

ANEPAC

AREIA & BRITA

E PRODUTOS DE AGREGADOS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS ENTIDADES DE PRODUTORES DE AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL



■ Venda de areia cresce em 2008 em São Paulo

Interdição de areais de Seropédica provoca crise no Rio de Janeiro

■ Terminologia dos finos de pedra em materiais correlatos

Experimente o progresso.

Liebherr Brasil Guindastes e Máquinas Operatrizes Ltda.
Rua Dr. Hans Liebherr, nº 01 - Vila Bela
CEP 12522-640 Guaratinguetá - SP
Fone: (12) 3128-4242 Fax: (12) 3128-4243
info@lbr.liebherr.com www.liebherr.com



LIEBHERR

EDITORIAL

A Frente Parlamentar da Mineração, frente supra-partidária constituída de 25 parlamentares e instalada na Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo, apresentou no dia nove de setembro seu relatório. O relatório, englobando o trabalho desenvolvido por quatro grupos de trabalho, contém um amplo diagnóstico do setor mineral paulista, os principais entraves que encontram os produtores para desenvolver sua atividade e as propostas para que o Estado de São Paulo possa atender à contínua e crescente demanda de produtos minerais.

O principal ponto entre as propostas apresentadas no Relatório é a necessidade de uma estrutura organizacional que responda diretamente pelo setor, implementando ações de fomento e apoio técnico científico para melhor conhecimento e aproveitamento dos recursos minerais do subsolo paulista. Essa necessidade foi ressaltada pelo coordenador da Frente, deputado João Caraméz.

Em pouco mais de um ano de atividades, a Frente Parlamentar já trouxe avanços significativos para a mineração paulista, como a instalação da Câmara Ambiental do Setor de Mineração da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB, órgão responsável pelo controle da poluição do Estado de São Paulo, e a celebração do Protocolo de Cooperação entre a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e Comitê da Cadeia Produtiva da Mineração da FIESP. Essas conquistas devem trazer uma nova dinâmica para a liberação das licenças ambientais para os projetos minerais no Estado, um dos grandes problemas enfrentado pelos produtores minerais.

A presença do vice-governador e também secretário estadual do Desenvolvimento Alberto Goldman demonstra a importância que assumiu a Frente Parlamentar e é a confirmação de que a mineração passa a ser encarada de uma maneira nova dentro do governo estadual. A presença do secretário estadual do Meio Ambiente Xico Graziano para assinar o Protocolo de Intenções firmado entre sua secretaria e o Comin/FIESP no dia 18 de agosto também já indicava isso e a importância da Frente Parlamentar nesse processo foi demonstrada pela presença, naquela solenidade, do deputado Vicente Cândido, um dos parlamentares que atuam na Frente.

O apoio dos legislativos estaduais é fundamental para a mineração. A melhoria da imagem da mineração na sociedade, uma das grandes preocupações da Frente Parlamentar da Mineração em São Paulo que lhe dedicou um grupo de trabalho exclusivo para isso, passa pela boa impressão que os parlamentares, como representantes do povo do Estado, tenham dela. Mostrar a eles não só a importância da atividade mineral, mas principalmente que ela pode ser sustentável ambientalmente é fundamental para conseguir isso.

AREIA & BRITA

ISSN - 1518-4641
JULHO/AGOSTO/SETEMBRO 2008
Publicação trimestral da
ANEPAC-ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS ENTIDADES
DE PRODUTORES DE AGREGADOS PARA
CONSTRUÇÃO CIVIL
Rua Itapeva, 378 Cj. 131 - 01332-000 - São Paulo - SP
E-mail: anepac@uol.com.br
Site: www.anepac.org.br

DIRETORIA

PRESIDENTE

Eduardo Rodrigues Machado Luz
1º VICE-PRESIDENTE
Fabio Rassi

DIRETORES

Carlos Eduardo Pedrosa Auricchio
Pedro Antonio Reginato
Luiz Estácio de Moraes Terra
Sérgio Pedreira de Oliveira Souza
Nilto Scapin
Carlos Toniolo
Ademir Matheus
Antero Saraiva Junior
José Luiz Machado
Fabio Luna Camargo Barros
Fauz Abdul Hak
Marco Aurélio Eichstaedt
Rogério Moreira Vieira
Edilson Artoli

CONSELHO CONSULTIVO

Ailton Bernardo Roveda
Associação dos Mineradores de Areia e Saibro do Paraná - Amas/PR
Marco Aurélio Eichstaedt
Sindicato da Indústria de Extração de Pedreiras de Santa Catarina - Sindpedras/SC
Laerte Pereira
Associação das Indústrias Extrativas de Areia do Nordeste do Paraná - APA/PR
José Ovídio de Barros
Sindicato das Indústrias de Extração de Areia do Estado de São Paulo - Sindareia/SP
Fauz Abdul Hak
Associação Paranaense dos Beneficiadores de Material Pétreo - Pedrapar
Moacir José da Silva Filho
Sindicato da Indústria de Extração de Areia de Santa Catarina - Siesaco/SC
Walter Fichtner
Associação Gaúcha dos Produtores de Brita, Areia e Saibro - Agabritas/RS
Joaquim Ronaldo Pontes
Sindicato das Indústrias de Extração e Beneficiamento de Rochas para Britagem no Estado
do Ceará - Sindibrita/CE
Loreto Zanotto
Sindicato da Indústria de Extração de Pedra e Areia de Vitória/ES
Fábio Rassi
Sindicato das Indústrias Extrativas de Pedreiras do Estado de Goiás, Tocantins e Distrito
Federal - Sindibrita/GO, TO e DF
Sérgio Pedreira de Oliveira Souza
Sindicato da Indústria de Mineração de Pedra Britada do Estado Bahia - Sindibrita/BA
Tasso de Toledo Pinheiro
Sindicato da Indústria de Mineração de Pedra Britada do Estado de São Paulo
- Sindpedras/SP

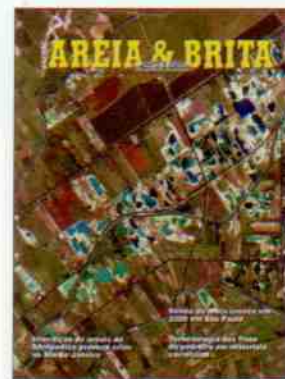
Editada pela: EMC - Editores Associados Ltda.
Av. Prestes Maia, 241 - 35º andar - Conj. 3520
01031-902 - Santa Ifigênia - São Paulo - SP
Tel.: 11 3228 9290

Jornalista Responsável: Emanuel Mateus de Castro
Editoração: WS - WebSite 11 9231 2253
Impressão: Copypress
Contatos Publicitários: Tel/Fax: (11) 3171-0159

Revista de âmbito nacional de 4000 exemplares, é 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 da 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.

SÓCIO PARTICIPATIVO
Toledo do Brasil Indústria de Balanças LTDA.

SUMÁRIO



REPORTAGEM 06

SEROPÉDICA PARALISOU CONSTRUÇÃO NO RIO DE JANEIRO

ARTIGO 18

AREIA DE BRITA: PANORAMA ATUAL E NOVOS DESENVOLVIMENTOS

REPORTAGEM 22

VENDA DE AREIA CRESCE EM 2008

ARTIGO 26

A MINERAÇÃO DOS AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL SOB A PERSPECTIVA CONSTITUCIONAL-AMBIENTAL

ARTIGO 31

TERMINOLOGIA RELATIVA AOS "FINOS DE PEDREIRAS" E MATERIAIS CORRELATOS

NOTÍCIAS 34

INFORME JURÍDICO 42

EMPRESAS MANTENEDORAS:

AURICCHIO BARROS EXTRAÇÃO E COMÉRCIO DE AREIA E PEDRA LTDA • ARATU MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA • ARO MINERAÇÃO LTDA • BASALTO PEDREIRA E PAVIMENTAÇÃO LTDA • BRITA BRASILIA LTDA • CIPLAN-CIMENTO PLANALTO S/A • CIVIL INDUSTRIAL E COMERCIAL LTDA • CONSTRUTORA ESTRUTURAL LTDA • EMBU S/A ENGENHARIA E COMÉRCIO • EMPRESA DE MINERAÇÃO FIORI DO TABUÃO • GRANORTE GRANDE NORTE MINERAÇÃO S/A • HÓLCIM (BRASIL) S/A • IBRATA MINERAÇÃO • INTERVALES MINÉRIOS LTDA • ITAQUAREIA EXTR. DE MINÉRIOS LTDA • LAFARGE BRASIL S/A • MINERADORA PEDRIX LTDA • PEDREIRA GUARANY LTDA • PEDREIRA ITAITINGA LTDA • PEDREIRA IZAIRA • PEDREIRAS PARAFUSO LTDA • PEDREIRA SANTA ISABEL LTDA • PEDREIRA SARGON LTDA • PEDREIRAS BRASITÁLIA • PEDREIRAS VALÉRIA S/A • PORTO DE AREIA TUBARÃO LTDA • RYDIEN MINERAÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA • SAIBRITA MINERAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA • SARPAV MINERADORA LTDA • SBC - SERVIÇO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO LTDA • SERVENG-CIVILSAN • SMARJA SOCIEDADE MINERADORES AREIA DO RIO JACUI/RS • SOMAR SOCIEDADE MINERADORA LTDA • TAVARES PINHEIRO INDUSTRIAL LTDA • VITERBO MACHADO LUZ MINERAÇÃO LTDA • VOTORANTIM CIMENTOS BRASIL LTDA

**NO SETOR DA CONSTRUÇÃO E
DA MINERAÇÃO, O SUCESSO
EXIGE PLANEJAMENTO.
COMECE AGORA A
DEFINIR O SEU.**

PARTICIPE!
EM 2009
GARANTA SEU ESPAÇO!



FAÇA SUA RESERVA PELO SITE WWW.MTEXPO.COM.BR

DE 2 A 6 DE JUNHO 2009

CENTRO DE EXPOSIÇÕES IMIGRANTES - SÃO PAULO - SP - BRASIL

M&T EXP
TECNOLOGIA EM EVOLUÇÃO



7ª FEIRA INTERNACIONAL DE EQUIPAMENTOS PARA CONSTRUÇÃO
5ª FEIRA INTERNACIONAL DE EQUIPAMENTOS PARA MINERAÇÃO



SEROPÉDICA PARALISOU CONS

Situado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e distante 75 km da capital do Estado, a área de produção de areia do Polígono de Piranema, situada nos municípios de Seropédica e Itaguaí, fornece a maior parte da areia consumida na Região Metropolitana. Estimativa feita pelo presidente do Sindicato dos Mineradores de Areia do Estado do Rio de Janeiro – Simarj, Sérgio Pereira, indica que da região saem anualmente cerca de seis (6) milhões de metros cúbicos de areia (10 milhões de toneladas), produzidos por cerca de 60 pequenas empresas de mineração.

Apesar da importância dessa produção de areia para a construção civil da Região Metropolitana, uma ação da Delegacia de Proteção ao Meio Ambiente fechou, em 5 de março último, 17 minerações de areia das mais de 60 existentes no local, apesar de elas estarem totalmente legalizadas, segundo Sérgio Pereira. “O delegado considerou como degradação a atividade que estava licenciada. Alegou que havia supressão da vegetação e que o lençol freático tinha sido atingido. Mas tudo isso estava previsto na Licença de Operação, avaliado e licenciado”.

Para Pereira, o fato de somente 17 minerações terem sido fechadas foi o desconhecimento da real grandeza da atividade mineral no local. “Passaram pela estrada principal e foram fotografando as placas



Sérgio Pereira



Dragas em operação em mineração de areia

que encontraram nela. Na verdade, nem foram 17, já que uma delas estava paralisada por problemas de inventário. Deixaram de fora uma que era ilegal, pois

não tinha placa do Sindicato na frente. O Sindicato só admite sócios totalmente legalizados”.

A ação teve ampla cobertura dos



Marco com indicações da localização da área

TRUÇÃO NO RIO DE JANEIRO

meios de comunicação com a presença de emissoras de rádio e televisão e jornais, repetindo outra operação de mesma natureza feita pela Delegacia em meados de 2007, quando foram apreendidos computadores e documentos de mineradores. “Dias antes, veículos descaracterizados passaram fotografando as placas colocadas pelo Sindicato, informando os dados da empresa e todas suas licenças que as habilitavam a extrair areia”, conta Pereira. “De madrugada, cerca de três horas, agentes policiais, comandados pelo delegado Luiz Marcelo Xavier e acompanhados por veículos de comunicação, munidos de Mandado de Busca e Apreensão, apreenderam todo material”.

Segundo o Mandado, a operação se justificava por terem sido os agentes impedidos de entrar nas minerações para fiscalizar. Alegava ainda ameaça à comunidade e a um cidadão que teria denunciado anonimamente tentativa de corrupção de policiais militares. Mencionava ainda que as minerações eram clandestinas e estavam se apropriando de bem da União.

A segunda operação, de 5 de março, não se baseou em ordem judicial, segundo o Sindicato. “O delegado não comunicou ninguém”, diz Pereira. “Ele é bem articulado. Tinha trabalhado com o atual ministro Carlos Minc em várias ações ligadas ao meio ambiente quando este era deputado (na época da paralisação, Minc era secretário do Meio Ambiente do Estado). O delegado ordenou a paralisação por sua conta e risco, elevando à categoria de crime eventuais, ocorrências sanáveis na esfera administrativa”.

Locaute e manifestação dos caminhoneiros

A ação policial provocou revolta entre os mineradores e, em vista da ameaça de novas ações para fechar as demais minerações, decidiram paralisar todas as operações até que as empresas fechadas voltassem a operar. Pereira conta que, na primeira semana do locaute, não houve grandes problemas, pois os consumidores estavam com estoque suficiente para



Evolução das áreas recuperadas com vegetação

manter a construção civil em atividade. Na segunda semana, começaram a reclamar e, na terceira, o pânico se estabeleceu. O preço da areia posto na obra chegou a

R\$ 100,00 o metro cúbico. Era trazida de São Paulo. Da área de abastecimento mais próxima no Rio de Janeiro, Barra de São João, a 300 km de distância, a areia che-

gava a R\$ 70,00. A areia retirada no porto aqui em Seropédica saía por cerca de R\$ 8,00 o metro cúbico”.

Outros prejudicados pelo fechamento das minerações foram os transportadores individuais, donos de caminhões que transportam areia das minas para obras ou depósitos de materiais. “Para ir a areais em Japeri, o caminhoneiro saía à tarde depois do almoço para pegar fila para poder carregar de manhã”, informa Pereira. “Só conseguia fazer uma viagem. Toda economia da região foi atingida, desde donos de bares passando por postos de combustíveis, borracheiros, etc.”

Para Hernani Henrique Ramirez Nunes, coordenador de Projetos Especiais e Meio Ambiente – Geoesp do DRM, a sociedade em geral não tem clareza sobre as conseqüências do fechamento de uma área que abastece o Grande Rio de areia para construção civil. “O que chega para ela é a imagem que os aproveitadores fazem dos areais, da imagem de degradação apresentada por dezenas de lagoas. Ninguém sabe o que significa o corte abrupto do fornecimento de areia”. Hernani conta que medidas de fechamento de minerações de tomadas em outras regiões com produção bem menor acabam desesperando quem tem responsabilidade. “Em Angra dos Reis, na Região Sul fluminense, quem nos procura é a Prefeitura Municipal, porque o preço da areia que vai de Seropédica chega lá a R\$ 80,00 o metro cúbico. Junto com a FEEMA, querem que o DRM entre no processo para regulamentar a extração de areia no rio Mambucaba. Da mesma forma, a questão do rio São João preocupa a Assembléia Legislativa. O pessoal está ávido atrás de areia”.

Pereira conta que os caminhoneiros e trabalhadores ligados direta ou indiretamente a mineração, desesperados, resolveram fazer uma manifestação e protestaram fechando as rodovias da região, inclusive a Via Dutra. “Engarrafou tudo, das sete da manhã até a uma da tarde”. O objetivo era chamar a atenção da sociedade para o problema, mas nenhum veículo de comunicação apareceu. “Depois de algum tempo apareceu a Polícia Rodoviária Federal e eles me procuraram para mediar a liberação do tráfego”, afirma Pereira. Os caminhoneiros ameaçavam descer para a Avenida Brasil em carreata. Finalmente, apareceu a TV Record. Os caminhoneiros falaram sobre o motivo do protesto e, sob



Taludes recuperadas com vegetação

promessa de divulgação, concordaram em liberar as rodovias. “Foram enganados e não apareceu quase nada na televisão. Falaram que o congestionamento foi devido à presença do presidente que teria vindo inaugurar uma obra do PAC no Morro do Alemão”.

Além dos transportadores de areia, o Sindicato da Indústria da Construção Civil no Rio de Janeiro – Sinduscon-RJ e a Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro – Firjan passaram a pressionar o Governo Estadual, procurando o secretário Carlos Minc para que fosse dada uma solução ao problema.

Reunião de conciliação

No início de abril, houve uma reunião com o secretário do Meio Ambiente, que contou também com a participação do delegado Luiz Marcelo Xavier, dos órgãos licenciadores Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA, Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM e Departamento de Recursos Minerais – DRM/RJ, das entidades de classe como Firjan e Sinduscon, da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas – Sebrae-RJ.

Segundo Pereira, na reunião, Axel Graef, presidente da FEEMA, argumentou que a paralisação foi motivada por não estarem os mineradores de areia cumprindo o Termo de Ajustamento de

Conduta que assinaram com o Ministério Público Estadual e que nenhuma medida para diminuir os danos ambientais estava sendo tomada. “A argumentação foi negada pelos próprios funcionários da FEEMA que explicaram que as licenças de operação tinham sido liberadas para as minerações em função do TAC e que estas estavam adotando as medidas preconizadas e apresentavam relatórios trimestrais sobre as medidas adotadas e os resultados obtidos”.

Flavio Erthal, presidente do DRM, que estava presente na reunião, também ponderou a afirmação de Graef. “Defendi a posição de que as minerações estavam cumprindo o acertado no TAC e que a FEEMA deveria avaliar o cumprimento das obrigações e liberar as novas licenças de operação para aquelas empresas que estavam cumprindo as obrigações, separando o joio do trigo. O DRM trabalhou muito desde 1998, em trabalho conjunto com DNPM e FEEMA, para viabilizar a extração de areia e tinha que deixar claro o que havia sido feito. Quando o DRM começou a atuar na região, os extratores eram desorganizados. Depois disto criaram uma associação (ASPARJ) e depois o Sindicato, se organizando. Desde então foram feitos estudos aprofundados, num processo iniciado, em 2001, com o TAC preliminar, assinado na Assembléia Legislativa do Estado e seus desdobramentos, até o licenciamento das empresas, em 2005.



Colheita de amostras de água dos lagos e análise



Aí, chega uma força policial, desconhecendo todo o processo ao longo dos anos e toma medidas extremas de interdição de empresas licenciadas, emitindo as mais diversas opiniões sobre o meio ambiente, sem ouvir os técnicos da área, o que leva a conclusões precipitadas e equivocadas, com grande prejuízo para o processo de regularização que foi implantado. Quando o problema chega ao Ministério Público, com informações incompletas e mesmo sem conhecimento básico de todo o processo, começa um novo calvário até que os argumentos concretos possam ser ouvidos. Quando o Ministério Público ouve a argumentação técnica, o entendimento muda, como aconteceu com o promotor Emiliano Brunet, que resolveu estabelecer o primeiro TAC, em 2001 e acreditou em todo o processo. Não há necessidade de novo TAC, pois as empresas foram licenciadas e requereram a renovação da licença, devendo ser conduzida uma ação

administrativa normal, renovando as licenças de quem cumpre as obrigações e penalizando somente aqueles que relutam em cumpri-las. O que não pode é 'jogar tudo no mesmo saco', esquecendo-se os esforços anteriores".

Pereira procura justificar a atitude do presidente da FEEMA, já que este se sentira pressionado ao ouvir o secretário do Meio Ambiente elogiar o delegado na frente de todo mundo. "Era uma questão politicamente sensível", analisa. "Quando o secretário Minc disse 'Este aqui é o delegado Marcelo, pessoa amiga do Meio Ambiente, já realizamos muitas operações juntos', ele não podia ficar em posição contrária à do secretário. Axel estava lá como representante do governo estadual. Além disso, ele estava em minoria, já que todo o restante estava do nosso lado, Sinduscon, Sebrae, Firjan, UFRJ, DRM, todos que conheciam o que tinha sido feito em Seropédica".

