

Edição 60 - 2013  
AGO | SET | OUT



# MINERAÇÃO SÃO BENTO

**Grupo Serveng inaugura pedreira automatizada em Mogi das Cruzes**



Audiência pública discute  
Novo Marco Regulatório  
da Mineração

Caterpillar realiza Quarry Days  
em Embu das Artes

# Viva o Progresso.

## Pá carregadeira L 538.

- Custos de operação reduzidos em função da economia de combustível e menor desgaste dos pneus e freios
- 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  
Email: [info.lbr@liebherr.com](mailto:info.lbr@liebherr.com)  
[www.liebherr.com.br](http://www.liebherr.com.br)

# LIEBHERR

The Group

## Oximoros do Novo Marco Regulatório da Mineração

Aqueles que estão pouco envolvidos com a mineração perguntam a quem nela atua se a licitação e a chamada pública propostas pelo Governo Federal no Novo Marco Regulatório da Mineração são melhores que o sistema vigente de prioridade. Em geral, aquelas pessoas acreditam que governos saberiam de tudo e que teriam as chaves que vão revelar imensas riquezas minerais. Pautam-se também pelo que ouvem sobre petróleo, no caso brasileiro sobre o pré-sal, e supõem que, sendo jazidas minerais, é tudo a mesma coisa. Nada mais enganoso, pois a diversidade no setor mineral é extremamente variada, e nele permeiam desde pequenas empresas familiares a gigantescas corporações transacionais com atuação nos mais diversos tipos de extração e beneficiamento de bens minerais. Também alguns se levam pelo nacionalismo e afirmam que, como o “petróleo é nosso”, minérios também deveriam ser. Enfim, uma mixórdia e um desconhecimento pelo setor que é explorado midiaticamente por alguns segmentos da sociedade brasileira. O ministro de Minas e Energia, segundo suas declarações, acreditou que a mineração foi tomada por alguns inescrupulosos que detêm jazidas supostas de alto valor e que especulam com elas impedindo que a nação se beneficie das riquezas minerais. Assim, encampou e avalizou um projeto para restringir aos especuladores o direito de usufruir das riquezas do subsolo pátrio.

Para a licitação, propõem que o interessado assine um contrato proposto pelo “poder concedente” e, pelo que faz entender o Projeto de Lei, seriam áreas (blocos) que o “poder concedente” tem a convicção que resultarão em minas, já que vai exigir “bônus de descoberta”, vai impor prazo de pesquisa, plano de aproveitamento econômico e conteúdo local, coisas que só poderá fazer se tiver conhecimento do “bloco”. Será isto factível?

No item 14 dos “considerandos” do marco consta: “a escolha dos blocos

a serem licitados [...] será procedida a partir de informações geológicas do território considerado e seu respectivo potencial de exploração”. Aí, informa que a CPRM será essencial para esse objetivo. A pergunta que se impõe é: o Serviço Geológico do Brasil – CPRM, desde a sua criação em 1970, fez levantamentos e mapeamentos suficientes para que isso seja possível?

A CPRM foi criada para substituir o DNPM na execução de mapeamentos e outros levantamentos geológicos. Antes, o DNPM os executava por meio de empresas privadas contratadas por licitação. Após a sua criação, o DNPM passou a atividade à CPRM. Além de executar os serviços do DNPM, a CPRM tinha direito de requerer áreas para depois licitá-las para empresas privadas. Enquanto as demais empresas tinham restrições previstas no Código de Mineração (número de requerimentos para a mesma substância ou para a mesma classe de substâncias), a CPRM estava livre para requerer o que quisesse e sem limitações. A despeito de importantes trabalhos de pesquisa básica, poucas foram as jazidas que a CPRM descobriu e que depois se transformaram em minas importantes. O timing não se ajusta – seria como se a CPRM pudesse instantaneamente realizar licitações de áreas em diversas partes do território brasileiro sendo que, na realidade, poderá demandar muitos anos para atingir um ritmo satisfatório.

A verdade é que a mineração pouco dependeu do poder público, ao contrário do petróleo e da energia elétrica, só para citar os ligados ao MME. Ao contrário, é prejudicada porque o poder público pouco fez ou nunca fez o suficiente, o que deveria fazer, como mapeamentos básicos. Mesmo nos momentos em que empresas públicas ou de economia mista tiveram presença importante no setor, estas sempre foram minoria nos investimentos do setor mineral e na contribuição total para a produção mineral. A mineração

é diversificada, gera ampla gama de produtos e é constituída de empresas de vários graus de magnitude.

As minas hoje em atividade foram majoritariamente descobertas e postas em atividade por empresas privadas. As grandes descobertas foram feitas também por empresas privadas. As intervenções estatais quase sempre foram inócuas ao setor mineral. Para citar, casos como a proibição de exportar quartzo, a insistência em fazer do tório a base da energia nuclear, com a proibição da exploração da areia monazítica, e a proibição da presença do capital estrangeiro na mineração só trouxeram atrasos para a mineração no Brasil. A Vale perdeu dez ou mais anos e muitos dólares aos tentar, sem sucesso, viabilizar o anatásio como fonte de produção de titânio, enquanto foi empresa estatal. O carvão nacional para siderurgia foi outra situação de nacionalismo obtuso. As empresas siderúrgicas, na maioria estatais (CSN, Usiminas, Cosipa, etc.), deixavam pilhas de carvão nacional nos portos catarinenses só para cumprir os 10% exigidos para a participação do carvão nacional na coqueificação.

Se “a evolução e a efetividade dos empreendimentos mineiros ficaram ao longo das últimas décadas submetidos a exigências documentais e burocráticas”, como afirma o item 3 dos “considerandos”, não é culpa dos mineradores, mas sim dos governos que privilegiam os aspectos burocráticos, seja por equívoco funcional, seja por temor da ação muitas vezes equivocadas dos Ministérios Públicos que tentam demonstrar conhecimentos técnicos que não possuem. Assim, um DNPM com recursos financeiros e de pessoal adequados e uma ação de desburocratização com uma interferência mais equilibrada dos procuradores públicos bastariam para tornar mais expedita a entrada em produção das jazidas descobertas pelas empresas. Não é a licitação ou a chamada pública que vai fazer a diferença. ■



## Em Pauta

Anepac participa de assembleia junto ao Sindareia e Sindipedras ..... 6

## Em Pauta

Setor comemora o Dia da Mineração ..... 8

## Artigo

Agregados para construção e o Novo Marco Regulatório ..... 10

## Em Pauta

Novo Marco Regulatório da Mineração é debatido em Audiência Pública ..... 14

## Destaque

Serveng inaugura mineração em Mogi das Cruzes ..... 20

## Artigo

Moinhos de Bolas para aplicação na cominuição de minerais industriais ..... 28

## Equipamentos

Furlan investe na sua política de qualidade e cria novo mix de produção de equipamentos ..... 29

Notícias Internacionais ..... 30

Notícias Nacionais ..... 38



ISSN – 1518-4641  
EDIÇÃO 60 – JULHO | AGOSTO | SETEMBRO 2013

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. IFax: 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: Ednilson Artioli (SP)  
Vice-presidente: Gustavo Rosa Lanna (MG)  
Marco Aurélio Eichstaedt (SC)  
Antero Saraiva Junior (SP)  
Luiz Eulálio Moraes Terra (SP)  
José Luiz Machado (RS)  
Sandro Alex de Almeida (RS)  
Fábio Passi (GO)  
Fauaz Abdul Hak (PR)  
Rogério Moreira Vieira (RJ)  
Alexandre Chueri Neto (SP)  
Adilson José Otto (SP)  
Marcelo Gandolfi Siqueira (SP)

### Conselho Fiscal

Luiz Eulálio M. Terra (SP)  
Fábio Passi (GO)  
Sérgio Pedreira de Oliveira Souza (BA)

Areia e Brita é uma revista de âmbito nacional de 4.500 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.

**Jornalista Responsável:** Wagner Marques (MTb 29099)

**Editoração:** Matheus Moura

**Edição e Revisão:** Ana Flávia Esteves

**Colaboraram nesta edição:** Pollyana Ribeiro e

Talita Biancardi

**Fotos:** Arquivo

**Impressão:** Leograf

**Tiragem:** 3.000 exemplares

**Editada por:** Supera Comunicação

Rua Marcondes Salgado, 132, Vila Adyana, São José dos Campos, SP

Tel.: (12) 3942-1120

www.superacomunicacao.com.br

Contatos Publicitários: 11 3228 9290

# Anepac participa de assembleia junto ao Sindareia e Sindipedras

No dia 23 de agosto, ocorreu na sede do Sindicato das Indústrias de Extração de Areia do Estado de São Paulo (Sindareia), em Jacareí, a assembleia conjunta entre o Sindareia, representado pelo presidente Caco Auricchio, o Sindipedras, representado pelo presidente Tasso de Toledo Pinheiro, e a Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil (Anepac), representada pelo presidente executivo Fernando Valverde.

O tema de abertura da assembleia foi a campanha de limite de peso, bastante discutida entre os participantes. “Há algum tempo, o Sindareia e o Sindipedras, com apoio da Anepac, têm atuado na linha da conscientização. O trabalho está em andamento, para tentarmos, juntos, resolver essa questão de excesso de peso nas estradas. É uma questão da qual não se pode perder a atenção”, afirmou Caco Auricchio.

O presidente executivo da Anepac, Fernando Valverde, falou sobre o Novo Marco Regulatório, afirmando que devem ser revistos alguns itens da proposta apresentada pelo governo. “Os pontos principais do projeto, que afetam diretamente o setor de agregados e devem ser revistos, são: o prazo de lavra de 10 anos; a frase ‘o relevante interesse nacional’, que não determina corretamente o que é relevante; e o artigo 20 do projeto de lei, que diz que, para serviço de obra pública, o Estado pode se apropriar das jazidas. Esses são pontos a serem seriamente discutidos e revistos”, afirma Valverde, que contou ainda que a audiência pública realizada no dia 22 de agosto, em São Paulo, foi bastante contundente e seriamente debatida.



Cláudia Viegas, diretora de regulação econômica da LCA

## Uma análise do mercado de agregados

O ponto alto da assembleia foi a apresentação da Dra. Cláudia Viegas, diretora de regulação econômica da LCA, uma das maiores consultorias econômicas do país. A empresa preparou, ao longo de quase um ano, um estudo sobre as necessidades de agregados no Estado de São Paulo. O trabalho auxiliará os governos estadual e federal a formular políticas públicas para o

setor, permitindo um melhor diálogo em relação à oferta e demanda e às possibilidades de preservação de reservas. O material também demonstrará a grande importância do setor para a economia brasileira e paulista, melhorando a identidade do setor de agregados.

“Tem sido um trabalho intenso. Esse relatório faz um mapeamento de toda a cadeia produtiva dos agregados da construção civil. Temos a preocupação de ter um relatório alinhado com a linguagem do setor,

que atualize alguns órgãos reguladores e sirva como cartão de visita, para angariar os mais diversos pleitos”, explica Cláudia.

O relatório, que está na reta final, já possui 70 páginas. “Trazemos uma análise do mercado de agregados da construção no Estado de São Paulo. Para isso, falamos da importância dos agregados no Brasil, como uma cadeia produtiva, como o setor da construção é importante para o desenvolvimento econômico brasileiro, como a construção é relevante para o Estado de São Paulo e, conseqüentemente, como os agregados para construção têm uma importância significativa para o próprio crescimento socioeconômico”, continua a diretora da LCA.

No âmbito das políticas públicas o trabalho deverá também nortear com análise descritiva todas as relações de interdependência do setor de agregados com outros setores, como, por exemplo, a questão do frete, o que torna a localização do empreendimento um fator-chave, demonstrando como os valores irão afetar o segmento da construção civil. “O relatório é ilustrado com mapas do Estado de São Paulo, onde estão plotados os empreendimentos de areia e pedra britada próximos às rodovias, visto que o frete afeta muito a viabilidade do negócio”, aponta Cláudia.

Outro importante ponto do relatório são algumas indicações feitas pela LCA quanto à economia. “A gente tem algumas contas para demonstrar bem a importância do setor na economia brasileira. Podemos enxergar o PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil de forma matricial, isolando o efeito do setor, o que nos permite chegar à seguinte conclusão: se eu invisto 1 milhão no setor da construção, a economia movimenta 1,5 milhão na produção nacional e gera 59 novos empregos”, diz a economista.

Ao final da apresentação, os participantes fizeram perguntas e puderam ajudar a enriquecer o conteúdo do relatório, que deverá ser entregue ainda este ano. ■



Da esq. para a dir.: Gilmar Moscoso, Antero Saraiva Junior, Caco Auricchio e Fernando Valverde



Caco Auricchio, presidente do Sindareia, falou sobre a campanha de limite de peso



Da esq. para a dir.: Camilo de Lelis Arnaldi, Luiz Alberto de Almeida Souza, Elisabete Araújo, Miriam Fillinger de Freitas Tiago, Sidnei Roberto de Lima, Rosana Pavret e Gilmar Moscoso

## Setor comemora o Dia da Mineração

### Secretário de Energia divulgou o Mapa da Produção Mineral no Estado

Texto e fotos por Ana Azevedo

Uma solenidade na Assembleia Legislativa de São Paulo marcou as comemorações do “Dia Estadual da Mineração”. A data, instituída há quatro anos, tem por objetivo homenagear todos aqueles que se dedicam à atividade, sejam empresas, entidades, técnicos ou trabalhadores.

A sessão foi presidida pelo coordenador da Frente Parlamentar de Apoio à Mineração, deputado João Caraméz (PSDB), e contou com a presença do secretário de Energia do Estado de São Paulo, José Aníbal, e representantes de entidades e empresas. Além do Sindareia, o presidente Caco Auricchio também representou o presidente da Federação das Indústrias do Estado de

São Paulo (Fiesp), Paulo Skaf.

