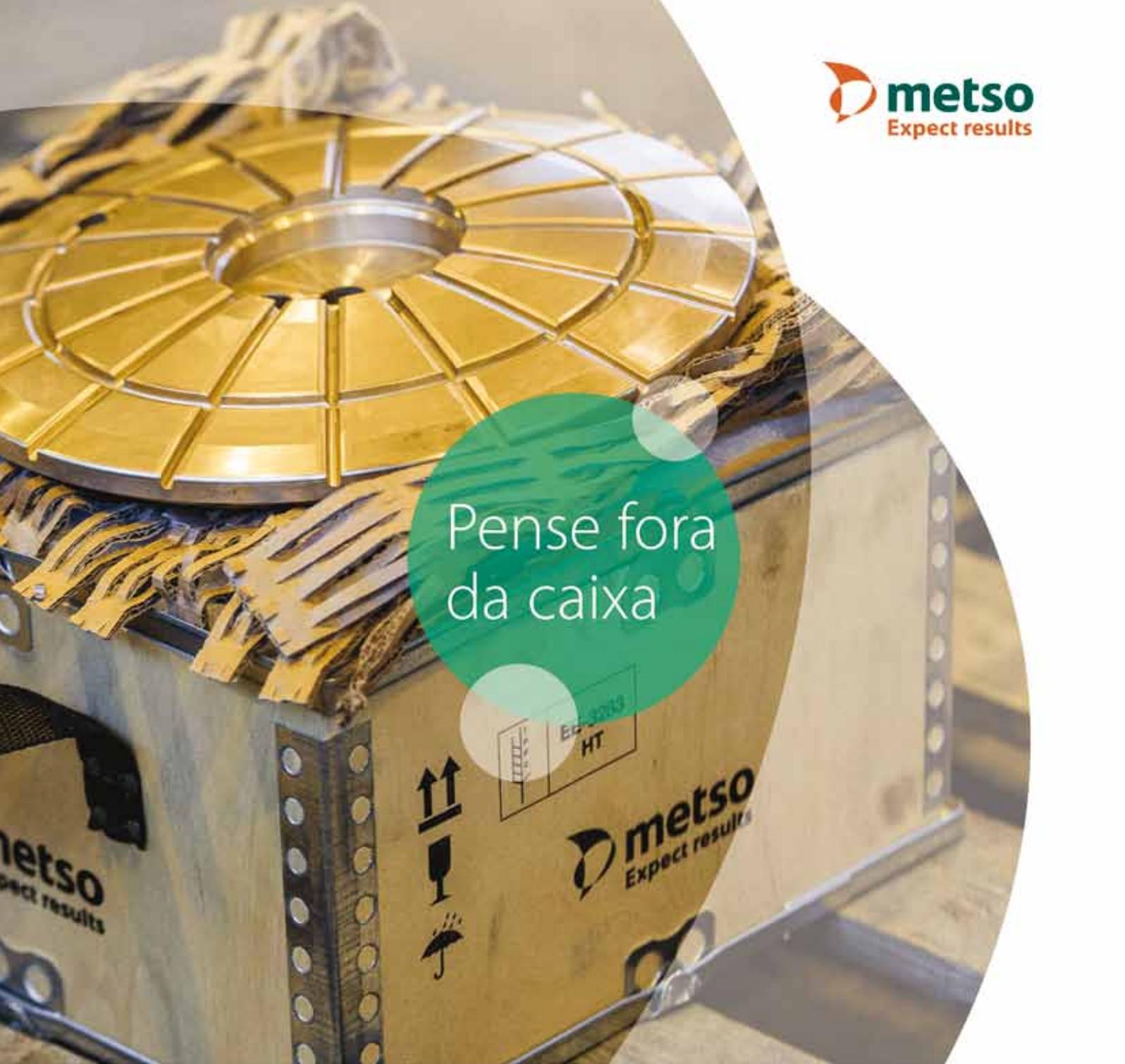
- Ampla e moderníssima expedição com 6 (seis) balanças rodoviárias marca Jundiá de grande capacidade gerenciadas por software de última geração concebido pela TOTUS;

### Laboratório:

- Moderno laboratório de controle da qualidade;

### Transporte Externo:

- Frota de 26 equipamentos para transporte dos materiais britados (carretas e trucks), marcas IVECO, Mercedes Benz e Volvo.



Pense fora  
da caixa

Antes de escolher as peças de reposição para seu equipamento, pense no longo prazo. Peças originais fazem suas máquinas trabalharem com melhor desempenho e maximizam seu valor de revenda.

Produzidas de acordo com rígidas especificações e medidas precisas como as de nossas máquinas, as peças originais da Metso protegem a integridade e longevidade do seu equipamento para assegurar sua vantagem competitiva.

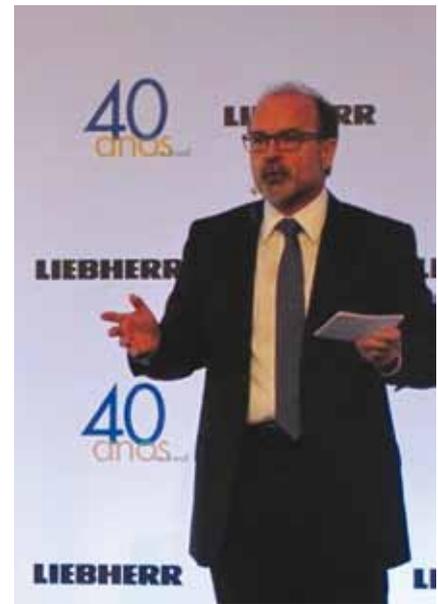
Somente peças originais Metso garantem um encaixe perfeito para sua tranquilidade.  
Descubra mais em: [www.metso.com.br/pecasoriginais](http://www.metso.com.br/pecasoriginais)



# Liebherr comemora 40 anos de Brasil



Willi Liebherr, presidente da Liebherr.



Richard Klemens Stroebel, diretor superintendente.

No mês de maio, a Liebherr comemorou 40 anos de atividades no Brasil. O evento aconteceu na sede da empresa, em Guaratinguetá (SP), e contou com a presença de 300 convidados, autoridades municipais e também do presidente do grupo, Dr. h.c Willi Liebherr e sua irmã Dr. h.c Isolde Liebherr, vice-presidente do grupo. Inaugurada em 1974, a empresa líder do Grupo Liebherr-International AG é dirigida pela terceira geração da família. Foi fundada em 1949, pelo Dr. Hans Liebherr, em Kirchdorf, no Sul da Alemanha.

Em pronunciamento no evento, Richard Klemens Stroebel, diretor superintendente da Liebherr Brasil, fez um balanço do histórico da empresa no país e comentou a visão positiva da Liebherr em relação a “futuras oportunidades e desafios do mercado

altamente dinâmico”. Notou ainda que a Liebherr Brasil é uma das poucas do grupo que tem caráter multi-operacional, fabricando produtos de várias linhas. “Nos obrigamos a colocar diariamente em prática nossa capacidade de adaptação, de sermos ágeis, eficientes e colaborativos”, comentou. Acrescentou ainda que a receita da Liebherr Brasil aumentou nos últimos 10 anos mais de oito vezes, indo de R\$ 63 milhões em 2003 para cerca de R\$ 450 milhões em 2013.

Atualmente, o grupo conta com mais de 130 empresas, sendo 40 delas de produção, em 17 países. O Grupo Liebherr conta ainda com mais de 39 mil colaboradores no mundo. Além da produção de equipamentos, suas unidades no Brasil são responsáveis por vendas e serviços prestados aos equipamentos Liebherr

no mercado brasileiro. O polo nacional também é responsável pelos serviços oferecidos aos equipamentos de tecnologia de concreto e equipamentos portuários da Liebherr, para todo o mercado sul-americano.

Na unidade industrial da Liebherr, em Guaratinguetá, estão localizadas duas empresas do Grupo: a Liebherr Brasil GMO Ltda. e a Liebherr-Aerospace Indústria e Comércio de Equipamentos Aeronáuticos Ltda. As atividades do Grupo Liebherr tomaram forma operacional em 1974, quando a empresa se instalou na cidade.

A Liebherr no Brasil é uma das poucas unidades industriais do Grupo que assume não só a responsabilidade pelas vendas e prestação de serviços das divisões de construção e de equipamentos de mineração, como também de quase todas as divisões

de negócios do Grupo no mercado brasileiro. Líder mundial em fabricação de equipamentos de construção e mineração, também é reconhecida pela qualidade e inovação de produtos, sempre focados no benefício de seus parceiros.

### Qualificação profissional

Além do número de colaboradores, um dos desafios da Liebherr é a qualificação, necessária para atender aos altos níveis de qualidade da empresa. “Essa é a razão que nos levou a criar nosso próprio estabelecimento para formação e aprendizado do pessoal, inaugurado em 2012”, comenta Richard Klemens Stroebele, diretor superintendente da Liebherr Brasil GMO.

Dentre os treinamentos desenvolvidos, há mais de dez anos é oferecido o curso de solda. Profissionalizante, assegura a qualidade da solda, característica reconhecida da Liebherr Brasil. Desde então, mais de 181 participantes em 13 turmas passaram pelo treinamento de 190 horas. Atualmente, cerca de 60% dos soldadores da empresa são ex-alunos formados pelo curso.

Em 2008, numa parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), foi criado o Projeto Jovem Talento Liebherr, com o objetivo de montar um serviço qualificado de pós-vendas. Ao todo, 99 alunos receberam mais de 1.000 horas de aulas práticas e teóricas, por turma; 81% dos alunos formados são colaboradores Liebherr.

A empresa ainda participou do Programa Jovem Aprendiz, do Senai, destinado aos jovens que estão dispostos a desenvolver suas competências técnicas e profissionais, a fim de facilitar o acesso a uma carreira profissional. Du-



Da esquerda para a direita: Rogério M. Vieira, Marco Aurélio Eichstaedt, Fábio Rassi, Fernando Valverde.



Convidados no evento.

rante dois anos, esses jovens têm aulas práticas e teóricas. Desde 2000, mais de 270 alunos participaram do projeto pela Liebherr Brasil Ltda. e mais de 90 pela Liebherr-Aerospace Brasil. Atualmente, mais de 100 participantes trabalham para o Grupo.