Para o presidente do Simarj, o fato de o Termo de Ajustamento de Conduta ter sido difundido como inconclusivo ajudou a acirrar a polêmica. "O TAC foi uma inovação e muitas posições acadêmicas foram expostas. No caso das lagoas, uns defendem que elas sejam unidas, enquanto outros preferem que elas fiquem separadas. Como uso final, uns pretendem que se torne uma reserva hídrica, outros preferem outras soluções. Ai, interpretaram que o TAC não foi conclusivo. Está errado, pois ele não foi feito para chegar a uma conclusão, mas para ajustar uma conduta. Ele definiu um projeto a ser executado e como tal foi assinado. As licenças de operação foram dadas com base nele e estamos cumprindo o que ele determina".

Erthal considera que há posição contrária à mineração de ambientalistas e mesmo de autoridades do governo e isso aparece em situações como essa, pois a atividade é muito impactante, apesar de extremamente necessária à sociedade. "Grael iniciou conosco, de 1999 a 2001, os estudos que levaram ao TAC, conduzindo as negociações como presidente da FEEMA à época. Agora, novamente como presidente da FEEMA, tem uma opinião negativa sobre o que foi feito na região, o que é compreensível e deve ser esclarecido para que possamos evoluir". O delegado usou como argumento para fechar a presença de sucatas e manchas de óleo lubrificante na área dos areais. Na reunião na Secretaria do Ambiente, em abril, Erthal ponderou com ele que isso não seria motivo suficiente para interditar as empresas, o que é uma medida



Técnico monitora área recuperada

extrema. "Se este fato existia, era caso de autuação, com multa administrativa e não paralisação policial". Erthal considera que foi uma medida extrema e que não ajuda o processo de mostrar que a mineração pode ser feita de forma adequada, respeitando as regras.

Após a reunião, o secretário Carlos Mine concordou com a revogação das ordens de fechamento das empresas. "No dia seguinte à reunião, falei para o pes-

licenciamento para prestar esclarecimento e, em seguida, os mineradores. Aos mineradores foi exigida a apresentação dos documentos relativos ao TAC (mapas, relatórios, licenças). "Desenterramos



Povoamento dos lagos com peixes



Margem de lago recuperadas com vegetação

soal que tínhamos feito um pacto com o Estado de não agressão ao segmento e que reabriríamos quem não estava com ordem de fechamento", explica Pereira. "Paralelamente, entramos com Mandado de Segurança para quem estava interditado. Perdemos na 1ª Instância. O Juiz alegou que era questão ambiental e não deu a liminar, mesmo sendo o ato ilegal. Agravamos para o Tribunal de Justiça. O Desembargador entendeu que o delegado havia extrapolado e que as empresas estavam legais. Argumentou que, se eram 60, não havia razão de só 17 terem sido interditas. Foi concedida a liminar e as empresas voltaram a funcionar".

O delegado fechou o inquérito e remeteu uma cópia para o Ministério Público, em Nova Iguaçu, e para o Fórum. O Ministério Público convocou a Polícia e os órgãos administrativos responsáveis pelo

o TAC", afirma Pereira. "Respondemos aos quesitos formulados e enviamos o material solicitado. Como eram mais de 3.000 folhas impressas e mais de 300 mapas, mandei em arquivo digital a pedido de promotor. Juntei ainda imagens atualizadas O Grupo de Apoio Técnico do



Plantação de mudas em taludes

Ministério Público está estudando todo o material encaminhado".

Pereira conta que a imagem dos mineradores no Ministério Público era a pior possível. "O promotor nem queria receber o segmento. Fomos lá para explicar que não éramos inimigos do meio ambiente, nem pretendíamos ter uma queda-de-braço com o Ministério Público ou com a Delegacia Ambiental. Colocamos à disposição todo material e todos os estudos que vínhamos fazendo desde 1992. A impressão que eu tenho é que a posição dos promotores mudou. Hoje, temos acesso e bom diálogo".

De qualquer forma, mesmo com o sucesso que representou a reabertura das minerações fechadas por ação intempestiva da autoridade policial, Sergio Pereira se preocupa com a indefinição em relação às licenças. "Cada oportunidade perdida para orde-

nar o setor tem como resultado levar mineradores para a informalidade. Se ele não consegue pagar um equipamento caro que comprou a custa de muito sacrifício, ele vai para a clandestinidade, o que é muito ruim para nós. Essa coisa de renovar não renova é muito desgastante. Estamos trabalhando com o protocolo do pedido de renovação das Licenças de Operação que, pela Resolução do Conama, tem de entrar 120 dias antes do fim da licença. Essas mudanças abruptas nas regulamentações só complicam os que querem trabalhar dentro das regras".

extrema. "Se este fato existia, era caso de autuação, com multa administrativa e não paralisação policial". Erthal considera que foi uma medida extrema e que não ajuda o processo de mostrar que a mineração pode ser feita de forma adequada, respeitando as regras.

Após a reunião, o secretário Carlos Mine concordou com a revogação das ordens de fechamento das empresas. "No dia seguinte à reunião, falei para o pes-

licenciamento para prestar esclarecimento e, em seguida, os mineradores. Aos mineradores foi exigida a apresentação dos documentos relativos ao TAC (mapas, relatórios, licenças). "Desenterramos



Povoamento dos lagos com peixes



Margem de lago recuperadas com vegetação

soal que tínhamos feito um pacto com o Estado de não agressão ao segmento e que reabriríamos quem não estava com ordem de fechamento", explica Pereira. "Paralelamente, entramos com Mandado de Segurança para quem estava interditado. Perdemos na 1ª Instância. O Juiz alegou que era questão ambiental e não deu a liminar, mesmo sendo o ato ilegal. Agravamos para o Tribunal de Justiça. O Desembargador entendeu que o delegado havia extrapolado e que as empresas estavam legais. Argumentou que, se eram 60, não havia razão de só 17 terem sido interditas. Foi concedida a liminar e as empresas voltaram a funcionar".

O delegado fechou o inquérito e remeteu uma cópia para o Ministério Público, em Nova Iguaçu, e para o Fórum. O Ministério Público convocou a Polícia e os órgãos administrativos responsáveis pelo

o TAC", afirma Pereira. "Respondemos aos quesitos formulados e enviamos o material solicitado. Como eram mais de 3.000 folhas impressas e mais de 300 mapas, mandei em arquivo digital a pedido de promotor. Juntei ainda imagens atualizadas. O Grupo de Apoio Técnico do



Plantação de mudas em taludes

Ministério Público está estudando todo o material encaminhado".

Pereira conta que a imagem dos mineradores no Ministério Público era a pior possível. "O promotor nem queria receber o segmento. Fomos lá para explicar que não éramos inimigos do meio ambiente, nem pretendíamos ter uma queda-de-braço com o Ministério Público ou com a Delegacia Ambiental. Colocamos à disposição todo material e todos os estudos que vínhamos fazendo desde 1992. A impressão que eu tenho é que a posição dos promotores mudou. Hoje, temos acesso e bom diálogo".

De qualquer forma, mesmo com o sucesso que representou a reabertura das minerações fechadas por ação intempestiva da autoridade policial, Sergio Pereira se preocupa com a indefinição em relação às licenças. "Cada oportunidade perdida para orde-

nar o setor tem como resultado levar mineradores para a informalidade. Se ele não consegue pagar um equipamento caro que comprou a custa de muito sacrifício, ele vai para a clandestinidade, o que é muito ruim para nós. Essa coisa de renovar não renova é muito desgastante. Estamos trabalhando com o protocolo do pedido de renovação das Licenças de Operação que, pela Resolução do Conama, tem de entrar 120 dias antes do fim da licença. Essas mudanças abruptas nas regulamentações só complicam os que querem trabalhar dentro das regras".

SIMARJ E A HISTÓRIA DA MINERAÇÃO EM SEROPÉDICA

A atividade de extração de areia no município de Seropédica é antiga, bem antes de sua emancipação de Itaguaí que se deu em outubro de 1995. A extração de areia era feita no leito do rio Guandu, mas foi proibida quando passou a ser construída, no governo de Carlos Lacerda, a Adutora do Guandu para levar água potável para a cidade do Rio de Janeiro, então Estado da Guanabara. Para que isso fosse possível, foi necessária a reversão de um afluente do rio Paraíba do Sul que passou a captar água da bacia do rio Paraíba para a bacia Guandu.

A extração de areia então mudou-se para o Polígono de Piranema onde o ex-presidente Getúlio Vargas instalou a primeira área de reforma agrária do país, dando lotes de 10 hectares aos assentados. Para ajudar nessa experiência, a Universidade Rural do Rio de Janeiro foi instalada em área vizinha da reforma agrária. Essa experiência pioneira não prosperou pela qualidade das terras que foram oferecidas e somente culturas de subsistência, como mandioca, foram plantadas. Os proprietários passaram a arrendar seus lotes para a extração de areia.

Segundo o presidente do Sindicato dos Mineradores de Areia do Estado do Rio de Janeiro – Simarj, Sergio Pereira, a atividade de extração de areia em Piranema iniciou-se na década de 60 com pequenos empreendedores arrendando dos proprietários áreas onde não havia agricultura. “O cara botava uma draga com motor velho e produzia areia”, conta. “Muitas vezes, ele mesmo transportava a areia em seu caminhão. Os agricultores, vendo que dava mais dinheiro arrendar a área que produzir alimentos, passaram a arrendar cada vez mais”.

Começaram a se formar pequenas lagoas e, com cada vez mais empresas atraídas para lá, o impacto visual passou a ser evidente. “No início, era o próprio caminhoneiro era o minerador”, justifica Pereira. “Eram pessoas sem formação técnica, sem educação formal, empreendedores que viram ali uma oportunidade para ganhar. Chegamos a ter aqui mais de 90 areais”.

Sergio Pereira diz que não havia também preocupação com a legalização da atividade junto aos órgãos competentes. “Na década de 70, quem dava a licença era o DNOS (Departamento Nacional de Obras de Saneamento) e ninguém sabia o que era DNPM (Departamento Nacional da Produção Mineral). Flavio Erthal, presidente do Departamento de Recursos Minerais do Rio de Janeiro (DRM/RJ), explica que, pelo fato de o rio Guandu captar água da bacia do rio Paraíba do Sul, rio federal, a bacia do Guandu, onde está Seropédica, era também administrada pelo DNOS. “O DNOS interferia em todo o Rio de Janeiro, não só em rios federais, em Magé, na Baixada Campista, rio São João. Dava licenças para extrair areia e conflitava com o DNPM”.

A proliferação de extrações de areia com o conseqüente impacto visual que trouxe chamou a atenção das autoridades para a área. “Em 1990, o DRM fez o primeiro levantamento da situação, com o trabalho pioneiro dos geólogos Hernani Nunes e Alfredo Puget”, conta Erthal. “Na época, não existia o Simarj. Quem representava os mineradores era a Asparj (Associação dos Produtores de Areia do Rio de Janeiro). Tudo começou com a questão ambiental. Era uma confusão muito grande, as empresas não eram licenciadas, predominava a informalidade”. Hernani Henrique Ramirez Nunes, coordenador de Projetos Especiais e Meio Ambiente – Geoesp, do DRM, observa que o trabalho foi dificultado por vários fatores. “Partimos da planta da reforma agrária, pois não havia mapeamento da região”.

A legalização das áreas começou em 1990 e, em 1992, foram iniciados os estudos de impacto ambiental conjunto, pois o DRM sempre entendeu que o tratamento da área tem que ser conjunto, pois se trata de uma única e grande jazida. Após o fim dos estudos de impacto ambiental, foram liberadas as licenças de operação provisória para cada mineração de areia que vigoraram até 1998. Em 1998, venciam as licenças e os mineradores começaram a reunir-se, no final do ano de 1999, com órgãos governamentais como o 9º Distrito do DNPM, cujo chefe era Romildo Maranhão, a FEEMA,

cujo presidente era Axel Graef, e o DRM, cujo diretor-técnico era Flávio Erthal, na Universidade Rural do Rio de Janeiro. Nessas reuniões, decidiu-se seguir o caminho do Termo de Ajustamento de Conduta preliminar para fazer um diagnóstico confiável da região e para isso o Sindicato contratou uma empresa de consultoria. A assinatura do TAC, firmado por 71 empresas, foi feita no plenário da Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, em 25 de julho de 2001, e contou com a assinatura dos então secretários de Estado André Corrêa (Meio Ambiente) e Wagner Victor (Energia), dos então presidentes Isaura Fraga (FEEMA) e Marco Latgé (DRM), da promotora de Justiça Flávia da Matta Xavier Reis, com a presença de todos os 71 empresários num momento histórico.

A criação do Simarj

Pereira explica que a Asparj perdeu força em 1996 e as empresas melhor organizadas decidiram fundar a Simarj. “O Simarj cobre todo o Estado do Rio de Janeiro, mas nossa maior atividade é em Seropédica e Itaguaí. No início, tratávamos mais de problemas econômicos, como preço, impostos. Com a movimentação do Estado, que redundou no Termo de Ajustamento de Conduta, o Sindicato passou a ter uma ação mais política. Passamos a nos preocupar em divulgar o setor, em



Vista de silos de areia em Seropédica

melhorar a imagem da mineração com a criação da Semana do Meio Ambiente, trazendo as escolas públicas para conhecer a mineração. Associamo-nos à Firjan, começamos a participar dos Comitês de Bacia. Procuramos contato com a Universidade Rural para uma série de ações conjuntas, trazendo seus alunos para estudar nossa atividade, fazer estágios. Também, procuramos outras universidades, como a Federal do Rio de Janeiro, com o mesmo fim. Fizemos parceria com a Embrapa para nos assessorar na escolha das melhores espécies para revegetar as áreas degradadas. Foi um período fértil de conscientização dos mineradores. O Simarj também começou a educar os próprios mineradores e seus funcionários com cursos de capacitação, de educação”.

Para o Simarj, o período do TAC foi muito profícuo e atraiu muitos associados. Quando o TAC foi finalizado e foram liberadas as Licenças de Operação, o presidente Sergio Pereira conta que reuniu os associados e lhes deu a opção de continuar ou não com o Sindicato. O compromisso firmado teria de ser cumprido por todos sem exceção, já que a falha de um associado traria conseqüências para todos. “Falei da importância de cumprir a gestão ambiental. Todos entenderam e contratamos uma empresa, a M Berbert Consultoria Ambiental, que conta com mais de vinte e cinco técnicos exclusivamente para nos assessorar no processo, acompanhar a gestão das lagoas, fazer a gestão da água, fazer e apresentar os relatórios trimestrais para a FEEMA”. A Lei fala em relatórios semestrais, mas para a região é trimestral, fato que Pereira considera uma burocracia excessiva, tendo em vista que as lavras não se modificam com tamanha rapidez. O Simarj conta hoje com 44 associados. “No começo, éramos 67. Hoje, na região, existem aproximadamente 60 areais, a grande maioria legalizada, e os que não estão é por encontrarem-se em processo de legalização, com toda documentação, somente aguardando a liberação de licença ambiental. Não aceitamos empresas em processo de regularização, muito menos os ilegais. Nós mantemos nosso banco de dados atualizados. Sabemos o número de lagoas, sabemos de tudo que ocorre na região. Sabíamos que, mais dia menos dia, iria haver cobrança”.

Zona de Interesse Mineral e outras ações do Simarj

A maioria das minerações do Polígono de Piranema está no município de Seropédica. Como se trata de um município novo, recém-emancipado de Itaguaí, Pereira diz que os mineradores pagam para a Prefeitura o IPTU como uma forma de reforçar a caixa do município, além do ITR.

Mas a ação mais importante da qual participou junto com o DRM foi conseguir o estabelecimento, dentro do Plano Diretor do município de Seropédica, de áreas de interesse mineral. “Para que isso fosse possível foi fundamental a presença, como secretário municipal, de Sergio Lambert”, afirma Pereira. “Ele é um técnico gabaritado, que já esteve na Coppe e na administração federal em Brasília. Estava sendo elaborado o Plano Diretor e não se contemplava a mineração. Começamos a trabalhar com ele sobre a essa questão. Levamos a ele tudo que



Monitoramento de poços

tinhamos levantado com o TAC e com o diagnóstico da região. Ele ficou espantado com a quantidade de informações que possuíamos e encampou a necessidade de criar Área de Interesse Mineral aqui em Piranema”.

Hernani Nunes observa que foi um trabalho árduo para conseguir a aprovação de criação de áreas de interesse mineral dentro do município. “O Plano Diretor também não fazia referência sobre as áreas de produção de brita em Seropédica. Além do Projeto Santa Alice que a Votorantim está implantando, há a Topmix operando outra pedreira na área. Então, foram dois focos, da areia e da pedra, criando zonas de proteção integral dentro do município. O DRM trabalhou nisso junto com a Prominer, empresa de consultoria em mineração de São Paulo, que também assessorou a Votorantim no Projeto Santa Alice”.

O Sindicato também desenvolve com a Universidade Federal do Rio de Janeiro um trabalho para descomissionamento das minas de areia, pensando no futuro da área. Segundo Pereira, a espessura do pacote de areia é de cerca de 20 metros e prevê que, em pouco mais que 25 anos, as minas em operação devam encerrar as atividades devido à grande demanda prevista. “Só o Comperj (Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro, em Itaboraí) deve consumir 6.000.000 m³ de areia” explica. “Além disso, existem Arco Rodoviário, CSN, CSA, Gerdau e outros investimentos na região, fora o bom momento que vive a construção civil. Então temos de pensar no futuro da área, que pode se tornar uma área de turismo e lazer ou área de manancial de água. Um aluno de mestrado da UFRJ está fazendo sua dissertação tendo como tema o descomissionamento das minas de Seropédica e Itaguaí. Uma auditoria ambiental, que está em andamento, vai gerar um Termo de Referência para que possamos dar início a esse processo. O Sebrae/RJ (Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas) também interessou-se por esse projeto e já articulou com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico e o DRM para, quando tivermos o Termo de Referência, dar recursos e fazer licitações para executar os projetos”.

Uma grande preocupação do Sindicato é ajustar as áreas licenciadas junto ao DNPM aos lotes arrendados, pois quase a totalidade das áreas está sob o Regime de Licenciamento. Segundo Pereira, quando foi iniciada a regularização das áreas, não havia a precisão que há hoje com o uso do GPS. “O mapa usado pelo DNPM no controle de áreas tem escala de 1:50.000 e não dá para sair jogando as coordenadas dos mapas sobre o terreno, como eles fazem”, contesta. “Além disso, o Licenciamento Ambiental tinha, no passado, como base os limite territoriais do imóvel. Hoje existe a vinculação ao processo do DNPM. Então, é a área licenciada que tem de se adequar à propriedade e não a propriedade ao mapeamento. Também, não dá para exigir que lavremos de acordo com as ‘escadinhas’ (lados N-S e L-O), já que o lote não é desse jeito. Tivemos uma reunião de mais de cinco horas lá no DNPM e não se resolveu nada”.

DRM VÊ FALTA DE DIÁLOGO

Flavio Erthal, presidente do Departamento de Recursos Minerais, viu no caso de fechamento dos areais de Seropédica a ausência de maior interlocução na área ambiental, o que já fora conseguido em Pádua, Campos e outras regiões do estado, com o agravante de a intervenção policial ter ocorrido numa área que passou por processo de regularização através de Termo de Ajustamento de Conduta. "Caso houvesse uma avaliação mais ampla do órgão policial, com certeza a história seria completamente diferente" argumenta. "A Secretaria do Meio Ambiente assinou dois TACs e um aditivo com as empresas, liberando para aquelas que se ajustaram, a partir de 2005, a Licença de Operação. A fase seguinte tem que ser a fiscalização administrativa, não a policial. Os técnicos da FEEMA responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização reconhecem que existem empresas licenciadas cumprindo os termos das licenças, como declararam publicamente".

Erthal considera que a FEEMA (Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente) possui um amplo conhecimento do setor mineral do Estado do Rio de Janeiro, pois é responsável pelo licenciamento ambiental, mas falta uma política em relação à mineração, porque os problemas são imensos, a estrutura deficiente e outros setores demandam mais atenção do órgão ambiental. "Além do que, na administração pública brasileira, cada vez que muda o gestor muda a política, dependendo da visão que essa pessoa tem da mineração. O conhecimento anterior, às vezes não é considerado, e esta memória técnica é fundamental. Por sugestão do DRM, a FEEMA chegou a criar um comitê de gestão entre DRM, DNPM, FEEMA e Prefeitura, visando principalmente a fiscalização conjunta da atividade, mas ele funcionou muito pouco. Era uma excelente idéia que pretendemos retomar com a atual direção da FEEMA e do DNPM".