Para mostrar um pouco do trabalho da Frente Parlamentar, o deputado João Caraméz apresentou um vídeo institucional, que demonstrou que graças ao trabalho realizado em conjunto com os agentes do setor, o Estado ganhou, em outubro de 2011, uma subsecretaria da Mineração, vinculada à Secretaria Estadual, que permite a implementação de projetos estruturantes e a discussão sobre o marco regulatório da mineração.

Vários representantes do setor fizeram uso da palavra. Ricardo Oliveira Moraes, do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), afirmou que a sociedade

precisa da mineração e da mudança de filosofia. “A sociedade pede obras, conforto e qualidade de vida e tem que saber que para ter isso precisa da mineração”, disse.

O presidente do Sindareia, Caco Auricchio, falou sobre os principais desafios do setor de mineração. Segundo ele, o setor é visto por grande parte da opinião pública como predador de recursos naturais e não como agente de proteção do meio ambiente. Esse fato traz como preocupação uma ameaça vinda de diversas prefeituras que, a pretexto de defender o meio ambiente, propõem leis de uso e ocupação do solo com teor restritivo às atividades mineradoras. “Se essa tendência se alastrar, podemos chegar a uma situação de desabastecimento.”

Auricchio destacou técnicas adequadas de recuperação e de mitigação dos impactos ambientais e defendeu a proposta de uma emenda constitucional para coibir iniciativas municipais com propósito de proibir ou restringir atividades ligadas à mineração. Ele também defendeu a redução da alíquota do ICMS sobre a areia e sua equiparação à da pedra britada, a racionalização dos processos para os licenciamentos ambientais e a construção de um marco regulatório da mineração que não venha a atingir direitos adquiridos dos agentes do setor.

O secretário José Aníbal disse que a mineração, frequentemente associada à degradação do meio ambiente, tem de sair da posição defensiva e assumir seu papel histórico, crucial para o desenvolvimento da economia brasileira e para o bem-estar da população em geral.

José Aníbal lançou o Mapa da Produção Mineral do Estado de São Paulo, que apresenta 2.800 locais de produção, divididos e classificados em grupamentos de substâncias minerais. O mapa também identifica as unidades de conservação ambiental e uma descrição simplificada da configuração geológica do Estado.

Segundo o secretário, existe tam-



bém projeto para a produção de um mapa do consumo mineral em São Paulo. “Queremos produzir informações e conhecimento para melhorar os processos e organizar a produção do setor, contribuindo assim para que a população tenha mais qualida-

de de vida”, disse o secretário.

O público da sessão recebeu ainda a publicação do segundo relatório da Frente Parlamentar de Apoio à Mineração (FPAM), que sintetiza as atividades realizadas entre 2009 e 2012.

## Homenagem

Participaram também da sessão solene o deputado Itamar Borges (PMDB), integrante da Frente Parlamentar, Luís Fernando Quilici, diretor superintendente da Associação Paulista de Cerâmicas de Revestimento, Fernando Mendes Valverde, presidente da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil, Tasso de Toledo Pinheiro, presidente do Sindicato das Indústrias de Mineração de Pedra Britada de São Paulo, representante de Carlos Alberto Lancia, presidente da Associação da Indústria de Águas Minerais, e Aparecido José Silva, representante do Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias Extrativas.

A sessão solene foi encerrada com uma homenagem ao engenheiro de minas Ayrton Sintoni, falecido em agosto, e outra ao secretário José Aníbal, pelo trabalho em defesa da mineração. ■

BMC | HYUNDAI - SOLUÇÕES QUE MOVIMENTAM O BRASIL

RETROESCAVADEIRA HYUNDAI H930C E H940C. A TECNOLOGIA AVANÇOU AINDA MAIS.

A Nova Retroescavadeira Hyundai é um produto versátil, de fácil manutenção e alta performance. Oferecendo a melhor tecnologia e conforto para seu operador.

nucliotcm



Central de Relacionamento 0800 020 0262  
Distribuição e assistência técnica em todo território nacional!  
Acesse [brasilmaquinas.com](http://brasilmaquinas.com) Solicite um orçamento >



## Agregados para construção e o Novo Marco Regulatório

Fernando M. Valverde\*

Após longa gestação, veio à luz, através do Projeto de Lei do Executivo que levou o nº 5.807/2013, o “novo marco legal e institucional para gestão do patrimônio mineral da sociedade brasileira” como foi apresentado na Exposição de Motivos Interministerial que o acompanha.

Um aspecto positivo que logo se ressalta é a definição dos termos técnicos que são usados ao longo do texto legal, uma prática comum em leis e códigos de vários países que evita o Judiciário discutir o que os termos significam. Evita vexames como o caso da “Taxa Anual por Hectare” que, em decisão do Supremo Tribunal Federal, deixou de ser “taxa”, (portanto tributo), para ser “preço público”. Se de um lado a medida foi aplaudida, por outro não deixou de render comentários negativos. Logo o primeiro termo, considerado “área”, foi definido como “porção da superfície, incluindo o subsolo (grifo nosso), onde são desenvolvidas atividades de pesquisa e lavra”. Ora, assim definida a “área” não é área. Trata-se de volume, pois tem as três dimensões, já que inclui a profundidade. A vantagem é que o STF não vai ter que decidir que “área” não é área.

Infelizmente, o lado pitoresco não se restringe somente à definição de “área”. São apresentados ainda outros termos oriundos da terminologia do petróleo e do gás fora do contexto do setor mineral. E no meio disso um “autorizatório” que doe aos olhos e ouvidos.

Outro ponto positivo é a atribuição de planejar a mineração conferida ao Conselho Nacional de Política Mineral. Para o setor de

agregados, é crucial para proteger as minerações nos entornos dos centros de consumo que estão sendo continuamente deslocadas devido ao inadequado planejamento e usos competitivos do solo e, em consequência, encarecendo o preço da areia e da pedra britada. Nesse sentido a proposta do projeto de lei deveria ir mais além, obrigando os municípios a inventariarem seus depósitos de agregados e incluí-los nos planos diretores municipais. Positivo também foi considerar a mineração de interesse nacional e utilidade pública, além da extinção do regime de licenciamento.

### Os agregados no novo marco

O novo marco trata dos agregados para construção no § 3º do artigo 4º.

*“Art. 4º - O aproveitamento dos recursos minerais ocorrerá mediante a celebração de contrato e concessão, precedido de licitação ou chamada pública, ou autorização. [...]”*

*§ 3º - Será objeto de autorização a lavra de minérios para emprego imediato na construção civil, de argilas destinadas à fabricação de tijolos, telhas e afins, de rochas ornamentais, de água mineral e de minérios empregados como corretivo de solo na agricultura, na forma do regulamento.*

*§ 4º - Sem prejuízo do disposto no § 3º, ato do Poder Executivo poderá estabelecer, a partir de proposta elaborada pelo CNPM, o aproveitamento de outros minérios por meio de autorização.”*

Embora se intitule “novo”, o marco usa termos “antigos” herdados do Código de Minas de 1934.



Naqueles tempos remotos, talvez rochas, areias e cascalhos fossem retirados e jogados em seguida na obra. É o que se deduz do termo “emprego imediato”. Duvidamos. Mesmo naqueles tempos, a rocha tinha de ser detonada e trabalhada e a areia e o pedregulho dragados dos rios e classificados para depois serem levados ao local onde obras de construção eram feitas.

Hoje, já é de uso corrente o termo “agregados para construção”, os quais incluem rochas britadas e sedimentos granulares usados em obras de construção em misturas (concreto, asfalto e argamassa) ou no estado natural (bases de rodovias e ferrovias, contenções de encostas, controle de erosões, etc.).

De acordo com o art. 4º, entende-se que haverá dois regimes de aproveitamento: “concessão”, que engloba

a maior parte das substâncias minerais, enquanto “autorização” atinge aquelas listadas no § 3º. A concessão engloba as principais “commodities minerais cujos preços são formados na bolsa de Londres ou asiáticas”. Já autorização foi reservada para os bens minerais de consumo predominantemente interno.

Embora o “regime de autorização” seja um avanço em relação ao regime de licenciamento atual, não se entende o motivo de conter somente as substâncias constantes do art. 1º da Lei nº 6.567/78 (Lei do Licenciamento) acrescidas das rochas ornamentais e água mineral. Por que uma argila é mais “nobre” que outra “argila”? Ou uma areia? Ou um calcário? Seria mais lógico que todas as argilas, todas as areias e todas as rochas para britagem fossem exploradas no regime de autorização. Se criado, o Conselho Nacional de Política Mineral terá uma boa oportunidade para aplicar o § 4º.

Já o art. 5º atinge em cheio as empresas produtoras de agregados, pois dá liberdade ao “Poder Concedente” de apropriar-se de jazidas minerais de agregados para cedê-las a qualquer um que realize “obras de responsabilidade do poder público”. Basta ler o texto do PL 5807/13 para ficar desconfiado. Combinada então com o art. 20º, a situação fica crítica.

*“Art. 5º - O Poder Concedente fixará condições para o aproveitamento de minérios destinados à realização de obras de responsabilidade do poder público, podendo ser dispensada a licitação e a chamada pública.”*

*“Art. 20. Em caso de relevante interesse nacional, mediante ato motivado e assegurada a ampla defesa, o Poder Concedente poderá suspender ou revogar as concessões e autorizações de direitos minerários.*

*Parágrafo único. Revogado o direito minerário, seu titular será indenizado em valor equivalente ao investimento comprovadamente realizado e não depreciado ou amortizado.”*

O temor está no “relevante interesse nacional”. O único “relevante interesse nacional” possível de estar nas mãos do Poder Concedente, ou seja, o Poder Executivo, deveria ser a declaração de guerra. Além disso,

**“Planejar é crucial para proteger as minerações nos entornos dos centros de consumo que estão sendo continuamente deslocadas devido ao inadequado planejamento e usos competitivos do solo.”**

não há muito de “relevante interesse nacional” em ter posse de jazidas ou exploração de minas.

### Regime de Autorização

A “autorização” é tratada na Seção III, do Capítulo III.

*“Art. 17. O Poder Concedente poderá autorizar, mediante requerimento do interessado, o aproveitamento dos minérios de que tratam os §§ 3º e 4º do art. 4º desta Lei, por meio de celebração de termo de adesão, observado o disposto no regulamento.*

*§ 1º. O termo de adesão conterà as regras aplicáveis ao aproveitamento mineral, bem como os direitos e as obrigações do seu titular, e terá prazo*

*de até dez anos, prorrogável sucessivamente, na forma do regulamento.*

*§ 2º. Não serão aceitos requerimentos de autorização relativos a áreas oneradas por outros direitos minerários, exceto nas hipóteses em que for tecnicamente viável a coexistência entre os dois aproveitamentos minerais, observado o disposto no art. 21 desta Lei e obedecidas as condições estabelecidas pelo Poder Concedente.*

*§ 3º. A competência para expedição da autorização poderá ser delegada aos entes federados, obedecidos os critérios e condições estabelecidos pelo Poder Concedente.*

*Art. 18. Sem prejuízo de outras estabelecidas no termo de adesão, são obrigações do titular da autorização:*

*I - comunicar imediatamente à ANM a ocorrência de qualquer minério não compreendido na autorização; e*

*II - apresentar relatório anual das atividades desenvolvidas, nos termos estabelecidos pela ANM;*

*§ 1º. No caso de o titular não apresentar o relatório anual das atividades, será aplicada a penalidade de multa, conforme os critérios definidos em regulamento.*

*§ 2º. Verificada por dois anos consecutivos a ocorrência do previsto no § 1º, será declarada a caducidade da autorização.*

*§ 3º. Na hipótese do inciso I, fica assegurada ao titular do termo de adesão a prioridade para o aproveitamento, caso o minério esteja sujeito ao regime de autorização.”*

Logo no § 1º do Art. 17 define-se um prazo de 10 anos com renovações sucessivas para os produtores de substâncias listadas no § 3º do art. 4º. Por que dez anos de prazo? Não há justificativa técnica e econômica para isso. As minas de rochas para produção de brita, particularmente, próximas aos grandes centros produtores, via de regra,

possuem décadas de operação e seus projetos contemplam ainda um grande período de vida útil complementar, que deve ser respeitada. As lavras normalmente se desenvolvem em grandes maciços rochosos e, conseqüentemente, os empreendimentos possuem reservas extensas. Assim, é fundamental que o prazo de lavra seja acima de 35-40 anos, com regras claras para renovação, para que se possa viabilizar técnica e economicamente novas expansões de capacidade ou até substituições completas de plantas de operação. Além disso, diferentemente de outros bens minerais, as minerações de agregados estão necessariamente localizadas dentro do ambiente urbano, requerendo custos adicionais elevados para viabilizar as operações de lavra, como a aquisição de terrenos no entorno do empreendimento, recuperação paisagística da área, trabalhos comunitários com a população local e outros.

Quanto ao § 3º, o termo “entes federados” provoca discussões, já que uns entendem que só os Estados são “entes federados”, enquanto a maioria entende que a redação do art. 1º da Constituição Federal (“A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal [...]”) que “entes federados” são os três entes citados.

Não interessa às empresas submetidas ao regime de autorização que municípios tenham poder decisório se dão ou não autorização, já que aí não passa do Regime de Licenciamento com outro nome. A redação deveria substituir “entes federados” por “Estados e Distrito Federal”.

Como o § 2º faz referência ao art. 21, inserimos o texto do artigo.

“Art. 21. Em caso de coexistência de recursos naturais submetidos a regimes jurídicos distintos, o Poder Concedente definirá as

*condições para sua exploração simultânea ou decidirá pela revogação de um ou mais dos títulos envolvidos, aplicando-se neste caso o disposto no parágrafo único do art. 20 desta Lei.”*

### As armadilhas

Deve ser dada grande atenção também ao Capítulo IX, das Disposições Transitórias e Finais.