### Faturamento

Em 2013, o Grupo faturou cerca de 9 bilhões de Euros, valor semelhante ao movimentado no ano anterior. Nos últimos 10 anos, a receita de vendas da Liebherr Brasil GMO Ltda. aumentou mais de oito vezes – passando de R\$ 63 milhões (US\$ 22,5 milhões) em

2003 para quase R\$ 450 milhões (US\$ 258 milhões) em 2013. Em média, o crescimento em termos de volume de negócios nesse período foi de 25% ao ano. A previsão para 2014, segundo Richard, é faturar aproximadamente R\$ 550 milhões (US\$ 250 milhões), ou seja, um crescimento de 22%, considerando-se o faturamento de vários guindastes offshore.

### Visita monitorada

Após a cerimônia de comemoração dos 40 anos da Liebherr no Brasil, os convidados visitaram as instalações da empresa e foram recepcionados com um almoço. ■

# Por um projeto empresarial mais eficaz

(Adaptado de artigo escrito ao jornal *Valor Econômico* pelo professor de Estratégia e Competitividade da Fundação Dom Cabral, Luis Augusto Lobão Mendes).

O apoio dado a diversas organizações na definição dos seus objetivos estratégicos ao longo dos últimos anos permitiu à Fundação Dom Cabral desenvolver, de maneira contínua, alguns componentes que tornam o processo mais eficaz. Um dos objetivos mais importantes de um processo consistente de definição de estratégias é descrever como a organização pretende criar valor sustentável no futuro para seus acionistas, clientes, fornecedores, funcionários e sociedade. Assim, o ponto de partida da descrição da estratégia é equilibrar e articular os objetivos financeiros de curto prazo com os objetivos de longo prazo para aumento lucrativo da receita.

Para a construção das estratégias, temos buscado definir claramente quatro pontos. No primeiro deles, posicionamos a empresa em uma das seguintes opções: **eficiência operacional** – atingir grandes escalas de produção a um custo muito baixo (por exemplo, o aço para construção); **diferenciação pelo produto** – produtos e serviços inovadores (por exemplo, processadores para computador ou tocadores de música eletrônica); **intimidade com o cliente** – conseguir entender a necessidade do nosso cliente, oferecendo uma solução para completá-la (por exemplo, empresas de consultoria e projetos); e **aprisionamento ou blindagem** – construindo um sistema que atraia outros fornecedores e

passa a ser um padrão do mercado (por exemplo, softwares). Um posicionamento claro evita que a empresa não saiba o que está de fato oferecendo ao mercado.

Uma vez definido o posicionamento da empresa – e entendendo que as quatro opções indicadas são excludentes entre si –, a segunda etapa busca indicar a proposta de valor. Dentro de um posicionamento (ponto um), essa proposta é deixar claro qual benefício e/ou necessidade estamos atendendo. Trata-se do nível mais delicado do planejamento estratégico, e no qual se registra o maior número de erros das organizações, pois elas insistem em continuar oferecendo seus produtos e serviços. Na verdade, o cliente compra mais do que um produto ou serviço – ele compra um pacote de benefícios, tais como atendimento, conveniência, retorno do investimento, informação, assistência técnica, financiamento e acesso. É nesse momento que vamos “desenhar” a proposta de valor que queremos oferecer para o mercado. A estratégia exige definição nítida da proposta de valor.

Estabelecidos o posicionamento da organização e seu pacote de valor, passamos para outra etapa, considerada uma das mais difíceis para as organizações. Precisamos fazer escolhas: quais segmentos e clientes não vamos atender? A maioria das empresas não entende que uma boa estratégia deixa alguns

insatisfeitos e que devemos concentrar nossa proposta de valor e posicionamento para clientes que entendam que é uma proposta única. Este é o objetivo: tornar-se único para um segmento ou grupo de clientes.

Conhecendo e entendendo bem o movimento e o processo da estratégia, o desdobramento será o momento de detalhar o movimento em projetos, cronogramas e um sistema de indicadores de controle. Nesse ponto, apresenta-se um grande índice de falha na execução da estratégia estabelecida por parte da maioria das empresas brasileiras. Com base em ampla experiência e no estudo dos principais fatores que implicam no insucesso da execução de estratégias empresariais, a FDC desenvolve metodologias de gestão focadas no pleno atingimento de resultados.

## O Projeto PAEX

A metodologia PAEX – Parceiros para a Excelência tem como principal objetivo a busca por resultados e a melhoria da competitividade empresarial. Baseada em três pilares fundamentais – implementação de um modelo de gestão, capacitação gerencial e intercâmbio – a metodologia aporta conhecimento e prática nas empresas, distribuídos em aproximadamente 450 horas de atividades alocadas de forma equilibrada ao longo do ano.

Enumeramos a seguir os prin-

principais tópicos inerentes a esta metodologia e seus resultados esperados:

- Ampliação dos horizontes da empresa em tópicos relativos à gestão empresarial;
- Elaboração e revisão periódica do planejamento estratégico da organização através da implementação de um modelo integrado de gestão;
- Acompanhamento rigoroso e permanente do controle de metas e indicadores de performance definidos no planejamento;
- Implementação de um sistema de gerenciamento/monitoramento para acompanhamento de resultados com base na metodologia do BSC – Balanced Scorecard;

- Implementação de monitorias nos principais campos de gestão empresarial com a presença física de professores da FDC nas instalações da empresa: Finanças, Gestão de Pessoas, Gestão de Processos, Marketing e Vendas, Gestão de Projetos, Operações ou Logística;
- Capacitação dos dirigentes em programas específicos em diversos campos do conhecimento em gestão;
- Intercâmbio permanente entre as empresas participantes sobre as melhores práticas de gestão através de metodologias estruturadas e Rede PAEX;
- Convívio com o “estado da arte” em gestão através do

conjunto de atividades previsto no ciclo da metodologia ao longo do ano;

- Melhoria nos resultados econômico-financeiros;
- Redesenho dos processos típicos com maior impacto nos resultados;
- Realinhamento da estratégia comercial da empresa. ■



Visão Geral da Metodologia

## Soluções para britagem

### Linha completa de equipamentos

- Britadores de Mandíbulas, Cônicos e de Impacto
- Sistemas completos para britagem
- Sistemas de secagem, moagem e transporte



Conjunto Móvel de Britagem  
Modelo FURLAN DMF 900

### Fundição e peças de reposição

- Furlan e outras marcas
- Peças especiais sob encomenda



### Serviços ao cliente

- Engenharia de Desenvolvimento e Aplicação
- Assistência Técnica
- Reformas



**Furlan**

- EQUIPAMENTOS PARA MINERAÇÃO  
- AÇOS FUNDIDOS

Escolha Furlan e garanta o máximo em confiabilidade!

(19) 3404.3611 • vendas@furlan.com.br • www.furlan.com.br



Capital 100% Nacional

Máquinas Furlan Ltda. - Rod. Mogi Mirim/Limeira, km 104  
Caixa Postal 305 - Limeira, SP - 13480-970

ISO 9001

BUREAU VERITAS

Certificação



# CAR/SICAR – Sistema de Cadastro Ambiental Rural

Por Flávio Maximino•

O CAR/SICAR, sistema on-line onde os proprietários deverão realizar o cadastramento de suas propriedades rurais, deverá ser realizado junto ao órgão ambiental onde o imóvel estiver localizado. O cadastro tem por finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das APP's - Áreas de Preservação Ambiental, RL-Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa. A inscrição é um registro público, eletrônico, de abrangência nacional, criado pela Lei Federal nº 12.651/12 e regulamentada pelo Decreto nº 7.830/12.

A inscrição é obrigatória para todas as propriedades e posses rurais, independentemente do tamanho da área. "É importante ressaltar que, segundo o Estatuto da Terra, considera-se mesma propriedade rural aquelas áreas contíguas sobre mesma administração, independentemente do número de matrículas que o imóvel for composto. E com o cadastramento dos imóveis no novo sistema, os órgãos terão mais facilidade para reconhecer as fragilidades ambientais das propriedades.

Nos casos em que os imóveis rurais abrangerem mais do que um Estado, o cadastro ocorrerá junto ao órgão ambiental cujo Estado está qualificado no CCIR - Certificado de Cadastro de Imóveis Rurais, obtido junto ao IN-



CRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

O principal objetivo do Cadastro Ambiental Rural é promover a regularização de imóveis rurais por intermédio do compromisso dos proprietários e posseiros de recuperar as APP's e de constituir a Reserva Legal. Com a revogação do antigo Código Florestal (Lei nº 4.771/65) e o advento da nova lei florestal, os proprietários não precisarão averbar a RL nas matrículas junto aos Cartórios de Registros de Imóveis Regionais. Atualmente, a aprovação da Reserva está relacionada com um ponto de amarração que ficará gravado no sistema. E com a desobrigação de averbar a Reserva Legal ao título da propriedade permitirá maior agilidade aos processos de licenciamentos am-

bientais, tendo em vista a demora e a burocracia que alguns cartórios possuem.

Neste ano, foi publicado no DOU - Diário Oficial da União o Decreto nº 8.325/14 que complementa as obrigações expostas na Lei Federal nº 12.651/12 e determina as instruções para cadastramento de imóveis rurais no CAR e SICAR, além de estabelecer as normas gerais complementares aos Programas de Regularização Ambiental (PRA's).

Finalmente os pontos às escuras da Lei Federal nº 12.651/12 estão sendo complementadas, porém muitos assuntos continuam sem definição clara, como a constituição de APP's no entorno dos reservatórios d'água artificiais. A nova lei diz que para os barramentos e represamentos de cursos d'água naturais as APP's serão definidas no licenciamento ambiental, sem trazer, no entanto, qualquer parâmetro para se dimensionar tal área".

Com o advento da Instrução Normativa nº 02/14, todos os proprietários e posseiros rurais terão o prazo de um ano para se inscreverem no CAR / SICAR e iniciar o processo de regularização ambiental de seus imóveis, com a instituição da Reserva Legal e restauração ecológica das APP's. "Ou seja, todos os proprietários terão o prazo de até 06.05.15 para inscrever seus imóveis".

Expirado o prazo estabelecido

pelas legislações supracitadas, o parágrafo 3º do Artigo 29 da Lei Federal nº 12.651/12 cita a prorrogação de um ano, uma única vez, por igual período a ser definido por ato do Chefe do Poder Executivo. Que significa que, até 06.05.15, a Ministra do Meio Ambiente pode publicar a prorrogação de mais um ano para a inscrição dos imóveis no CAR/SICAR, o que dilataria esta obrigação legal até 06.05.16.