Hernani Henrique Ramirez Nunes, coordenador de Projetos Especiais e Meio Ambiente – Geoesp, do DRM, vê também incoerência nas ações desenvolvidas pela FEEMA, quando libera licenças em determinada área e as recusa em áreas com a mesma situação. "Não há uma posição única. Em Campos, ela liberou as licenças de operação para as minerações de areia no rio Paraíba do Sul, enquanto, no Médio Paraíba e no Leste, as licenças não são dadas". Hernani diz que o que se aplica no caso do Paraíba do Sul é o Código Florestal. "Para o Ministério Público não existe uma proibição explícita para extração no leito do rio. A Lei

se preocupa com a margem do rio e com a faixa marginal que depende da largura do rio. A FEEMA está com 30 processos para extração mineral no Médio Paraíba e não decide se pode ou não extrair, pois sofre intensa pressão do Ministério Público Federal da região, o que poderia ser resolvido com diálogo. O Paraíba tem meandros e a largura pode variar de 100 metros, na parte mais estreita, a 500 metros".

Erthal esclarece que, em Campos, as minerações de areia no leito do rio Paraíba do Sul estão separadas uma das outras. "O Código Florestal e a Resolução do Conama exigem que haja licença ambiental para haver a extração. Quem decide no Paraíba é a FEEMA e no rio São João, o Ibama, pois lá foi estabelecida uma Área de Proteção Ambiental e a decisão depende do Comitê Gestor da APA. Se a extração vai acontecer em APP (Área de Preservação Permanente), as instalações na faixa marginal de 100 metros têm de ser móveis, como silos, por exemplo, garantindo que possam ser removidos futuramente. No caso de Campos, a FEEMA liberou as licenças, com este entendimento, e o Ministério Público não interfere. No caso das argileiras e dos areais, cuja extração é feita em APPs, estamos trabalhando junto à FEEMA para fornecer as informações e os elementos necessários para que ela, embasada nos trabalhos técnicos, possa liberar as licenças para a extração de areia e argila, com

base no entendimento da Resolução CONAMA 369/2006, que ainda suscita muitas dúvidas, mas que precisa ser aplicada".

Erthal entende que também falta maior entendimento com o DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) que tem uma visão nacional para situações muito regionais e aplica a legislação mineral, em alguns casos, sem considerar a situação local, as micro-empresas e todas as dificuldades enfrentadas pelo setor, que carece de orientação. "O DNPM chega a inibir a mineração no modo como vem agindo em alguns casos. A pequena mineração cria emprego, renda e segura as pessoas no local de origem. Então, há que se incentivar para que ela permaneça funcionando, adotando as regras vigentes. Na maioria, os empreendedores não têm formação, não têm capacidade de investimento. Existe um cipoal de regras, leis, normas, que este micro ou pequeno empresário não consegue cumprir. Não adianta só punir esse empreendedor, impedi-lo de trabalhar. Temos que incentivar o viés orientativo, como foi feito, em



Sérgio Pereira, Hernani Nunes e Flávio Erthal

Campos, com os ceramistas, quando assinamos um convênio FEEMA, DNPM, DRM e Sindicato, para regularizar as argileiras e cerâmicas. Temos discutido muito com o DNPM esta situação e esperamos que eles voltem à sua tradição de fomento à mineração, além das funções de órgão fiscalizador; função esta que, concordamos, tem que existir, mas pesando as situações locais e regionais, que acontecem diferentemente nas diferentes regiões do País”.

Erthal diz que a mineração paga o preço da péssima imagem que tem, fruto de uma cultura antiga de trabalhar errado, sem projeto técnico e desrespeitando o meio ambiente. Mesmo que esta situação tenha mudado substancialmente e a maioria das empresas esteja trabalhando corretamente, a mudança da mentalidade é lenta, por mais que se faça para melhorar essa imagem. Há muitos exemplos de atividade organizada, de micro-empresários se reunindo em sindicatos, em associações. “Está se criando uma massa crítica. Em todo lugar no Rio de Janeiro, as pequenas e médias empresas de mineração têm um sindicato, uma liderança local, se reúnem em Arranjos Produtivos Locais”. São os casos da argila em Campos, as rochas de Santo Antonio de Pádua, argila do Médio Paraíba e da areia em Seropédica. Em todos esses locais, o setor mineral evoluiu muito, concentrando-se em torno de lideranças locais, um interlocutor único para chegar aos órgãos públicos para negociar uma situação específica. Em Campos, foram mais de 200 empresas licenciadas, num trabalho coordenado e de sucesso. “O DRM desenvolve um trabalho com essas empresas, dando-lhe sustentação técnica; o Governo do Estado estabelece linhas de financiamento; há um grande incentivo à organização, feito pela Firjan e pelo Sebrae; o CETEM desenvolve tecnologia,



Tamanho atingido pelas espécies plantadas na recuperação de áreas



Levantamento da localização de vértice



Óleo usado guardado com segurança

Sucata guardada em local apropriado

etc. Se o DNPM não entende assim e Secretaria do Meio Ambiente não acredita neste pequeno empreendedor, fica mais difícil. É cansativo, mas acredito que o saldo é positivo”.

Erthal menciona que o DRM tem, a partir deste ano, um Conselho Consultivo, com a participação de várias instituições (Firjan, DNPM, ANP, CETEM, Faperj e outras) que debate os rumos do DRM e da representação do estado no setor mineral. Entre as discussões, está a necessidade de descentralização da gestão dos recursos minerais, em especial aqueles de âmbito local, como são os materiais de uso na construção civil, rochas ornamentais e águas minerais. “É um debate importante, pois o setor mineral ficou para trás na regulação, com o Código de 1967 perdendo espaço para a área ambiental e de recursos hídricos, por exemplo, que dispõem de legislações atualizadas e antenadas com os anseios da sociedade. Na mineração, continuamos a precisar de Brasília para decidir os destinos de um pequeno areal do extremo norte do estado. Não há como o DNPM gerir tudo isto sem descentralizar. A FEEMA está descentralizando suas atribuições para os municípios e o estado criou o Instituto Estadual do Ambiente (INEA), para modernizar a gestão ambiental no estado. De nosso lado, estaremos criando o Conselho Estadual de Geologia e Política Mineral e buscando unificar a representação empresarial em torno de uma Frente Mineral. Falta o setor mineral nacional acordar para isto, o que leva ao agravamento dos conflitos em todo o País. Gerir

os grandes recursos de importância nacional é tarefa nobilíssima para o DNPM. Não há como gerir o varejo desde lá de Brasília. Estamos dispostos a discutir como fazer a descentralização, repassando responsabilidades aos estados e municípios. Discutimos isto em recente estudo feito para a SGM e vamos promover um grande debate sobre isto no Rio de Janeiro, que será o “Diretrizes para a Mineração Fluminense e o viés do Plano Nacional de Agregados para Construção Civil”. É importante dizer que, com certeza, os interesses da grande mineração conflitam com aqueles da pequena mineração, esta sim uma grande geradora de emprego e renda. Um exemplo claro deste conflito de interesses foi a Resolução CONAMA 369/2006, que tratou diferentemente justamente o setor essencial para a qualidade de vida da sociedade, penalizando quem produz areia, argila e brita. Não há como permanecer desta forma. É incoerente!”.

BALANÇA PARA CAMINHÕES

A SOLUÇÃO IDEAL PARA PESAGEM DE AREIA



A Balança Rodoviária TOLEDO 820 MTX possui leitura precisa e rápida do peso, sem necessidade de nivelar a carga ou efetuar leituras manuais, que ocasionam erros, perdas e lentidão no processo de extração e venda de areia. Possibilita enviar informações ao computador para registrar as pesagens e gerar relatórios das vendas efetuadas. Comercializar sua produção através de peso traz segurança, agilidade e reduz o custo agregado ao produto.

TOLEDO
ALTA TECNOLOGIA EM PESAGEM

www.toledobrasil.com.br

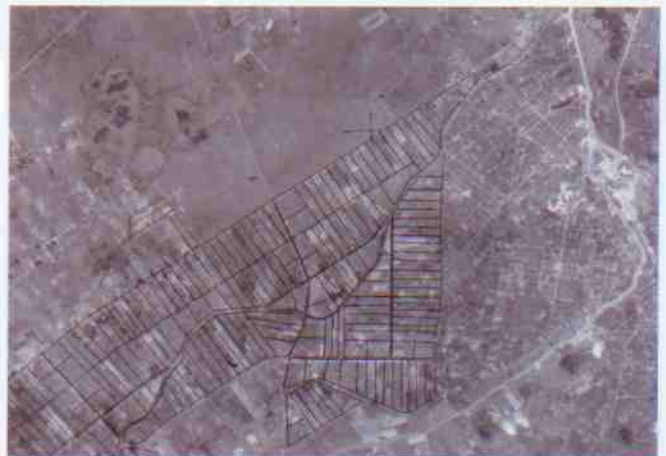
LIGUE: 0800 55 41 22

TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA

O Termo de Ajustamento de Conduta, firmado em 2001, não foi um TAC único. Ele foi firmado empresa por empresa por imposição legal. Entretanto, como não havia sentido fazer o mesmo estudo lote por lote, já que se tratava de um ambiente único, uma bacia sedimentar única, onde várias empresas extraíam areia, o Sindicato dos Mineradores de Areia do Estado do Rio de Janeiro - Simarj e o Departamento de Recursos Minerais - DRM/RJ propuseram que o estudo fosse único e as empresas ali instaladas cumprissem individual e coletivamente as obrigações definidas por esse estudo.

O TAC compreendeu uma parte geral, um diagnóstico e um estudo ambiental. Foram propostos quatro projetos. O primeiro foi em relação à lavra, isto é, as lagoas originadas a partir das atividades de extração da areia feitas pelas empresas. O estudo tinha como metas fazer o mapeamento das frentes de lavra, elaborar um plano de lavra conjunto, atualizar dados cadastrais e implantar marcos de controle. A área toda foi dividida em blocos e sub-blocos. Foram criados 12 blocos e cada bloco subdividido em sub-áreas e cada uma tratada de uma maneira diferente. O mapeamento das frentes de Lavra é realizado com auxílio de GPS e Sistema GIS integrado ARC/PAD. Sua atualização é trimestral e gera produtos GIS e plotagens em escala de detalhe 1: 2.000. A perspectiva embutia o uso futuro da área como um grande aquífero, uma reserva hídrica. Segundo Sérgio Pereira, presidente do Simarj, seria um instrumento de gestão do Estado em que se contemplaria a lavra individual e a lavra conjunta.

O segundo projeto visava a qualidade das águas. Era um projeto de monitoramento da água, com o estabelecimento de postos de coleta para estudar a interferência das lavras na sua qualidade. Previa monitoramento da água das lagoas e cavas, definição de parâmetros de campo, análise em laboratório da PUC e o monitoramento de poços. Os objetivos do monitoramento das águas subterrâneas e de lagoas são o de estudar as modificações da qualidade da água, avaliar o grau de comprometimento da sua qualidade e observar a variação do lençol freático e dos resultados hidroquímicos. As amostragens são feitas em quatro empresas, com frequência aproximadamente mensal para as cavas e bimensal para os poços, dependendo da incidência de chuvas. Já fo-



Área original dos lotes de reforma agrária de Getúlio Vargas

ram coletadas 56 amostras dos parâmetros bicarbonato, carbonatos, cloreto, sulfato, nitrato, fluoreto, fosfato, brometo, dureza total, alcalinidade, cálcio, magnésio, sódio, potássio, ferro, manganês, alumínio, sílica, arsênio, cádmio, cobre e zinco. Medidas de pH, condutividade elétrica, potencial de oxidação-redução, T° e oxigênio dissolvido são determinadas com eletrodos específicos. A técnica analítica empregada para os cátions é o ICP - AS e para os ânions a Cromatografia Iônica, os demais parâmetros pelas técnicas convencionais.

O monitoramento das oscilações do lençol freático é realizado com um medidor de nível elétrico. Dezesesseis poços sofreram medições, resultando em mais de 208 determinações da superfície freática.

O terceiro projeto era de revegetação da área minerada. O Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, tinha como metas mapeamento da área degradada, seleção de espécies, encomenda das mudas, plantio e monitoramento. Para a seleção das espécies a serem plantadas, foi feito um acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, pelo qual ela desenvolveria um projeto específico para fazer a revegetação. O PRAD levou em conta o fato que contribuiu para a manutenção do quadro de degradação da área: a grande distância das fontes de propágulos florestais (todos situados a 10 km de distância), de forma que, sem a intervenção humana, o processo de enriquecimento da vegetação iria levar décadas para o estabelecimento de uma fisionomia florestal significativa



Polígono dividido em 14 blocos

Para a revegetação, são feitos o retaludamento das cavas e a adequação das áreas de rejeito. A revegetação é dividida em duas fases. Fase 1: melhoria do substrato e estabelecimento de fisionomia florestal; plantio de leguminosas pioneiras, fixadoras de nitrogênio no solo, sendo pelo menos oito espécies por empreendimento. Fase 2: introdução de biodiversidade; plantio de espécies de estágios mais avançados da sucessão florestal e de espécies frutíferas, com alternativa de



Projeção do quadro futuro da área

implantação de sistema agro florestal. A Fase 1 teve início em outubro de 2003. Um total de 35 mil mudas de 10 diferentes espécies encomendadas à Embrapa Agrobiologia foram plantadas com sucesso, com mudas já com um metro de altura. Outras 50 mil mudas foram plantadas até fevereiro de 2005, com revegetação de mais de 250 mil metros quadrados no conjunto de empreendimentos executando o TAC. A continuidade da lavra criou uma demanda de plantio de mais de 80 mil mudas para fase. Em 2006, teve início da implantação da fase 2, com o plantio de mais de 120 mil mudas, englobando fase 1 e fase 2. Mais de 1 milhão de metros quadrados foram revegetados até o final de 2006.

O quarto projeto previa integrar todo o estudo em um Sistema de Integração Geográfica (SIG) para o qual foi adotado um software. Constatou-se de coleta de dados, formação da base de dados, edição de mapas e análise integrada.

Segundo Pereira, alguns problemas foram observados entre eles a baixa adesão inicial ao TAC. Entretanto,



Blocos divididos em sub-áreas

dado ao sucesso e a obtenção das licenças de operação muitos aderiram às práticas definidas no projeto. Para o presidente do Simarj, o fato de a maioria dos lotes ser arrendada (60%) traz um problema adicional. "Não adianta executar a revegetação da área sem envolver o agricultor, dono da terra", afirma. "O minerador planta as mudas e o dono solta o gado que destrói o que foi plantado. Também, deveria haver um acordo geral avalizado por autoridades estaduais e fe-

derais comprometendo todos para o sucesso do TAC. A minha idéia é de um convênio impondo cláusulas mais restritivas ao minerador. Cada empresa tem sua licença de operação e esta não prevê o aspecto coletivo, do todo. Cada operação tem influência na operação do vizinho e no todo. Este também deveria envolver o proprietário do solo. Ele também definiria o que fazer com lagoas que estão abandonadas e que criam um impacto negativo muito forte. É necessário maior agilidade dos órgãos de licenciamento. Isso é gestão de Estado. O estudo dividiu o polígono em blocos e sub-blocos. Cabe ao Estado usar isso como instrumento de gestão".

Flavio Erthal, presidente do DRM/RJ concorda. "A gestão pública não consegue ver além do processo", afirma. "O interessante seria experimentar, fazer um acordo, um convênio com o governo para fazer a gestão integral da área. Ele definiria o encaminhamento do todo, com outros parâmetros além dos definidos para as empresas. Com a troca dos administradores públicos a cada nova gestão, se perde a oportunidade de se fazer uma gestão ampla. Com ela, se saberia quais lagoas juntar, por onde avançar a extração mineral. O poder público tem de ter a noção de quanto ele próprio e o segmento investiram na organização da atividade. Não pode é começar tudo de novo, novo TAC, etc. Para que um novo TAC? Vai se chegar ao mesmo resultado. É executar o que já está previsto e monitorar o que já foi feito e está sendo feito".

Apesar dos problemas, Sergio Pereira está satisfeito com o que já foi conseguido. "Nosso trabalho foi tão bom que hoje as empresas do Médio Paraíba, da Barra do São João, de Angra dos Reis, querem repetir a experiência nas suas áreas. O grande problema do Rio de Janeiro é que quase toda mineração de areia é feita em leito de rio. Então, a questão da faixa marginal de proteção cria restrições que acaba impedindo a extração mineral. As empresas esperam que, com Termos de Ajustamentos de Conduta, as licenças sejam liberadas e a extração permitida e nos procuram para intermediar o entendimento com o Estado".

Areia de Brita: Panorama Atual e Novos Desenvolvimentos

Toshihico Ohashi*

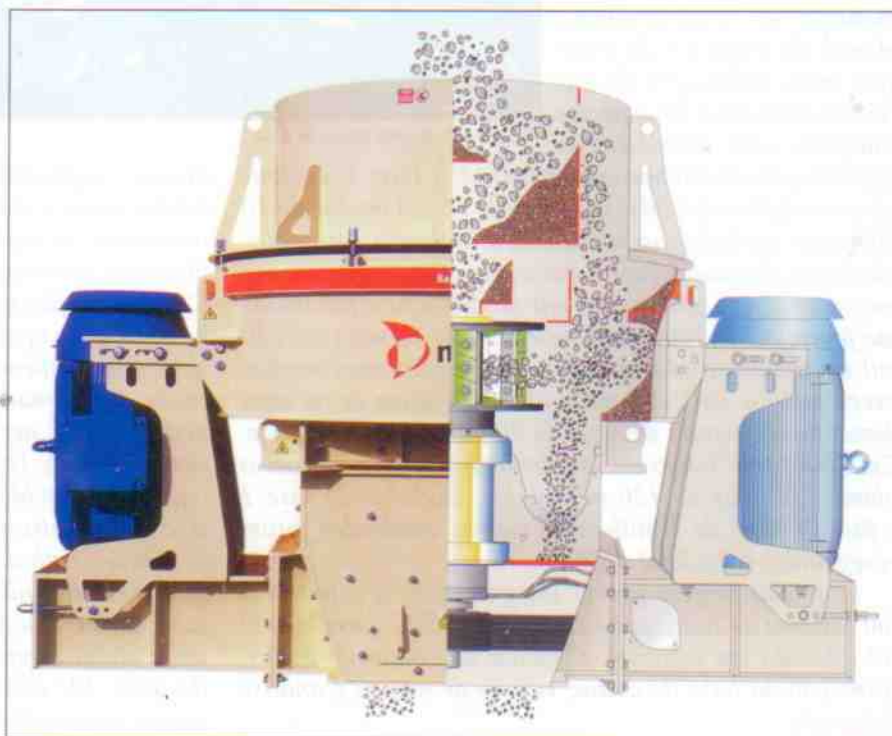
INTRODUÇÃO

A produção de areia de brita continua crescendo. O interesse na sua produção vem aumentando, ainda que o volume não seja tão expressivo. Contribui para esse interesse a necessidade das pedreiras em dar destinação ao pó de pedra, normalmente gerado em excesso.

O nível de qualidade da areia de brita vem melhorando, alcançado com o desenvolvimento da tecnologia na sua produção e na sua aplicação no concreto. Pode-se afirmar que, hoje, a tecnologia da areia de brita, tanto da produção quanto na sua aplicação no concreto, está difundida e dominada, salvo algumas questões pendentes, como a extração de excesso de microfinos em processo a seco, sendo esse um dos objetos deste artigo.

TECNOLOGIA NA PRODUÇÃO DE AREIA DE BRITA

A tecnologia aplicada na produção de areia de brita é ainda muito variável. Em muitas regiões, ainda são utilizadas antigas práticas de simplesmente lavar o pó de pedra e comercializar como areia de brita. Embora possam se enquadrar na faixa granulométrica de areia, pela norma ABNT, como regra, apresentam forma das partículas inadequada e alto módulo de finura, havendo a necessidade de adicionar areia natural em grande quantidade, para que possam ter características



Legenda - Britador VSI autôgeno Barmac

adequadas para serem utilizadas na produção de concreto.

Este panorama, predominante há dez anos, tem mudado radicalmente, especialmente nas regiões Sul e Sudeste, onde a prática comum é o uso de novas tecnologias para se obter areia de brita com preocupação com a graduação e particularmente com a forma das partículas.

BRITADOR

O britador é a peça chave na produção de areia de brita. Ele determina suas características mais importantes que são a forma das partículas e a sua

graduação. Portanto, a sua correta escolha e o dimensionamento são fundamentais para o sucesso do projeto.

Britador VSI

O VSI (britador de impacto de eixo vertical) autôgeno, utilizando princípio de quebra rocha-contra-rocha, estabeleceu-se como equipamento padrão para a produção de areia de brita no Brasil. A esmagadora maioria das plantas, especialmente nos novos projetos, utiliza britadores VSI autôgenos.

