

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL - JAN/FEV/MAR DE 1998 - Nº 4

ANEPAC

AREIA & BRITA

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS ENTIDADES DE PRODUTORES DE AGREGADOS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL

Mineração de agregados na Bahia

Entrevistas com o Governador Paulo Souto e o Ministro Raimundo Brito

Mulheres de Pedra

O IBRAM e os mineradores de agregados

INGERSOLL-RAND É LEQUIP

Porque não basta vender a melhor tecnologia.

Os produtos da Ingersoll-Rand você conhece.

Além de oferecerem a melhor tecnologia, são mais eficientes, leves e duráveis.

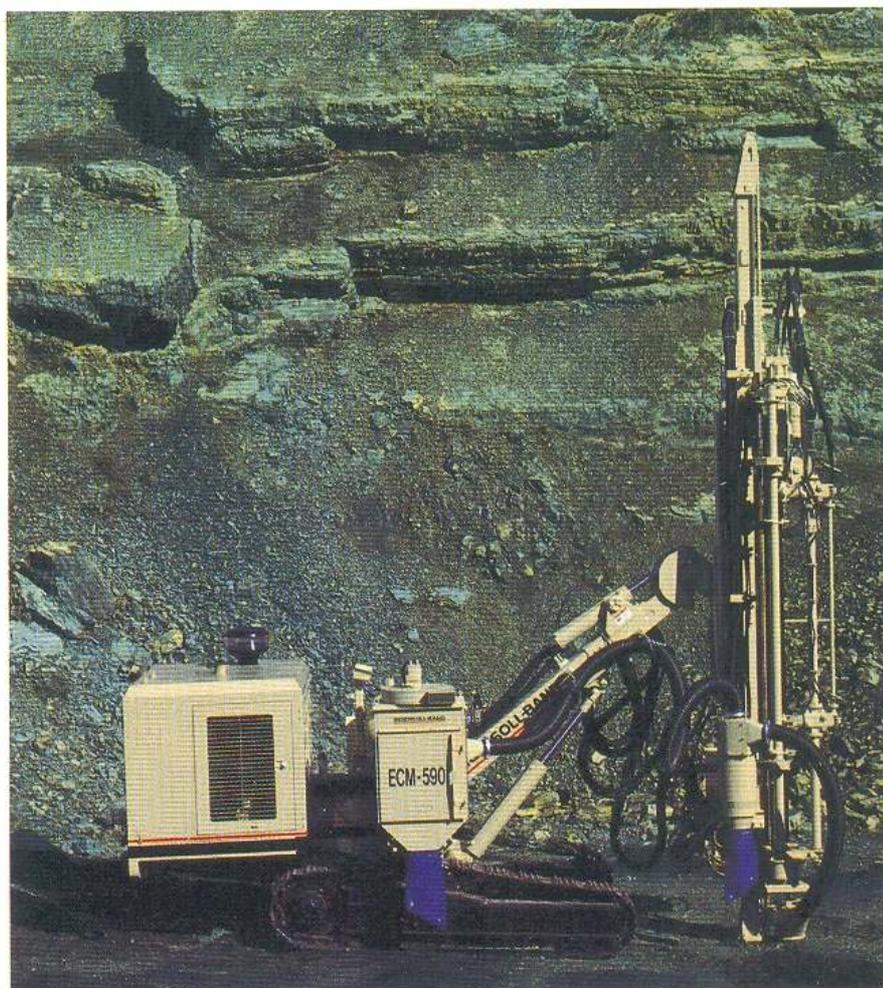
Mais isso não é tudo. Porque, ao escolher a marca líder de mercado, é preciso também ficar com o melhor em assistência e garantia: com a confiança Lequip.

Atendimento atento, estoque completo de peças e acessórios, técnicos treinados na fábrica, pessoal especializado em orientar na maximização do uso de equipamentos.

Afinal, não basta usar a melhor tecnologia.

É preciso aliar o talento do homem à eficiência da máquina para se produzir cada vez mais e melhor.

PERFURATRIZES HIDRÁULICAS E ROTATIVAS - COMPRESSORES -
MATERIAIS DE PERFURAÇÃO - PEÇAS E COMPONENTES -
ASSISTÊNCIA COMPLETA



ECM-590-PERFURATRIZ HIDRÁULICA DE ÚLTIMA GERAÇÃO. MAIS RAPIDEZ, PRODUTIVIDADE E LEVEZA.

INGERSOLL-RAND®
CONSTRUCTION & MINING



LEQUIP
IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA.

Este tem sido um tema recorrente, os sufocamentos das pedreiras pela urbanização. Foi tema de reportagem sobre a Pedreira Itaquera em nosso primeiro número. Como um navio fantasma assombrou em nosso número sobre o Rio de Janeiro. Apareceu como uma fera domada na última edição (caso especial: Juruáçu). Como um pesadelo que está aguardando um sono agitado para nos fazer lembrar que esteve sempre presente nos espreitando, volta para nos deixar insone e preocupado.

As pedreiras da Região Metropolitana de Salvador vivem este pesadelo. Seis delas vivem a perspectiva de se verem sufocadas sem ter para onde se desenvolver. Conjuntos habitacionais surgem como cogumelos, abrigando em seu ventre milhares de famílias, geralmente pessoas de baixa renda, que para lá foram levadas sem que fossem informadas da existência de uma atividade que utiliza explosivos, provoca ruídos, vibrações e poeira, gera um tráfego pesado dia e noite.