Além de ser uma obrigação legal, todas as atividades rurais estarão atreladas com o novo cadastramento rural, ficando condicionada a emissão de novas Au-

torizações para Intervenção em APP's, Supressão de Vegetação, Concessão de Créditos Rurais e Agrícolas, Licenças Ambientais, entre outros documentos, à apresentação do comprovante de cadastramento junto ao CAR.

Nos casos em que as propriedades rurais possuem atividades relacionadas ao licenciamento ambiental, seja de novos ou empreendimentos já existentes, será essencial o cadastramento do imóvel para a análise do processo.

O cadastro on-line pode ser realizado através do endereço eletrônico [www.car.gov.br](http://www.car.gov.br) ou nos respectivos sistemas adotados

por cada Estado. Outra opção é gravar o formulário em mídia (CD, DVD ou pendrive) e dirigir-se às prefeituras, sindicatos e/ou entidades representativas de classe para o cadastramento.

O CAR/SICAR não é um documento de comprovação fundiária, é um documento declaratório sobre a situação ambiental de uma área cuja responsabilidade de manutenção é do proprietário. Portanto, não gera direitos sobre a forma de uso do solo. ■

• Flávio Luiz Maximino,  
Engenheiro Agrônomo, é consultor  
na empresa MGA-Mineração e  
Geologia Aplicada Ltda.

Uma só base,  
toda uma criação



A GeoAnsata chega ao mercado com uma proposta além para a Mineração.

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

GeoAnsata  
sua evolução com o mundo

[contato@geoansata.com.br](mailto:contato@geoansata.com.br) / (19) 99115.6108

# Agregados para Construção: Aspectos, Importância e Agenda para 2014

**Cláudia Viegas** – Diretora de Regulação Econômica da LCA Consultores. Doutora em Economia. Professora da FGV/SP.

**Ricardo Sakamoto** – Coordenador de Projetos da LCA Consultores. Mestre em Economia.

Os agregados minerais, tais como areia e pedra britada (ou brita), são os insumos essenciais para a infraestrutura urbana e industrial. Isto é, sustentam obras de setores como saneamento (construção de sistemas de captação, adução, tratamento e distribuição de água), transporte (rodovias, vias públicas, ferrovias, hidrovias, portos, aeroportos, pátios e estações), energia, segurança pública, educação e habitação.

Por serem recursos abundantes na natureza e consumidos em grandes quantidades, os agregados minerais são produzidos em grande escala. Consequentemente, também são caracterizados pelo baixo valor agregado, representando um dos itens de menor custo para o setor da construção. Enquanto a areia e brita representam 80% do volume na composição do concreto, sua respectiva participação, em valor, é de 33%<sup>1</sup>.

Dada tal especificidade, o custo de transporte – predominantemente realizado por meio rodoviário – é um item significativo na formação do preço final desses produtos. Portanto, a proximidade entre empreendimentos minerais e centros consumidores é determinante para a competitividade

do setor: para ser economicamente viável, as produções de brita e areia devem ser realizadas, respectivamente, num raio de até 50 km e 150 km do mercado consumidor.

Dada a relação intrínseca entre os setores de agregados minerais e demais setores da economia – como o da construção – o consumo de agregados é *proxy* para o nível de desenvolvimento de determinada localidade. *Ao investir, por exemplo, R\$ 1 milhão no setor de minerais não-metálicos (que inclui os agregados da construção), tem-se a geração de R\$ 2,2 milhões de valor adicionado, arrecadação extra de R\$ 381 mil em impostos e geração de 82 novos empregos*<sup>2</sup>. Tais números são exemplos da importância socioeconômica do setor, cujos efeitos multiplicadores são disseminados para o restante da economia.

A dispersão de efeitos benéficos gerados pelo setor é inclusive objeto de estudos acadêmicos. Trabalho desenvolvido por Pegg (2006)<sup>3</sup>, com base em análises realizadas pelo Banco Mundial, mostra que existe uma *lógica causal entre o nível de atividade de mineração (e, por consequência, da produção de agregados) e as possibilidades de investimento em todo o restante da cadeia produtiva*.

De acordo com os dados da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil (ANEPAC), o consumo de agregados no Brasil vem crescendo nos últimos anos, acompanhando o ritmo do consumo de cimentos: particularmente, na última década, o consumo *per capita* de agregados apresentou taxa de crescimento de 6% a.a.<sup>4</sup> e o de cimentos cresceu 4% a.a.<sup>5</sup>.

Apesar disso, há defasagem no consumo brasileiro de cimento quando comparado a países com economias desenvolvidas ou em desenvolvimento: na média dos últimos 5 anos, por exemplo, o Brasil apresentou consumo per capita de cimento inferior a México e Rússia (285kg/habitante frente a 319kg/habitante e 382kg/habitante, respectivamente)<sup>6</sup>. Caso análogo se dá com o consumo de agregados minerais: Enquanto o consumo brasileiro de agregados foi de 3,5 toneladas por habitante em 2011, outros países desenvolvidos apresentam valor médio histórico de 6 a 7 toneladas por habitante/ano<sup>7</sup>.

Com base nesse cenário, conjuntamente com o cronograma de obras de infraestrutura e habitação contido na agenda do Pro-

# É hora de colocar seus investimentos na balança.

Deixe de lado o controle através do volume e aproveite todo o material.

Pese com a 900i, a balança da Toledo para pesar caminhões.

Seu negócio muito mais lucrativo, ágil e seguro.



Ligue 0800 55 41 22  
[www.toledobrasil.com.br](http://www.toledobrasil.com.br)

**TOLEDO**

grama de Aceleração do Crescimento (PAC), é bastante razoável supor que o Brasil venha a aumentar o nível atual demandado, tanto de agregados minerais, quanto de cimento. Conforme ressaltado por Pinheiro (2013)<sup>8</sup>, tais indústrias são fortemente influenciadas pelas perspectivas econômicas de médio e longo prazo, uma vez que decisões de produção são tomadas com base numa expectativa de retorno de investimento em prazos mais amplos. Nesse sentido, estimativas mostram aumento dos *investimentos governamentais planejados em infraestrutura em relação ao produto interno bruto: dos atuais 18,6% para 22,2% em 2018*<sup>9</sup>.

Para além da demanda por areia e brita derivada do abastecimento dos setores de infraestrutura, há grande demanda por agregados por parte das edificações (habitações), que também é crescente no país: o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), programa habitacional de destaque em âmbito nacional, aponta investimentos de R\$ 193,9 bilhões contratados ou em contratação para o atendimento do déficit de aproximadamente 3,4 milhões de unidades habitacionais até 2014, quando termina a segunda fase do Programa<sup>10</sup>.

Pelo lado da oferta, o estado de São Paulo é uma região estratégica para o setor de agregados minerais. Isto porque, determinadas regiões são responsáveis por parte majoritária do abastecimento de agregados minerais dos grandes centros urbanos: a Região Metropolitana de São Paulo, as Regiões de Campinas, Sorocaba e Vale do Paraíba, conjuntamente, foram responsáveis por 82% da reserva medida<sup>11</sup>

de areia e brita no estado de São Paulo, em 2012.

A despeito do caráter estratégico e dos respectivos efeitos socioeconômicos sobre outros setores da economia, algumas *restrições vêm sendo impostas ao setor*. Por exemplo, restrições de caráter ambiental à atividade de mineração de agregados – tais como impeditivos para utilização de várzeas e leitos de rios para produção de areia – o que torna as distâncias entre os empreendimentos minerais e os locais de consumo cada vez maiores, encarecendo o preço final dos produtos. Fragiliza-se, assim, a competitividade do setor, ancorada na distância entre empreendimentos minerais e centros consumidores. Exemplo disso é a Região Metropolitana de São Paulo que, apesar de ser grande produtora de agregados, “importa” parte da areia consumida de regiões a mais de 100 km de distância do centro, encarecendo o produto e onerando o consumidor, inclusive o poder público.

Outro exemplo de *limitação imposta à mineração decorre dos Planos Diretores municipais*, cujo foco volta-se, essencialmente, para a ordenação do uso do solo para outras atividades econômicas, em detrimento à atividade mineradora. Além disso, muitas vezes as regras municipais são mais restritivas do que aquelas estabelecidas pela União ou ainda pior, as regras municipais sobre meio ambiente e uso do solo chegam a conflitar com as diretrizes do governo federal.

Tais impeditivos podem gerar efeitos restritivos na área de produção de agregados para a construção e, como consequência, onerar toda a cadeia da construção – frente ao aumento do

custo do frete, bem como maior impacto ambiental (emissão de poluentes na atmosfera dado o transporte rodoviário entre áreas mais distantes).

No limite, o encarecimento do preço do insumo pode, em boa medida, *desestimular o investidor atuante nos elos à jusante da cadeia*. A característica intrínseca ao setor de agregados – gerador de empregos, renda e tributos – faz com que qualquer interferência ao seu pleno funcionamento seja repassada, em última instância, para o nível de desenvolvimento da região.

Não menos importante, as *incertezas geradas sobre a atividade de agregados, perante a volatilidade de leis e inconsistências entre as políticas municipais, estaduais e federais, postergam a utilização de áreas produtoras para usos alternativos*. Após a esterilização e posterior recuperação de áreas produtoras minerais, as mesmas podem ser utilizadas para distintas finalidades, como uso da área para agropecuária, construção de reservas ecológicas, formação de centros culturais, educacionais, etc.

Quaisquer impeditivos aos empreendimentos mineiros de areia e brita devem ser analisados num contexto amplo – unindo planejamento e desenvolvimento urbano. A *estruturação de um inventário para o setor de agregados* – com informações relativas à quantidade disponível de cada tipo de agregado, localização geográfica dos insumos, utilização de cada tipo de produto, dentre outras – é um fator-chave para a otimização organizacional de desenvolvimento do setor.

Para que o setor se desenvolva de forma apropriada é necessário um *planejamento adequado*

que considere, simultaneamente, políticas das diversas esferas governamentais (federal, estadual e municipal), obras de infraestrutura e habitação programadas e as já efetivas, bem como o planejamento urbano. Consequentemente, os programas de incentivo à construção devem vir acompanhados de garantias e segurança jurídica para a produção de insumos, que no caso, corresponde à própria produção de agregados. A ausência de planejamento, no limite, compromete e onera toda a cadeia da construção, impondo riscos às obras de habitação e infraestrutura. ■

1 VALVERDE, F.; TSUCHIYA, O. *Visão da Mineração de Agregados no Brasil*: Diagnóstico, Tendências e Desafios. ANEPAC. Brasília, 2007.