As razões para a predominância do VSI autôgeno no Brasil são muitas, podendo-se destacar a possibi-

lidade de processar o pó de pedra e transformá-lo em areia de brita, função inviável em outro tipo de britador. Várias plantas de areia foram originalmente projetadas, para processar o estoque de pó de pedra acumulado ao longo de muitos anos de operação de pedreiras e se constituíam em grande passivo ambiental.

A simplicidade mecânica, menor sensibilidade à umidade e a flexibilidade na granulometria de alimentação, também contribuem para a preferência do VSI para a produção de areia de brita.

O VSI do tipo shoe & anvil (não autógeno), foi definitivamente abandonado para a produção de areia devido ao alto custo operacional e forma das partículas pior em comparação ao do tipo autógeno.

A areia resultante do VSI autógeno, possui partículas arredondadas em toda a faixa granulométrica, tornando-a mais semelhante à areia natural e confere melhor trabalhabilidade e facilita o bombeamento, característica esta, muito importante devido à predominância atual no uso do concreto bombeado.

A possibilidade de produzir areia para argamassa (normalmente abaixo de 2,4mm), cujo consumo está em forte crescimento, também contribui para o uso de britadores do tipo VSI autógeno. Embora, seja possível utilizar os britadores de cone, eles teriam maior dificuldade para produzir a areia nesta granulometria.

Duas formas típicas de aplicação do VSI autógeno se estabeleceram nas pedreiras:

A primeira forma de aplicação é sendo inserido em uma planta de britagem, substituindo os britadores de cone em aplicações terciárias ou quaternárias, visando assim, produzir ao mesmo tempo britas graúdas, com partículas bem cúbicas, e areia de brita. A primeira função é bem cumprida, embora tenha um custo operacional

(energia e peças de desgaste) maior, quando comparado ao do cone.

Quanto à areia de brita resultante, nem sempre é satisfatória, pois não se consegue controlar a sua granulometria nem a geração de microfinos, via de regra em excesso, pela alta redução aplicada no uso do VSI. É necessário ainda considerar que, ao produto do VSI somam-se os produtos das etapas anteriores de britagem, cuja forma das partículas é normalmente inferior em cubicidade, o que afeta a qualidade da areia.

A segunda forma de aplicação dos britadores VSI, é no circuito exclusivamente destinado à produção de areia de brita. Neste arranjo, usa-se britador de menor porte e consegue-se controlar a granulometria e a geração de microfinos pode ser reduzida pela aplicação de menor grau de redução. Além disso, toda areia produzida passou pelo VSI o que garante que todas as partículas sofreram correção de forma. Não resta dúvida de que, se a intenção é produzir areia de brita de qualidade superior, esta forma de uso do VSI deve ser utilizada.

Neste caso, a britagem é feita de forma tradicional, com britas graúdas sendo produzidas por meio de cones. Sendo utilizados os britadores de cones hidráulicos, consegue-se produzir britas graúdas de cubicidade muitas vezes comparáveis às produzidas por VSI com menor custo operacional.

Rebritador de Cone

Apesar desta predominância do VSI autógeno, não se pode ignorar o uso do rebritador de cone na produção de areia de brita. Naturalmente, não se refere aos cones mecânicos de baixa velocidade, que reinavam antes da década de 90, caso dos cones Symons, Barber-Greene e Faço. Para a geração de areia com características adequadas de cubicidade e gra-

nulometria, é preciso utilizar rebritador de cone com alta velocidade e alta excentricidade.

No caso da Metso, os cones da série HP possuem estas características e tem demonstrado capacidade em gerar areia de brita de alta qualidade. O novo cone HP4 possui características operacionais ainda melhores que as da série HP tradicional, e sem dúvida contribuirá para ampliar as opções técnicas para a produção de areia de brita.

A areia gerada por este tipo de cone apresenta menor teor de microfinos, melhor graduação e partículas cúbicas mais anguladas que a da areia produzida por VSI. Estas características conferem melhores características para a produção de concreto de alta resistência.

PROCESSO A SECO

O processo predominante é ainda a úmido, porém, devido às restrições ambientais, o interesse por processo a seco tem predominado nos novos projetos. Já existem várias plantas operando a seco com sucesso, entretanto, a questão do microfins (fração -200mesh) é ainda bastante controversa.

A revisão da norma ABNT NBR 7211 de 2005, elevando o limite de microfins de 3% (concreto submetido a desgaste superficial) e 5% (concretos protegidos do desgaste superficial) para 10% e 12% (se a fração -75micra for constituída totalmente de grãos gerados na britagem), respectivamente, aumentou a possibilidade de se aplicar o processo a seco, mantendo o nível de microfins dentro do limite da norma. Entretanto, dependendo das características da rocha e da granulometria de alimentação, este percentual pode ser facilmente superada.

Mesmo que a quantidade de microfins esteja dentro dos limites, é preciso analisar com cuidado a sua

composição. Naturalmente, os minerais argilosos sendo os elementos mais nocivos para o concreto, deve ser mínimo. Especial atenção deve ser dada quando se trata de granito e gnaíse, pois a mica biotita pulverizada se concentra no microfino e quando excessiva, compromete as propriedades do concreto. Quando isto ocorrer, uma alternativa é o uso de britador de cone, pois ao contrário do VSI cujo impacto favorece a liberação e pulverização da biotita, a ação de compressão do cone reduz este efeito.

Por outro lado, mesmo que a quantidade de microfinos ultrapasse o limite da norma, dependendo da sua composição, a areia com alto



conteúdo de microfinos pode ser aplicada ao concreto, em vários casos trazendo efeitos benéficos, con-



forme demonstrado no projeto ICAR 102, já mencionado em outro artigo nesta revista.

As pesquisas posteriores ao projeto ICAR 102 mostraram que,

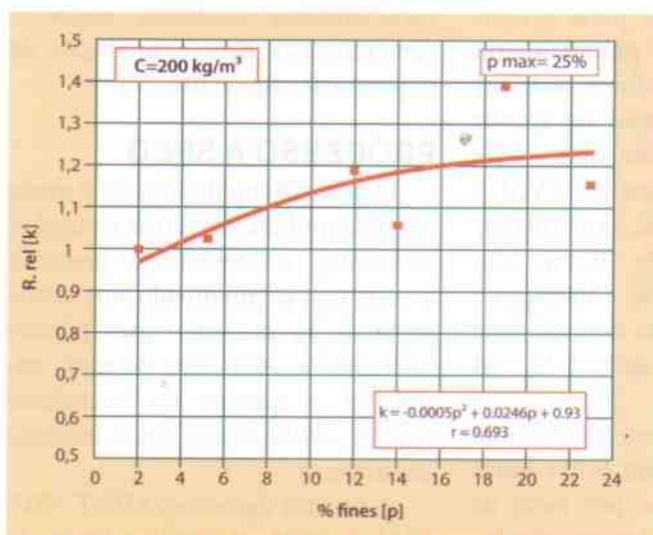


Tabela 01: Cimento 200kg/m³ Microfinos ótimo 23%

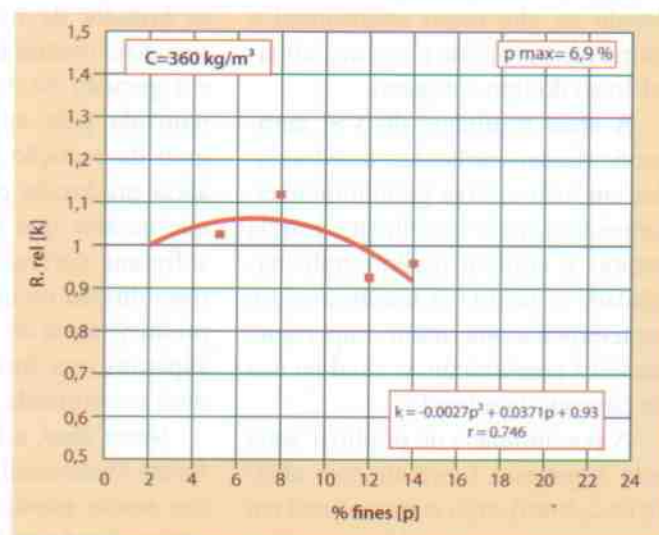


Tabela 02: Cimento 280kg/m³ Microfinos ótimo 10%

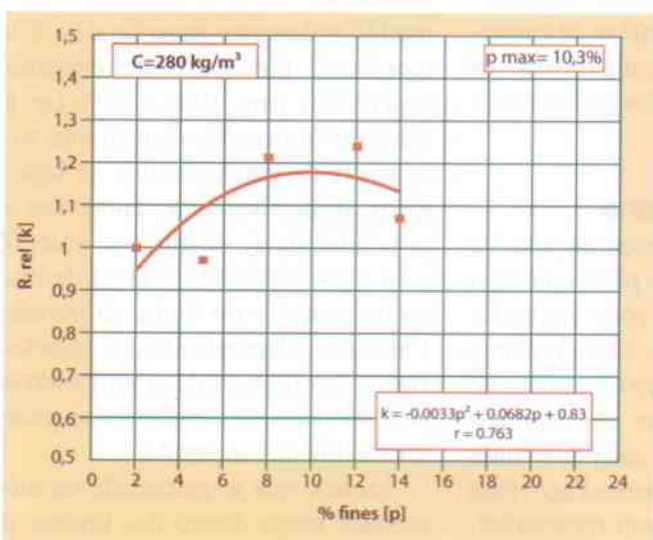


Tabela 03: Cimento 360kg/m³ Microfinos ótimo 7%

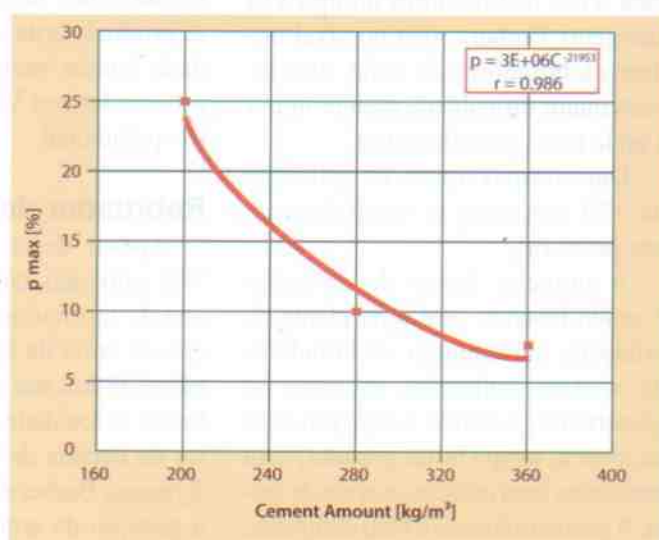


Tabela 04: Curva Quantidade de cimento vs microfinos ótimo



e uso revestimento cerâmico.

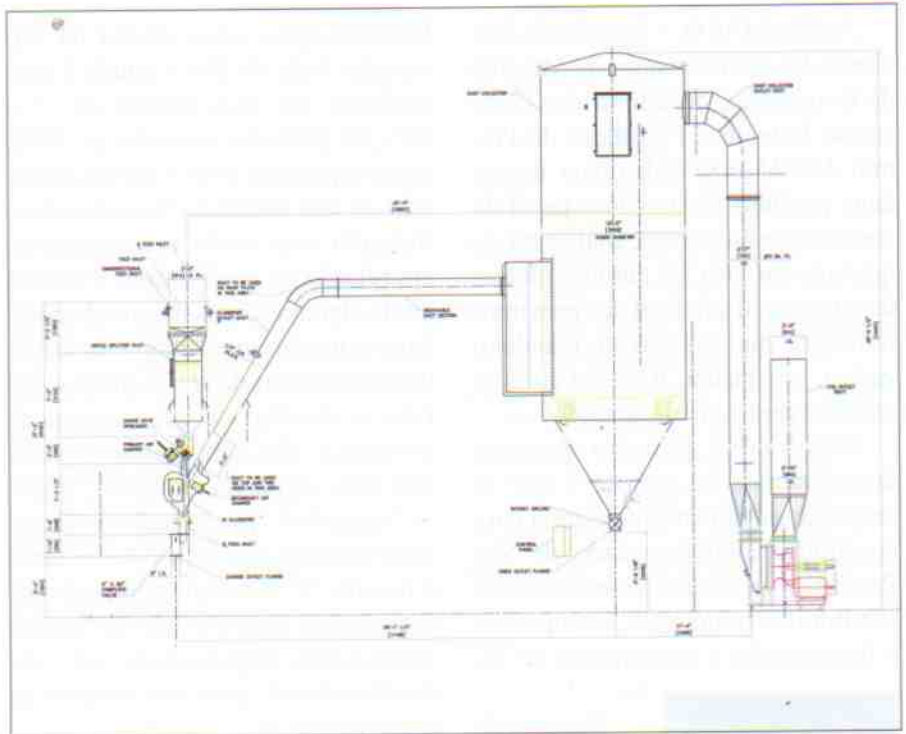
A ilustração abaixo mostra o princípio de funcionamento. Basicamente, a areia é introduzida na câmara em forma de cortina e através da injeção de ar primária e secundária, faz-se o arraste das partículas finas e o controle do corte granulométrico. As

embora a areia com alto conteúdo de microfinos possa ser utilizada, a quantidade de microfinos ótima está relacionada com a resistência do concreto a ser produzida. Os gráficos a seguir, mostram a influência da quantidade de microfinos, para uma determinada areia, sobre a resistência do concreto. Para cada areia em particular, a influência dos microfinos serão diferentes e precisarão de ensaios para a determinação da curva.

Extração de Microfinos

Uma barreira à maior difusão do processo a seco, nos casos em que existe a necessidade de reduzir a quantidade de microfinos, tem sido a disponibilidade de um bom sistema de extração de microfinos. Os equipamentos disponíveis eram basicamente classificadores aerodinâmicos de alto investimento e alto custo de manutenção, particularmente em materiais de alta abrasividade.

O desenvolvimento de classificadores estáticos veio a aumentar a viabilidade do processo a seco



em função do menor investimento comparado aos aerodinâmicos. O classificador Buell (USA) destaca-se dentro desta classe de classificadores devido à simplicidade operacional, bom controle da separação e baixo nível de manutenção pela inexistência de partes móveis

partículas finas arrastadas são recuperadas em filtro de mangas.

Como outros classificadores a ar, a umidade é o limitante na sua aplicação. A umidade máxima ideal é 1,0 a 1,5%, sendo até 2% aceitável. ■

*Gerente de Sistemas de Britagem e Peneiramento

Venda de Areia cresce em 2008

Indústria de areia investe para acompanhar o desenvolvimento da construção civil brasileira

Angela Santos e Luana Oliveira

No começo do ano, segundo a entrevista do presidente do SINDUSCON-SP (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo), João Cláudio Robusti, o setor da construção civil tinha a perspectiva de crescer algo em torno de 10% em 2008.

Os dados recentes sobre a indústria de materiais de construção civil indicam que esta perspectiva se comprovará. O consumo de cimento cresceu 8,4% sobre o mesmo período do ano passado. Nesta base de comparação, as vendas de vergalhão subiram 12,2% e o emprego na construção avançou 7,4% - com a geração de mais de 200 mil novas vagas no país.

A ANAMACO – Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção, no último dia 12 de agosto festejou a 17ª edição do Prêmio ANAMACO e divulgou importante pesquisa mostrando o perfil do consumidor do setor. A análise revela que uma em cada 2,5 famílias pretende reformar seu imóvel nos próximos 6 meses e que em 2007, o brasileiro gastou, em média, R\$1.344,20 com material para construção civil.

Decorrido o primeiro semestre do ano o que se percebe é que as empresas de mineração de areia para construção civil do estado de São Paulo têm investido na melhoria de sua infra-estrutura para acompanhar o desempenho e crescimento do setor.



Ricardo Bertelli - AMAVALES

Produtor de areia em Igarapava, norte do estado de São Paulo, e fornecedor de areia para a região do Triângulo Mineiro,

Eduard Lopes, sócio diretor da Mineração Vale do Rio Grande Ltda., confirma um crescimento de 15 a 20% no primeiro semestre de 2008, em comparação com o mesmo período do ano anterior. “Sem dúvida o mercado está muito mais aquecido em relação ao ano passado. Existem ainda algumas obras de grande porte para se iniciarem este ano e as indústrias produtoras de areia, que já estão com o máximo de sua capacidade produtiva, não conseguirão atender esta forte demanda prevista”.

Segundo Lopes a região do Triângulo Mineiro esta com falta de areia e ressalta “É claro que não podemos esquecer da forte pressão dos custos operacionais impulsionada pela alta do óleo diesel, principal insumo da nossa produção”.

Na região noroeste do estado de São Paulo, Danilo Vitori Salioni, 26, empresário, fez um balanço com acréscimo de 30% no volume das vendas de 2008 e conta as mudanças que foram possíveis fazer em sua empresa Areias Salioni Ltda. “Fizemos investimentos em transportes, adquirindo no-

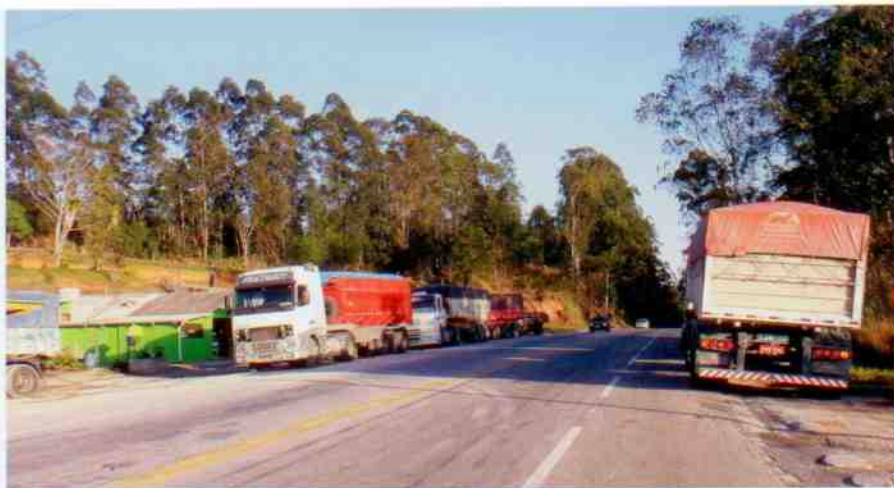
vos caminhões e planejamos fazer novos investimentos na produção”.



Eduard Lopes - Mineração Vale do Rio Grande

No Vale do Ribeira, Ricardo Bertelli, presidente da AMAVALES – Associação dos Mineradores de Areia do Vale do Ribeira e Baixada Santista, afirma que as empresas da região investiram na compra de novas carregadeiras e de uma escavadeira hidráulica – equipamentos de maior porte, além da melhoria e modernização das plantas de beneficiamento.

No Vale do Paraíba, Marcelino Simões, tradicional minerador e proprietário de dois empreendimentos minerários na região, que confirma o aquecimento do setor. “As obras da Petrobras em São José dos Campos e, principalmente, a obra em Caraguatatuba são os dois fatores importantes neste aquecimento”. Conta ainda que a Mine-



Rodovia dos Tamoios recebe fluxo intenso de caminhões transportando areia

ração Trevo Ltda, no município de Jacareí, investiu recentemente na compra de uma pá carregadeira. “Precisamos investir ainda em uma escavadeira e novos caminhões”, afirma Simões.

Petrobras em Caraguatatuba

O fluxo de caminhões na Rodovia dos Tamoios (SP-99), principal ligação de São José dos Campos com o Litoral Norte, duplicou no último ano, de acordo com a Polícia Rodoviária Estadual. A polícia acredita que o aumento no tráfego pesado é consequência direta das obras que a Petrobras realiza em

Caraguatatuba para a construção da UTG (Unidade de Tratamento de Gás). Desde o ano passado, a estatal iniciou a implantação do duto de gás do projeto Mexilhão, localizado a 137 km da costa de Caraguatatuba.

De acordo com o comando do patrulhamento rodoviário, foi verificado principalmente um fluxo mais intenso dos caminhões que transportam areia para utilização na construção civil, utilizada na base e terraplenagem das áreas onde será erguida a UTG. De acordo com o Departamento de Estrada de Rodagem – DER, atualmente, os dados colhidos através da balança da ro-

dovia, mostram que passam por dia 500 caminhões.

As dificuldades na obtenção das licenças ambientais, entretanto, já atrasaram em quase um ano o cronograma de operações do campo de Mexilhão, na Bacia de Santos, exatamente pelo atraso na implantação da Unidade de Tratamento de Gás de Caraguatatuba.