“Art. 45. Ficam preservadas as condições vigentes para as concessões de lavra outorgadas nos termos do Decreto-Lei nº227, de 28 de fevereiro de 1967, e para as minas manifestadas e registradas, independentemente de concessão.”

**“Não interessa às empresas submetidas ao regime de autorização que municípios tenham poder decisório se dão ou não autorização, já que aí não passa do Regime de Licenciamento com outro nome.”**

*sões de lavra outorgadas nos termos do Decreto-Lei nº227, de 28 de fevereiro de 1967, e para as minas manifestadas e registradas, independentemente de concessão.”*

As empresas produtoras de agregados são detentoras de concessões de lavra e de registros de licenciamento. Embora o artigo acima garanta que as condições vigentes fiquem preservadas para as minas registradas, isto não é verdadeiro quando nos deparamos com o art. 47.

“Art. 47. O titular de registro de licença deverá, no prazo de vigência do título ou em até dois anos contados da publicação desta Lei, o que for menor, requerer a mudança para o regime de autorização.”

Quem detém concessões deve atentar-se ao art. 46.

“Art. 46. O Poder Concedente declarará a caducidade dos direitos minerários em que os trabalhos não tenham sido comprovadamente iniciados, nos prazos previstos no Decreto-Lei nº 227, de 1967, com exceção dos seguintes casos:

I - pedido de suspensão temporária de lavra aceito pela autoridade competente;

II - paralisação tecnicamente justificada e aceita pela ANM; ou

III - ocorrência de caso fortuito ou força maior.

Parágrafo único. O titular de concessão de lavra cujos trabalhos de aproveitamento estiverem suspensos na data de publicação desta Lei deverá reiniciar a atividade de lavra no prazo de um ano, sob pena de caducidade do título.”

Recomendamos rever esse artigo. Em primeiro lugar, o inciso I do art. 47 do Código de Mineração explicita que o titular da concessão deve “iniciar os trabalhos previstos no plano de lavra dentro do prazo de seis meses”. Se o Novo Marco entende que isso significa “estar extraíndo minério”, pode estar errado. Plano de lavra tem significado mais amplo, incluindo aí todos os trabalhos necessários à implantação. O Parágrafo Único pode estar incorreto também. Se o DNPM considerou que a lavra pode ser suspensa por um prazo que considerou necessário, a Lei não pode desconsiderar e exigir que seja reiniciado em um ano após sua aprovação.

No caso dos agregados, há também outros fatores. As áreas máximas são de 50 hectares, enquanto para outros minerais podem ir até 1.000 hectares, 2.000 hectares e 10.000 hectares. Ora, tomando-se o caso de 1.000 hectares, isso significa 20 concessões de 50 hectares. Esse titular pode estar ocupando uma área de 10 hectares e deixando 990 hectares sem trabalho de lavra.

No caso de produtor de agregado, muitas vezes este é obrigado a ter o entorno protegido por estar sua mina próxima a áreas habitadas, evitando assim ocupação por habitações legais ou clandestinas, que pode futuramente inviabilizar a extração mineral. Ao adquirir o entorno da mina, é comum que requeira concessão dessa área para evitar incômodos futuros. Se estiver ocupando os mesmos 10 hectares do hipotético titular de concessão de 1.000 hectares e tiver em função do entorno mais 200 hectares de áreas concedidas, corre o risco de ver suas concessões da área de proteção caducadas, enquanto o titular dos 1.000 hectares não corre risco nenhum de perder o que não usa.

Além disso, temos visto em tempos recentes interpretações contraditórias da legislação que envolve a mineração. No caso da CFEM, por exemplo, o DNPM editou portaria falando em “tributos efetivamente recolhidos”, depois editou outra falando em “tributos efetivamente apurados”, quando a legislação é clara ao dizer que são “tributos incidentes”. Também fez uso dos Relatórios Anuais de Lavra para cálculo de supostos débitos da CFEM. Então há risco de a Agência Nacional de Mineração proposta, sua sucessora, se equivocar e verificar que “os trabalhos não foram comprovadamente iniciados” e propor caducidades das concessões para poder licitá-las posteriormente.

No Capítulo VII, sobre encargos, também há dúvidas.

*“Art.37. Estão sujeitos ao pagamento da CFEM:*

*I – o titular de direitos minerários que exerça a atividade de mineração;*

*II – o primeiro adquirente do bem mineral extraído sob o regime de permissão de lavra garimpeira;*

*III – o adquirente de bens minerais arrematados em hasta pública;*

*IV – o cessionário de direito mi-*

*nerário, ou qualquer pessoa jurídica que esteja exercendo, a título oneroso ou gratuito, a atividade de mineração com base nos direitos do titular original.*

*§ 1º. Os sujeitos passivos a que se referem os incisos II e III do caput deverão se cadastrar e manter seus dados atualizados junto à ANM.*

*§ 2º. O cedente e o titular de direito minerário são solidariamente responsáveis pelo pagamento da CFEM, respectivamente, em relação ao cessionário e às demais pessoas referidas no inciso IV do caput.”*

O § 2º desse artigo combina-

“O art. 5º atinge em cheio as empresas produtoras de agregados, pois dá liberdade ao ‘Poder Concedente’ de apropriar-se de jazidas para cedê-las a qualquer um que realize ‘obras de responsabilidade do poder público’.”

do com o inciso IV deve ser questionado. Quem transfere o direito mineral é “cedente” e quem o adquire é “cessionário”. Se o arrenda, devem ser “arrendador” e “arrendatário”. De qualquer modo, o perigo está na “interpretação”. O contribuinte de fato da CFEM ou de qualquer tributo sobre vendas deve ser quem vendeu. Se ele deixou de recolher a CFEM, ele deve ser cobrado por isso. No caso de ter havido cessão dos direitos ou arrendamento, quem adquiriu o di-

reito não pode ser responsabilizado pelas dívidas de quem vendeu o produto extraído da mina, assim como o arrendatário não pode ser responsabilizado pelas dívidas deixadas pelo arrendador.

O Capítulo VIII, das sanções administrativas, impõe valores altíssimos.

*“Art. 42. As hipóteses de incidência das sanções e os critérios para a sua aplicação serão disciplinados pela ANM, devendo levar em consideração a gravidade da infração e o porte econômico do infrator.*

*§ 1º. A multa administrativa simples para cada infração variará entre R\$10.000,00 (dez mil reais) e R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais) ou o correspondente a cinquenta por cento do valor devido a título de CFEM, o que for maior.*

*§ 2º. A continuidade de atos ou situações que configurem infração ou o não cumprimento de obrigações de fazer ou não fazer impostas, sujeitarão o responsável a multa diária de R\$ 1.000,00 (um mil reais), podendo ser aumentada em até cem vezes conforme o porte econômico do infrator e a gravidade da infração.*

*§ 3º. Caso a multa não seja paga no seu vencimento, será atualizada nos termos e na forma da legislação aplicável aos tributos federais.”*

Multas nesses níveis serão quase impossíveis de serem arcadas pelas pequenas e médias empresas de mineração.

Esses são os aspectos que estão mais diretamente ligados aos interesses dos produtores de agregados para construção. Há muitos outros no texto apresentado no PL 5807/13, como os artigos referentes à cessão de direitos e incorporações (artigos 8º e 9º), mas esses interessam aos mineradores em geral e, sem dúvida, serão objetos de contestações. ■

**\*Presidente Executivo da Anepac**

# Novo marco regulatório da mineração é debatido em Audiência Pública



Da esq. para a dir.: Deputados Arnaldo Jardim, Leonardo Quintão, Gabriel Guimarães, João Caramex, o secretário de Energia do Estado de São Paulo, José Aníbal, o secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, Carlos Nogueira, e o deputado Duarte Nogueira

No dia 22 de agosto, foi realizada a 3ª Audiência Pública da Comissão Especial da Câmara dos Deputados, requerida pelo deputado federal Arnaldo Jardim (PPS/SP), para debater sobre o projeto de lei do Novo Marco Regulatório da Mineração (PL5807/2013). Realizada na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP), a reunião foi presidida pelos deputados Gabriel Guimarães (PT/MG), presidente, e Leonardo Quintão (PMDB/MG), relator.

Ao todo, 12 expositores apresentaram suas considerações sobre o novo marco regulatório e o setor da mineração. Entre eles, estavam o presidente executivo da Anepac, Fernando Valverde, o coordenador do Comitê da Cadeia Produtiva da Mineração (Comin), Eduardo Rodrigues Machado Luz, o diretor titular

do Departamento de Relações Internacionais e Comércio Exterior (Derec) da Fiesp, Roberto Giannetti da Fonseca, o presidente do Sindicato das Indústrias de Extração de Areia do Estado de São Paulo (Sindareia), Carlos Eduardo Pedrosa Auricchio, e o superintendente do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Ricardo Moraes.

“A mineração agora virou um processo bastante diferenciado, não mais um mero ato de extrativismo, mas sim o início de várias cadeias produtivas”, afirma Ricardo Moraes, que disse em seu discurso que o DNPM não está pronto para esse novo marco regulatório. “O que a sociedade determinar, no novo marco, por meio da lei, nós iremos cumprir, porém o DNPM não está pronto para assumir tudo isso. Nós temos 500

processos a serem analisados e dois servidores, temos 400 relatórios de pesquisas e três geólogos para ir a campo. Temos acúmulo de tarefas, e muitos prestadores do DNPM irão se aposentar em breve”, ressaltou ele. “Se a população brasileira soubesse o quanto a mineração é importante na vida de todos, no transporte, na habitação, na saúde, ela iria às ruas pedir mais pesquisa e mais lavra. É hora de fortalecer o DNPM para termos uma agência melhor, estamos certamente prontos para assumir essa nova tarefa, mas precisamos urgentemente de melhores condições.”

Para Eduardo Rodrigues Machado Luz é preciso discutir e contribuir para a elaboração de um marco que traga mais inovações e vantagens ao setor. “Desejamos discutir o projeto. Temos muito a contribuir na correção de



# ecoplan

A PEÇA CERTA PARA MINERAÇÃO E BRITAGEM



A ECOPLAN PRODUZ MANDÍBULAS, CONES, REVESTIMENTOS E MARTELOS PARA REPOSIÇÃO EM BRITADORES, REBRITADORES, GIROSFÉRICOS E MOINHOS.

PARA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE EM PEDREIRAS E MINERAÇÕES, UTILIZE AS PEÇAS DE REPOSIÇÃO ECOPLAN.

**ECOPLAN** TECNOLOGIA EM AÇOS ESPECIAIS

51 3041.9100

METALURGICAECOPLAN.COM.BR

seus problemas e no diálogo com a Câmara dos Deputados”. O dirigente do Comin listou alguns dos problemas do novo marco. “O PL5807/2013 traz alguns avanços, inovações e pontos positivos. Mas tem muitos problemas conceituais, estruturais e operacionais”, disse. “O que defendemos é a contenção de um processo incompreensivelmente acelerado. Os defeitos do projeto mostram que ele não é o que o setor mineral e a sociedade gostariam que ele fosse”, concluiu.

Roberto Giannetti da Fonseca expôs suas observações sobre o novo marco regulatório do ponto de vista dos empresários da mineração brasileira, segmento em que atua desde a década de 70. “Nossa percepção empresarial da atividade de mineração e dos riscos subjacentes, relacionados a essa atividade e ao marco regulatório, são bastante típicas e peculiares do setor. Quem trabalha no setor de mineração sabe que é de alto risco, é um setor difícil. É preciso ter, além do capital, experiência. Portanto, se não for da pesquisa mineral, com um nível de segurança jurídica e vinculante atividade de lavra, certamente ela não acontecerá. Eu não vejo empresários arriscarem milhões em pesquisa mineral e depois se submeterem a um ato de extração ou de concorrência com outros que venham a se interessar por aquela jazida.”

Carlos Eduardo Auricchio utilizou seu tempo para expor a importância do setor da construção e do mercado de agregados para a economia brasileira. “O setor da construção tem papel relevante no desenvolvimento econômico e social do Brasil. Trata-se de um segmento que gerou 95,7 mil postos de trabalho formais em 2012, e em julho de 2013 já eram mais de 3,5 milhões de trabalhadores formais na construção. O setor apresentou crescimento de 1,4% em 2012, acima do crescimento médio da economia, que foi de 0,9%, e deverá manter a trajetória positiva em 2013, apesar da desaceleração econômica”, apresentou o presidente do Sindareia.



1 - Ricardo Moraes, superintendente do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM)

2 - Eduardo Rodrigues Machado Luz, coordenador do Comitê da Cadeia Produtiva da Mineração (Comin) da Fiesp

3 - Roberto Giannetti da Fonseca, diretor titular do Departamento de Relações Internacionais e Comércio Exterior (Derex) da Fiesp

4 - Carlos Eduardo Pedrosa Auricchio, presidente do Sindicato das Indústrias de Extração de Areia do Estado de São Paulo (Sindareia)

5 - Fernando Valverde, presidente executivo da Anepac



Participantes de Audiência Pública



## Pontos positivos e negativos

Fernando Valverde utilizou seu tempo para expor pontos do projeto que devem ser revistos e os que acredita estarem no caminho correto. “Os pontos positivos da proposta do governo estão na apresentação dos termos técnicos. Isso é muito importante em uma legislação técnica. Não entro no mérito do que foi colocado, mas a ideia de definir os termos técnicos logo no início é muito boa, assim como as diretrizes para o planejamento da atividade da mineração. Essas diretrizes são fundamentais, especialmente para nós, do setor de agregados, para os planos diretores. São também positivas as diretrizes para cooperação entre os órgãos e entidades e, por último, a eliminação do regime de licenciamento.”