2 Elaboração: LCA Consultores, com base em multiplicadores da metodologia Matriz Insumo Produto (MIP). Informações, vide: GUILHOTO, J. JM; SESSO FILHO, U. A. *Estimação da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das contas nacionais*, 2005.

3 PEGG, S. *Mining and poverty reduction: transforming rethorics into reality*. Journal of Cleaner Production, USA, Elsevier, v. 14, p. 376-387, 2006.

4 Valor referente à taxa média anual entre 2001 e 2011. Fonte: ANEPAC e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

5 Valor referente à taxa média anual entre 2001 e 2011. Fonte: Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC).

6 Média entre 2007 e 2011. Fonte: Relatório Anual do Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC) - 2012. Disponível em: [http://www.snac.org.br/pdf/relatorio\\_anual\\_2012-13\\_web.pdf](http://www.snac.org.br/pdf/relatorio_anual_2012-13_web.pdf). Acesso em 13 de junho de 2014.

7 LACERDA, B.; VALVERDE, F. M. Demanda

por agregados continuou aquecida em 2011. Revista Areia e Brita Abril | Maio | Junho/2012 - Nº 57; pg. 15-16. Disponível em: <http://anepac.org.br/wp/wp-content/uploads/2011/05/Revista57.pdf> Acesso em 13 de junho de 2014. Cumpre notar que não há informações mais recentes sobre consumo internacional de agregados para construção civil.

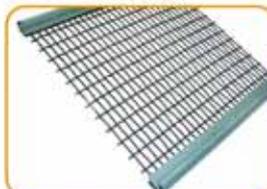
8 PINHEIRO, F. S. Determinantes da competitividade internacional da indústria de construção pesada brasileira. 2013.

9 LCA Consultores, a partir de Estudo do BNDES: "Perspectivas de Investimento no Brasil", excluindo Petróleo e Gás e incluindo Telecomunicações. Dados contemplam os investimentos acumulados no período para os setores de logística (rodovias, ferrovias, portos, trem de alta velocidade, aeroporto), energia elétrica e petróleo e gás.

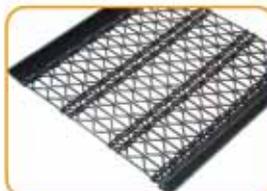
10 Inclui produção habitacional vinculada às operações PAC da Habitação, Saneamento Básico, Mobilidade Urbana e Programas Urbanos. Dados consolidados em 16 de maio de 2014, apresentados em pelo Ministério das Cidades, em 19/04/2014 no Evento Planejamento Integrado em Infraestrutura (LETS) da FIESP. Disponível em: <http://hotsite.fiesp.com.br/lets/apresentacoes.html>. Acesso em 13 de junho de 2014.

## Telas de Aço para Peneiras Vibratórias.

### Durabilidade com garantia no processo de classificação.



Malha Retangular



Telas Autolimpantes Venomax

- Elevada resistência à abrasão.
- Ampla gama de aberturas.
- Malhas quadradas e retangulares.
- Linha completa de acabamentos laterais.
- Fabricadas em aço carbono, aço manganês, inox e outras ligas.

Conheça também nossa linha completa de Telas de Borracha, Telas de Poliuretano, Telas Autolimpantes e Sistemas Modulares de Fixação.



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA:



ORIENTAÇÃO DESDE O PROJETO ATÉ A INSTALAÇÃO DOS PRODUTOS, EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL.

**FONE: (11) 2293 8311**  
**FAX: (11) 2294 5547**

[www.vimax.com.br](http://www.vimax.com.br)  
[vendas@vimax.com.br](mailto:vendas@vimax.com.br)

# Mercado de Agregados mantém forte crescimento em 2013/2014

Bolivar Raphael M. M. Lacerda  
Fernando M. Valverde

Apesar de o país ter apresentado um resultado pouco satisfatório face às expectativas anunciadas do seu PIB em 2013, ou seja, de 2,3%, o setor de agregados experimentou um crescimento notável de 7%. Esse resultado foi decorrente dos investimentos públicos e privados em infraestrutura e edificações embasados em sua maioria em projetos consagrados tais como os PACs, Minha Casa - Minha Vida, concessões, eventos esportivos, e outros.

O volume de vendas de agregados atingiu a marca histórica de 745 milhões de toneladas com um faturamento bruto total estimado da ordem de R\$ 19 bilhões. Este faturamento considera as receitas totais, incluindo impostos e as parcelas de frete quando entregues, correspondentes às empresas de areia e brita de todo o país.

Assim, o preço bruto ponderadamente está estimado em R\$ 25,50/t. O preço líquido médio, com as deduções médias de impostos incidentes sobre as vendas e a CFEM, e levando-se em conta incertezas e contingências, é considerado em R\$ 20,00/t. No Brasil, pela sua extensa diversidade, a faixa de variação de preços praticados nos mercados de areia natural e de brita tem larga variação, podendo por exemplo,

atingir R\$150,00/t em micromercados da Amazônia.

O estado que apresentou o maior consumo de agregados foi São Paulo com 194 milhões de toneladas, seguido por Minas Gerais com 77,8 milhões de toneladas e Rio de Janeiro com 64,6 milhões de toneladas. Somente o Estado de São Paulo respondeu por 26% da demanda nacional, Minas Gerais com 11% e o Rio de Janeiro com 8,7%. À Região Sudeste coube o montante de 349 milhões de toneladas, correspondendo a 47 % da demanda nacional.

Quanto ao consumo unitário medido por toneladas de agregados por habitante/ano, o Distrito Federal com uma demanda de 17 milhões de toneladas atingiu o maior índice nacional, correspondente a 6,1. Em seguida com o índice de 4,9 apresentou-se Santa Catarina que alcançou uma demanda de 322 milhões de toneladas. O terceiro lugar foi atribuído ao Estado de Mato Grosso com o índice de 4,5, correspondente a uma demanda de 14,3 milhões de toneladas. O Estado de São Paulo que, historicamente, se encontrava entre os 3 primeiros, classificou-se em quarto lugar com o índice de 4,4 correspondente a uma demanda de 191 milhões de toneladas. Ressalta-se que esta estatística

leva em conta a produção total de areia e brita somados.

O gráfico mostra a evolução da demanda por agregados num período de 25 anos compreendido entre os anos de 1997 e 2024.

Conforme se observa, houve um período de demanda decrescente entre 1997 até 2000, coincidentemente, sem dúvida, com as diversas crises que ocorreram no mundo com forte reflexo no Brasil, especialmente correlacionado aos elevados níveis de desemprego e altas taxas de juros, portanto, com reflexos na renda e no crédito.

A combinação de renda per capita reduzida e difícil acesso ao crédito atingiu criticamente o setor de agregados, pois este é dependente dos investimentos em obras de infraestrutura e edificações, sejam residenciais, comerciais ou institucionais.

Entre 2001 e 2003 houve um período de estabilização em baixa, e posteriormente, com efetiva e contínua retomada de crescimento a partir de 2004 até o presente.

A Anepac projeta crescimento no período de 2014 a 2024 que oscila de 2% a 4% ao ano, considerando-se fatores relevantes para o comportamento do setor como eleições, transição de governo, megaeventos esportivos, dentre outros.

Tomou-se como base uma

projeção do PIB bastante reduzida em 2014, próxima de 1% apenas e o mesmo para 2015. Nesse ano, independentemente de mudança de governo, a melhor aposta é que haverá correções de rumo na economia o que impedirá incremento significativo pelos ajustes necessários.

A despeito do baixo crescimento do PIB, o setor deve experimentar, relativamente, um crescimento maior devido aos investimentos fundamentais para reduzir os conhecidos problemas na infraestrutura e de demanda habitacional.