A Licença de Instalação, emitida no fim do ano passado, permite apenas as obras de terraplenagem e estaqueamento do terreno. Somente as obras de deverão consumir mais de um milhão e duzentos mil metros cúbicos de areia, necessários para a realização da base da Unidade. Por conta da obra, políticos e entidades de classe têm cobrado a aceleração do projeto de duplicação da Rodovia dos Tamoios.

Obras do Rodoanel

O Governo do Estado de São Paulo pretende executar cerca de 57 km do Trecho Sul do Rodoanel, que estão devidamente licenciadas ambientalmente ainda no primeiro semestre de 2010.

Para conseguir cumprir o cronograma da maior obra de infraestrutura paulista, a velocidade de construção da rodovia deverá figurar como um feito histórico, com investimentos previstos da ordem de 2,5 bilhões de reais.

Este trecho do Rodoanel terá três ou quatro faixas de rolamento em cada sentido, cerca de 114 obras de arte e passará por diversas áreas urbanizadas, além de outras com intensa restrição ambiental. As características apresentadas e a complexidade do empreendimento fizeram com que o processo de licenciamento ambiental durasse 5 anos e a Licença de Instalação apresentasse 347 exigências técnicas.

O Rodoanel é uma obra fundamental para o trânsito caótico da me-



Obras do Rodoanel avançam na Região Metropolitana de São Paulo

tropole paulista e foi dimensionada para dar vazão ao transporte de cargas entre a região Centro – Oeste, o Sul da cidade de São Paulo e o Porto de Santos, interligando cinco rodovias às vias Anchieta e Imigrantes.

A contratante da obra, o DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S.A., empresa que representa o Governo do Estado de São Paulo no empreendimento, acredita que, com a liberação do Trecho Sul, somado ao Trecho Oeste (já em pleno funcionamento), acarretará na redução de 30% a 40% no volume de veículos de carga nas marginais Pinheiros e Tietê, importantes vias de escoamento da cidade de São Paulo.

Empreendimentos Imobiliários

Fonte: Folha On line - dinheiro

Em 2007, em toda a Região Metropolitana de São Paulo, foram realizados 550 lançamentos imobiliários, num total de 988 prédios e 59.400 apartamentos, com a necessidade de contratação de diversos profissionais como pedreiros, mestres de obras, engenheiros, arquitetos, projetistas e



Foto aérea do Rodanel

maquetistas, totalizando 45.000 novas vagas de emprego neste setor.

Estas 59.400 unidades lançadas alcançaram um montante de 17,1 bilhões de reais, o que atraiu diversos profissionais de outras áreas para o departamento de vendas de imóveis. São cerca de 31.000 corretores de imóveis trabalhando na capital paulista.

José Roberto Bernasconi, presidente do Sinaenco – Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia estima que até 2010 poderão ser criados cerca de 100.000 empregos formais no setor da construção, proporcionando uma diminuição no déficit habitacional de cerca de 450.000 moradias. Se-



Prédio em Construção na região metropolitana de São Paulo



Investimentos em barco na Mineração Vale do Rio Grande

gundo Bernasconi, a grande demanda por casa própria, principalmente entre a população de baixa renda e as obras de infra-estrutura deverão garantir essa efervescência até a Copa do Mundo de 2014.

Investimentos

Fonte: Folha On line - dinheiro

Segundo Luciano Coutinho, presidente do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, os principais setores da economia brasileira vão crescer 52% nos próximos quatro anos. Ele fez esta afirmação no dia 28 de agosto, durante apresentação no CDES – Conselho Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

O número está relacionado a quatro grandes setores que representam cerca de 50% do total de investimentos: indústria e serviços, infra-estrutura, indústria imobiliária e constru-



BNDES afirma que investimentos no Brasil crescerão 52% nos próximos 4 anos

ção residencial e agropecuária.

O dinheiro do setor público e privado nestas áreas deverá passar de R\$ 1,554 trilhão no período 2004 – 2007 para R\$ 2,367 trilhões no período 2008 – 2011. Coutinho também destacou outros investimentos que serão feitos por setores, como a produção anual de veículos que deverá passar de 3,85 milhões em 2008 para 5,1 milhões em 2014

e a capacidade produtiva na siderurgia e na área de papel e celulose que deverá dobrar até lá.

O presidente do BNDES informou também que a crise internacional iniciada nos EUA completa um ano sem quem isso tenha afetado os investimentos no Brasil. “ Há uma travessia ainda pela frente, mas nós podemos atravessar as tormentas que ainda estão por vir”, afirmou. ■

BALANÇA MÓVEL PARA SUA PA CARREGADEIRA

A sua empresa e seus clientes não vão mais ter dúvidas sobre a quantidade de material carregado.

- Utilizo dinâmico, claro e veloz, máxima facilidade para o operador.
- Única totalmente integrada com display, teclado, impressora e transferidor de dados.
- Líder no mercado mundial.

Tel. contato **31-3391 4417**
31-3042 3767

Confiabilidade, produtividade e desempenho estão garantidos pela experiência Veigroup com mais de 25 anos de presença no mercado mundial da Austrália ao Brasil aos EUA

O conceito da pesagem



VEI
do Brasil
Sistemas de Pesagem e Gestão

VEI DO BRASIL
COMERCIO E SERVIÇOS L. TDA
Av. Joao Cezar de Oliveira 3576
32340-00 BAIRRO ELDORADO
CONTAGEM - M.G. -



www.veigroup.com



A Mineração dos Agregados para Construção Civil sob a Perspectiva Constitucional-Ambiental

Fabiana Figueiro¹

O presente artigo foi construído a partir de monografia intitulada "Mineração de Agregados para Construção Civil em Áreas de Preservação Permanente: Limites e Possibilidades", que foi objeto de defesa na Especialização em Nível de Pós-graduação em Direito Ambiental da PUC-RS. O principal objetivo deste texto é trabalhar o dito conflito jurídico existente entre a preservação ambiental e a atividade minerária, notadamente no que concerne à indústria de agregados, destacando a relevância da mesma na concretização do bem-estar e da melhoria da qualidade de vida da população, buscando, assim, desmistificar alguns mitos sobre o tema.

O Brasil enquadra-se na tendência mundial de crescente preocupação com a questão ambiental sob um viés contemporâneo, onde outras formas de vida, que não a humana, merecem tutela jurídica. Tanto é assim que a Constituição Federal de 1988 reservou guarida especial ao meio ambiente, tratando da proteção ambiental em seu artigo 225. Desde então, o meio ambiente ganhou, no país, *status* de direito fundamental do ser humano, verdadeiro desdobramento do direito à vida.²

Contudo, outros direitos também foram resguardados pela Constituição Federal, sendo que alguns, numa primeira análise, parecem contrastantes com o direito ambiental, como é o caso do livre exercício da atividade econômica. O fato é que a matéria constitucional-ambiental deve ser compreendida sob a perspectiva de um país em desenvolvimento, com altos índices de fome e miséria. Somos uma república federativa que, por exemplo, trás esculpida na Constituição, entre seus objetivos fundamentais "a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais e regionais".³

A mineração na Constituição de 1988: desenvolvimento econômico e equilíbrio ecológico

A matriz constitucional brasileira consagra a regra da utilização equilibrada e racional dos recursos naturais, e não a regra da intocabilidade do meio ambiente.⁴ Tanto é assim que o artigo 170 da Constituição Federal enuncia, expressamente, *a defesa do meio ambiente como um dos princípios da ordem econômica*. Referida concepção encontra-se, ainda, inserida na Lei Federal nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, eis que a norma eminentemente ambiental refere como objetivo de sua política a "compatibilização do desenvolvimento econômico com o equilíbrio ecológico".

Por isso, quando se trata dos limites e possibilidades de desenvolvimento da atividade minerária, inclusive em áreas de preservação permanente, qualquer análise deve partir dessa perspectiva constitucional que compatibiliza meio ambiente e sustentabilidade. Equivocam-se aqueles

que pretendem ler os dispositivos constitucionais apenas sob a ótica preservacionista e, equivocam-se ainda mais, os que pretendem ignorar o conjunto dos princípios constitucionais em nome da leitura individualizada de normativas esparsas.

Em razão da proteção da Constituição a esses bens jurídicos (meio ambiente e economia), pode-se inferir que andou bem o constituinte ao cominar acerca do desempenho da atividade minerária no mesmo capítulo em que trata do meio ambiente. Assim, ao tempo que garantiu o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida, a Constituição Federal de 1988 admitiu (e referendou) a exploração dos bens minerais, desde que haja a recuperação da área degradada em virtude da atividade.

A intenção do constituinte em compatibilizar mineração e meio ambiente é referida por diversos juristas renomados, como Paulo de Bessa Antunes e Luís Roberto Barroso (quadro ao lado). No mesmo sentido, ao analisar o artigo constitucional que trata do meio ambiente,

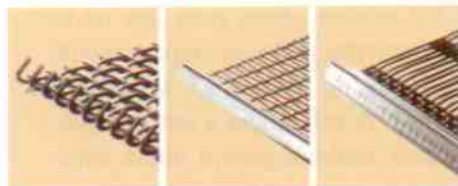
Vimax. Solução em peneiramento.

Líder na fabricação de telas de aço, poliuretano e borracha para sistemas de classificação de minérios e agregados.

**PESQUISA • DESENVOLVIMENTO • INOVAÇÃO • TECNOLOGIA DE PONTA •
CONFIABILIDADE • ATUAÇÃO EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL**

Telas para Peneiras Vibratórias

Telas de Aço



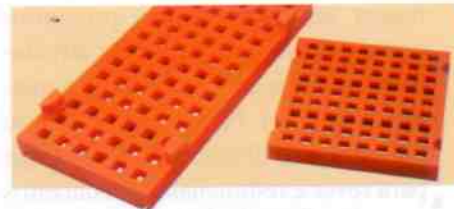
- Elevada resistência à abrasão.
- Ampla gama de aberturas.
- Malhas quadradas e retangulares.
- Ondulações simples, plana, reversa e multiondulada.
- Linha completa de acabamentos laterais.
- Fabricadas em aço carbono, aço manganês, inox e outras ligas.

Telas de Borracha



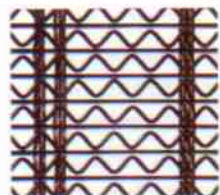
- Usadas nas separações primárias, secundárias e terciárias.
- Alta resistência a impacto e abrasão.
- Nova linha para classificação e peneiramento de finos.
- Malhas quadradas ou retangulares a partir de 2 mm.

Telas de Poliuretano



- Classificação via úmida e desaguamento.
- Abertura de malha a partir de 0,15 mm.
- Elevada resistência à abrasão.
- Produzida com poliuretano *Max-Premium* de alta performance.

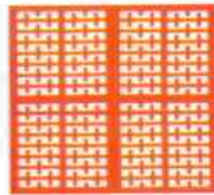
Telas Autolimpantes



VENOMAX - Aço



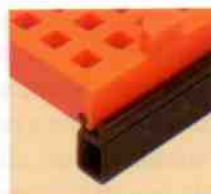
KLEEN - Borracha



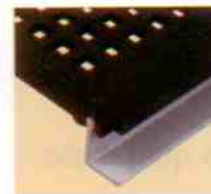
ZIP - Poliuretano

- Desenvolvida para atender processos críticos de peneiramento.
- Indicada para classificação de materiais com elevado teor de umidade e percentual de finos.
- Solução para entupimento e cegamento das aberturas de malhas.
- Aumenta a eficiência da classificação.

Sistemas Modulares de Fixação



SNAPDECK®



TIPO T



TIPO W

- Fixação sem pinos, parafusos, réguas ou qualquer outro acessório.
- Troca super rápida dos módulos.
- Excepcional redução dos custos de manutenção.
- Maior disponibilidade do equipamento para a produção.
- Produzidos em poliuretano e borracha.



Departamento de Engenharia e Assistência Técnica para orientá-lo desde o projeto até a instalação dos produtos.

- PARCEIROS INTERNACIONAIS
- SUPORTE TÉCNICO
- EXCELENTES PRAZOS DE ENTREGA



Global Solutions in Abrasion and Screen Technologies

Líder mundial em soluções para peneiramento



VMX do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Rua Guaiaúna, 180 - 2º andar - São Paulo - SP - Brasil - Cep 03631-000
Tel.: (11) 2293-8311 - Fax: (11) 2294-5547
e-mail: vendas@vimax.com.br - www.vimax.com.br

referindo a mineração, Herrmann⁵ afirma que *seu texto está implicitamente ligado ao direito mineral porque, ao estabelecer uma obrigação ao minerador, reconheceu ipso facto a legitimidade e a legalidade da atividade mineral, desde que ela incorpore ao projeto técnico de lavra um plano de recuperação de área degradada.*

Discutir a atividade minerária sob o novo paradigma jurídico-ambiental requer sejam sopesados princípios como o livre desempenho da atividade econômica e o direito à sadia qualidade de vida. Nessa ótica, pode-se afirmar que o direito ambiental surge para rever e redimensionar conceitos que dispõem sobre a convivência das atividades sociais, sendo que *o direito econômico e o ambiental não só se interceptam como comportam, essencialmente, as mesmas preocupações, como a busca da melhoria do bem-estar das pessoas e a estabilidade do processo produtivo, sendo diferenciados apenas pelas diferentes abordagens dos textos normativos*⁶.

Os agregados para construção civil como instrumento da qualidade de vida

Talvez as colocações lançadas até o momento já tenham sido demasiadamente discutidas, tendo em vista que nossa Constituição completa vinte anos. Todavia, cabe destacá-las, posto que a atuação judicial e administrativa na área ambiental constata que, na mais das vezes, a mineração é colocada como atividade totalmente contraposta ao meio ambiente e ao bem-estar social. Olvidam-se muitos sobre a necessidade de se adequar interesses econômicos e ambientais, como manda a própria Constituição. Essa necessidade é ainda maior quando está em jogo matéria-prima essencial a garantir uma série de benefícios so-

ciais como emprego, renda, moradia e obras públicas.

Como é de amplo conhecimento, os agregados (basicamente areia, saibro, cascalho e rochas britadas) estão dentre os bens minerais mais consumidos do mundo, sendo utilizados desde a construção de moradias até complexas obras de engenharia. Não poderia ser diferente, na medida em que são considerados bens minerais de uso social (BMUS), pois influem diretamente na melhoria da qualidade de vida, com caráter estratégico no desenvolvimento nacional.

A mineração desses minerais possui características peculiares, as quais devem ser observadas nos procedimentos de licenciamento ambiental, como a rigidez locacional, o alto risco do empreendimento, o longo tempo de maturação do projeto minerário e a exauribilidade da jazida⁷. Outros fatores, como o baixo valor agregado do produto mineral, trazem a necessidade do mesmo ser explorado próximo ao local de venda, sob pena de aumento exacerbado do valor final do produto, em razão do transporte. Assim, muitas vezes os locais passíveis de exploração e próximos aos centros consumidores são, inclusive, áreas de preservação permanente, fato que também deverá ser sopesado pelo agente licenciador.

Cabe destacar, ainda, que o projeto mineiro é complexo, assim, além do investimento técnico na busca do conhecimento da jazida e seu potencial produtivo, o empreendedor também necessita percorrer longas etapas jurídicas e burocráticas a fim de efetivamente realizar a exploração do minério. No Brasil, a mineração está, de modo geral, submetida a um conjunto de regulamentações que perpassa os três níveis de poder estatal. Os recursos minerais são bens da União, por isso a autorização para sua exploração advém desta esfera de poder. Paralelamente à au-

torização de ordem minerária, é preciso obter o licenciamento ambiental para desempenho de sua atividade, o que ocorre majoritariamente, no caso dos agregados, em âmbito estadual. Há, também, a participação do poder público municipal, pois o desempenho da atividade necessita estar em concordância com as leis de uso e ocupação do solo, devidamente certificada por tais entes, sempre para fins de licenciamento ambiental e, em muitos casos, para fins de licenciamento junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. A referência a tais procedimentos, embora pareça óbvia àqueles que operam na área, é importante a fim de demonstrar, especialmente à sociedade, o quão complexos são os requisitos para, efetivamente, realizar a atividade e as dificuldades técnicas e burocráticas para obter-se, de fato, o direito de operação do empreendimento.

Ao contrário do que muitos imaginam a atividade minerária não é realizada apenas por grandes empresas ou em grandes extensões de terra, pelo contrário, conforme números pesquisados, o setor mineral brasileiro é composto por 95% de pequenas e médias minerações. Estimativas revelam que no já distante ano de 1992, por exemplo, existiam em torno de 16.528 pequenas empresas atuando na mineração de bens minerais para construção civil, com produção mineral de US\$ 1,98 bilhões; empresas estas localizadas principalmente nas regiões metropolitanas⁸.

Todavia, cabe grifar que obter os dados sobre o número real de empreendimentos mineiros que atuam na área dos agregados é tarefa tormentosa. Esse panorama reflete a ausência de planejamento político da atividade, fato que merece críticas, vez que os órgãos responsáveis pelo fomento, acompanhamento e fiscali-

zação da atividade deveriam possuir um diagnóstico bem elaborado do setor para, a partir dele, concretizar políticas públicas de uso racional dos recursos minerais e crescimento planejado da atividade, a fim de que estes bens não se exauram no tempo e sua produção possa ocorrer de forma a garantir as necessidades da população nacional, inclusive a futura. Ora, isso nada mais seria do que, efetivamente, garantir o desenvolvimento sustentável.

Outra importante característica dos bens minerais de uso na construção civil é que a demanda ocorre sempre por grandes quantidades, segundo dados da FIPE/USP⁹ uma obra de habitação popular de 50m² consome em média 68 toneladas de agregados e 1 km de metrô consome 50.000 toneladas destes minérios. De certo, este fator também deveria ser considerado como justificativa ao licenciamento do empreendimento.

Especialistas afirmam que o desenvolvimento urbano está diretamente relacionado ao crescimento da produção e consumo de agregados, sendo que o consumo em metros cúbicos por habitante em um ano pode ser considerado como indicador da qualidade de vida urbana, pois demonstra o atendimento de necessidade da população no que concerne à moradia, ao saneamento básico, ao abastecimento de água, ao fornecimento de energia elétrica, à pavimentação, a construções escolares e hospitalares, ou seja, pela ocorrência de obras de infra-estrutura oriundas da construção pesada e de edificações¹⁰.

Inegável é a importância social da construção civil, a qual se deve, em parte, à capacidade de absorção de mão-de-obra do setor e ao poder de reprodução de empregos diretos e indiretos, não sendo necessária grande qualificação da mão-de-obra, o que possibilita aos cidadãos de classes so-

ciais mais baixas o acesso ao emprego e à renda. Segundo considerações da Comissão de Economia e Estatística da Câmara Brasileira da Indústria da Construção Civil, essa atividade, além de produzir emprego e renda, afeta e impulsiona diretamente todos os segmentos produtivos, "cada metro quadrado de construção habitacional, comercial e de serviços gera, inevitavelmente, efeitos de ampliação do espaço econômico de outros setores industriais. Portanto, fica evidente o papel relevante da Construção no reordenamento da estrutura industrial brasileira."¹¹

Afora isso, não se pode olvidar dos benefícios da construção civil como fator social de melhoria das condições da qualidade de vida da população¹². O país prescinde, por exemplo, de um melhor sistema de esgoto sanitário, dentre tantos outros motivos, por questões de saúde pública. A precariedade do sistema sanitário afeta especialmente as crianças, sendo responsável por internações hospitalares e mesmo por grande percentual de mortalidade infantil¹². Repisa-se, neste interim, que os bens minerais agregados constituem matéria-prima indispensável à confecção de tubulação hidrosanitária. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística informam que, dentre os serviços de saneamento básico, o esgotamento sanitário é o que tem menor presença nos municípios brasileiros. Estas informações demonstram o quanto nosso país necessita dos bens minerais agregados para melhorar a tão almejada qualidade de vida da população.

De fato, todas as atividades do ser humano sobre a terra demandam, de alguma forma, recursos naturais, aí incluídos os bens minerais. Mas, infelizmente, inexiste a consciência clara da sociedade no sentido que precisamos de matérias-primas minerais para suprir modestas neces-

sidades diárias¹³. Conforme revela Herrmann¹⁴ "como os minerais não são reconhecidos como bens finais, exceção feita aos metais nobres, pedras preciosas e semi-preciosas, a população tem pouca consciência do papel que eles desempenham na sua vida diária", mais ainda, ignoram que muitas de suas necessidades dependem, direta ou indiretamente, destes bens minerais.