Entre os aspectos negativos, Val-

verde citou primeiramente o termo utilizado: minérios de aplicação imediata na construção civil. “O código está se pretendendo novo e trouxe uma terminologia muito antiga. O termo correto, que há 15 anos a Anepac vem tentando explicar, é agregados para construção”, ressaltou.

“O prazo de lavra de 10 anos também é abominável”, declarou o presidente da Anepac. “Todo mundo sabe que, em São Paulo, para se viabilizar uma pedreira, são no mínimo 100 mil toneladas mês. Isso envolveria 35 milhões de dólares, e ninguém vai fazer um fluxo de caixa de 35 milhões de dólares para 10 anos. Peçamos uma compreensão nesse caso, e que seja de 40 anos, como está sendo proposto para os demais bens minerais”, avaliou.

Em sua palavra aos presentes,

Valverde ainda apontou outros aspectos negativos sobre o marco regulatório: “A taxa de fiscalização é exorbitante, e também recomendamos que seja escalonada. Outro ponto são as sanções, que estão extremamente altas, muito fortes. E quando se fala em argilas, por que não juntaram todas? Qual a diferença entre elas? Por que escreveram ‘e afins’?”

O dirigente da Anepac fez observações também sobre artigos 5º e 20 do marco regulatório: “Vejo como muito importante o artigo 5º, em que se fala da apropriação para obras de responsabilidade do poder público. Isso significa que, a critério do governo, ele poderá requisitar uma pedreira ou um porto de areia, se houver solicitação de obras para o poder público. Quando combinado



Participantes de Audiência Pública

com o artigo 20, fica ainda pior, pois aí é pelo relevante interesse nacional. O que seria isso para o Executivo? Acho que relevante interesse nacional, para jazidas e minas, é um termo muito genérico, que vai depender do governo de momento.”

Finalizando o seu pronunciamento, Valverde apontou oportunidades de caráter ambiental que podem advir do documento: “Vemos esse novo marco como uma oportunidade de homogeneizar, em todo o país, os procedimentos de licenciamento ambiental. Em São Paulo, por exemplo, obrigatoriamente temos que fazer em modelos de 20 hectares, independentemente da área autorizada pelo DNPM, exigência de renovação com caráter de novo licenciamento após encerramento da validade. Poderíamos aproveitar para homogeneizar isso em âmbito nacional”, expôs. ■

## 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 CMF 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  
Certification





# O GIGANTE MAIS ÁGIL QUE VOCÊ JÁ VIU

## Carregadeira 966H da Cat®

Ao investir em uma carregadeira da Cat®, Além de todas as facilidades de se adquirir um equipamento através do FINAME, você ainda conta com o melhor conjunto de soluções do segmento:

- ▶ **CAÇAMBAS DE PERFORMANCE**  
Carregue e descarregue seu material muito mais rápido
- ▶ **TRANSMISSÃO PLANETÁRIA**  
Potência para o dia inteiro de trabalho e maior durabilidade do componente
- ▶ **TREM DE FORÇA CATERPILLAR**  
Tranquilidade em qualquer frente de trabalho com alto desempenho e baixo custo operacional

**CONSTRUÍDA PARA FAZER.**

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

© 2008 Caterpillar. Todos os direitos reservados. CAT, CATERPILLAR, seus respectivos logotipos, "Amarelo 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.



BR-116, 11.807 Km 100  
81690-200 | Curitiba-PR  
Fone: (41) 2103-2211  
[www.pesa.com.br](http://www.pesa.com.br)



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

## Serveng inaugura mineração em Mogi das Cruzes



Da esq. para a dir.: o diretor de Recursos Humanos da Serveng, Rafael Mosca, o subsecretário de Mineração do Estado de São Paulo, José Fernando Bruno, o diretor de Mineração da Serveng, Blás Cabrera, o coordenador do Comitê da Cadeia Produtiva da Mineração (Comim) da Fiesp, Eduardo Rodrigues Machado Luz, o Abade do Mosteiro São Bento, Dom Mathias Tolentino Braga, e o presidente da Serveng, Thadeu Penido

### Preparada para atuar de forma automatizada, São Bento é a quinta unidade mineradora da empresa fundada por Pelerson Soares Penido

O Grupo Serveng inaugurou, no dia 28 de maio, véspera de seu aniversário de 59 anos, a Mineração São Bento no município de Mogi das Cruzes, em São Paulo. Realizada na área de despacho da pedra, a cerimônia contou com a presença de cerca de 250 pessoas, como o subsecretário de Mineração do Estado de São Paulo, José Fernando Bruno, o diretor do Comitê da Cadeia Produtiva de Mineração (Comim) da Fiesp, Eduardo Rodrigues Machado Luz, o presidente executivo da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil (Anepac), Fernando Valverde, entre outras autoridades.

De acordo com Blás Bermudez Cabrera, diretor de Mineração da Serveng, a São Bento retoma sua

ligação com a companhia após 68 anos. “Essa pedra foi aberta em 1945, para atender à construção da Ferrovia Central do Brasil, no trecho Jacareí – Mogi das Cruzes. O curioso é que, na época, o Sr. Pelerson Penido, fundador da Serveng, ajudou no serviço, utilizando a brita dessa unidade”, recorda.

Foram cinco meses desde a aprovação do layout final da mineradora até a instalação dos equipamentos. Para inaugurar a nova unidade, foi necessário fazer uma operação de corte de 70 mil metros cúbicos, a fim de acomodar as plantas de peneiramento, classificação e estocagem. Além disso, por se tratar de uma pedra totalmente automatizada, existe um período previsto para ajustes. Segundo Blás, a capacidade produtiva mensal

do local está em torno de 50 mil toneladas e, até o final do ano, chegará em 70 mil. “Isso em um período de oito horas. Podemos produzir 150 mil toneladas mensalmente, se trabalharmos em dois turnos”, ressalta.

A São Bento abastecerá as regiões norte e leste da capital paulista e as cidades do interior do estado num raio de até 70 quilômetros de distância de Mogi das Cruzes. Para o diretor de Mineração da Serveng, essa localização é estratégica. “A região leste é uma das que mais cresce na Grande São Paulo, com importantes obras. O início da construção do Rodanel – trecho leste e norte é um exemplo disso”, avalia.

Inicialmente, a vida útil da mina foi prevista para dezesseis anos, podendo haver, no final desse período, um

ajuste capaz de prolongar as operações por mais onze anos, aproximadamente. Em uma área de 170,25 hectares, a unidade utiliza a rocha gnaisse para produzir rachão, britas 0, 1, 2, 3, 4 e 5 e pó de pedra (areia artificial). A ampliação do serviço já deve acontecer em 2014, com a inauguração das usinas de solo e asfalto.

## Investimento em automação

Um sistema automatizado que, em qualquer lugar do país, permite o monitoramento de toda a operação da mina, em tempo real. Foi colocando esse conceito em prática que a Serveng inaugurou sua quinta unidade mineradora, com um investimento de R\$ 15 milhões de reais. “A automação possibilita que você acompanhe questões importantes, como a produção horária, a eficiência dos equipamentos e a necessidade de manutenção preventiva. Isso nos garante segurança em vários sentidos, pois eu sei o que foi produzido ao longo do dia e o que saiu do estoque de cada produto, ganho agilidade no processo e ainda diminuo o risco de acidentes”, ressalta Romualdo Farias da Silva, gerente das unidades de Mineração da empresa.

Projetada para carregar até oito caminhões ao mesmo tempo, de forma independente, por meio de baias específicas para cada tipo de produto, a São Bento dispensou o uso de máquinas carregadeiras, que é considerado o principal problema atual das pedreiras. De acordo com Romualdo, esse modo de trabalho é uma tendência para as outras unidades da companhia, como a de Jambeiro, por exemplo, que deverá receber a automação em 2014.

Embora as operações tenham começado em abril em Mogi das Cruzes, em fase de teste, o ciclo do pedido, que vai desde a britagem primária até a expedição, estará em funcionamento somente no final do ano. “O motorista receberá um cartão magnético, no qual haverá informações a respeito do pedido, como o peso e o tipo de produto”, conta Romualdo.

## Pedreiras em atividade

### Aparecida

Inauguração: 1954  
Localização: Aparecida (SP)  
Tipo de minério: gnaisse  
Capacidade instalada: 350 t/h  
Produção registrada em 2012: 875.497 toneladas  
Curiosidade: Foi o primeiro empreendimento de Pelerson Soares Penido, representando a função do Grupo Serveng.

### Barueri

Inauguração: 1970  
Localização: Barueri (SP)  
Tipo de minério: granito  
Capacidade instalada: 760 t/h  
Produção registrada em 2012: 992.552 toneladas

### Jambeiro

Inauguração: 1976  
Localização: Jambeiro (SP)  
Tipo de minério: gnaisse  
Capacidade instalada: 600 t/h  
Produção registrada em 2012: 1.223.587 toneladas

### São Luis

Inauguração: 2009  
Localização: Rosário (MA)  
Tipo de minério: granito  
Capacidade instalada: 500 t/h  
Produção registrada em 2012: 646.938 toneladas

### São Bento

Inauguração: 2013  
Localização: Mogi das Cruzes (SP)  
Tipo de minério: gnaisse  
Capacidade instalada: 400 t/h



Da esq. para a dir.: o subsecretário de Mineração do Estado de São Paulo, José Fernando Bruno, o diretor de Mineração da Serveng, Blás Cabrera, e o coordenador do Comitê da Cadeia Produtiva da Mineração (Comim) da Fiesp, Eduardo Rodrigues Machado Luz

## Como funcionará o ciclo do pedido na Mineração São Bento

### Extração e transporte do minério

O processo de extração de gnaíse começa com o decape, que é a retirada do material estéril da mina. Em seguida, o minério limpo (run of mine ou ROM) passa pela perfuração primária, feita com a perfuratriz pneumática. Ele é desmontado por meio de detonação e transportado até um britador primário, posicionado estrategicamente entre a mina e a praça do complexo industrial de rebitagem e peneiramento.

Atualmente, a capacidade de transporte de ROM está em torno de 100 mil toneladas por mês, o que corresponde a uma variação entre três e quatro mil toneladas por dia.

### Beneficiamento e classificação final

O processo de beneficiamento primário abrange o final do transporte da rocha – cuja capacidade varia de 450

a 500 toneladas por hora – até a britagem primária – que fragmenta entre 580 e 620 toneladas de material por hora. Nessa fase, também é feita a descarga do mataco e, automaticamente, o abatimento de pó.

Em seguida, o material proveniente da britagem primária é transportado por sistema de correia e lançado na pilha pulmão ou rachão (a principal e mais importante de todas as pilhas formadas dentro do complexo industrial), que pode acumular até 10,5 mil toneladas de material. Ela é distribuída para um britador secundário, que fecha o circuito com uma peneira de classificação, responsável por selecionar as granulometrias brita 3 e brita 2. O que não passar nessa peneira retorna para reprocessamento pelo britador terciário, cuja função é gerar material fino, inferior a 35 milímetros.

Do beneficiamento, saem a pedra

1, o pedrisco e o pó. Da classificação final, os produtos nobres: pó de pedra, pedrisco, pedra 1, brita 3 e brita 2. Há, ainda, os produtos secundários: bica corrida, rachão limpo e pedra 5. Hoje, a São Bento produz cerca de 320 toneladas de material por hora, sendo que a capacidade operacional instalada está em torno de 400 toneladas por hora.

### Carregamento final e expedição

Na fase final do ciclo do pedido, bastará ao motorista inserir um cartão magnético na estação do produto desejado para que ocorra o carregamento no peso exato. O próprio sistema encaminhará essa informação à central de despacho, que emitirá a nota fiscal referente ao transporte. Após o carregamento, a programação de reposição de material na pilha adequada também acontece de forma automática.

## Maquinário e equipe

Para desenvolver suas atividades de forma automatizada, a São Bento conta com os seguintes equipamentos:

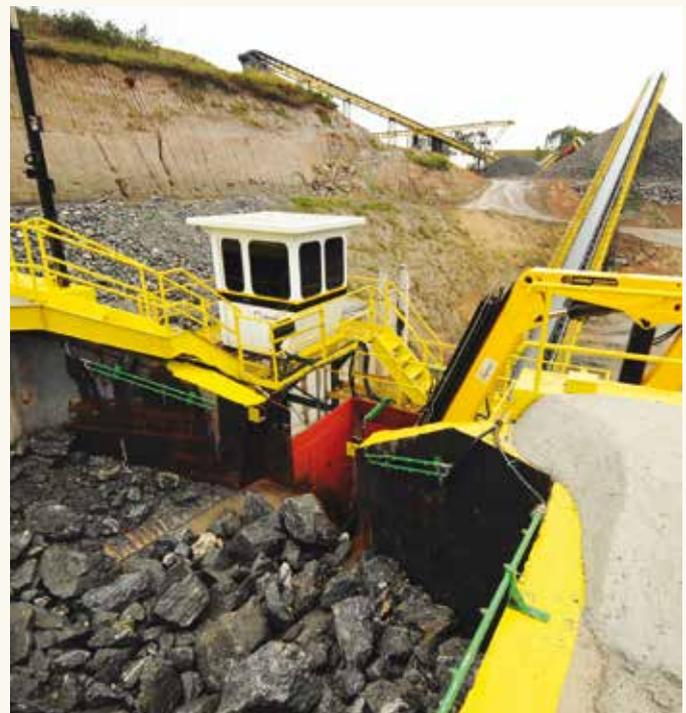
### No processo de extração

- 1 perfuratriz
- 2 escavadeiras
- 1 rompedor
- 7 caminhões FE

### No beneficiamento

- 1 britador de mandíbula 1312
- 2 rebitadores cônicos
- 3 peneiras vibratórias
- 24 transportadores de correia, que cobrem uma distância linear total de um quilômetro. Todos foram produzidos pela própria Serveng.