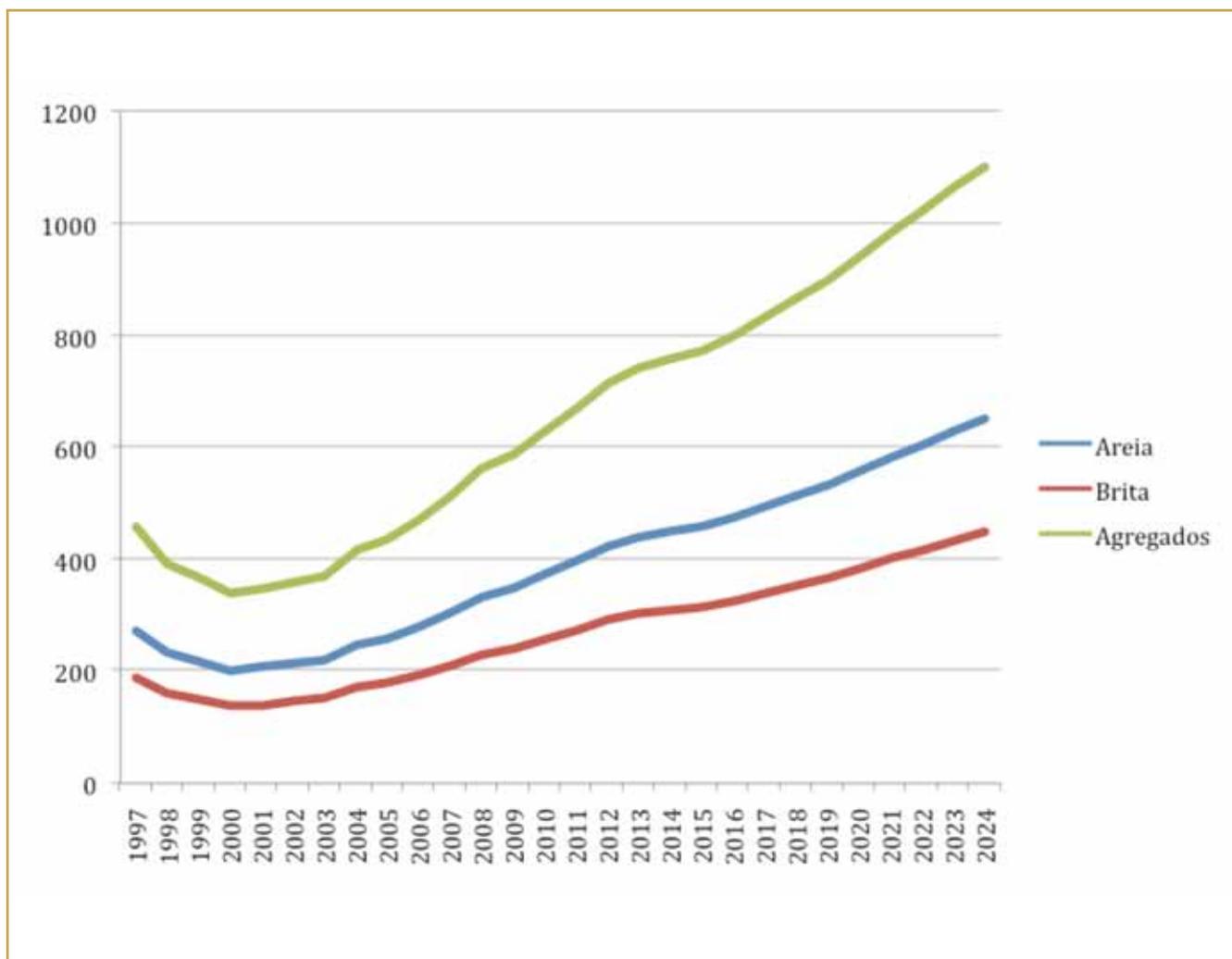
A partir de 2016 com a pos-

sível redução da inflação e dos juros poderá ocorrerá maior disponibilidade de crédito e, portanto, mais investimentos em infraestrutura e habitação. Daí a consideração de crescimento em agregados no período de 2016 a 2024 situado entre 3,5% a 4,5%.

Estimamos ainda atingir a marca de 1 bilhão de toneladas de demanda anual por agregados daqui a apenas 7 anos, ou seja, em 2021.

Para se materializar essas projeções será fundamental transformar projetos em empreendimentos que envolvem investimentos de cerca de R\$ 1,2

trilhão até 2018, segundo instituições nacionais. Em torno de 31% desses investimentos são previstos alocar-se em transporte e cerca de 6% em saneamento e infraestrutura de habitação e esportiva. Sem um programa bastante agressivo de concessões em diversos setores, disponibilidade de financiamentos e créditos e uma gestão primorosa será difícil remover os gargalos que impedem um crescimento sustentável do país. Há sem dúvida muitas outras necessidades estruturais que devem ser tratadas em conjunto, mas já seria um grande começo. ■



Fonte: Anepac/Sindipedras

## Grupo Escoteiros Jacuí recolhe resíduos nas margens do Arroio dos Ratos

Uma iniciativa local para contribuir com um resultado global. Este foi o espírito que contagiou os 40 participantes da Ação Ambiental Limpeza Prainha da Colônia, realizada em abril pelo Grupo Escoteiros Jacuí em parceria com a SOMAR – Sociedade Mineradora. Os jovens e crianças, com idades entre 6 e 21 anos, recolheram resíduos encontrados na área de balneário junto à Ponte do Arroio dos Ratos, e fizeram o plantio de mudas nativas na mata ciliar nas margens do Arroio.

Além da coleta de resíduos, fizeram a separação e o encaminhamento de materiais para a reciclagem e receberam a explicação da Engenheira Ambiental da SOMAR, Fernanda de Souza, da importância desta atividade “a destinação correta dos resíduos evita impactos sobre a fauna, a flora e ajuda a melhorar a qualidade das águas”.

Durante as atividades, Fernanda de Souza também realizou uma palestra sobre a importância da mata ciliar para o equilíbrio ecológico da região. “Este tipo de vegetação irá contribuir para a conservação da biodiversidade, para o fornecimento de alimento e abrigo da fauna e irá evitar a erosão das margens” explica a engenheira.

De acordo com o geógrafo da Secretaria do Meio Ambiente de Charqueadas, Fernando Araújo Nunes, a parceria com a SOMAR e outras empresas da região é essencial para a realização deste tipo de ação. “O movimento escoteiro agradece muito estas parcerias, pois são fundamentais

para conseguirmos executar atividades com segurança e disponibilizar os recursos necessários”, diz. Para ele, ao inserir jovens e crianças em ações de educação ambiental, é possível atingir resultados globais. “Agindo localmente, estamos contribuindo de maneira global, estes jovens se tornarão adultos mais conscientizados e mais comprometidos com as questões ambientais. Assim levarão o método escoteiro para seus lares e para o meio em que estão inseridos. E se cada parte do município fizer uma pequena ação, estaremos contribuindo para que a conscientização aumente cada vez mais”, diz o ecologista.

O projeto de recolhimento de resíduos descartados na natureza e o plantio de mudas nativas é desenvolvido há mais de 20 anos pelo Grupo Escoteiro Jacuí. A iniciativa está centrada na construção do conhecimento e baseia-se fundamentalmente no “aprender” e “fazer” para então “servir”, e surgiu para complementar as atividades do Grupo, visando incrementar e dinamizar a prática escoteira já desenvolvida. O objetivo é possibilitar uma aprendizagem prazerosa e

multidisciplinar, conectada com a realidade, favorecendo a integração socioambiental e o bom desempenho de crianças e jovens escoteiros nas escolas e na sociedade, através da construção do conhecimento. ■



## Weber Saint-Gobain investe R\$ 35 milhões em fábrica em Planaltina-GO

A Weber Saint-Gobain, fabricante dos produtos quartzolit, investiu R\$ 35 milhões em uma nova unidade industrial na cidade de Planaltina, em Goiás, inaugurada no dia 14 de abril deste ano. Com capacidade para 140 mil toneladas de argamassas por ano e 110 empregos diretos e indiretos gerados, a nova fábrica foi projetada já com possibilidade de expansão. O evento de inauguração contou com a presença do presidente mundial do Grupo Saint-Gobain, Pierre-André de Chalendar,; do presidente da Saint-Gobain para o Brasil, Argentina e Chile, Benoit d'Iribarne e do presidente da Weber Saint-Gobain no Brasil, Carlos Orlando. Entre as autoridades presentes, destacaram-se o governador de Goiás, Marconi Perillo; o embaixador da França no Brasil, Denis Pietton; o prefeito do município de Planal-

tina, Éles Reis e o vice-prefeito, Silveira Bento de Godoi.

Carlos Orlando ressaltou que o objetivo da empresa é consolidar sua liderança na região Centro-Oeste, ficar mais perto do consumidor final, com melhor atendimento, disponibilidade de produtos inovadores e serviços de qualidade, além da possibilidade de novas parcerias comerciais. “O comportamento do consumidor da região para o setor da construção é bastante interessante porque é um público que faz mais reformas se comparado a outras regiões do país, e utiliza um mix de produtos mais técnicos”, afirma. Segundo Benoit d'Iribarne, o mercado local é muito importante para a Saint-Gobain porque tem apresentado potencial de crescimento acima da média nacional. “Acreditamos que esta nova unidade fabril con-

tribuirá para alavancar ainda mais o desenvolvimento econômico de Goiás e do Distrito Federal. Para Pierre-André de Chalendar, a inauguração da Weber em Planaltina vem reforçar ainda mais a parceria entre o Grupo Saint-Gobain e o Brasil. “Hoje, o Brasil está entre os países de maior crescimento da Saint-Gobain nos últimos anos. Pretendemos manter importantes investimentos em pesquisa, inovação e novas unidades no País”. ■



## Sany com novos distribuidores no Brasil

A Sany assinou contrato recentemente com quatro novos dealers para a linha amarela: a Trimak, que se tornou distribuidora da marca para os estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo; a Centro Oeste, distribuidora para o estado de Minas Gerais; a Nordeste, nova dealer para o estado da Bahia; e a Transpotech, que atenderá os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

Além deles, vale destacar a Extra, que desde dezembro de 2013 representa a marca no estado do Mato Grosso e parte do

Pará. A empresa também renovou contrato de distribuição com a Valor Global Máquinas (VGM), atual dealer da linha amarela para o estado de São Paulo, e mantém parceria com a JS Equipamentos para guindastes e equipamentos de linha amarela no estado de Goiás, Tocantins e Distrito Federal.

Com os novos distribuidores, a fabricante chinesa ampliou cobertura para mais de 90% do território brasileiro. O elevado conceito que essas empresas possuem no atendimento ao cliente somado à solidez de mercado foram fatores

decisivos para a Sany estreitar parceria.

“Fizemos uma seleção criteriosa, onde o cliente final será o principal beneficiado com a nova rede de distribuição, buscando empresas consolidadas e com vasta experiência no setor de equipamentos da linha amarela”, explica o diretor comercial da Sany, Yu Miao. “Todos possuem ampla estrutura física e de suporte ao produto, com profissionais que já passaram por treinamento comercial, de pós-vendas, assistência técnica e gestão de peças”. ■

## Especialistas propõem integração entre indústrias de túneis e de mineração

No dia 13 de maio último, no World Tunnel Congress 2014, organizado pelo ITA – International Tunnelling and Underground Space Association, foi realizada a seção de abertura com o tema “Espaço Subterrâneo e Recursos Naturais” com ênfase na mineração.

Participaram do debate, Mark Diederichs, professor da Universidade de Queens, Canadá, Alexandre Gomes, membro do Comitê Executivo do ITA e presidente do Comitê Chileno de Túneis e do Espaço Subterrâneo, Yann Leblais, presidente da Associação Francesa de Túneis e do Espaço Subterrâneo e diretor global de infraestrutura da Arcadis, Jorge Baraqui Schwarze, gerente de Mineração Contínua da Codelco, Frode M. Nielsen, presidente da Leonard Nilsen & Sonner AS (LNS), e Sérgio Brito, presidente da BVP Engenharia. Os especialistas defenderam a cooperação mútua entre indústria de túneis e mineração, que pode trazer benefícios para ambas as partes.

“As operações de mineração são sempre muito complicadas. Nas rampas e túneis de acesso, o uso de tuneladoras está se tornando padrão ao redor do mundo”, lembrou Diederichs. “Há muitas oportunidades e desafios. Tanto a indústria de túneis como a mineração terão que se ajustar e se adaptar para encarar esses desafios. A mineração em superfície tende a acabar e como a mineração está direta-

mente ligada ao retorno financeiro, as respostas aos desafios têm que ser rápidas. A complexidade das instalações mineiras rivalizam com qualquer tipo de obra. Mas é importante destacar que empreiteiras de túneis vão estar em um ambiente que não controlam totalmente. É necessário, por isso, muita flexibilidade para responder aos desafios. Nesse caminho, muitas oportunidades devem surgir”.