Dessa forma, num país em desenvolvimento como o Brasil, a tendência é que esta demanda venha a crescer ou, de outro lado, o aumento da demanda é medida a ser incentivada pelas políticas públicas sociais e de planejamento urbano. Nesse panorama, a legislação ambiental deve ser interpretada e os procedimentos licenciatórios conduzidos sob a perspectiva da essencialidade dos bens minerais em voga, inclusive no que se refere à mineração em áreas especialmente protegidas, como é o caso das áreas de preservação permanente. Nesse contexto, pode-se inferir que a qualidade de vida enquanto proposta do direito econômico deve ser coincidente com aquela almejada nas normas de direito ambiental, não pode ser entendida como apenas o conjunto de bens e comodidades materiais, nem como a tradução do ideal de volta à natureza¹⁶.

Mediante todo o exposto, conclui-se que a atividade minerária pode e deve ser compatibilizada com a proteção ambiental, este ditame emana da própria Constituição. O desenvolvimento sustentável passa, também, pela utilização adequada e equilibrada dos bens minerais. Certamente, o país ainda tem muito que evoluir no que concerne à política ambiental e mineral. Essa evolução é necessária, pois somente por intermédio de políticas públicas que planejem o uso dos bens naturais e pela adoção de medidas que efetivem o uso susten-

tável desses recursos é que poderemos falar em desenvolvimento.

Afinal a sustentabilidade não depende apenas de leis, mas de ações práticas, de planejamento estratégico, de agentes públicos capacitados para o desempenho de suas tarefas (especialmente no que tange ao licenciamento ambiental), de empreendedores seguros quanto ao futuro de seus investimentos e de cidadãos conscientes acerca dos bens naturais que consomem e necessitam para seu bem-estar.

Advogada, consultora de empresas na área ambiental, especialista em Dir. Ambiental, cursa Especialização em Direito Criminal.

² GOMES, Luis Roberto. *Princípios constitucionais de proteção ambiental*. Revista de Direito Ambiental. São Paulo: RT, n.16, p. 172, 1999.

³ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Princípios do Direito Processual Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 29-30.

⁴ CARNEIRO, Ricardo. *Direito Ambiental: uma abordagem econômica*. Rio de Janeiro: Forense, 2001, p.55.

⁵ FARIAS, Carlos Eugênio Gomes. *Mineração e Meio Ambiente*. Disponível em <www.cgee.org.br/arquivos/estudo011_02.pdf >. Acesso em 10 de novembro de 2007.

⁶ VALVERDE, Fernando, TSUCHIYA, Osvaldo. *Visão da Mineração de Agregados no Brasil: Diagnóstico, Tendências e Desafios*. Palestra apresentada em novembro de 2007, em Porto Alegre, no I Fórum Nacional da Mineração de Agregados e Sustentabilidade: é possível compatibilizar.

⁷ INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. *Curso de Geologia de Engenharia Aplicada a Problemas Ambientais*. v. 3. São Paulo, 1992.

⁸ COMISSÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA DA CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - CEE/CBICA. *A importância da indústria da construção civil na retomada do desenvolvimento nacional (sinopse) junho de 1994 - Junho de 1994*. Pesquisado em <http://www.cbicdados.com.br/files/textos/054.pdf>. Acesso em 02 de abril de 2008.

⁹ COMISSÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA DA CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO - CEE/CBICA. *op. cit.* Acesso em 02 de abril de 2008.

¹⁰ 65% das internações hospitalares de crianças menores de 10 anos estão associadas à falta de saneamento básico (BNDES, 1998).

¹¹ INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO. *O papel fundamental da mineração para o desenvolvimento sustentável do Brasil e a exploração de recursos minerais em áreas de preservação permanente - APP's*. Fevereiro de 2004. Disponível no site <http://www.ibram.org.br>. Acesso em 10 de setembro de 2005.

¹² HERRMANN, Hildebrando. *Legislação Minerária ambiental para aproveitamento de agregados*. Disponível no site www.cetec.br/agregados/conteudo/Contribuição%20Hildebrando%20Herrmann.PDF, pesquisado em 02 de abril de 2008.

¹³ DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental Econômico*. Max Limonad, 1997, p. 76.

ARTIGOS CONSTITUCIONAIS

MEIO AMBIENTE:

Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...]

§2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

ORDEM ECONÔMICA:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

Alguns entendimentos doutrinários sobre mineração e meio ambiente na Constituição Federal:

“A interpretação das normas constitucionais ambientais comporta exegese sistemática, para que sejam conciliadas com os demais princípios da Constituição. É o caso deste §2º, o

qual convém ser compreendido em harmonia com o art. 3º, II, que prevê a garantia do desenvolvimento nacional. O Texto Maior, ao mesmo tempo que admite casos de exploração de **atividades econômicas, imprescindíveis ao desenvolvimento nacional**, cuida de determinar a recuperação do meio ambiente degradado.” (BULOS, Uadi Lammêgo. *Constituição Federal Anotada*. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 408, ao comentar o artigo constitucional que trata do meio ambiente)

“[...] o legislador, diante das importantes repercussões econômicas e sociais das atividades minerárias, estabeleceu um critério diferenciado para a prática de tais atividades. Embora tenha exigido que as mesmas se façam com respeito à legislação de proteção do meio ambiente e mediante critérios bastante rígidos de segurança, admitiu que, durante a fase de extração, são inevitáveis os resultados negativos sobre o meio ambiente”. (ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental*. 6.ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002, p. 640.)

“Por relevante que seja, a defesa do meio ambiente é apenas um dos vetores constitucionais, que precisa ser conciliado com muitos outros. Dentre estes outros valores igualmente destacáveis, situa-se o desenvolvimento nacional, elevado à categoria de princípio fundamental da ordem constitucional brasileira (art.3º, II). Disto resulta que o constituinte admitiu a hipótese de que certas atividades econômicas, ainda quando lesivas ao meio ambiente, deveriam ser exploradas. Conformou-se, assim, com a inevitabilidade do dano, mas cuidou de determinar a recuperação do meio ambiente degradado.” (BARROSO Luis Roberto. *O direito constitucional e a efetividade de suas normas*. 3 ed. Rio de Janeiro:Renovar, 1996, p.258, comentar o art. 225, §2º da CF/88)

TERMINOLOGIA RELATIVA AOS “FINOS DE PEDREIRAS” E MATERIAIS CORRELATOS



*Ely Borges Frazão



**Eduardo Brandau Quitete

INTRODUÇÃO

A britagem de rochas costuma gerar cerca de até 40% de materiais de dimensões menores que as mínimas estabelecidas para a classe da pedra britada, que é o produto pretendido no processo. O percentual de “finos” assim produzidos depende das características petrográficas e mecânicas do material rochoso, além das próprias particularidades do processo de britagem adotado.

Em tempos idos os “finos” eram considerados resíduos ou rejeitos da mineração, com os conseqüentes entaves na sua deposição e manejo, além

de previsíveis danos ambientais. Hoje, porém, passou à condição de minério ao se constituir em um co-produto da pedra britada, passível de utilização como agregado miúdo, em concretos, consorciado com areia natural ou de substituí-la após passar por modernos processos de beneficiamento aplicados para melhorar o seu formato.

Este tipo de material tem merecido atenção também quanto aos aspectos terminológicos ou conceituais, pois diferentes termos têm sido utilizados para defini-lo ou classificá-lo, alguns, inclusive, herdados de línguas estrangeiras. Há também termos próprios à cultura de cada região. Há termos com conotação apenas qualitativa e outros com conotação tanto qualitativa e como quantitativa, assim como há também disparidades quanto aos intervalos granulométricos estabelecidos para classificá-lo.

O estabelecimento de terminologia adequada aos produtos originados da britagem de materiais rochosos é uma delicada e complexa tarefa para a qual estes autores procuram dar sua contribuição neste artigo.

ASPECTOS GRANULOMÉTRICOS OU DIMENSIONAIS

Considera-se que seja adequado o tratamento do assunto “finos de pedreiras” passar primeiro pelo aspecto dimensional das partículas geradas no processo de britagem das rochas e, secundariamente, pelas características petrográficas destas.

Do ponto de vista granulométrico podem ocorrer distribuições dimensio-

nais diversas, a depender da composição mineralógica (dimensões e graus de dureza dos minerais), da estrutura e da textura da rocha, além própria resistência mecânica desta.

Esta particularidade leva à conveniência de se procurar representar o produto ante as classes granulométricas já consagradas ou clássicas, numa tentativa de alcançar uma homogeneização terminológica.

As classes granulométricas consagradas são: *areia*, desde 4,8mm a 0,074mm, *silte*, desde 0,0075mm a 0,002mm e *argila*, menor que 0,002mm.

A classe granulométrica pertinente aos “finos de pedreiras” tem sido considerada, trivial e genericamente, como todo o conjunto de partículas menores que a dimensão mínima estabelecida para a pedra britada, estendendo-se até ao pó impalpável.

Para tratamento desta questão torna-se, portanto, necessário fazer-se uma análise comparada das normas da ABNT que tratam de assuntos correlatos, tais como as NBR 9935, NBR 7225, NBR 6502, da ABNT, a norma C 125, da ASTM, e seu cotejo com os termos trivialmente usados para os “finos de pedreiras”. A inclusão da norma C 125 da ASTM se deve ao fato das normas emitidas por esta entidade servirem, historicamente, de subsídios ou referência para os trabalhos de normalização da ABNT, além desta norma, em particular, tratar da terminologia de agregados para concreto.

Faz-se, a seguir, uma breve análise do conteúdo das citadas normas quanto ao aspecto da granulometria.

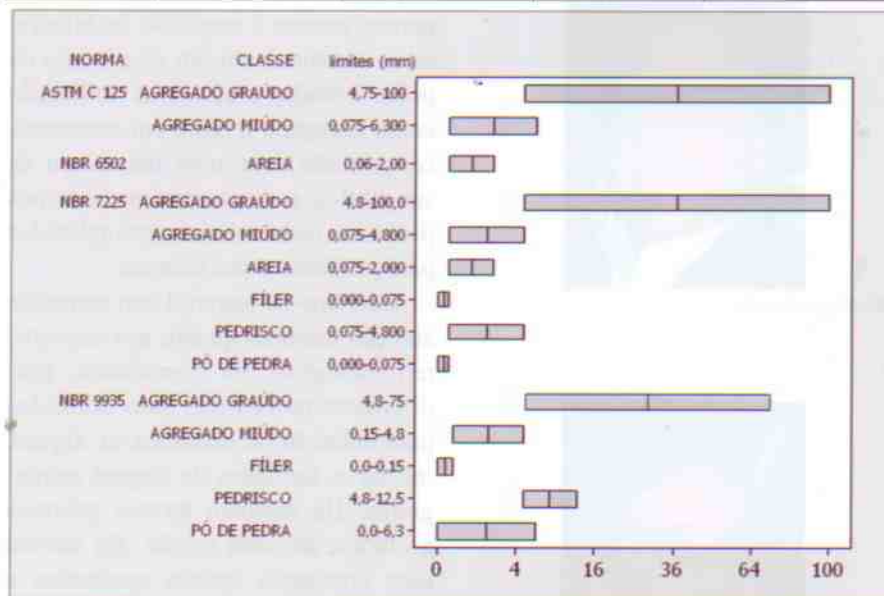
Conforme NBR 9935, **areia** é “agregado miúdo originado através de processos naturais ou artificiais de desintegração de rochas ou proveniente de outros processos industriais”, numa definição claramente qualitativa. Já para a NBR 7225, **areia** é um “material natural, de propriedades adequadas, de dimensão nominal máxima inferior a 2,0mm e de dimensão nominal igual ou superior a 0,075mm”, tendo como subclasses, “areia grossa, entre 2mm e 1,2mm; areia média, entre 1,2mm e 0,42; areia fina, entre 0,42mm e 0,075mm”, numa definição qualitativa e quantitativa, além de estabelecer 2,0mm como dimensão máxima para a areia. A NBR 6502 define **areia** como sendo um “conjunto de partículas de dimensões situadas entre 2,0mm e 0,6mm”. A norma C 125 define **areia** de modo simples, e também qualitativa, como sendo um “agregado fino resultante de desagregação e abrasão naturais de rochas ou de processamento de arenito totalmente friável”.

Quando se trata de categorizar as classes de partículas para uso em concretos, surge o conceito de **agregados graúdo e miúdo**.

Assim sendo, a NBR 9935 define **agregado** como “material granular, geralmente inerte com dimensões e propriedades adequadas para a preparação de argamassa e concreto”. A NBR 7225 define **agregado** como “material natural de propriedades adequadas, ou obtido por fragmentação artificial de pedra, de dimensão nominal máxima inferior a 100mm e de dimensão mínima igual ou superior a 0,075mm”. Notar que a definição da 1ª norma é de caráter qualitativo e a da 2ª, qualitativo e quantitativo.

Quanto ao termo **agregado miúdo**, a NBR 9935 o conceitua como “agregado cujos grãos passam pela peneira com abertura de malha de 4,75mm e ficam retidos na peneira com abertura de malha de 0,150mm”. Já para a

Normas	ABNT NBR 9935	ABNT NBR 7225	ABNT NBR 6502	ASTM C 125
Areia	-	2,0mm a 0,075mm	2,0mm a 0,6mm	-
Agregado graúdo	75mm a 4,8mm	100,0mm a 4,8mm	-	> 4,75mm
Agregado miúdo	4,8mm a 0,15mm	4,8mm a 0,075mm	-	6,3mm a 0,75mm
Pedrisco	12,5mm a 4,8mm	4,8mm a 0,075mm	-	-
Pó de pedra	<6,3mm	<0,075mm	-	-
Filer	<0,15mm	<0,075mm	-	-



NBR 7225, **agregado miúdo** é “pedregulho fino, pedrisco grosso, médio e fino, areia grossa, média e fina, de dimensões nominais entre 4,8mm e 0,075mm”.

Para a norma C 125, **agregado miúdo** é “agregado passante na 9,5mm ou quase inteiramente passante na 4,75mm e predominantemente retido na peneira de 0,075mm, ou qualquer porção de agregado retida nessa peneira”. Notar que a NBR 9935 puxou o limite inferior para 0,15mm, enquanto a NBR 7225 e a C 125 manteve o limite na dimensão mínima da fração areia (0,075mm).

Os termos pedrisco, pó de pedra e filer também são objetos de classificação e as normas em pauta também não apresentam tratamento homogêneo para estes.

A NBR 9935 define **pedrisco** como “material resultante da britagem de

rocha cujos grãos passam pela peneira com abertura de malha de 12,5mm e ficam retidos na peneira de malha de 4,75mm”; enquanto a NBR 7225 o define como “material proveniente do britamento de pedra, de dimensão nominal máxima inferior a 4,8mm e de dimensão nominal mínima igual ou superior a 0,075mm”. Nota-se que a NBR 9935 situou o limite da dimensão máxima do pedrisco num valor que adentra ligeiramente a faixa dos agregados graúdos (12,5mm) da NBR 7225 e que esta situa o pedrisco no mesmo intervalo da classe areia.

Da mesma forma, a NBR 9935 diz que **pó de pedra** é “material resultante da britagem de rocha que passa na peneira de malha 6,3mm”, sem estabelecer, portanto, um limite inferior; enquanto a NBR 7225 situa-o como “material proveniente do britamento de pedra, de dimensão nominal máxi-

ma inferior a 0,075mm”, colocando-o, portanto, na faixa de partículas ultrafinas (siltes e argilas).

Quanto ao termo **filer** (do inglês *filler*: material de enchimento) a NBR 9935, que também o denomina microfino, o define como “material granular que passa na peneira com abertura de malha de 0,150mm”; enquanto a NBR 7225 o define como “material constituído de pó-de-pedra ou outros materiais inertes, de dimensão nominal máxima inferior a 0,075mm, destinado a ser empregado como enchimento em pavimentação betuminosa”. Notar que **filer**, conforme a NBR 7225, é mais fino que o microfino definido pela NBR 9935 (<0,15mm) e que se situa na mesma faixa do pó de pedra definida na própria NBR 7225 (<0,075mm).

O Quadro e a Figura, a seguir, sintetizam os aspectos granulométricos abordados pelas citadas normas da ABNT e ASTM e discutidos acima.

ASPECTOS DE NATUREZA OU DE USOS

Do ponto de vista petrográfico, ou mineralógico, os “finos” produzidos no processo de britagem de rochas não apresentam modificação de natureza, pois continuam apresentando uma composição próxima àquela da rocha da qual proveio.

O processo envolvido na produção da pedra britada, e conseqüentemente dos “finos”, a similaridade dimensional com os produtos geradas na natureza e alguns tipos de usos já consagrados das **areias** têm, porém, levado a algumas confusões na denominação destes produtos.

Os “finos de pedreiras” têm sido chamados de *pó de pedra*, *areia artificial*, *areia manufaturada*, *areia industrial*, *areia de brita* e *areia de britagem* etc., conforme a região brasileira considerada e, às vezes, numa mesma região usa-se mais de um termo para este objeto. Por esta razão há necessi-

dade de se analisar cada denominação e verificar sua pertinência, inclusive a própria denominação “finos de pedreiras”, se não vejamos:

- a) *pó de pedra*: o termo já está definido na NBR 9935 e na NBR 7225 e, em que pesem as divergências dimensionais ali verificadas, não deveria ser usado como sinônimo;
- b) *areia artificial*: o termo mostra-se inadequado porque as partículas presentes nos “finos” continuam sendo de minerais, portanto naturais;
- c) *areia manufaturada*: o termo mostra-se inadequado porque *manufatura* implica trabalho com as mãos ou com ferramentas rudimentares, indicando provir de atividade quase artesanal, o que não é o caso;
- d) *areia industrial*: o termo mostra-se inadequado por ser muito usado para designar areias que se destinam a indústria de transformação, tais como aquelas dirigidas a fabricação de vidros e cerâmicas especiais, ou então por se referirem aos resíduos de processos industriais de classe granulométrica areia;
- e) *areia de brita*: o termo mostra-se inadequado por dar a impressão de que os “finos de pedreiras” provêm diretamente da britagem de britas, embora às vezes possam provir, de fato, da rebitagem destas por razões diversas;
- f) *areia de britagem*: o termo mostra-se adequado por indicar que os “finos” provêm do processo de britagem de rochas (e não de britas necessariamente), mesmo que, eventualmente, não se situe exatamente numa das classes *areia* citadas; e
- g) *finos de pedreiras*: é um termo genérico que pode ser considerado adequado por não conflitar com os termos já existentes, por abranger as classes granulométricas já definidas e não concorrer com os termos já em uso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- a) Embora não fosse objetivo deste

trabalho fazer uma análise crítica do conteúdo das normas referidas, foi possível constatar nelas algumas diferenças de definições e de conceituações dos materiais objetos deste trabalho, mesmo que se considere válido que nas normas esteja dito que os termos nelas contidos se aplicam ao objetivo, ou alcance, por elas pretendido;

- b) Julga-se, também, que “finos de pedreiras” pode ser um termo adotável com significado válido, embora genérico, por não conflitar com os termos já existentes;
- c) O termo “areia de britagem de rochas”, ou simplesmente “areia de britagem”, pode ser considerado como o mais adequado para denominar esse tipo de material, pois este se destina tanto a compor concretos hidráulicos como concretos betuminosos e lama asfáltica de revestimentos primários de estradas, além de alto potencial de utilização em outros setores da indústria, tanto da construção como da de transformação. ■

Bibliografia

- AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM, 2000, *Standard definitions of terms relating to concrete and concrete aggregates* (ASTM C 125).
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT, 2005, *Agregados para concreto* (ABNT NBR 7211).
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT, 1993, *Materiais de pedra e agregados naturais* (ABNT NBR 7225).
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT, 1995, *Solos e rochas* (ABNT NBR 6502).
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT, 2005, *Agregados – Terminologia* (ABNT NBR 9935).
- CUCHIERATO, G. Caracterização tecnológica de resíduos da mineração de agregados da Região Metropolitana de São Paulo, visando seu aproveitamento econômico. São Paulo: IGc-USP, 2000. (Dissertação de Mestrado).
- FRAZÃO, E. B., 2007. Tecnologia para produção e utilização de agregados. In: Tannús, M. B., Carmo, J. C. C. do (Org.) “Agregados para a construção civil no Brasil – Contribuições para formulação de políticas públicas”, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral-Ministério de Minas e Energia / Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais – CETEC, p.25-74.
- GONÇALES, G., ARTHUSO, V., DEGUTI, R., OHASHI, T., 2000. Produção de areia de brita com qualidade. *Areia & Brita*, 10, p. 20-25.

*Ely Borges Frazão, MSc, DSc, geólogo, autônomo (elyfrazao@globo.com).