Em função da automação, o número de funcionários da São Bento é menor do que o das pedreiras tradicionais, que costumam contratar cerca de 100 pessoas. Na nova unidade do Grupo Serveng, trabalham em torno de 35 colaboradores.



Vista geral das instalações da São Bento

## Como funcionará o ciclo do pedido na Mineração São Bento



### Raio X da Mineração São Bento

**Inauguração:** 28 de maio de 2013  
**Localização:** Mogi das Cruzes (SP)  
**Produtos:** Rachão, britas 0, 1, 2, 3, 4 e 5 e pó de pedra (areia artificial)  
**Capacidade produtiva anual:** 840 mil toneladas (turno de oito horas)  
**Sistema operacional:** Automação CLP  
**Equipe:** Em torno de 35 pessoas  
**Perfil de vendas:** Concreteiras, pavimentação, construção civil, depósitos e distribuidores



# EXPOSIBRAM 2013

EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DE MINERAÇÃO  
15º CONGRESSO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO

23 a 26/9/2013 ▶ EXPOMINAS ▶ Belo Horizonte (MG)

## MERCHANDISING

O IBRAM divulgará, em breve, oportunidades para ações de merchandising durante a EXPOSIBRAM 2013.

## A EXPOSIBRAM 2013 COM A CARA DA SUA EMPRESA!

Já imaginou um público qualificado de **50 mil pessoas** no mais significativo evento para os negócios na mineração criando uma identificação positiva com a marca da sua empresa?!

É o melhor retorno para os que patrocinam a **EXPOSIBRAM 2013**.

Cada uma das cotas oferece amplas vantagens aos patrocinadores. São variadas formas de interação com o público formado por executivos e profissionais do setor mineral, fornecedores, autoridades, acadêmicos e estudantes – os futuros profissionais da mineração.

E lembre-se: os patrocinadores da **EXPOSIBRAM 2013** ainda se beneficiam pelas ações prévias de divulgação, que ocorrem ao longo de vários meses antes do evento.

### PATROCINADOR "DIAMANTE"

Valor da cota:

R\$ **300.000,00**

É a melhor maneira de expor positivamente a marca de sua empresa neste megaevento da mineração mundial. São várias vantagens e opções. Consulte todas elas no site [www.exposibram.org.br](http://www.exposibram.org.br)

### PATROCINADOR "PLATINA"

Valor da cota:

R\$ **200.000,00**

Outra alternativa para uma excelente exposição de marca durante a EXPOSIBRAM 2013 é a cota Platina. É indicada para companhias de médio e grande porte que pretendem consolidar ainda mais sua posição no mercado global.

## CONHEÇA OUTRAS OPORTUNIDADES DE COLOCAR SUA MARCA NA EXPOSIBRAM 2013 COM AMPLO DESTAQUE

### PATROCINADOR "OURO"

Valor da cota:

R\$ **120.000,00**

### PATROCINADOR "PRATA"

Valor da cota:

R\$ **80.000,00**

### PATROCINADOR "BRONZE"

Valor da cota:

R\$ **50.000,00**

Para informações detalhadas consulte o site [www.exposibram.org.br](http://www.exposibram.org.br) ou entre em contato com a Secretaria Executiva: (31) 3444-4794 [exposibram@eticaeventos.com.br](mailto:exposibram@eticaeventos.com.br)

Realização:



**IBRAM**

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO  
Brazilian Mining Association  
Câmara Mineira de Brasil

Patrocínio  
Platina:



**AngloAmerican**

Patrocínio  
Ouro:



**ANGLOGOLD  
ASHANTI**



Da esq. para a dir.: o assessor técnico executivo da secretaria de Energia do Estado de São Paulo, Antonio Camargo Junior, o subsecretário de Mineração do Estado de São Paulo, José Fernando Bruno, o assessor executivo da subsecretaria de Mineração do Estado de São Paulo, Ayrton Sintoni (falecido em 1º de agosto de 2013), o presidente executivo da Anepac, Fernando Valverde, o diretor comercial da Revista Brasil Mineral, Sérgio de Oliveira, o coordenador do Comitê da Cadeia Produtiva da Mineração (Comim) da Fiesp, Eduardo Rodrigues Machado Luz, e o filho de Eduardo Rodrigues Machado Luz, Renato Machado



Da esq. para a dir.: o assessor técnico do Sindipedras, Osni de Melo, o diretor de Mineração da Serveng, Blás Cabrera, e o presidente executivo da Anepac, Fernando Valverde

## A mineração na Serveng

No Grupo Serveng, o negócio de mineração representa cerca de 10% de toda a receita da empresa. São cinco unidades mineradoras (Aparecida, Barueri, Jambeiro, São Luis e São Bento), além de duas unidades industriais (Brasília e Caraguatatu-ba), também ligadas ao segmento. “Hoje, a Serveng está entre os cinco maiores produtores de agregados do Brasil. No início da sua atuação, a empresa tinha o foco no fornecimento de produtos para obras próprias. Entramos fortemente no mercado em 2007, para atender ao consumo geral”, conta o diretor de Mineração, Blás Bermudez Cabrera.

Considerando as cinco unidades mineradoras, a Serveng possui capacidade produtiva total de 4.500 toneladas. De acordo com Blás, a meta da Serveng para 2014 é a abertura de mais uma unidade. “Ainda não definimos em qual cidade, mas já existem alguns locais em estudo”, afirma.

## Responsabilidade social

O Grupo Serveng acredita que, para ter sucesso nos negócios, é fundamental investir no desenvolvimento das comunidades. Por isso, nas cidades onde estão localizadas suas unidades mineradoras, a empresa procura oferecer projetos que melhorem a qualidade de vida da população.

A atuação social mais forte acontece em Rosário, no Maranhão. Em parceria com a Associação de Moradores de Itamirim, a unidade de São Luis construiu uma escola de informática, com o objetivo de beneficiar cerca de 200 famílias que residem no povoado. Na zona rural do município, a Serveng também colabora com a manutenção das vias públicas, cedendo máquinas e equipamentos. Existe, ainda, uma parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai), que oferece qualificação profissional aos jovens da cidade.



O presidente da Serveng, Thadeu Penido, e sua filha, Lucia Penido, dão o *start-up* das operações da São Bento acompanhados por autoridades

Em Aparecida, a empresa auxilia as comunidades mais carentes por

meio de doação de terra para a construção de aterros. Já em Jambéiro, a companhia apoia, anualmente, a Festa do Tropeiro, movimento cultural tradicional do município. ■

## Uma história que já tem quase 60 anos

Há quase seis décadas, o Grupo Serveng tem contribuído com o desenvolvimento do Brasil. Confira alguns acontecimentos marcantes dessa história.

1954

Pelerson Penido compra a Pedreira Itaguassú, em Aparecida (SP), para suprir a demanda de brita nas obras do Vale do Paraíba.

1959

Pelerson Penido compra a empresa de ônibus São Jorge com seu novo sócio, José Januário, em Guaratinguetá - SP. A companhia começa atendendo a linha Guaratinguetá - Escola de Aeronáutica (EEAR).

1958

Os sócios Vicente de Paula Penido, David Fernandes Coelho e Luiz Alves Coelho fundam a Serveng Serviços de Engenharia Ltda., para apoiar o crescimento dos negócios iniciados em Aparecida.

1960

A Serveng participa da construção da infraestrutura de água e esgoto, de rodovias e de diversos conjuntos residenciais de Brasília. Na mesma época, também contribui com a construção do estádio do Morumbi (Estádio Cícero Pompeu de Toledo), em São Paulo.



**1965**

A Serveng incorpora a Civilsan Engenharia Civil e Sanitária S/A, tornando-se Serveng-Civilsan S/A Empresas Associadas de Engenharia.

**1980**

Início da construção da Ferrovia de Carajás para a Companhia Vale do Rio Doce. As obras de pavimentação e drenagem na Basílica de Aparecida e de canalização do córrego Pirajuçara, em São Paulo, também foram marcantes nessa época.

**2000**

Participação na construção do trecho oeste do rodoanel de São Paulo e nas operações da UHE Corumbá IV, pela Corumbá Concessões S.A., empresa que inaugurou as atividades do grupo em geração de energia.

**1970**

A década de 70 foi marcada por uma grande expansão do grupo. Nesse período, foram inauguradas duas unidades de mineração: Barueri e Jambeiro. Houve, também, a incorporação da Enbasa Engenharia e Comércio S.A. e a aquisição da Pássaro Marron, empresa de transporte de passageiros.

**1990**

Inauguração de cinco linhas do Airport Bus Service e participação na criação das empresas Santa Cruz Rodovias S.A e Companhia de Concessões Rodoviárias – CCR.

**Entre 2009 e 2011**

Criação da Serveng Desenvolvimento Imobiliário e ingresso na administração de shopping centers, com a inauguração do Serramar Parque Shopping, no litoral norte de São Paulo. Nesse período, o grupo também criou a Ventos Potiguares Comercializadora de Energia S/A e, no segmento de mineração, foram inauguradas mais três unidades: São Luis (MA), Brasília (DF) e Caraguatuba (SP).

## Moinhos de Bolas para aplicação na cominuição de minerais industriais

A evolução dos processos industriais e a dinamização do mercado na criação de novos produtos derivados dos minérios elevou o grau de exigência das indústrias quanto às especificações dos minerais beneficiados, oferecidos pelas indústrias de mineração.

A moagem de minerais, como areia, argila, quartzo, granito, basalto, diabásio, gnaiss, feldspato, calcário dolomítico e muitos outros, tem sido fator determinante para muitas indústrias de mineração, proporcionando a ampliação da base de clientes e agregando valor ao seu produto final.

Não podemos deixar de citar que as rochas são encontradas com diversas formações químicas e sua composição pode esconder diversos componentes que são essenciais à indústria. O magnésio, por exemplo, pode ser encontrado no calcário, e este mesmo pode ser utilizado em medicamentos, corretivos agrícolas e outros.

A exemplo do magnésio, existem vários outros elementos que contribuem para toda a cadeia industrial. Na indústria química, podemos citar outros exemplos, tais como potássio, sódio, ferro, cálcio, etc.

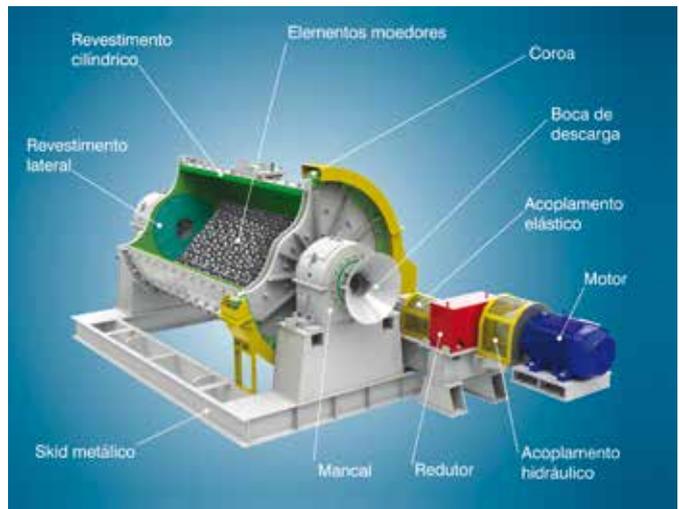
### Moinhos de bolas têm destaque nesse processo

Nesse contexto, ganham destaque os moinhos de bolas Furlan, que, com adequações para cada tipo de aplicação, atendem às necessidades específicas de cada segmento.

Um dos equipamentos-chave em processos de remoagem, os moinhos de bolas são largamente utilizados na industrialização de produtos de granulometria fina, como, por exemplo, na fabricação de cimentos, produtos à base de silicatos, novos materiais de construção, fertilizantes químicos, e também os materiais não férricos, tais como vidro, cerâmica, etc. Podem trabalhar em circuito aberto ou fechado.

Os moinhos de bolas da Furlan são utilizados para obter produtos cuja moagem varia de 48 a 400mesh (0,3 a 0,037 mm). São equipamentos tubulares, constituídos de um grande cilindro de aço, revestido internamente com placas de aço especial ou borracha, para ampla gama de aplicações de moagem, inclusive minério de ferro, areia quartzítica, carboneto de tungstênio, cal e zinco, em configurações para moagem via úmida ou via seca.

São equipamentos robustos, duráveis e de baixa



manutenção. As bolas que constituem os elementos moedores são em aço-liga especial, alto carbono ou cerâmicas. Outro destaque é a versatilidade na alimentação, que pode ser através de bica convencional, tambor, “bico de papagaio” e sistema de alimentação com transportador helicoidal.

### Britagem ultrafina agrega valor ao minério beneficiado

“Nossos clientes têm conseguido valorizar o seu produto final, oferecendo minérios com moagem ultrafina, com até 400mesh, como, por exemplo, o calcário para utilização na fabricação de tintas. Isso foi possível porque a Furlan atuou em parceria com o cliente, estudando a aplicação específica e fornecendo os equipamentos com as características necessárias”, comenta Claudinei Pleul, Gerente de Engenharia da Furlan.

### Exemplos de aplicação dos minerais industriais

- Agricultura, horticultura: calcário, dolomito, areia, sal, sílica, potássio;
- Tintas: calcário, dolomito, areia, sílica, sal;
- Energias renováveis: silício, índio, estanho, cobre, ferro;
- Construção civil: calcário, argila, gesso, granito, basalto, gnaiss, diabásio;
- Indústria cerâmica: granito, argilas, caulim, areias silicosas, dolomito;
- Indústria metalúrgica e siderurgia: areias silicosas, argilas especiais, ferro-liga, manganês;
- Indústria vidreira: areias silicosas, calcário, dolomito, feldspato;
- Indústria farmacêutica e cosmética: talco, potássio, argila, lítio, ouro;
- Indústria química: sal, calcário, sílica, dolomito, areia;
- Indústria das próteses: titânio, platina, argilas especiais. ■

## Furlan investe em política de qualidade e cria novo mix de produção de equipamentos

**D**e olho nas novas tendências de mercado, que pedem cada vez mais agilidade na entrega e instalação de equipamentos, a Máquinas Furlan Ltda., uma das líderes do mercado nacional de equipamentos para mineração, alterou o seu plano de produção em todos os níveis para garantir melhor atendimento às expectativas de seus clientes.