Frode Nilsen defende o mesmo ponto de vista. “As indústrias de mineração e de túneis têm muito a aprender uma com a outra. É imprescindível a cooperação entre os dois em questões como organização, conhecimentos geológicos, métodos investigativos, organização e cultura de trabalho”, apontou. Sérgio Brito falou sobre alguns desafios que devem ser enfrentados pela indústria de mineração brasileira. “Precisamos ser mais competitivos nos projetos de minas de cobre. Outro desafio, ainda mais difícil, é tentarmos mineração subterrânea”. Quanto às oportunidades de sinergia entre as duas indústrias, o professor também é totalmente favorável. “A mineração é um laboratório em grande escala para o comportamento de rochas. E podemos aprender muito sobre o comportamento dos processos se juntarmos as duas atividades”.

Apesar de achar importante a cooperação, Jorge Baraqui Schwarze não acha que esse

processo de mudança será fácil. “Existe uma grande dificuldade nas mentes de quem trabalha com minas, temos que ter uma mudança cultural para explorar outras alternativas”, afirmou. “Os desafios podem ser compartilhados nas duas indústrias, acredito que haja muito a fazer em termos de trabalho conjunto. É possível somar esforços”. Fatores financeiros também são entraves para que essa troca de experiências seja feita rapidamente.

“O setor da mineração é muito conservador, com regras específicas, clientes privados. O retorno para o investimento é a chave. Muitas empresas possuem ações na Bolsa de Valores, o que é bem diferente de um túnel civil, em que as metas do mercado são antecipadas”, aponta Yann Leblais. “Temos que apostar na mineração subterrânea e vejo uma série de oportunidades de otimizar estratégias nas duas áreas”.

Atualmente, cerca de 80% da produção de minérios vem da mineração a céu aberto. Uma mudança nessa situação está prevista para os próximos 20 ou 30 anos, por conta da diminuição de minério disponível que possam ser extraídas a céu aberto economicamente, necessidade de preservação do meio ambiente e surgimento de novas tecnologias. Estima-se que 50% da produção de minério serão obtidos em minas subterrânea dentro de 20 anos. ■

Fonte: (Comitê Brasileiro de Túneis)

## 2º Congresso Argentino de Agregados

A Câmara de la Piedra da Província de Buenos Aires vai realizar de 9 a 12 de novembro deste ano o 2º Congresso Argentino de Agregados (2º Congreso Argentino de Áridos) no Hipódromo de San Isidro, na capital argentina. Paralelamente, será também realizado o 2º Expo Áridos onde expositores poderão expor seus produtos e serviços. O primeiro congresso foi realizado com muito êxito em novembro de 2008 na cidade de Mar del Plata, onde reuniu mais de 600

congressistas e 50 empresas entre patrocinadores e expositores.

O evento pretende reunir profissionais argentinos e estrangeiros que poderão conhecer novas tecnologias e suas aplicações na indústria de agregados para construção e mineração em geral. Os temas a serem abordados estão relacionados com os diversos aspectos da produção de agregados, como extração, produção e comercialização, gestão de qualidade de processos e produtos,

reciclagem, marco regulatório, segurança e saúde do trabalho, uso dos agregados, meio ambiente e ordenamento territorial além de um panorama ibero-americano sobre materiais de construção.

Os interessados podem obter mais informações no portal da Câmara de la Piedra ([www.camaradelapiedra.org.ar](http://www.camaradelapiedra.org.ar)) ou pelo email [aridos2014@gmail.com](mailto:aridos2014@gmail.com) ou ainda com a organizadora executiva Tradeshow SA ([http://tradeshowsa.com.ar/áridos\\_2014.html](http://tradeshowsa.com.ar/áridos_2014.html)). ■

## Cúpula sobre preservação de pavimentos em 2015 em Paris

Foi definido o programa da Cúpula Mundial para Preservação de Pavimento que terá lugar em Paris de 22 a 25 de fevereiro de 2015, no Centro de Convenção do Palis des Congrès. O website da Cúpula já existe ([pprsparis2015.com](http://pprsparis2015.com)) onde podem ser encontrados os detalhes da programação. Segundo os organizadores, o encontro é necessário para ajudar a motivar os poderes decisórios a manterem a rede de estradas em um nível compatível com as necessidades da economia mundial. A necessidade de uma maior percepção dos que decidem é compartilhada pelas associações internacionais, tais como Associação Mundial de Rodovias e Federação Europeia de Rodovias.

O primeiro alvo da PPRS Paris 2015 é conscientizar sobre a necessidade de manutenção da rede de estradas de modo que

os poderes decisórios aloquem os recursos financeiros. Também é meta promover troca de ideias e experiências entre organismos que incluem administrações públicas e agências governamentais de transportes que definem a política de manutenção de estradas, as empresas e indústrias do setor que executam essas decisões e produtores de equipamentos que contribuem com a inovação tecnológica. As melhores práticas existem por toda parte e a troca de experiência permite aos participantes trazerem novas ideias baseadas em experimentos que deram certo, incluindo produtos e processos, manutenção de rede rodoviária e aspectos contratuais das agências e de contratos de manutenção de médio e longo prazos.

A PPRS Paris 2015, evento de dois dias e meio, terá ainda uma

área de exibição, apresentações em duas sessões plenárias e três sessões paralelas. Os palestrantes serão selecionados por uma comissão e não haverá chamada para seleção de palestras. A escolha de palestrantes levará em conta o aspecto internacional do encontro e espera-se que entre 400 e 600 pessoas compareçam.

As associações organizadoras (AEMA, ARRA, ISSA, PPRA, IBEF e FP2) subcontrataram a empresa Package para organizar o evento, sendo que os custos serão cobertos por elas, com exceção da FP2. O Comitê organizador é composto por Mike Krissoff (diretor-executivo da AEMA, ARRA e ISSA), Jim Mouthrop (diretor-executivo da FP2), Jean Claude Roffé e Etienne le Bouteiller pela IBEF. O comitê para o programa inicial inclui dois representantes de cada organização. ■

## Demanda por máquinas para o setor mineral deve crescer

Uma expansão na demanda por máquinas de mineração de 8,6% ao ano até 2017 é prevista no novo estudo feito por The Freedonia Group Inc, empresa de pesquisa de mercado. “Os ganhos devem ser estimulados pela enorme demanda da China, Índia e outras nações em desenvolvimento, informou o analista da empresa Matt Rasking. O estudo “World Mining Equipment” revela que ganhos imediatos na demanda de equipamentos de mineração vai ocorrer em grandes países em desenvolvimento como Brasil e Índia, sendo a China o maior comprador.

Embora os metais tenham menor participação em termo de volume que outros minerais e o carvão, o maquinário usado em minas metálicas representa o maior segmento no mercado mundial, devido ao fato de que quantidades enormes de minério devem ser extraídas para que o metal primário possa ser produzido. Assim, a demanda por equipamentos de mineração das minas de metais vai crescer mais rapidamente até 2017, estimulada pela produção de aço e alumínio, segundo o estudo. Uma expansão nos investimentos em constru-

ções e o crescimento da produção agrícola em função do crescimento populacional devem fazer explodir a demanda por agregados minerais e minerais para indústria de fertilizantes como a rocha fosfática, assim como do maquinário necessário. “O maior crescimento das vendas até 2017 deve ocorrer na região Ásia/Pacífico, estimulado por grandes investimentos em aumento da produção e entrada em produção de novas minas em vários países”, disse Rasking.

O estudo também prevê fortes ganhos na América do Sul, devido ao fato de que empresas pretendem desenvolver grandes depósitos de bauxita e minérios de cobre e ferro. O fim do excesso de ofer-

ta de cobre que existiu em 2012 e 2013 vai permitir que os preços se recuperem e, assim, impulsionar a demanda por equipamentos em áreas ricas em cobre como Chile e Peru. Em seguida vem a região África/Oriente Médio, seguida por Europa Oriental, Europa Ocidental e América do Norte.

Nas regiões desenvolvidas, a recuperação dos investimentos em construção e o aumento da produção industrial vai estimular a demanda por praticamente todos os tipos de materiais minerais, embora uma crescente ênfase em fontes ambientalmente sustentáveis de eletricidade possa enfraquecer a demanda por carvão para termoelétricas. ■

World Mining Equipment Demand (million dollars)					
Item	% Annual Growth				
	2007	2012	2017	2007-2012	2012-2017
Mining Equipment Demand	48050	89500	135000	13.2	8.6
Nort America	9830	13700	16950	6.9	4.3
Western Europe	6555	5575	7300	-3.2	5.5
Asia/Pacific	20000	54750	88600	22.3	10.1
Central & South America	3960	6645	10150	10.9	8.8
Eastern Europe	4000	4200	5480	1.0	5.5
Africa/Mideast	3705	4630	6520	4.6	7.1

## Caterpillar divulga lucro mais alto que expectativa

A Caterpillar divulgou dia 24 de julho um lucro maior do que o esperado no segundo trimestre, com uma recuperação nas vendas para construtoras ajudando a compensar uma queda contínua no setor de mineração. A companhia teve lucro de 999 milhões

de dólares no segundo trimestre, ou 1,57 dólar por ação, ante 960 milhões de dólares, ou 1,45 dólar por papel, um ano antes.

A Caterpillar, que também fabrica locomotivas e motores a diesel e turbinas, disse que as vendas caíram 3 por cento para

14,15 bilhões de dólares.

Analistas esperavam, em média, que a companhia registrasse um lucro de 1,52 dólar por ação sobre vendas de 14,4 bilhões de dólares, de acordo com estimativas da Reuters. ■

(Fonte Reuters)

## SOMAR conquista Selo Verde do Prêmio Socioambiental Chico Mendes 2014

*Certificação é a maior do segmento no Brasil e valoriza empresas com sistemas inovadores de gestão sustentável, projetos de preservação da natureza e conscientização da população.*

A SOMAR – Sociedade Mineradora conquistou o Selo Verde do Prêmio Socioambiental Chico Mendes 2014 na categoria Gestão Socioambiental Responsável. Considerada a maior premiação brasileira do segmento, a certificação é conferida pelo Instituto Internacional de Pesquisa e Responsabilidade Socioambiental Chico Mendes, ONG que desenvolve ações de preservação ambiental e inclusão social. Para o reconhecimento, foram avaliados a política socioambiental implementada, o atendimento à legislação vigente, ações sociais e de educação ambiental, gestão de resíduos, conservação da biodiversidade, eficiência energética, gestão da água e logística reversa. O Troféu será entregue em cerimônia solene no final deste ano, em São Paulo, e todos os premiados serão inseridos no Anuário de Responsabilidade Socioambiental Chico Mendes, uma publicação digital que visa divulgar as ações mais relevantes das empresas.