**Eduardo Brandau Quitete, MSc, geólogo, IPT (quitete@ipt.br).

ANEPAC ELEGE NOVA DIRETORIA PARA BIÊNIO 2008/2010

Em assembléia realizada em Goiânia-GO, em 14 de setembro último, na Federação das Indústrias do Estado de Goiás, a ANEPAC elegeu sua nova diretoria para o biênio 2008/2010. Foi apresentada somente uma chapa e a nova diretoria foi eleita por aclamação, ficando assim constituída: Presidente – Sr. Eduardo Rodrigues Machado Luz; Vice-Presidente – Sr. Fábio Rassi; 1º Diretor Secretário – Sr. Carlos Eduardo Pedrosa Auricchio; 2º Diretor Secretário – Pedro Antonio Reginato; 1º Diretor Tesoureiro – Sr. Luiz Eulálio de Moraes Terra; 2º Diretor Tesoureiro – Sr. Sérgio Pedreira de Oliveira Souza; Diretores sem designação específica: - Sr. Ademir Matheus, Sr. Antero Saraiva Júnior, Sr. Carlos Toniolo, Sr. Fábio Luna Camargo Barros, Sr. Fauaz Abdu Hak, Sr. Ednilson Artioli, Sr. José Luiz Machado, Sr. Marco Aurélio Eichstaedt, Sr. Olivo Simoso, Sr. Nílto Scapin, Sr. Sandro Alex de Almeida e Sr. Rogério Moreira Vieira; Conselho Fiscal – Srs. José Ovidio de Barros, Tasso de Toledo Pinheiro e Moacir José da Silva Filho; e Conselho Consultivo - Srs. João Simoso, Wellington de O. Blanck, Osvaldo Yutaka Tsuchiya, Alexandre Chueire e Moacyr Rabello.



Eduardo Machado reeleito presidente

CPRM LANÇA PUBLICAÇÃO SOBRE MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO EM SALVADOR

Foi lançada no dia 11 de agosto, na Federação das Indústrias do Estado da Bahia – FIEB, em Salvador-BA, a publicação “Materiais de Construção Civil na Região Metropolitana de Salvador”. A obra, cujos autores são os geólogos José Carlos V. Gonçalves, Marcos Donadello Moreira e Vânia Passos Borges, faz parte da série Rochas e Minerais Industriais, do INFOR-



Mesa diretora



Geol. José Carlos Gonçalves

ME DE RECURSOS MINERAIS, do Serviço Geológico do Brasil – CPRM. O Informe busca divulgar os resultados das atividades da CPRM em geologia econômica, prospecção, pesquisa e economia mineral.

A apresentação do trabalho coube ao geólogo José Carlos V. Gonçalves que ressaltou o fato de que o ambiente geológico encontrado na RMS não favorece “um abastecimento ambiental sustentável de bens minerais para construção civil, preocupando os órgãos públicos e a iniciativa pri-



Platêia do evento

vada”. O projeto fez o diagnóstico das condições atuais de fornecimento de areia e brita, com indicação das fontes de suprimento, qualidade dos produtos e informações econômicas sobre a produção e reservas, dando além disso alternativas para o abastecimento futuro.

Fizeram parte da mesa da solenidade de lançamento, Hortência Gomes Pinho, Coordenadora de Meio Ambiente do Ministério Público do Estado da Bahia, Manoel Barreto da Rocha Neto, Diretor de Geologia e Recursos Minerais da CPRM, Reinaldo Sampaio, Presidente do Simagran-Ba, Rafael Amoedo, Secretário da Indústria, Comércio e Mineração do Estado da Bahia, Agamenon Sérgio Lucas Dantas, Presidente da CPRM, Marco Antonio Fonseca, representado o Secretário de Minas, Cláudio Scliar, Miguel Nery, diretor-geral do Departamento Nacional de Produção Mineral, Vicente Mário Matos, presidente do Sinduscon-Ba e Sérgio Pedreira, presidente do Sindibrita-Ba.

Miguel Nery comentou a importância do trabalho por este constituir-se em instrumento de gestão pública, além de abrir caminho para a formalização dos produtores desses insumos minerais. Agamenon Dantas salientou ser este trabalho sobre matérias para construção civil na RMS o primeiro a ser concluído pela CPRM dos vários que estão em processo de execução em várias regiões urbanas do país, demonstrando a preocupação do Serviço Geológico em ampliar o conhecimento geológico além dos minerais metálicos. Sérgio Pedreira, presidente do Sindibrita-BA

MONITORAMENTO DE DRAGAS PODE SER ADOTADO NO RIO DE JANEIRO

Dia 12 de setembro último, foi realizada na sede da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA – reunião entre a diretora de Controle Ambiental do FEEMA, Ana Cristina Henney, o chefe do 9º Distrito do Departamento Nacional de Produção Mineral, Ruy Elias José, e o presidente do Departamento de Recursos Minerais – DRM-RJ, Flavio Erthal, para tratar da atuação conjunta desses órgãos na área de produção de areia situada nos municípios de Seropédica e Itaguaí. Essa reunião, que teve a participação de Cláudia Semmis, chefe da DICAN/FEEMA, Ricardo Rocha, coordenador de Registro e Fiscalização do DRM-RJ, Carlos Monteiro e Romildo Maranhão, engenheiros de Minas do DNPM, deu continuidade aos entendimentos iniciados no Fórum de Areia e Brita, realizado no dia 4 de setembro na Federação das Indústrias do Rio de Janeiro – Firjan. Na reunião, organizada por iniciativa do DRM-RJ, foi decidida uma atuação conjunta na área para verificar o cumprimento das restrições estabelecidas pelas licenças ambientais e de lavra, com a constituição de um Grupo de Trabalho a ser integrado pelos três órgãos de fiscalização, com a colaboração do Sindicato dos Mineradores de Areia do Estado do Rio de Janeiro – Simarj, para definir a estratégia para a região. Entre as possíveis medidas a serem adotadas está o monitoramento das dragas para garantir que a lavra seja feita dentro do polígono definido pelo DNPM, procedimento adotado no Estado do Rio Grande do Sul, demonstrado em reportagem no nº 42 da Revista Areia & Brita. Segundo os participantes da reunião, a matéria da revista foi peça fundamental para demonstrar a prática de soluções modernas para monitoramento da atividade extrativa, o que muito ajuda a desejada mudança de imagem do setor

FRENTE PARLAMENTAR DE APOIO À MINERAÇÃO APRESENTA RELATÓRIO

A Frente Parlamentar de Apoio à Mineração, coordenada pelo deputado estadual João Caraméz, apresentou dia 09 de setembro passado, na Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, o relatório dos trabalhos desenvolvidos por seus integrantes no primeiro ano de atividades.

O vice-governador de São Paulo e secretário de Desenvolvimento, Alberto Goldman prestigiou o evento, assim como o secretário nacional de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, Cláudio Scliar, que representou o Ministro de Minas e Energia, Edison Lobão. O presidente da Assembleia Legislativa, deputado Vaz de Lima; o diretor do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Miguel Nery; o deputado federal Arnaldo Faria de Sá e os deputados estaduais Samuel Moreira e Vicente Cândido, também participaram do encontro, além de representantes da Fiesp e de entidades do setor de mineração.



Carlos Scliar, Hélio Janny Teixeira, dep. João Caraméz, Carlos Marques, Miguel Nery e Tasso de Toledo Pinheiro

Em pouco mais de um ano de atividades, a Frente já apresenta vários resultados, como a efetivação de medidas que foram discutidas no âmbito dos seus grupos de trabalho, como é o caso da instalação da Câmara Ambiental do Setor de Mineração da CETESB, da celebração do Protocolo de Cooperação entre o setor mineral, através do COMIN/FIESP e da Secretaria do Meio Ambiente.

O vice-governador Alberto Goldman compareceu à reunião na qualidade de secretário estadual do Desenvolvimento e afirmou que tem a função de "estabelecer uma articulação entre o Executivo e a sociedade civil". Ele falou ainda que a mineração encontra resistências de alguns setores preocupados com a poluição, mas que é possível uma extração mineral sem agressões ao meio ambiente.

Para o deputado João Caraméz, São Paulo necessita de uma estrutura organizacional que responda diretamente pelo setor, implementando ações de fomento e apoio técnico científico para melhor conhecimento e aproveitamento dos recursos minerais do subsolo paulista.

O relatório entregue às autoridades contém um amplo diagnóstico do setor, os principais entraves e as propostas para o seu desenvolvimento sustentável. Do cenário nacional ao perfil da mineração paulista, incluindo sua importância, demanda, potencialidades e obstáculos, tudo foi considerado nas propostas apresentadas para que o Estado de São Paulo possa atender à contínua e crescente demanda de produtos minerais.

Na apresentação do relatório, Fernando Valverde, diretor executivo da Anepac abordou aspectos do relatório, como as características da extração mineral em São Paulo, voltadas mais para o consumo interno. Em sua conclusão, o relatório aponta a necessidade de se dar uma sustentação política para a mineração paulista, cujo desenvolvimento tem sido comprometido pela falta de diretrizes públicas voltadas para o setor.

Marco regulatório para setor de mineração

A definição de um novo marco regulatório e institucional para o setor de mineração foi o tema mais abordado na entrevista coletiva que precedeu a entrega do relatório da Frente Parlamentar de Apoio à Mineração, que contou com a presença do deputado João Caraméz, do secretário nacional de Geologia e Mineração, do Ministério de Minas e Energia, Cláudio Scliar, e do diretor do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Miguel Nery.

O código que regula o setor é de 1967, e segundo Scliar, o próprio ministério reconhece a necessidade de alterá-lo. "Estamos discutindo a proposta de elaboração de um novo marco que permita um maior aproveitamento dos recursos", disse o secretário. "No início de outubro vamos abrir essa discussão. Já temos parâmetros para construir políticas claras", completou, ressaltando que essas novas políticas possibilitarão tanto o aumento do lucro dos investidores, quanto a sustentabilidade do setor.

"Por conta disso tudo, torna-se necessária a discussão do tema para fortalecer o elo entre o setor público e o privado e a Frente Parlamentar de Apoio à Mineração foi criada justamente com este objetivo: queremos o desenvolvimento do setor, tendo a certeza de que esse crescimento não vai prejudicar o meio ambiente", ressaltou o deputado Caraméz.

"O relatório que a Assembleia está apresentando, por meio da Frente, oferece novos e bons caminhos de desenvolvimento", opinou o diretor do DNPM.

II ENCONTRO DAS FEDERAÇÕES DE INDÚSTRIAS SOBRE MINERAÇÃO

A Federação das Indústrias de Goiás (FIEG), por meio de sua "Câmara Setorial da Mineração" e com o apoio institucional do COMIN-Comitê da Cadeia Produtiva da Mineração vinculado a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) realizaram no dia 15 de agosto passado na Fieg em Goiânia o II Encontro das Federações de Indústrias sobre Mineração.

O evento teve como objetivo dar continuidade às ações de reunir os representantes da mineração das federações de indústrias do país para maior integração e busca de soluções aos principais entraves enfrentados pelo setor. Constatou-se a pauta de discussões dentre outros assuntos a CFEM e seus reflexos na ampliação da arrecadação, reestruturação da legislação mineral e gestão pública do setor, tributação e estratégias de mobilização política das federações por meio da Confederação Nacional da Indústria (CNI).



Marcelo Tunes, Paulo Afonso e senador Marconi Perillo



Eduardo Machado, Marcelo Tunes e Luiz Antonio Vessani



Platêia



Dep. Sandro Mabel

Como resultado do encontro definiu-se temas prioritários de trabalhos a saber, dentre outros: incentivo à criação de comitês de mineração ou estruturas equivalentes em todas as federações estaduais; contato com os estados visando incentivar, quando for o caso, a criação de órgão estadual de mineração e/ou entidade estadual responsável pelo setor mineral.

O evento contou ainda com as seguintes palestras: "A Reforma Tributária e a Mineração", apresentada pelo Deputado Federal Sandro Mabel, relator da Comissão da Reforma Tributária da Câmara dos Deputados;

"Caso Amianto Crisotila", por Rubens Relá Filho, presidente da SAMA; "Projetos de Lei em tramitação no Senado nas áreas de infra-estrutura e mineração", apresentada pelo Senador Marconi Perillo e "Considerações sobre a CFEM e



Fabio Rassi e dep. Sandro Mabel

atuação política do IBRAM"; por Marcelo Ribeiro Tunes, Diretor de Assuntos Minerários do IBRAM.

O Deputado Sandro Mabel ressaltou a existência de várias emendas visando o aumento da CFEM e conclamou os mineradores a se mobilizarem

politicamente. O Eng^o. Rubens Relá Filho destacou o movimento contra o uso do amianto, sem embasamento técnico/médico e a serviço de concorrentes internacionais com produtos artificiais. Notou o evidente preconceito contra o setor mineral e os riscos a que podem estar sujeitos outros produtos



Eduardo Machado, Luiz Eulálio Moraes Terra e Erasto Boretti



Sergio Pedreira, Luiz Eulálio Moraes Terra, Osmar Masson e Joaquim Ronaldo Pontes

minerais. O Senador Marconi Perillo enfatizou a importância do setor mineral, fornecendo informações sobre o andamento do Projeto de Lei do Deputado. Ricardo Izar, conclamando também os mineradores a buscar apoio político para as suas reivindicações. Convidou ainda o setor a participar de um evento a ser organizado por ele no Senado Federal, em novembro deste ano, com a finalidade de esclarecer o meio político e a mídia sobre o setor. Marcelo Ribeiro Tunes relatou os problemas relativos a eventuais mudanças na CFEM e comentou as dificuldades de atuação do IBRAM nas mudanças da legislação, junto ao Ministério de Minas e Energia.

SINDICATO DE BRITA DE GOIÁS REALIZOU O III ENCONTRO NACIONAL DA MINERAÇÃO

Em sequência a série de encontros regionais sobre mineração de agregados, promovidos pelas entidades coligadas à Anepac, foi realizado dia 14 de agosto passado, na sede da Federação das Indústrias do Estado de Goiás - Fieg, em Goiânia, o III Encontro Nacional da Mineração para Construção Civil. O evento, realizado pelo Sindicato das Indústrias de Extração de Pedreiras dos Estados de Goiás, Tocantins e Distrito Federal e com o apoio da Anepac e da Fieg contou com um expressivo número de participantes. Para a mesa de abertura estiveram presentes os senhores Paulo Afonso, presidente da Fieg, Marcelo Ribeiro Tunes, do Ibram, Luiz Antonio Vessani, Fabio



Alexandre Chueiri



Miguel Antonio Cedraz Nery



Platêia do evento



Mesa diretora

Rassi, Eduardo Rodrigues Machado Luz, presidente da Anepac e Miguel Antonio Cedraz Nery, diretor-geral do DNPM. Os temas abordados no evento foram: "Perspectivas da Mineração para a Construção Civil", apresentada por Alexandre Chueri, diretor da CIPLAN; "Importância Estratégica do Setor de Agregados para o Desenvolvimento Nacional, apresentada por Fernando M. Valverde, diretor executivo da Anepac; "A Mineração do Amianto Crisotila e seu Uso no Brasil, por Rubens Relá Filho, presidente da SAMA; "Projeto Pescar - Responsabilidade Social com Formação Profissional", apresentada por Luíze Strohschoen Neto da Fundação Projeto Pescar Área de Expansão e "Visão do DNPM sobre a Importância da Mineração de Agregados para a



Fábio Rassi



Sandro de Almeida, Jose Luiz Machado, Nara Raquel Gocks e Luíze Strohschoen Neto

Cadeia da Construção Civil", apresentada por Miguel Antônio Cedraz Nery, diretor-geral do DNPM.

O evento contou com o patrocínio do Sindago-Sindicato dos Areeiros de Goiás, Sincal-Sindicato das Indústrias de calcário, Cal e Derivados dos Estados de Goiás, Tocantins e Distrito Federal, Sindicee-Sindicatos das Indústrias Cerâmicas de Goiás, Simagran-Sindicato das Indústrias de Rochas Ornamentais de Goiás, Sieeg-Sindicato das Indústrias Extrativas de Goiás, Sindicato das Indústrias de Produtos de Cimento de Goiás e Sinduscon/GO.

Após o evento foi servido coquetel e jantar aos convidados.

M&T EXPO 2009 VAI ACONTECER EM PERÍODO HISTÓRICO

O mercado de equipamentos para construção pesada e mineração prevê crescimento acentuado nos próximos cinco anos. No Brasil, esse segmento fechou 2007 com o índice histórico de 46% de alta em relação a 2006 com R\$ 19,2 bilhões em vendas, movimentando quase 54.000 unidades. Segundo estudo divulgado pela SOBRATEMA - Associação Brasileira de Tecnologia para Equipamentos e Manutenção, para 2008 haverá crescimento de 13%, com 60.981 equipamentos vendidos.

Esse cenário torna o país atraente para a M&T EXPO 2009 - 7ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e 5ª Feira Internacional de Equipamentos para Mineração, o melhor evento do setor para se fazer negócios em toda a América Latina. A feira vai acontecer de 2 a 6 de junho de 2009, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo.

Realizada pela SOBRATEMA em parceria com a Alcantara Machado, a expectativa da feira é reunir cerca de 350 expositores e 500 marcas de mais de 25 países numa área de 85 mil m². Estima-se a visitação de 42 mil visitantes nacionais e internacionais. "A M&T EXPO é um evento de negócios onde empresários buscam novos fornecedores e compradores, e os vendedores encontram as melhores oportunidades de investimento em equipamentos, peças, componentes, novas tecnologias e em serviços", diz o diretor da Alcantara Machado, Evaristo Nascimento.

Para o presidente da SOBRATEMA, Afonso Mamede, a última edição realizada em 2006, confirmou sua vocação como feira do mercado latino-americano. "Durante a fase anterior à realização visitamos países para contatar as principais associações empresariais ligadas à construção e à mineração, no sentido de levar essa mensagem de latinidade e convidá-los para participar conosco da feira. A acolhida foi muito calorosa e estiveram presentes representantes da Argentina, Bolívia, Cuba, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela e Uruguai, com grandes delegações", informa Mamede.

"A Alcantara Machado, com a expertise de meio século em feiras e a SOBRATEMA com sua atuação junto às principais empresas usuárias e fabricantes de equipamentos para os setores de mineração e construção

têm agregado cada vez mais visitação e qualidade em termos de exposição. Temos hoje, dentro da feira, as principais marcas do mercado mundial dos dois segmentos”, analisa Mamede.

O panorama previsto com a realização da feira é dos mais promissores para os fabricantes de equipamentos, partes, peças e componentes apresentarem suas tecnologias na feira. Num estudo desenvolvido recentemente, a SOBRATEMA prevê que o setor comercializará 73.057 equipamentos em 2010 e 77.523 unidades em 2012, alcançando um valor de R\$ 27,6 bilhões. Isso representa uma média de crescimento de 7,5% ao ano, no período de 2007 a 2012.

LANÇAMENTO DE LIVRO

Título: Mineração de “A” a “Z”

Autores: Hildebrando Herrmann, Eliane Pereira Rodrigues Poveda e Marcus Vinicius Lopes da Silva

Editoras: Millennium Editora e Conceito Editorial

Apresentação: Prof. Dr. Vladimir Passos de Freitas (Desembargador e Professor Universitário)



Marcus Vinicius da Silva, Eliane Poveda e Hildebrando Herrmann

Prefácio 1: Dr. Darlan Airton Dias (Procurador da República em Santa Catarina);

Prefácio 2: Prof. Dr. Miguel Antônio Cedraz Nery;

Comentários: Como obra descritiva, ainda que incorpore observações particulares sobre assuntos diversos, ela é mais destinada ao público em geral, embora possa servir de base de estudo para quem pretenda iniciar-se na mineração. Sua apresentação obedece ao Código de Mineração, mas introduz, sempre que necessário, a legislação complementar – mineral, ambiental e social – transcrevendo boa parte delas nos apêndices do livro.

Preço: R\$ 54,00

LINCK É O NOVO VOLVO EM MARINGÁ E REGIÃO

Tradicional distribuidor Volvo no Sul do Brasil, o Grupo Linck é o novo distribuidor dos equipamentos de construção da Volvo em Maringá e cidades da região Noroeste. A Linck empresa está estrategicamente localizada no quilômetro 189 da rodovia BR 376, ao lado do posto da Polícia Rodoviária, no Parque Industrial de Marialva. Há 53 anos no mercado, Linck S.A. Equipamentos Rodoviários e Industriais é reconhecida pela excelência no atendimento e no trabalho de pós-venda. “A vinda da Linck mostra a importância de Maringá e região para a Volvo”, diz Yoshio Kawakami, presidente da Volvo Construction Equipment Latin America.