“Este novo mix de produção de equipamentos da Furlan busca refinar o andamento da fabricação, evitando que um setor fique sobrecarregado enquanto outro fique ocioso, bem como impedir que de-

terminado pedido de um cliente fique parado aguardando uma longa fila de espera num recurso gargalo. Como resultado, os prazos de entrega têm sido cada vez menores.

“A maior parte dos nossos equipamentos é de grande porte e passa por muitas etapas de fabricação. O tempo de fabricação é normalmente grande. Cada máquina é como se fosse uma máquina especial”, explica Wesley Teles, Gerente da Divisão de Equipamentos da Furlan. “Então, o que estamos fazendo é sistematizar o andamento da produção, pois as providências de início e fim dos produtos são

tomadas com base num plano corporativo baseado em regras predefinidas, e não olhando apenas aspectos de uma área. Nossa experiência de 50 anos na fabricação desse tipo de equipamento, aliada à nossa capacidade fabril e à expectativa de nossa área comercial, nos permite antecipar o início da produção de determinados modelos antes de a venda ser efetivada. Mensalmente, revisamos o plano e realinhamos as previsões. Assim, podemos gerar mais satisfação a todas as partes interessadas, como prega nossa política de qualidade”, acrescenta o Gerente. ■

**BEXTRA**<sup>®</sup>  
SISTEMAS DE PESAGEM

**BALANÇA INTEGRADORA  
CONTROLE TOTAL DE PRODUÇÃO**



Rua Arabutan, 372 - Bairro Navegantes - CEP 90240 - 470 - Porto Alegre/RS

51 3325.3001 / 11 4416 4327 / 31 2551 5154 / 41 3248 7311

[www.bextra.com.br](http://www.bextra.com.br) - [comercial@bextra.com.br](mailto:comercial@bextra.com.br)

# A indústria cimenteira americana e a retomada do crescimento

A economia americana tem andado fraca por tanto tempo que qualquer sugestão de crescimento econômico moderado torna-se uma verdade para um futuro próximo. Esse modo de pensar é particularmente comum na indústria da construção, que foi atingida duramente com a crise bancária. A Associação Americana de Cimento Portland (PCA), entretanto, não acredita que os números indiquem uma economia morna para os próximos cinco anos, mas que eles apontam para um crescimento maior. Apesar do otimismo da PCA, os dois primeiros trimestres de 2013 devem ter baixo crescimento (perto de 2%). Incerteza econômica provocada por um Congresso disfuncional, taxas altas de juros e cortes previstos dos gastos governamentais são responsáveis por esse lento ritmo de crescimento. Assim, o consumo de cimento nesse período deve ser também deprimido, principalmente se comparado ao primeiro trimestre de 2012, que teve condições climáticas extremamente favoráveis.

Recessões historicamente corrigem desequilíbrios econômicos passados. Crédito fácil, regras frouxas, desembolso em consumo por meio de endividamento, preços irrealistas de imóveis e robustos gastos dos entes governamentais dos três níveis (federal, estadual e local) se mostraram exagerados no boom econômico entre 2003 e 2008. Resultou que a correção pela recessão teve que ser forte e prolongada. Com o processo de correção se encerrando, alguns sinais positivos aparecem. Enquanto o foco está sobre o déficit governamental, débitos privados mostram uma perspectiva muito melhor. Dívidas dos consumidores estão em queda em relação à renda disponível desde 2005, em função da baixa taxa de juros e o desejo dos consumidores americanos em baixar suas contas. As corporações e os negócios privados estão vendo também uma

folga na disponibilidade de caixa e, finalmente, os bancos estão saudáveis novamente.

Recessões historicamente geram também o combustível para iniciar a próxima recuperação com índices robustos de crescimento. Crescimento abaixo da tendência caracterizou a economia pela maior parte dos últimos seis anos, um período extraordinariamente longo, sugerindo que uma enorme demanda reprimida foi criada e pressionada por liberação. O que está em discussão é quando isso vai ocorrer. A PCA acredita que o início está próximo e pode se materializar em forte crescimento na segunda metade de 2013, mais forte que muitos esperam.

Desde 2005, a PCA luta contra o pessimismo da maioria sobre as novas construções. Essa visão provou ser a correta e serviu como um bom guia para a indústria da construção. A base do pessimismo tem sido o crescimento morno e tem sustentado as altas taxas de arrestos que se manifestam em preços deprimidos dos imóveis e inventários inflados, forçando os construtores a esperar por novos tempos. Essas condições deixaram de existir.

A PCA está entre os otimistas. As novas construções podem chegar a 954 mil unidades em 2013, um ganho de quase 30% em relação a 2012. A cifra de um milhão não deve ser menosprezada. Enquanto o primeiro semestre está atolado na resaca do abismo fiscal, a PCA está muito otimista em relação ao crescimento econômico, criação de empregos e melhora do humor dos consumidores no segundo semestre, tudo isso se traduzindo em vendas mais robustas de casas e início de novas. Além disso, demanda reprimida por habitações tem crescido desde 2006 e é estimada em 3,2 milhões de unidades novas no fim de 2012. Embora o timing e o tamanho dessa liberação de demanda para o mercado sejam

difíceis de se prever, sua existência dá suporte a uma previsão otimista em relação à construção residencial.

Enquanto isso, a construção para fins não residenciais pode ter crescido 10% em 2012 e taxas similares são esperadas para 2013, motivado pelo aumento do retorno de investimento (ROI) previsto para imóveis comerciais. O retorno do investimento, segundo a PCA, tem dois componentes essenciais: lucro operacional líquido (NOI) e potencial de aumento do bem. Entre os dois, a PCA acredita que NOI é a mais importante medida a se focar, já que ele também tem papel na determinação do potencial de aumento do bem.

Muitos aspectos têm importância na recuperação do NOI de imóveis comerciais e na ação de construir, incluindo as baixas taxas de ocupação e uso, baixos valores dos aluguéis, preços em queda e normas estreitas que regem o aluguel. A criação de empregos, sejam diretos ou indiretos, implica em maior ocupação e aluguéis mais altos. Combinados, esses fatores determinam a taxa de retorno previsto do investimento para a maioria dos imóveis comerciais. Levando-se em conta a expectativa da PCA de que cerca de 2,2 milhões de novos empregos líquidos sejam criados em 2013, ocupação e preços dos aluguéis devem continuar melhorando gradualmente e impulsionar o crescimento neste segmento. Assim que a economia ganhe mais impulso em 2014, este setor irá se tornar uma grande base para o aumento do consumo de cimento.

O consumo governamental agirá na contramão sobre o consumo global de cimento em 2013. Muitos aspectos são considerados na previsão do consumo público, incluindo estimativas de gastos dos estados e municípios em construções e a nova lei sobre rodovias. Assim que a economia ganhe impulso em 2014, este setor deve se tornar um contribuinte

# Linha Atego Mercedes-Benz



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

O Atego é econômico e tem ótima relação custo-benefício. São duas versões de motorização de 4 e 6 cilindros, ambas equipadas com a exclusiva tecnologia BlueTec 5, que proporciona economia de combustível, maiores intervalos de troca de óleo, além de maior potência e durabilidade do motor. Para quem tem estrela ir ainda mais longe.



DM9

Mercedes-Benz, marca do Grupo Daimler.

**Respeite os limites de velocidade.**

[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.

melhor para o crescimento da construção. Os gastos dos estados e municípios atingiram o ponto mais baixo e não devem brevar o consumo global de cimento em 2013. Além disso, com o fortalecimento do mercado de trabalho, os excedentes nos orçamentos dos estados devem aparecer no ano fiscal de 2015. Esses fatores devem empurrar um crescimento nos gastos locais e dos estados.

Há ainda um tempo a esperar para que essas expectativas se materia-

lizem, mas o tempo agora é medido em trimestres e não mais em anos. A geração de níveis sem precedentes de demanda reprimida assinala que o potencial de um crescimento econômico mais robusto encontra-se à frente. As condições dos fundamentos entre os consumidores, corporações e bancos são sem dúvida fortes. O problema é o timing. No meio do ano, as incertezas geradas pela política devem ser substituídas por um gradual fortalecimento da confiança que vai acionar

o potencial econômico latente. Com isso, a construção de novas residências será mais forte, taxas de ocupação e o ROI esperado para os prédios comerciais vão crescer e puxada em contrário dos gastos governamentais será substituída por um pequeno impulso. Quando todos os três setores da construção estiverem no mesmo compasso positivo (residencial, não residencial e público), taxas robustas de crescimento no consumo de cimento sempre se materializam.

## Terex apresenta o sistema AggreSand

A Terex Washing Systems (TWS) prepara o lançamento de um novo e original sistema de lavagem. O AggreSand, última adição para um já grande portfólio, deve ser lançado no segundo semestre de 2013. O sistema AggreSand combina lavagem de agregado e peneiramento com processamento de areia sobre um chassis modular, juntando componentes testados e confiáveis da TWS em um projeto modular. Vem ocupar um nicho de mercado desconsiderado até então, identificado após uma pesquisa que teve uma parte feita em fóruns de desenvolvimento de produtos da TWS, envolvendo engenheiros da empresa e técnicos de manutenção da rede mundial de distribuidores que trabalharam em conjunto para desenvolver o conceito. O cerne do desenvolvimento da nova planta foi o projeto modular de instalações elétricas e hidráulicas pré-instaladas, tornando-a rápida, fácil de ser montada e de simples manutenção. A máquina também inclui uma série de características originais.

“O sistema AggreSand representa para o mercado a quintessência em lavagem e é a combinação de mudanças em projetos e realce de

características boas de produtos já existentes, assim como a introdução de novas ideias pioneiras”, informou Sean Loughran, diretor da TWS. “Em nosso esforço para atender e ultrapassar as expectativas, os clientes da TWS poderão lavar uma grande gama de materiais e produzir até cinco produtos.”

As características-chaves e benefícios do AggreSand incluem: silo alimentador modular de 12 m<sup>3</sup> de capacidade; alimentador de correia que pode trabalhar com até 19° de inclinação; peneira vibratória de três deques; depósito de finos; bombas centrífugas e hidrociclones; peneira desaguadora; correias transportadoras integradas (9,3 m x 650 mm) com possibilidade de serem instaladas até cinco (3 para agregados e 2 para areia).

O sistema é facilmente acessível por plataformas de 600 mm de largura dos dois lados da máquina; o piso e corrimões são galvanizados com extremidades curvadas e piso metálico expandido; as bombas centrífugas são montadas sobre mesas roll-in/roll-out; o alimentador de correia trabalha acima da peneira e é pendurado para permitir acesso à peneira; a peneira lavadora tem um chute que pode ser deslocado para

permitir acesso a todos os deques da peneira; o sistema contém ainda mangueira retrátil de alta pressão; as bombas têm drenos; o sistema vem com 4 holofotes integrados instalados de 500 W controlado por fotocélulas e montados em postes.

O sistema vem com controle PLC de automatização e controle que dá medições e controle da velocidade das correias, pressão de água, pressão nas bombas, etc., incluindo controle de rádio de todas as funções críticas como auto start/stop, start/stop de alimentador e controle de velocidade. Telemetria é opcional, mas todas as informações levantadas são enviadas ao dono da planta remotamente.

A planta é de fácil instalação e deslocamento com somente um ponto de conexão elétrica e um ponto de alimentação de água para toda a planta. A planta é econômica no uso da água e pode ter uma planta de tratamento de água acoplada para reduzir o total de água requerido. A planta também não exige muita preparação de área para ser instalada. Todos os componentes foram projetados de modo a permitir fácil desmontagem e ser colocados em containers de 40 pés.

## Associação de Produtores de Minerais (MPA) apoia congelamento de impostos

A MPA informou que apoia o congelamento temporário de impostos relativos à mudança climática no orçamento britânico anunciado em 20 de março. A MPA refere-se ao congelamento da indexação da Taxa sobre Agregados até 2014 e o adiamento para introduzir a Taxa sobre Mudança Climática para os setores minerais e metalúrgicos que consomem muita energia, tais como o do cimento e da cal. Estas duas ações feitas pelo chanceler George Osborne foram bem recebidas por trazerem algum alívio para a indústria cimenteira e da construção, pois qualquer custo adicional eliminado ou adiado, mes-

mo por pouco tempo, é bem-vindo na atual situação de crise generalizada da economia britânica, principalmente levando-se em conta que o Reino Unido sofreu um dos mais rigorosos invernos dos últimos 50 anos.

A posição da MPA pode parecer contraditória em relação à divulgação feita em fevereiro de que a indústria cimenteira britânica pretende reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> em 81% até 2050. Essa redução está ancorada em possíveis novas tecnologias ainda em desenvolvimento, tais como a de captura e estocagem de carbono, e também na proporção crescente de fontes renováveis de energia que a

indústria cimenteira pode ter à disposição em 2050, embora elas estejam fora do controle do setor.

A indústria também tem um bom histórico de ações ambientais. As emissões de poeira e produtos tóxicos foram reduzidas dramaticamente no Reino Unido desde 1990. O uso de combustíveis alternativos atingiu 40%. Contudo, essas eram as tarefas mais fáceis. Maiores reduções da emissão de CO<sub>2</sub> vão depender de ações mais duras. As cimenteiras podem aumentar o consumo de “resíduos” e sistema de recuperação de calor. Alguns fornos podem usar 100% de combustível alternativo por período curto.