Através do título, a Mineradora do baixo Rio Jacuí, no Rio Grande do Sul, entra para o seleto grupo das grandes companhias já agraciadas com o prêmio, como Odebrecht, Camargo Correa, ALL, Paranapanema, Eletrobrás, Petrobrás e Itaipu. O Selo tem o objetivo de valorizar as empresas que estão preocupadas em descobrir, criar e aprimorar sistemas de gestão inovadores, capazes de atender às demandas de preservação e recuperação da natureza,

além de implantar projetos para conscientizar a população acerca destas questões. Estas organizações ajudam a impulsionar o crescimento e o desenvolvimento sustentável através de iniciativas comprometidas com a sociedade.

Entre as ações ambientais desenvolvidas pela SOMAR, está o Projeto Elo Verde, uma parceria com o Comitê da Bacia do Baixo Jacuí para o replantio da mata nativa nas regiões ribeirinhas dos 40 municípios que integram a bacia hidrográfica. Na área de educação ambiental, a mineradora desenvolve o Projeto Margens Vivas,

um estímulo a conscientização ambiental e ao plantio de mudas nativas em áreas públicas e mata ciliar na região do Rio Jacuí, Charqueadas e São Jerônimo. A iniciativa também já possibilitou a criação do primeiro arboreto didático do país em uma escola, feito pelos alunos do Instituto Estadual de Educação São Jerônimo. Recentemente, a SOMAR também realizou a Ação Ambiental Limpeza Prainha da Colônia, em parceria com Grupo Escoteiro Jacuí, fazendo o recolhimento de resíduos e o plantio de mudas nativas às margens do Arroio dos Ratos. ■



## Produtores da Grã-Bretanha brigam para repor reservas

A indústria de agregados do Reino Unido continua a ter problemas para conseguir novas reservas minerais. No caso de areia e cascalho, menos da metade do que foi produzido em 2013 foi reposta com permissões para novas reservas durante o ano. Esta é uma das conclusões da BDS Marketing Research a partir de suas análises sobre requerimentos e permissões para o setor de agregados. “Somente na região East Midlands encontramos empresas que conseguiram repor toda a produção extraída em 2013. No Nordeste da Inglaterra, não encontramos nenhuma concessão dada durante o ano”, informou Juliam Clapp, diretor da BDS.

Para rocha britada, a situação foi mais favorável. O relatório da BDS mostra que licenças dadas para novas reservas superou a quantidade extraída. Entretanto, três grandes licenças com reservas de 10 milhões de toneladas tendem a distorcer o cenário. Só

elas representam dois terços das novas reservas licenciadas no ano. Somente no Sudoeste, em West Midlands e Escócia, produtores conseguiram repor reservas de rocha extraídas em 2013.

A grande maioria das minas (acima de 95%) está com reservas menores no fim de 2013 que no início do ano. O cenário não deve melhorar no curto prazo. Novas áreas planejadas colocadas para discussão em 2013 para reservas de areia e cascalho representam menos da metade da produção anual. No caso de rocha, poucas áreas planejadas foram colocadas em discussão para novas reservas e elas representam somente quatro meses de produção. “Uma grande área foi submetida para novas reservas de rocha no País de Gales, mas em outras regiões a atividade de planejamento foi mínima”, informa Clapp.

Nos últimos 20 anos, somente em 2006 a indústria dos agrega-

dos conseguiu repor mais reservas do que a quantidade extraída durante o ano. Em um ano, novas áreas foram suficientes somente para equiparar a produção e nos outros 18 anos, a consultoria estima que não se conseguiu repor as reservas.

A BDS Marketing Research monitora requerimentos e concessões para novas reservas minerais desde 1989. Mensalmente, a BDS lista novas áreas em estudo e concessões dadas para agregados, carvão e outros minerais e usinas de asfalto. Os relatórios podem ser obtidos por assinaturas anuais. BDS Marketing Research publica relatórios sobre agregados, asfalto, concreto, produtos de cimento, cimento, entulho e escória. Faz também cerca de 50 pesquisas para clientes individuais, que podem ser sobre novos produtos, pesquisa de mercado, pesquisa de consumidores e avaliações de empresas. ■

## 4º trimestre com aumento de acidentes faz subir índice de mortes

42 mineiros morreram em acidentes de trabalho em minas americanas em 2013, de acordo com dados preliminares da Administração de Segurança e Saúde em Minas (MSHA), um aumento em relação às 36 mortes de 2012. 22 das 42 mortes foram em minas metálicas e não metálicas. A causa mais comum de acidentes de mina envolveram máquinas e equipamentos de transporte. ■



## STEINEXPO 2014

A Steinexpo 2014, exposição de equipamentos para a indústria da pedra britada, será realizada este ano em uma pedreira de basalto do Grupo MHI, a maior da Europa em atividade, situada em Nieder-Ofleiden, Alemanha, de 3 a 6 de setembro. A feira acontece a cada três anos e oferece exposições ao vivo de máquinas e equipamentos para a mineração de agregados assim como para reciclagem de materiais de construção.

A Steinexpo 2014 terá este

ano um novo layout e os organizadores Geoplan e Iffezein visitaram os possíveis exibidores mostrando como seria a feira.

A Geoplan informou que já em agosto de 2013 mais da metade das áreas de exposição estavam comprometidas. Como se trata de uma pedreira em operação e de uma extensa área de aterro de materiais, o layout mudou muito e foi necessário que a Geoplan organizasse muitas exposições in loco para que os exibidores pudessem se familiarizar com

o novo conceito espacial. “As condicionantes da atividade de extração em Nieder-Ofleiden exigiram um novo planejamento para a Steinexpo 2014. Isto significa que os exibidores tiveram de reorientar-se em função das mudanças”, informa o diretor do evento Friedhelm Rese.

Quase todos os líderes do mercado em maquinários de construção e tecnologia de processamento estarão na Steinexpo 2014 e muitos já bloquearam áreas significativamente maiores que no passado. ■



### PARABENIZAMOS A CALCINAÇÃO VITÓRIA PELA AMPLIAÇÃO NA PLANTA DE CALCÁRIO CALCÍTICO.

Kepler Weber na busca da excelência em fornecimento de equipamentos para manuseio de granéis sólidos na cadeia de mineração.

**KEPLERWEBER®**

Armazenagem de resultados. Esse é o nosso negócio.

atendimento@kepler.com.br | 0800 512 104 | www.kepler.com.br

## Obama define como vai investir US\$ 302 bilhões em infraestrutura

Em uma antiga estação ferroviária de Saint Paul, Minnesota, Union Depot, que recebeu \$125 milhões de fundos federais para tornar-se centro de conexão de sistemas de transporte de superfície, o presidente Obama delineou sua proposta para autorizar durante quatro anos o aporte de US\$302 bilhões em fundos para infraestrutura de transporte. Durante o discurso de 26 de fevereiro, Obama disse que iria trabalhar com o Congresso para que programas de transporte continuem e não expirem no fim do ano.

Anunciou que o Departamento de Transporte vai destinar \$600 milhões para o programa “Investimento em Transporte para Gerar Recuperação Econômica (TI-

GER)” na forma de subvenções para projetos alocados ao fundo de transportes. O programa de subvenção TIGER, que antes era parte da Lei de Recuperação e Reinvestimento Americanos, foi recentemente transferido para uma lei negociado entre os dois partidos na Lei de Apropriações Consolidadas que Obama assinou em janeiro.

A proposta de Obama é garantir por quatro anos programas de investimento em transporte de superfície que vai modernizar a infraestrutura e assegurar a saúde financeira desses programas críticos. Ele também propôs destinar \$150 bilhões da reforma dos tributos sobre negócios para financiar programas de transportes em

crise e para aumentar investimentos em infraestrutura. O valor é suficiente não somente para fechar o rombo do Fundo de Custódia de Rodovias, mas também para aumentar investimentos no transporte de superfície sobre os atuais níveis projetados em quase \$900 bilhões nos próximos quatro anos. ■



## Produção de agregados sobe nos Estados Unidos

Cerca de 292 milhões de toneladas de brita foram produzidas nos Estados Unidos no último trimestre de 2013, segundo o United States Geological Survey (USGS), uma alta de 3% em comparação ao mesmo período de 2012. Ainda segundo o USGS, a produção de brita teve uma pequena alta em 2013 em comparação a 2012, atingindo 1,19 bilhões de toneladas. Para a areia e cascalho, estima-se que 212 milhões de toneladas foram produzidas no quarto trimestre de 2013, uma alta de 6% em relação ao mesmo período de 2012. A produção em 2013 foi de 848 milhões de toneladas, um cresci-

mento de 4% em relação a 2012. Assim, a estimativa da produção de agregados para 2013 é de 2,04 bilhões de toneladas, uma alta de 3% em relação a 2012. Estas estimativas foram obtidas na pesquisa por amostragem feita pelo USGS entre os produtores de areia e cascalho e brita.

Segundo o USGS, o consumo de brita cresceu em sete das nove regiões geográficas e em 26 dos 46 estados pesquisados, sendo os estados líderes Texas, Pennsylvania, Missouri, Flórida e Kentucky. Enquanto isso, o consumo de areia e cascalho cresceu em oito das nove regiões geográficas e em 31 dos 45 anos

pesquisados, sendo os estados líderes Califórnia, Texas, Minnesota, Washington e Colorado. Para os agregados como um todo, a produção cresceu em todas as regiões pesquisadas e em 27 dos 43 estados pesquisados.

A produção estimada de agregados em 2013, em comparação a 2012, cresceu em 30 dos 50 estados onde as estimativas foram feitas, sendo os cinco estados que mais produziram Texas, Califórnia, Pennsylvania, Missouri e Ohio.