Os principais produtos da Volvo que são oferecidos na Linck Maringá são carregadeiras, escavadeiras, minicarregadeiras, motoniveladoras e rolos compactadores. Estes equipamentos são consumidos especialmente por prestadores de serviços, como as locadoras de equipamentos, empreiteiras e usinas de álcool e açúcar. Na filial de Maringá, a Linck também comercializará empilhadeiras e retroescavadeiras.

A distribuidora Volvo tem uma completa infra-estrutura para atender empresas do setor. Com 15 funcionários, a sede da Linck Maringá tem uma área construída de 1,4 mil m². O prédio possui nove boxes para abrigar as máquinas, uma área de estoque de peças de 150 m² e áreas exclusivas para pós-venda, treinamento de técnicos e exposição de produtos. Um dos mais tradicionais distribuidores de equipamentos de construção da marca Volvo no Brasil, o Grupo Linck tem 225 funcionários, e tem sede em Eldorado do Sul, no Rio Grande do Sul, e filiais em Joinville-SC e Curitiba e, agora, em Maringá, Noroeste do Paraná.

MINERAÇÃO PAULISTA E SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE ASSINAM PROTOCOLO

Em solenidade realizada em 18 de agosto no auditório da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, foi assinado Protocolo de Intenções entre a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e o Comitê da Cadeia Produtiva da Mineração da FIESP – Comin. O evento contou com a presença de cerca de 70 pessoas.



Secretário Xico Graziano fala no evento



Xico Graziano e Paulo Skaf assinam Protocolo

Compueram a mesa-diretora da solenidade, o secretário do Meio Ambiente Xico Graziano, o presidente da FIESP Paulo Skaf, o coordenador do Comin Tasso de Toledo Pinheiro, o deputado estadual Vicente Cândido, o senador Roldolfo Tourinho, o coordenador de Planejamento Ambiental da SMA Casemiro Tércio de Carvalho, o diretor do Departamento de Infra-Estrutura e vice-presidente da FIESP Saturnino Sérgio da Silva e o presidente do Instituto Brasileiro de Mineração – Ibram Paulo Camilo Vargas Penna. Estavam presentes ainda na solenidade o coordenador-adjunto do Comin Eduardo Rodrigues Machado Luz, o presidente do Sindicato da Indústria de Extração de Areia do Estado de São Paulo José Ovidio de Barros, o presidente do Sindical José Belato Júnior, o presidente da Associação Brasileira de Rochas Ornamentais Sergio Azeredo, o representante da presidente Rosalice de Lima da Associação de Empresas

e Indústrias de Orlarias e Cerâmica Estrutural e Mineração de Argila de São Paulo Caio Toledo, o diretor do Departamento do Agro-Negócio da FIESP Benedito da Silva Pereira e o vice-presidente do Conselho Superior de Meio Ambiente da FIESP Celso Monteiro de Carvalho.

Xico Graziano, em seu pronunciamento declarou que o método do protocolo ambiental tem dado bons resultados.

"Agora, pretendemos firmar um acordo específico com o setor de construção civil, para que as empresas paulistas só adquiram seus insumos, entre eles a areia e a brita, de empresas que estejam de acordo com os padrões ambientais", afirmou.

Paulo Skaf enfatizou que a FIESP tem sido parceira atuante dos órgãos ambientais. "Se não tivéssemos essa abertura, estaríamos complicando a vida um do outro, discutindo arbitrariedades, em vez de estarmos nessa parceria produtiva, boa para o Estado e o país", afirmou.



Tasso de Toledo Pinheiro



Casemiro Tércio de Carvalho



Platéia do evento

Tasso de Toledo Pinheiro considerou o aspecto mais importante da assinatura do Protocolo o reconhecimento por parte do Estado de São Paulo da importância estratégica do setor e o comprometimento deste com o respeito ao meio-ambiente. "Xico Graziano é o primeiro secretário do Meio Ambiente a buscar um salto na qualidade das relações entre o setor e o governo estadual", afirmou.

O Protocolo foi assinado pelo secretário Xico Graziano, pelo presidente Paulo Skaf, pelo coordenador do Comim Tasso de Toledo Pinheiro e pelo coordenador da SMA Casemiro Tércio de Carvalho.

V ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHEIROS DE MINAS

A Associação Paulista de Engenheiro de Minas - Apemi organizou e realizou, no período de 14 a 16 de agosto de 2008, o V Encontro Nacional de Engenheiros de Minas, em parceria com a Escola Politécnica da USP e com a Faemi, com apoio do Crea/SP (mediante Convênio firmado com



Sérgio Medici, Miguel Nery, Ivan Gilberto Sandoval Falleiros, Ayrton Sintoni e Lineu Ayres



Participantes da visita à Pedreira Itapeti

a Apemi), da EPUSP (por cessão do espaço e funcionários do Serviço de Comunicação Social), além de DNPM, CPRM, INB, IPT, Embu S.A. Engenharia e Comércio, Minaplan e Brasil Mineral. Também contou como patrocinadores, as empresas Metso, Clariant, Fosfertil, Progen, Votorantim Cimentos, Votorantim Metais, Galvani e Yamana Gold.



Ayrton Sintoni

O evento, que contou com cerca de 250 participantes, atingiu plenamente seus objetivos, mostrando a importância da Engenharia de Minas para o desenvolvimento socioeconômico do País. Fizeram-se presente delegações do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Bahia, Goiás, Brasília, Pernambuco e Paraíba. No espaço de "stands", Crea/SP, DNPM, CPRM, Brasil Mineral, Oficina de Textos, Pece e Votorantim Cimentos apresentaram seus produtos e serviços.

A cerimônia de abertura do evento contou com as presenças do Prof. Dr. Ivan Gilberto Sandoval Falleiros, diretor da Escola Politécnica, do Prof. Dr. Sérgio Medici de Eston, chefe do Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo, Prof. Dr. Lineu Azuaga Ayres da Silva e do Dr. Miguel Antonio Cedraz Nery, diretor-geral do DNPM. Estiveram presentes ainda o Geólogo Luis Enzo Nico Junior, chefe do 2º Distrito do DNPM e o Geólogo Elias Carneiro Daitx, Coordenador Nacional das Câmaras Especializadas de Geologia e Engenharia de Minas.

O diretor-geral do DNPM proferiu a palestra inaugural "Momento Atual da Mineração Brasileira e Perspectivas". Em seguida, o Geól. Agamenon Sérgio Lucas Dantas, presidente da CPRM, apresentou palestra abordando o "Momento Atual do Serviço Geológico do Brasil".

No dia 14 de agosto, foram apresentados painéis institucionais pela Votorantim Cimentos e pela Embu S.A. Engenharia e Comércio. Com o tema Minerais Radioativos, foi apresentado "O Programa Nuclear e a Mineração de Urânio no Brasil", pelo diretor de Recursos Minerais da



Ayrton Sintoni e dep. João Caraméz

INB - Geól Otto Bittencourt Neto. A sessão sobre minerais nucleares foi complementada por palestras proferidas pela física Adélia Sahyum ("Requisitos de Segurança e Proteção Radiológica para Instalações Mineiro-industriais") e pelo engenheiro de Minas Cláudio Fernandes ("Projeto Santa Quitéria", primeiro empreendimento de mineração a ser implantado em sistema de parceria público-privada entre a INB e a Galvani Ind.Com.

e Serviços S.A., para lavra de fosfato e urânio, no Estado do Ceará). Na sequência, foi servido coquetel de conagração, abrilhantado por conjunto regional de "chorinhos e samba". No dia 15, na parte da manhã, com o tema "Legislação Profissional e Ensino da Engenharia de Minas", falaram os engenheiros de minas Prof. Dr. José Carlos da Silva Oliveira, da UFPE (Resolução 1.010), Prof. Dr. Lineu Azuaga Ayres da Silva, da Epusp (cursos de engenharia de minas), Vicente de Paula Lucena de Oliveira, presidente da Faemi e Maria Martha M. Gameiro, diretora da Faemi (participação dos engenheiros de minas em órgãos colegiados). Com o tema "Licenciamento Ambiental" foram apresentados trabalhos dos engenheiros de Minas Marcos Eduardo Zabini (Mineral), Ciro Terêncio Russomano Ricciardi (Prominer) e Prof. Dr. Luis Enrique Sánchez (Epusp). À tarde, com o tema "Ordenamento Territorial da Mineração e Meio Ambiente" foram apresentadas palestras pelos engenheiros de minas Ayrton Sintoni, do IPT (Fundamentos do Ordenamento Territorial Geomineiro - OTGM), Dr. Amilton Santos Almeida, do IPT (Zoneamento Minerário com aplicação de OTGM - Exemplo Vale do Ribeira), Dra. Elvira Gabriela C. S. Dias, da Multigeo (Contradições entre o fomento ao aproveitamento de bens minerais e a proteção dos recursos ambientais) e Renata Salles Kurusu, da Multigeo (Recuperação de áreas degradadas pela mineração - Estudo de caso).

Encerrando o evento o Deputado Estadual João Caraméz, coordenador da Frente Parlamentar de Apoio à Mineração - FPAM, proferiu palestra sobre "A mineração e seu enfoque administrativo".

No dia 16, aconteceu visita técnica às instalações da Pedreira Itapeiti, empreendimento da Embu S. A. Engenharia e Comércio, exemplo de mineração convivendo harmonicamente com o meio urbano e com áreas de preservação ambiental e de desenvolvimento de ações vinculadas à responsabilidade social. Ao término da visita a equipe anfitriã ofereceu almoço aos participantes.



ASSINE A REVISTA AREIA & BRITA!

Periodicidade: TRIMESTRAL

04 EDIÇÕES POR ANO

R\$ 100,00 - parcela única

R\$ 25,00 - quatro parcelas



Razão Social: _____

CNPJ: _____ I.E: _____

Nome: _____ Cargo: _____

Endereço: _____

Cidade/UF: _____ País: _____ CEP: _____

Fone: _____ Fax: _____

E-mail: _____

Home page: _____

ATENÇÃO: Fazer o depósito no valor correspondente no Banco Bradesco Agência 3311-1 - c/c 501-0 e enviar esta ficha preenchida juntamente com o comprovante de depósito para o fax abaixo.

Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil
R. Itapeva, 378 - Cj. 131 - São Paulo/SP - Brasil - 01332-000

Fone/Fax: 55 11 3171 0159

e-mail: anepac@uol.com.br

www.anepac.org.br

CURTAS

Arco Metropolitano - Agora vai!

Expressivo consumo de agregados será demandado na construção do Arco Metropolitano do Rio de Janeiro, obra orçada em R\$ 1,12 bilhão. Como um semi-anel em torno da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, esta rodovia interligará as principais rodovias que conectam o Grande Rio a outros estados tais como a BR - 040, Rio - Petrópolis - Juiz-de-Fora - Belo Horizonte, a BR - 116, com o norte fluminense e Espírito Santo e a oeste com São Paulo (Dutra), a BR - 101, com a Rio - Santos, e à região dos Lagos. Também facilitará enormemente o acesso ao Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro - Comperj, gigantesco empreendimento em implantação em Itaboraí e São Gonçalo. Estimativa preliminar indica uma demanda que pode atingir 1 milhão de toneladas por agregados para pavimentos asfáltico e de concreto, obras de arte e de drenagem, além da necessidade de grande quantidade de material de terraplenagem.

A Conferir na Mina

Novidades no mercado nacional em transporte na mina: - A Braskem oferece uma resina plástica até quatro vezes mais resistente que o aço para revestimento de caçambas de caminhões. O produto é denominado UTEC. Vale conferir, conforme os diversos tipos de materiais, o aumento de produtividade e a viabilidade pela redução nos custos;

- A Randon desenvolveu caçambas basculantes em modelos de 14 a 22 metros cúbicos de capacidade para o transporte de materiais de terraplenagem e mineração.

Denominada de Minerale, é ajustada ao uso em caminhões rodoviários com tração 6x4, 8x4 ou 10x4 aplicados em operações fora-de-estrada;

- A Scania lança os novos caminhões P e G para atividades de mineração e construção com maior capacidade de carga e menor consumo de combustível por tonelada transportada. Neste segmento de pesados e extra-pesados, a conferir também os novos produtos para aplicações fora-de-estrada da Mercedes-Benz e da Volvo.

Aumento de custos

ANEPAC está criando grupo de trabalho para acompanhamento dos reajustamentos de preços dos diversos insumos relacionados à atividade, para poder informar os índices mensais de reajustamento para o setor. Uma primeira amostra desse trabalho.

Reajustamento dos explosivos :

> últimos 12 meses	- 82,78 %
> acumulado no ano	- 48,12 %
> último mês	- 17,93 %

Para setembro/09 >

> Explosivo Encartuchado	- 14 %
> Explosivo Bombeado	- 14 %
> Explosivo Granulado Anfomax	- 16 %
> Acessórios em Geral	- 12 %

Odebrecht e Andrade Gutierrez entre as cem maiores construtoras do mundo

O ranking da revista *International Construction* coloca a Construtora Norberto Odebrecht na 79ª posição, subindo da 89ª posição, e a Andrade Gutierrez na 87ª posição, subindo da 133ª, entre as maiores empresas de construção do mundo em 2007. São as duas empresas brasileiras entre as 200 maiores do mundo, que inclui 44 americanas, 35 japonesas, 22 inglesas e 11 espanholas. As duas maiores empresas são da França (Vinci e Bouygues' Construction Division) que tem oito representantes.

Caterpillar tem o melhor 2º trimestre da sua história

O segundo trimestre de 2008 foi o melhor da história da Caterpillar. Suas vendas atingiram US\$ 13,6 bilhões, uma alta de 20%, e os lucros após impostos subiram 34% em comparação ao mesmo período de 2007. Essa forte alta veio principalmente da Ásia, um aumento de 52% (US\$ 2,24 bi) comparado ao mesmo período de 2007. Na América Latina, o faturamento subiu 27% (US\$ 1,47 bi), com o Brasil, Chile, Colômbia e México puxando a fila. Na Europa, Oriente Médio e África, as vendas subiram 22% (US\$ 4,44 bi) com destaque para os produtores de petróleo do Oriente Médio e da África e a Rússia. No mercado doméstico, o aumento foi de apenas 7% (US\$ 5,48 bi).

Agenda

III Congreso Internacional de la Asociación Argentina de Tecnología del Hormigón, em Córdoba, de 29 a 31 de Outubro de 2008, www.aath.org.ar.

Bauma China 2008, de 25 a 28 de Novembro de 2008, www.bauma-china.com;

M&T EXP, de 2 a 6 de Junho de 2009, no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo, SP. ■

▶ NOVAS REGRAS CONTÁBEIS

A Instrução CVM nº 469, de 02 de maio de 2008, regulamenta a aplicação da Lei nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007, que alterou diversas regras contábeis das sociedades anônimas. A norma da CVM só se aplica às companhias abertas. Segundo esta instrução as companhias já terão que se adaptar às novas regras contábeis neste ano. A norma trata sobre os seguintes pontos específicos: (i) saldos de reserva acumulado; (ii) reserva de reavaliação; (iii) lucros acumulados; (iv) demonstração do valor adicionado; (v) remuneração baseada em ações; (vi) ajustes a valor presente; (vii) operações de incorporação, fusão e cisão; e (viii) avaliação de investimento em coligadas.

▶ RECURSOS REPETITIVOS NO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA

A Lei nº 11.672, de 08 de maio de 2008, estabelece uma nova regra processual para os Recursos encaminhados ao Superior Tribunal de Justiça (STJ), última instância no caso de interpretação das leis. Segundo esta norma, caso haja uma determinada matéria idêntica objeto de diversos recursos (como uma questão tributária, por exemplo), o STJ selecionará apenas alguns recursos para serem julgados. Os demais aguardarão no tribunal de segunda instância. Quando o STJ decidir os poucos recursos selecionados, aqueles que ficaram aguardando em segunda instância terão o seguinte destino: (i) se a decisão recorrida seguir o entendimento do STJ, os recursos da parte perdedora não serão admitidos; (ii) se a decisão recorrida for contrária ao entendimento do STJ, o tribunal poderá reconsiderar sua decisão ou, caso mantida, encaminhar o recurso para o STJ. Com esta lei pretende-se acelerar o julgamento dos recursos no STJ, com a conseqüente diminuição do prazo de julgamento de uma ação judicial.

▶ PROCESSO ADMINISTRATIVO AMBIENTAL

O Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações. A norma regulamenta as penas de advertência, multa, demais sanções, os prazos prescricionais, as definições de infrações contra a fauna e a flora, as relativas à poluição, ao ordenamento urbano e cultural, dentre outras. A norma também detalha os seguintes aspectos do processo administrativo: a forma de atuação, a defesa, a instrução e julgamento e os recursos cabíveis.

▶ SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR (TELEMARKETING)

O Decreto nº 6.523, de 31 de julho de 2008, instituiu as regras gerais aplicáveis aos Serviços de Atendimento ao Consumidor – SAC, conhecidos como *Telemarketing*. O Decreto trata das regras de acessibilidade (gratuidade das ligações, opções obrigatórios no primeiro menu de atendimento, tais como cancelamento e reclamação, funcionamento do SAC por 24 horas), da qualidade do atendimento (qualificação dos atendentes, impossibilidade de transferência da ligação no caso de cancelamento), bem como das formas de acompanhamento e procedimento para resolução de demandas.

▶ PROPOSTA A CRIAÇÃO DE GRUPO CONTRA CARTÉIS E LAVAGEM DE DINHEIRO

O procurador-geral de Justiça, Fernando Grella Vieira, enviou ao Órgão Especial do Colégio de Procuradores proposta de Ato Normativo que institui, no Ministério Público do Estado de São Paulo, o Grupo de Atuação Especial de Repressão à Formação de Cartel e à Lavagem de Dinheiro e de Recuperação de Ativos (GEDEC).

De acordo com o procurador-geral, "*os delitos econômicos e os delitos decorrentes da lavagem de capitais comprometem decisivamente as receitas públicas e podem atuar como fatores decisivos no desrespeito aos direitos assegurados na Constituição, como ocorre com a formação de cartel e outras formas ilícitas de exploração do capital*".

Para combater esses crimes, a proposta da Procuradoria-Geral é criar um grupo de atuação destinado à ação especializada. No combate à formação de cartéis, à lavagem de dinheiro e no trabalho por recuperação de ativos, a ação desse grupo especial abrangerá feitos criminais de atribuição das Promotorias de Justiça Criminais do Foro Central da Capital, podendo abrigar também feitos de atribuição de outras promotorias de Justiça quando solicitado pelo promotor de Justiça Natural.

Entre outras atribuições, o GEDEC deverá officiar nas representações, inquéritos policiais, procedimentos investigatórios de natureza criminal e nos feitos criminais de atribuição das Promotorias de Justiça Criminais do Foro Central da Capital, mediante atuação integrada com o Promotor de Justiça Natural e que envolvam a prática de crimes de lavagem de capitais e relativos à ordem econômica, excluídos os delitos contra as relações de consumo da Lei 8.137, de 1990.

O GEDEC desenvolverá ações cooperadas com órgãos e instituições como o Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF), o Departamento de Recuperação de Ativos e Cooperação Jurídica Internacional (DRCI) e a Secretaria de Direito Econômico, do Ministério da Justiça. ■

Página elaborada pela equipe de Albino Advogados Associados
Av. Brig. Faria Lima, 1309 - 11º Andar - 11. Andar - Cep: 01451-000 - São Paulo - SP
Tel. (11) 3039.7001 - Fax (11) 3039.7002 - www.albino.com.br

A CATERPILLAR QUE VOCÊ QUER, COM O PREÇO QUE VOCÊ PODE.



Soluções
sob medida
para você

Sotreq

FORÇA. QUALIDADE. PRODUTIVIDADE.

Ter uma máquina Caterpillar junto com o suporte técnico da Sotreq é o sonho de muita gente.

A mais completa linha para satisfazer as necessidades do seu negócio. Escolha a sua. Seu sonho nunca esteve tão perto de se realizar.

AS VANTAGENS DE TER UMA CATERPILLAR:

- Apoio técnico garantido no território de cobertura da Sotreq
- Baixo custo operacional e de manutenção
- Eficiente atendimento em peças de reposição novas, usadas e à base de troca
- Crédito rápido e fácil da Cat Financial
- Treinamento de operação e manutenção.

TAXAS
A PARTIR DE
0,99%
POR MÊS

Condições aplicadas a contratação sem avanos prévios, aprovação de crédito e disponibilidade de máquinas.



SOTREQ S.A.
0800-9401920 e 4005-1920
www.construcaoleve.com.br

Sotreq

CAT