## Dados preliminares mostram redução de mortes e feridos em minas americanas

A Administração de Seguro e Saúde em Minas dos Estados Unidos (MSHA) anunciou que em 2012 se atingiu a mais baixa taxa de mortes e ferimentos na história da mineração americana. “Esses números preliminares mostram claramente que as ações tomadas pela MSHA e a indústria mineira estão levando a segurança na mina na direção certa, com melhorias no cumprimento das regras previstas na Lei Federal sobre Segurança e Saúde nas Minas, de 1977, e redução das taxas de ferimentos e mortes”, disse Joseph Main, secretário-assistente do Trabalho para Segurança e Saúde em Minas.

Em 2012, a taxa foi de 0,0107 mortes por 200.000 horas trabalhadas e a de ferimentos declarados de 2,56 por 200.000 horas trabalhadas. Esses índices substituem os do ano

anterior que também foram os menores da história. Embora o número de minas nos EUA tenham se reduzido (14.176 em 2011 e 14.058 em 2012), o número de mineiros cresceu de 381.209 para 387.671. Trinta e cinco mineiros morreram no trabalho em 2012, empatando com o menor número de mortes de 2009. O número de citações e ordens expedido pela MSHA caiu de 157.052 em 2011 para 140.007 em 2012, uma redução de 11%. Nas minas de carvão, 19 mineiros morreram, o segundo menor número da história, ficando a taxa de mortes em 0,0151 mortes por 200.000 horas trabalhadas, também a segunda na história. A taxa para feridos ficou em 3,15%, a menor da história. As citações e ordens caíram de 93.451 para 79.327, redução de 15% em relação a 2011. Houve redu-

ção no número de minas de carvão (de 1973 para 1865) e na produção (de 1,095 bilhões de toneladas para 1,017 bilhões de toneladas) entre 2011 e 2012. Apesar de o número de mineiros em minas de carvão ter caído de 143.437 em 2011, o maior observado em uma década, para 137.361 em 2012, este é o segundo maior desde 1994.

Nas minas de minerais metálicos e não metálicos, a taxa ficou em 0,0080 mortes em 200.000 horas trabalhadas, o mesmo de 2011, a menor da história. Os feridos declarados foram de 2,19 por 200.000 horas trabalhadas, também a menor. Citações e ordens recuaram de 63.601 para 60.680, redução de 5% sobre 2011. O número de minas permaneceu o mesmo, mas o número de mineiros subiu de 237.772 para 250.310.

# Recordes quebrados no World of Asphalt e AGG1

O World of Asphalt Show & Conference e o AGG1 Aggregates Academy & Expo, eventos que foram realizados em conjunto no Henry B. Gonzalez Convention Center, na cidade de San Antonio, Texas, bateram recordes: todos os estandes foram ocupados com espaço recorde de 11.700 m<sup>2</sup> e 385 exibidores de exibição; público registrado de mais de 6.000 pessoas vindos dos 50 estados americanos, 8 províncias canadenses e 50 outros países; 8.400 entradas vendidas para programas educacionais e de treinamento da AGG1. A exposição também teve reuniões de várias associações en-

tre as 25 organizações da indústria que apoiam o World of Asphalt e a AGG1. AGG1 é patrocinada pela NSSGA (Associação Americana de Produtores de Agregados) e o World of Asphalt, pela NSSGA, NAPA (Associação Americana de Pavimentos Asfálticos) e AEM (Associação das Montadoras de Máquinas e Equipamentos). A responsabilidade da organização dos dois eventos é da AEM. A próxima reunião está programada para ocorrer em março de 2015, em Baltimore. Os eventos são anuais, exceto quando há a CO-NEXPO-COM/AGG, que vai ocorrer em 2014.



## Em Ontario, produtores e moradores em disputa

De um lado, som de máquinas escavando areia e cascalho e caminhões transportando agregados. De outro, a cacofonia dos debates políticos nas câmaras de conselheiros e nos centros comunitários de Brantford e Brant, situadas na região da Grande Toronto. Seja o fato da tentativa de uma empresa em abrir uma nova cava de cascalho ou uma outra desejando fechar uma área exaurida, reabilitá-la e desenvolvê-la para outro fim, a realidade é que a indústria dos agregados está ganhando momentum e isso impacta as duas municipalidades.

Os residentes podem encontrar anúncios na rodovia Watts Pond, a norte da cidade de Paris, onde a Dufferin Aggregates exibe sua licença para abrir uma cava. Também podem ler outros na rua King Edwards, já na cidade, onde a Lafarge solicita permissão para dobrar a área de uma cava invisível atrás de altas bermas de gramas e árvores. Residentes encontram outros na rodovia Bishopsgate, a nordeste de Burford, onde a St. Marys



Cement busca licença para iniciar uma cava. De outro lado, um outro protagonista, a Telephone City Aggregates pretende transformar uma cava exaurida em residências, área comercial e industrial com uma área verde no centro da área.

Todas essas ações são manifesta-

ções de que a indústria produtora de agregados que atua na área por oito décadas está entrando em um novo ciclo extrativo, refletindo nova onda de crescimento econômico e assentamento humano na Grande Toronto e na região da Grande Ferradura Dourada próxima ao cinturão verde.



Ótima cubricidade



Fácil manutenção



Máxima produtividade

## Produtividade em Ação

Por mais de 150 anos, a Sandvik vem investindo muito em pesquisa e desenvolvimento para tornar nossos clientes mais produtivos. Os produtos Sandvik são o resultado de alta experiência, avançada engenharia, alta tecnologia de materiais e métodos modernos de produção. Além de oferecer produtos de última geração para sua operação, a Sandvik também possui o conhecimento sobre todas as etapas de seu processo de produção. A base de nosso conhecimento vem da experiência proporcionada por vários outros clientes, como você, espalhados pelo mundo. A Sandvik coloca à sua disposição sua experiência para ajudá-lo a tornar seu negócio mais forte.

Sandvik Construction  
Filial Belo Horizonte: Av. do Contorno, 5593 Belo Horizonte Minas Gerais 30110-035. T: 31-3045 3045  
Filial São Paulo: Av. das Nações Unidas, 21.732 04795-914, São Paulo - SP 04698-970 .T: 11-5696-5400  
info.cns@sandvik.com www.construction.sandvik.com



A extração de areia e cascalho estabeleceu-se na região de Brantford-Brant principalmente nas décadas de 20 e 30, quando empresas familiares passaram a explorar os ricos depósitos da parte final da Moraina Galt-Paris deixada por geleiras retrocedendo. Elas aproveitavam a necessidade por agregados gerada pelo crescimento urbano da região após a Segunda Guerra Mundial. No processo, cavas foram deixadas, já que na época não havia legislação obrigando-as a reabilitarem as áreas exauridas. O prefeito de Brant Ron Eddy disse em entrevista que a maioria dessas cavas são visíveis. “Foram trabalhadas sem nenhum pensamento de recuperá-las para uso agrícola. Tornaram-se parte da paisagem.”

Nos últimos 30 anos, a maioria daquelas empresas, propriedades e direitos minerais foram vendidas para grupos canadenses, que por sua vez foram absorvidas por conglomerados internacionais. Com empresas mais estruturadas, a extração melhorou, admite o prefeito Eddy. As corporações adquiriram fazendas inteiras com centenas de hectares e tiveram que pedir permissão de extração apresentando planos para reabilitação durante a vida da operação. “Eu penso que está melhor agora”, disse. “Mas os efeitos ainda estão lá. Há muitas cavas onde nada foi feito.”

A consolidação da extração se confirma em grandes corporações no setor de agregados. Telephone City Gravel tornou-se Telephone City Aggregates, que por sua vez se tornou uma divisão da James Dick Construction Ltd., com sede em Bolton, Ontario, que com subsidiárias opera 18 cavas de cascalho no Sul de Ontario.

A St. Marys Cement é uma subsidiária da Votorantim Cimentos, com sede no Brasil, e a 10ª maior cimenteira do mundo. Fundada por John Lind e Alfred Rogers em 1912 em St. Marys, a centenária empresa é a maior produtora de materiais para produção de cimento e concreto na Região dos Grandes Lagos e tem cavas e pedreiras na região.

Dufferin Aggregates, com 10 pedreiras e 18 cavas de areia e cascalho, é uma divisão da Holcim Canada, com sede em Concord, Ontario, que por sua vez é parte do Grupo Holcim com sede na Suíça. Na região de Brantford-Brant, ela tem cavas em Aberfoyle-Mill Creek, Cambridge, e uma licença para abrir outra em Paris. Tem também cavas em Acton, Flamboro, Milton e Woodstock.

A Lafarge North America tem cavas e pedreiras em Brantford, Paris, Greensville, Guelph e Hagersville.

O interesse comum dessas corporações é ter cavas e pedreiras operando próximo às novas áreas de expansão na região Sul de Ontario, focando principalmente na renovação urbana da Grande Toronto e nos novos assentamentos humanos e novas áreas industriais da Grande Ferradura Dourada.

A regulamentação da atividade na Província de Ontário começou na década de 60 com o Pits and Quarries Act (Lei sobre Cavas e Pedreiras). Em 1990, como previsto na legislação anterior, evoluiu para o Aggregate Resources Act (Lei sobre os Recursos Minerais para Agregados). A nova lei introduziu novas regras, principalmente um processo público para que as empresas pudessem se aplicar para novas licenças, exigência de estudos e plano para extração progressiva e plano para reabilitação da área. O governo provincial iniciou processo de revisão da legislação no ano passado e deve introduzir emendas.

Enquanto aguarda novas regras, as empresas também enfrentam resistências para ter acesso a novas reservas. Cada novo projeto recebe críticas centradas nas cavas abandonadas no passado, impacto nas áreas agrícolas e abaixamento do nível freático, junto com as usuais reclamações contra ruído, poeira e perda de valor imobiliário. Com maior experiência e gerenciamento mais sofisticado, as corporações usam uma combinação de bom relacionamento com a comunidade, estratégias de consulta, programas de educação e demonstração de sensibilidade ambiental. Cada empresa tem

sua estratégia e os resultados variam.

A maior batalha é enfrentada pela Dufferin, que enfrenta oposição de grupos organizados em sua intenção de abrir uma cava em uma área agrícola de 260 hectares junto à rodovia Watts Pond. Os grupos e o condado se opõem ao fato de Dufferin usar uma licença que comprou em 1974, dizendo que as condições impostas pela licença não seriam adequadas e que a empresa pretende lavrar abaixo do nível freático, perto do campo de poços de abastecimento. Entraram com recurso no Ministério dos Recursos Naturais (MNR) apelando ao Comissário do Meio Ambiente para rever ou revogar a licença. Até o momento, a ação não deu resultado, pois o relatório do MNR concluiu que Dufferin seguiu todos os procedimentos junto a vários ministérios e agências regulatórias no processo de ativar a licença.

A St. Marys não obteve sucesso em abrir a Pedreira Flamborough em duas propriedades agrícolas abandonadas. Parte do insucesso pode ser atribuída ao fato de ter o projeto sido iniciado por outra empresa que era impopular. O governo provincial bloqueou o projeto declarando as terras para uso agrícola. A batalha que durou nove anos terminou com o governo fazendo um acordo para pagar 15 milhões de dólares para que a empresa retirasse uma série de ações indenizatórias. Em Brant, a empresa requereu licença ao MNR para abrir uma cava de areia e cascalho em Olszowka, em uma área de cerca de 200 ha. O processo está nos estágios iniciais.

A Lafarge pede a extensão de uma licença de 70 ha para 172 ha em West Paris. A empresa argumenta que a cava, em operação há sete décadas, sempre teve boa reputação. Foi iniciada pela Standard Industries nos anos 20 e a Lafarge passou a operá-la no início dos anos 90. Consta estar observando as leis locais e regulamentos. Tem programa de reflorestamento na área da barragem de rejeitos junto com organizações envolvendo jovens e ações ambientais.

## Reservas continuam a preocupar produtores britânicos de agregados

O setor de agregados do Reino Unido continua a perder reservas minerais. Oito das dez regiões dentro do planejamento deixaram de repor reservas extraídas durante 2012, mesmo com os menores níveis históricos de produção. A consultora BDS Marketing Research Ltd. estima que, no ano passado, somente na Escócia e no sudoeste do país as empresas conseguiram repor totalmente as reservas. Estima também que somente 70% de areia e cascalho produzidos foram repostos por meio de novas concessões. É a mesma proporção do ano anterior e segue a tendência observada por muitos anos. O cenário para a rocha britada parece melhor, mas é devido a somente uma grande concessão na região sudoeste. Excluído este detalhe, a BDS

calcula que os produtores de brita somente repuseram uma de cada três toneladas extraídas em 2012. A situação é particularmente grave na maior região produtora de brita, os Midlands Leste, que não teve nenhuma concessão dada em 2012. No setor como um todo, a BDS não constatou nenhuma concessão dada durante 2012 para propostas que pediam um adicional de 5 milhões de toneladas de reservas.

Nos últimos 15 anos, a BDS diz que somente em 2006 o setor conseguiu repor mais reservas do que as lavradas durante o ano. Em um outro ano, novas concessões supriram basicamente as reservas lavradas. Nos demais 13 anos, novas concessões não foram capazes de repor as reservas extraídas. “O cenário não é melhor para 2012”, dis-

se o consultor da BDS Julian Clapp. “Os pedidos submetidos no ano passado para novas reservas para rocha britada totalizaram 20 milhões de toneladas, menos que a produção de três meses. Parece melhor para areia e cascalho, embora os números sejam inflacionados por um requerimento para uma reserva muito grande nos Midlands.”

As análises foram feitas pela BDS Marketing Research Ltd. que vem monitorando requerimentos e concessões para novas reservas desde que a consultoria iniciou seus trabalhos em 1989. Relatórios da BDS lista requerimentos e concessões em áreas planejadas para todos os minerais, incluindo agregados, carvão e outros minerais e usinas de asfalto. Os relatórios são fornecidos mediante assinatura anual.