O embarque de cimento Portland cresceu 5% no quarto trimestre de 2013 e estima-se que o consumo anual em 2013 cresceu 4% em relação a 2012. ■

## Conexpo-CON/AGG2014 atrai quase 130.000 visitantes

Com o segundo maior número de inscritos da história, a CONEXPO-CON/AGG IFPE 2014 teve 129.364 inscritos. A exposição também foi um sucesso também em relação ao número de exibidores, espaço de exibição e número de inscrições para cursos educacionais. A área de exibição da CONEXPO-CON/AGG cresceu para 218.000 metros quadrados, com mais de 2000 exibidores, enquanto a da IFPE teve 15.000 metros quadrados e 400 exibidores.

Houve também grande afluência de estrangeiros com o número de inscrições acima de 31.000, um crescimento de 9% em relação ao último evento. O número de países representados subiu de 159 em 2011 para 170 este ano, sendo que estes vieram principalmente da América Latina, Canadá, China e Europa.

Mais de 75% dos visitantes ocupam cargos de gerência, sendo 36% em cargos importantes, como presidente, vice-presidente, gerente-geral ou diretor financeiro, além de proprietários de empresa.. Exibidores informaram que havia muita gente interessada em comprar, houve fechamento de vários negócios e muitos novos potenciais clientes”, disse Megan Tanel, diretora da CONEXPO-CON/AGG. “A exposição de 2014 refletiu o momento que vive a indústria da construção”, disse Melissa Magestro, diretora da IFPE.

A ANEPAC esteve representada na feira pelo seu conselheiro Ednilson Artioli que identificou avanços significativos na tecnologia dos equipamentos de mineração expostos especialmente quanto a questão da robotização. Segundo Ednilson, "os dias de operadores



Ednilson Artioli.

de máquinas estão contados. Os equipamentos das grandes marcas como Caterpillar, Volvo, Komatsu, etc. estão muitos semelhantes. O que os diferenciam são os equipamentos baseado em tecnologia georeferenciada. Foi mostrado que o ganho de produtividade com a utilização desta tecnologia é absurdo. Cada empresa de máquinas está ligada a uma de fornecedor

de software e de sistemas de navegação. O operador, por exemplo, de uma escavadeira hidráulica é responsável pela movimentação da máquina, mas o comando da operação é do sistema georeferenciado. Assim, o que eu vejo é que os engenheiros ou técnicos da área de cartografia e de softwares vão ganhar bastante importância no futuro. Outros equipamentos que observei bastante interessantes também foram os de controle de poluição. Destaca-se os equipamentos de lavagem de caminhões e aspersão de poeira. Como novidade também observei a apresentação de escavadeiras híbridas que permitem uma economia de cerca de 25% no óleo diesel e centrais de concreto portáteis." ■

**matec<sup>®</sup> Brasil**

1000 plantas HPT

**FILTROS-PRENSA**

Contate nosso distribuidor para conhecer os sistemas MATEC

**FACIX**

PLANTAS MATEC DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA E FILTRAÇÃO DE LAMA

Completas com filtros-prensa, espessadores e estações de floculante

Contatos:  
 José Brum - FACIX - Tel: +55 31 8469 9037 - jose.brum@facix.ind.br  
 Vinicius Vilela - FACIX - Tel: +55 31 8327 9831 - vinicius.vilela@facix.ind.br  
 Matteo Gorch - Matec Corporation - Tel: +39 0585 831 034 - Fax: +39 0585 835 590

www.matecbrasil.com.br

contato@matecbrasil.com.br

## Presidente da NSSGA comenta fala de Obama

O presidente e CEO da National Stone Sand and Gravel Association Michael Johnson emitiu nota em apoio ao discurso “O Estado da União” do presidente Obama. Johnson cita especificamente os comentários do presidente sobre a reconstrução da infraestrutura rodoviária americana. A seguir a fala completa de Johnson.

“O presidente mais uma vez falou sobre a necessidade de reconstruir a infraestrutura do transporte terrestre em seu discurso sobre o Estado da União. Espero que a sexta consecutiva citação signifique um toque de Midas, já que há a necessidade da liderança presidencial para encontrar-se uma solução de longo prazo para resolver a insolvência do Fundo

Rodoviário. A chamada presidencial para a reforma do imposto sobre as corporações é uma iniciativa bem vinda para os membros da indústria dos agregados, Seja por reduzir as porcentagens, seja por eliminar as complexidades do Código, todos, desde a empresa familiar com uma única operação de extração de areia e cascalho até as grandes corporações verticalmente integradas que empregam milhares de trabalhadores por toda a América, vão ver os benefícios. Menores custos para pagar impostos acoplados com maiores ganhos após impostos traduzir-se-ão em empresas mais fortes capazes de garantir bons empregos remunerados aos trabalhadores americanos. Além

disso, a proposta presidencial de investir pelo menos uma parte dos ganhos gerados pela reforma do imposto sobre corporações na reconstrução de estradas, pontes e viadutos e portos é um passo na direção certa e um passo que Republicanos e Democratas podem e devem apoiar. Congratulamos também o presidente pela intenção de reduzir ainda mais a burocracia governamental ... (buscar tradução e saber o que é MAP21) ... Mas notas de aplauso não constroem estradas e, como o cantor de música country Toby Keith cantou, precisamos de ‘pouco menos de discurso e muito mais ação’. O momento é reconstruir agora a infraestrutura da América.” ■

## Pesquisa em Ontario mostra impactos da produção de agregados

O estudo “Impactos sociais e econômicos de pedreiras e cavas em operação no Sul de Ontário (The social and economic impacts of operating quarries/pits in Southern Ontario)” feito por Professional Skills Development Institute tinha como intuito entender, do ponto de vista dos vizinhos, como é viver perto de pedreira ou cava em operação; determinar se e como uma pedreira ou cava em operação pode afetar a vida dos vizinhos e da comunidade e entender como vizinhos, comunidade e produtores de agregados resolvem problemas e conflitos. O grupo pesquisou residentes

que moram dentro de um raio de 1.000 metros de 10 operação de produção de agregados no Canadá, incluindo as de propriedade da Lafarge, Dufferin, Walker e outros. Cerca de 370 entrevistas foram feitas e os resultados devem interessar os produtores.

Dos que declararam que não viam nenhum benefício em viver perto de uma operação, as maiores queixas foram poeira, ruído, tráfego de caminhões, danos provocados por detonações e desvalorização da propriedade. Perguntados se sentiam-se preocupados com pedreira ou cava, 78% disseram que sim e 20% que não.

Questionados se suas preocupações eram fortes o suficiente para considerarem a possibilidade de mudarem-se, 54% disseram sim e 46% não.

Todavia, o mais surpreendente foi que 41% disseram que operadores nunca entraram em contato com os vizinhos na comunidade. É um número alarmantemente alto, principalmente se considerarmos de que uma boa relação com a comunidade é chave para as boas práticas para o setor de agregados. O estudo completo pode ser adquirido por C\$50.00 mais despesas de envio em [www.psdinst.com](http://www.psdinst.com). ■



# Pedreiras Valéria recebe Prêmio de Empresa de Mineração do Ano

**A** Pedreiras Valéria S.A. recebeu o Prêmio de Empresa de Mineração do ano, de pequeno porte, concedido pela Revista Brasil Mineral, no dia 10/04/2014 em São Paulo.

A eleição das Empresas do Ano do Setor Mineral foi realizada através de votação direta entre os leitores da Revista Brasil Mineral, a partir de uma lista elaborada pelo Conselho da Revista, que leva em conta critérios como investimentos em novos projetos ou expansões, inovação tecnológica, política ambiental, política de recursos humanos e relações com as comunidades.

A história da empresa remonta a 50 anos, ao longo do qual o mero departamento de uma empresa de pavimentação criado em 1963, transformado em empresa em 1970, converte-se em empresa independente e embrião de um grupo de empresas que tem a liderança empresarial do Engº Paulo Queiroz, abrigadas na holding Peval Investimentos S.A., atuando atualmente na produção de rochas ornamentais e de revestimento através da empresa Peval S.A. e agregados para construção através da empresa Pedreiras Valéria S.A.

Esteve presente na solenidade de entrega do prêmio o Diretor da Pedreiras Valéria S.A., Luiz Fernando Galvão de Almeida.



Elmer Prata Salomão, Presidente da Associação das Empresas de Pesquisa Mineral faz a entrega do Prêmio a Luís Fernando Galvão de Almeida, Diretor da Pedreiras Valéria



Vista da área de operação da Pedreiras Valéria S.A.

# Participe do maior evento de mineração da Região Norte

*Join the biggest mining event of Amazon Region*



## EXPOSIBRAM AMAZÔNIA 2014

Exposição Internacional de Mineração da Amazônia  
4º Congresso de Mineração da Amazônia

*International Mining Exhibition of Amazon  
4th Mining Congress of Amazon*



## Mineração: consolidando o desenvolvimento dos territórios minerais

### Mining: consolidating development in mineral lands

17 a 20 de novembro de 2014 | November 17-20, 2014

Hangar - Centro de Convenções da Amazônia | Belém - Pará - Brasil

[www.exposibramamazonia.org.br](http://www.exposibramamazonia.org.br)

Informações / Informations: +55 91 3229-6468 | [exposibram@gigamkt.com.br](mailto:exposibram@gigamkt.com.br)

Patrocínio Ouro  
*Gold Sponsor*



Promoção  
*Promotion*



Patrocínio Prata  
*Silver sponsor*



Secretaria Executiva  
*Executive Office*



Patrocínio Bronze  
*Bronze Sponsor*



Apoio Institucional  
*Institutional Support*





Respeite os limites de velocidade.

Mercedes-Benz, marca do Grupo Daimler.

DMB



## Linha Axor Mercedes-Benz

**Mais robustez para quem tem  
estrela brilhar ainda mais.**

A Linha Axor é composta de caminhões extrapesados, fortes e robustos, tanto nas estradas quanto fora delas. E conta com a exclusiva tecnologia BlueTec 5, que proporciona maior economia e durabilidade do motor. Sem falar no conforto, com versões que contam com suspensão a ar na cabina e com câmbio automatizado Mercedes Powershift. Mais robustez para sua empresa não parar nunca.

[www.mercedes-benz.com.br/caminhoes](http://www.mercedes-benz.com.br/caminhoes)  
CRC: 0800 970 90 90



**Mercedes-Benz**

A marca que todo mundo confia.