**ANUNCIE NO ANUÁRIO ANEPAC 2013**

Garanta a oportunidade de expor sua empresa neste importante meio de comunicação do setor de agregados.

**Tiragem de 10.000 mil exemplares. Distribuição nacional.**

**Para mais informações:** Idianara Lira - (11) 3171 0159 / [idianara@anepac.org.br](mailto:idianara@anepac.org.br)  
**Anepac - Rua Itapeva, 378 - conj. 131 - 01332-000 - Cerqueira César - SP**

# Pedreira usa cabras para acabar com grama não nativa

Cerca de 100 cabras pastam atrás da cerca eletrificada da Granite Rock Co. em Santa Cruz, Califórnia, protegidas por uma cadela pastor alemão. Essa cena bucólica também indica que uma tarefa importante está sendo executada. As cabras devoram espécies não nativas de grama, primeira etapa de um projeto para transformar uma antiga cava de areia em uma pastagem com gramas nativas californianas.

Alex Simons, especialista ambiental da Granite Rock, trabalha para no futuro próximo ver no lugar da grama devorada pelas cabras aveia selvagem, a *Nassella Pulchra* (purple needlegrass), grama símbolo da Califórnia, e o centeio azul selvagem no lugar. “Ter espécies nativas aumenta o habitat para vida selvagem e para pássaros nativos”, diz. “Quando a empresa fechou a mina de areia no fim dos anos 90, a área foi semeada com uma mistura para controle da erosão que incluía gramas não nativas. Era a melhor prática da época”, justifica. “Hoje,

preferem-se espécies nativas.”

Granite Rock poderia simplesmente cortar a grama que ocupa cerca de 2,5 ha de área plana cercada por encostas. Simons disse que ela decidiu trazer as cabras após usá-las para limpar uma lagoa cheia de tules (árvore nativa da Califórnia) para melhorar o habitat para sapos de pernas vermelhas. Na trilha formada pelo rebanho em torno do lago, cresceram lupino e carex nativos. Sua intenção no projeto é usar as cabras antes que as gramas não nativas produzam sementes e espera-se, após duas estações de pastagem pelas cabras, ter eliminado as espécies invasoras. Ela também coleta sementes de espécies nativas de outros locais da propriedade. Parte delas é plantada em potes para ser usada na terra livre da grama invasora no próximo outono e o resto é usado para semear a terra antes da pastagem e durante a pastagem. “As cabras não só criam espaço para espécies nati-

vas crescerem, mas também enfiam as sementes nativas no solo e ainda fertilizam-no para alimentar seu crescimento”, explica.

Ben Long, proprietário da Livestock Landscape Solutions, situada em La Honda, diz que as cabras consomem cerca de 8 kg por dia. “Elas comem tudo, ao contrário das vacas que são mais seletivas”, informa. As cabras de seu rebanho são na maioria boers, mas também há angorás, nubians, espanholas e kikos. Todas, exceto um, são fêmeas, sendo que a maioria está prenha ou tem cabritos as seguindo. A cada dois dias, Long muda a cerca elétrica portátil para outro local. Raramente precisa dar comida ao rebanho.

Keith Seversen, diretor de marketing da Granite Rock, diz que o sistema permite que a empresa faça a reabilitação das áreas mineradas de uma forma mais sustentável. “A preocupação com o ambiente cresceu não só na nossa empresa, mas de forma generalizada, e essa forma de proceder é a correta.”

# SOMAR disponibiliza estudos sobre mineração

A mineradora gaúcha SOMAR está disponibilizando em seu site (<http://somarmineradora.com.br>) cerca dos 50 estudos mais recentes executados por universidades e outras equipes técnicas para o aprimoramento da atividade da mineração de areia.

A Universidade Federal de Rio Grande (FURG) assina algu-

mas das pesquisas que avaliam o controle de erosões através do monitoramento dos marcos georreferenciados instalados e o levantamento morfodinâmico – ADCP – que caracteriza a dinâmica do rio. A empresa também realiza trabalhos com a UFRGS, a Universidade Federal de Santa Maria e a Fundação de Ciência e Tecnologia

(CIENTEC). “Queremos contribuir para dar mais transparência e informar melhor a sociedade sobre a complexa atividade da mineração de areia. Nossos arquivos técnicos estão abertos à consulta para os órgãos públicos e para qualquer cidadão que queira conhecer como o trabalho é desenvolvido”, diz Verônica Della Mea, diretora executiva.

# ESCAVADEIRAS VOLVO. TRABALHO SIMPLIFICADO, PRODUTIVIDADE GARANTIDA.

As Escavadeiras Volvo combinam produtividade, conforto, confiabilidade e facilidade de operação. O motor Volvo apresenta alto desempenho e maior eficiência no consumo de combustível, e o sistema hidráulico oferece excelente resposta ao operador. Todas as máquinas são projetadas para simplificar a manutenção de rotina, obtendo mais produtividade no trabalho. Com a qualidade Volvo, seu trabalho vai render ainda mais.

[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)

GPAC



**VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT**



# Caterpillar reúne empresas do mercado de pedreiras e agregados para apresentar novas tecnologias e gerar troca de informações

A Caterpillar Brasil e seus revendedores Pesa e Sotreq, com o apoio da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil (Anepac), realizaram, nos dias 29 e 30 de agosto, mais uma edição do Quarry Days – evento exclusivo para clientes do mercado de pedreiras e agregados. Mais de 100 empresas desse setor da mineração estiveram presentes, no município de Embu das Artes, região metropolitana de São Paulo, para dois dias de atualização, troca de conhecimentos e ampliação das relações entre os participantes.

A primeira etapa do evento, no dia 29, concentrou palestras técnicas sobre equipamentos, novas tecnologias, mudanças na legislação para mineração em solo brasileiro e perspectivas econômicas. No dia seguinte (30), os participantes acompanharam demonstrações de equipamentos na Pedreira Embu S/A, com *walk around* e consultoria das equipes especializadas.

Para o presidente da Caterpillar Brasil, Luiz Carlos Calil, a proposta do Quarry Days é aproximar os clientes das novidades e avanços da Caterpillar em suas fábricas, produtos e serviços para o mercado de mineração. “Muito mais do que permanecer em destaque no ranking das Melhores Empresas para se Trabalhar no Brasil por sete anos consecutivos, queremos que os clientes continuem percebendo nossa excelência na produção de equipamentos para os mercados que atendemos”.

O Novo Marco Regulatório para mineração brasileira – que está tramitando no Congresso Nacional – foi um dos temas abordados na programação de palestras do Quarry Days. Fernando Valverde, presidente da Anepac, falou sobre as



principais mudanças e o impacto da nova legislação, caso entre em vigor sem as mudanças propostas pelas entidades representativas. Segundo ele, a proposta do governo prevê sanções muito rigorosas, taxas exorbitantes, além de estipular um prazo de exploração curto, de apenas dez anos, para autorizações de lavra. “Por ser bastante complexo, o assunto merece atenção governamental para acatar as emendas sugeridas. Sem o alinhamento em nível nacional, os investimentos a médio e longo prazo estarão comprometidos, assim como o atendimento ao mercado consumidor”.

Com o título “Brasil: 19 anos de estabilidade. O que falta para ficar rico?”, o jornalista econômico Carlos Alberto Sardenberg aproveitou as

notícias recentes sobre a alta do dólar e recuperação da economia americana para falar sobre o impacto da inflação, aumento de combustíveis e reflexos do mercado chinês na conjuntura econômica brasileira. “O Brasil tem jeito sim. O crescimento dos países emergentes pós-crise nos colocou numa posição estratégica. Podemos ser, no decorrer de uma geração, um grande país, no mesmo porte das maiores economias do mundo”. Na opinião de Sardenberg, o Brasil foi beneficiado pelo crescimento econômico da China e não aproveitou o momento para promover as reformas necessárias. “Temos o pior sistema tributário do mundo, faltam investimentos públicos em infraestrutura, educação e o ambiente de negócios é comprometedor”.

Durante o **Quarry Days**, o presidente executivo da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil (Anepac), Fernando Valverde, fez questão de dar as boas-vindas aos participantes. Ele falou sobre a parceria com a Caterpillar e desejou um bom evento a todos. Confira, a seguir, o discurso na íntegra:

“Em nome dos produtores de agregados do país, quero apresentar aos senhores participantes e à equipe da Caterpillar nossas boas-vindas, esperando que os assuntos a serem tratados e discutidos neste evento possam trazer soluções objetivas ao setor de agregados.

Não poderia deixar de ressaltar que os produtores de agregados e a Caterpillar, há bastante tempo, mantêm uma série de atividades conjuntas.

As primeiras, se não me falha a memória, foram reuniões da Anepac, Sindipedras e Sindareia lá em Águas de São Pedro, seguidas de visita à fábrica da Caterpillar em Piracicaba.

A parceria tornou-se mais estreita quando a Caterpillar aceitou patrocinar os seminários internacionais sobre agregados, além do contínuo apoio à revista Areia e Brita, que já completou quinze anos de atividade.

Tivemos em conjunto dois seminários internacionais realizados em Campinas e projeto à vista para a realização do I Congresso Brasileiro de Agregados.

Aos amigos da Caterpillar,

As atividades conjuntas entre nós já se tornou uma rotina. Não uma rotina chata, cansativa, que segue como obrigação. Mas, sim, uma busca constante para o crescimento e inovação do setor de agregados.

Este segundo Quarry Day também em pedra da Embu é a continuidade de nossa parceria. Portanto, congratulamo-nos com a Caterpillar e com os empresários aqui presentes e reiteramos nossas boas-vindas àqueles que aqui vieram, desejando que tirem o melhor proveito para suas empresas, pelo que será apresentado nesses dois dias.

Obrigado.”



## Sindibrita do Ceará comemora 30 anos

O Sindicato da Indústria de Extração e Beneficiamento de Rochas para Britagem no Estado do Ceará (Sindibrita), por meio de seu presidente Abdias Veras Neto, comemorou, no dia 29 de agosto de 2013, os 30 anos de fundação da instituição, em solenidade realizada na Federação das Indústrias do Estado do Ceará (Fiec).

Na ocasião, foi prestada uma homenagem aos pioneiros, houve entrega de troféu às empresas que se destacaram no setor e lançamento do livro "Sindibrita 30 Anos". A obra apresenta um resgate histórico do setor no Estado, que vai desde as origens da britagem, passando pelo nascimento e crescimento do sindicato, pela evolução dos processos produtivos, para, enfim, abordar a atualização tecnológica do segmento, a qualificação da força de trabalho de suas empresas e a dimensão de sua participação no mercado.

O Estado do Ceará tem crescido aceleradamente e as empresas do setor vêm acompanhando e participando não somente em volume, mas também em busca de conhecimento e aprimoramento, para garantir a excelência que o mercado exige.

A publicação e o lançamento do livro "Sindibrita 30 Anos" chancelam a importância da indústria de rochas para britagem do Ceará.



Da esq. p/ dir.: O presidente do Sindibrita do Ceará, Abdias Veras Neto, o presidente da Federação das Indústrias do Estado do Ceará (Fiec), Roberto Proença de Macedo, o presidente do Sindicato das Indústrias da Construção Civil do Ceará (SindusCon - CE), Roberto Sérgio Oliveira Ferreira, e o diretor administrativo adjunto da Fiec, José Ricardo Montenegro Cavalcante



Abdias Veras Neto, presidente do Sindibrita/CE

### RIO GRANDE

CONSULTORIA E SERVIÇOS DE MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE

- **SOLUÇÕES EM MINERAÇÃO E MEIO AMBIENTE**
  - . Pesquisa Mineral
  - . Lavra e Beneficiamento
  - . Licenciamento Ambiental
- **AValiação de Minérios e jazidas para negociação**
- **Assessoria Jurídica de Mineração e Meio Ambiente**

**NOVIDADE!** ATENDIMENTO POR VÍDEO CONFERÊNCIA

[WWW.RIOGRANDEMINAS.COM.BR](http://WWW.RIOGRANDEMINAS.COM.BR)

Avenida Arouca, 660 - Salas 512/514 | Av. Brigadeiro Luís Antônio, 350, cj. 81  
Passos - MG | (35) 3521 - 9106 | São Paulo - SP | CEP: 01318-000

### VIBRO

monitoramento sismográfico

- Venda de Sismógrafos;
- Monitoramento de Vibração e Pressão Acústica;
- Projetos de Desmorte de Rochas;

Distribuidor autorizado em todo o Brasil



**White Industrial Seismology, Inc.**  
Consultants in Blast Vibration Effects



**CURSO DE BLASTER** | Veja a agenda no site

[WWW.VIBROENGENHARIA.COM.BR](http://WWW.VIBROENGENHARIA.COM.BR)

Avenida do Contorno, 5351 - Sala 403 | CEP:30110-100  
Belo Horizonte - MG | (31) 3227 - 5148

## FEICON BATIMAT

NORDESTE

Salão Internacional da Construção

**26 - 28**  
Setembro/2013

CENTRO DE CONVENÇÕES DE PERNAMBUCO  
**RECIFE - PE**  
Qui. e sex. - 16h às 22h | Sáb. - 10h às 16h



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



## Britadores HRC™

Especialmente desenvolvido para a produção de frações finas e ultrafinas, o novo britador HRC™8050 da Metso é capaz de processar os materiais mais abrasivos e duros independente da granulometria de alimentação e teor de umidade.

Com baixo nível de ruído e vibração, as inovações deste equipamento proporcionam ainda reduzido custo de manutenção e operação e eficiência energética comprovada.

Britadores HRC™ – Alta Eficiência em Britagem

marketing.br@metso.com, [www.metso.com.br](http://www.metso.com.br)



QR code for smartphones

# 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**