Quem autoriza a construção desses conjuntos habitacionais próximo a pedreiras, o faz com uma visão imediatista. Quer ter obras, sociais ou não, para mostrar ao eleitorado. O futuro dessas aglomerações humanas não é seu problema, como não será de seu sucessor. Quem vai ter de resolver essa pendenga serão os moradores e os donos das pedreiras. Vão ter de se sentar para negociar, vão trocar ameaças, vão trocar afagos, vão ceder aqui, vão ceder ali, às vezes assistidos por funcionários públicos bem-intencionados. Em geral, vão se acertar, vão conseguir conviver se suportando. Mas, que isso não precisaria acontecer, não precisaria. Boas soluções existem.

Muitas estudantes de geologia e de engenharia de minas sentiram-se um tanto frustradas por não terem a chance de visitar a mina de ouro mais profunda e a mais antiga em atividade no Brasil, a mina de ouro de Morro Velho, situada no município de Nova Lima, MG. Não era porque os donos ou os professores que acompanhavam os alunos as considerassem frágeis para entrar em um ambiente inóspito. Nada disso. Simplesmente, operários das minas de ouro consideram que mulher, dentro da mina, dá azar!

Felizmente, esta tradição - ou, se quiserem, preconceito machista porco-chauvinista - não é geral em minerações. Mesmo minas subterrâneas de carvão situadas a centenas de metros de profundidade permitem visitas e trabalho de mulheres. Aliás, o trabalho de mulheres em minas de carvão até o século passado era comum. Isso está muito bem relatado em um clássico da literatura francesa - "GERMINAL" - do escritor Émile Zola. Uma das personagens principais do livro é uma adolescente que trabalha em uma mina de carvão subterrânea. Há um filme francês recente baseado neste livro.

Hoje, a presença de mulheres em minas deixou de ser um acontecimento. Muitas delas desempenham as mais diversas funções em minerações por todo o mundo. Nas minerações de areia e de pedra britada, temos vários exemplos. Apresentamos, nesta edição, as mulheres da pedra - mulheres que assumiram a administração de diversas pedreiras no Estado de São Paulo. Seu dia-a-dia, suas idéias dão realce a este número.

AREIA & BRITA

JAN/FEV/MAR 98

Publicação trimestral da ANEPAC - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS ENTIDADES DE PRODUTORES DE AGREGADOS PARA A CONSTRUÇÃO CIVIL

Revista de âmbito nacional, com tiragem de 3.500 exemplares, é dirigida às empresas de mineração de areia e brita do país, principais prefeituras municipais, governos estaduais, empresas construtoras e outros segmentos que tenham direta ou indiretamente vinculação com o setor de agregados para a indústria da construção civil.

CONSELHO EDITORIAL

Fernando Mendes Valverde
Fábio Luna Camargo Barros
Hércio Akimoto
Osmar Masson

CONSELHO CONSULTIVO

Presidente

Eduardo Rodrigues Machado Luz
ANEPAC-Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para a Construção Civil

Vice-Presidentes

Tasso de Toledo Pinheiro
Sindicato da Indústria de Mineração de Pedra Britada do Estado de São Paulo - Sindipedras/SP

Clóvis Gondim Moscoso
Sindicato das Indústrias de Extração de Areia do Estado de São Paulo - Sindareia/SP

Francisco Agenor Lages Guerra
Associação Mineira das Empresas de Brita Amebrita/MG

Jorge Juliano de Campos Séguin
Sindicato da Indústria de Mineração de Brita do Estado do Rio de Janeiro-Sindibrita/RJ

José Luiz Machado
Associação Gaucha dos Produtores de Brita-Agabrita/RS

José Cleber Gonzaga Silva
Sindicato das Indústrias de Extração e Beneficiamento de Rochas para Britagem no Estado do Ceará-Sindibrita/CE

Sérgio Pedreira de O. Silva
Sindicato da Indústria de Extração de Pedreiras do Estado da Bahia-Sindibrita/BA

Mauro Luiz Wiebbelling
Sociedade dos Mineradores de Areia do Rio Jacuí Ltda - SMARJA/RS

Jornalista Responsável: Emanuel Mateus de Castro

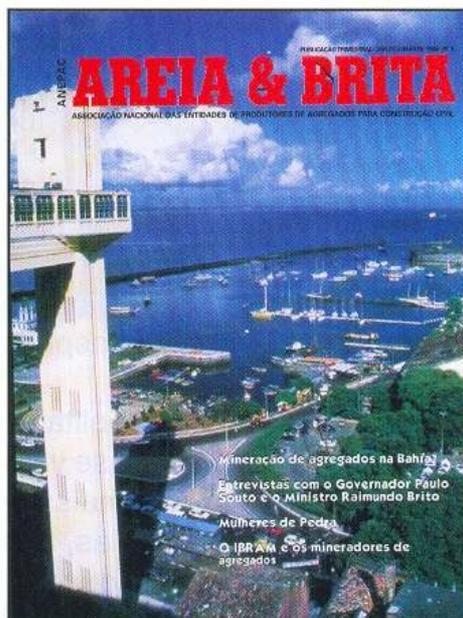
Revisão: Patrícia Corsetto

Editoração: Wilson Santos

Fotolito: BUREAU TIPOLOGICA

Impressão: Grande ABC Editora Gráfica S/A

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.



ARQUIVO BAHIAURSA

ENTREVISTA _____ 16



Como conciliar atividade mineradora e qualidade ambiental

REPORTAGEM _____ 18

Mulheres de Pedra

EVENTOS _____ 26



Areeiros gaúchos comemoram mais um ano do projeto Jacuí Verde Vida

INFORMÁTICA _____ 28



A informática na Pedreiras Cantareira

ENTREVISTA _____ 5



Apoio governamental e implantação de novos projetos mantém a liderança da Bahia na produção mineral

NOTÍCIAS _____ 30

ARTIGO _____ 34



Resolução CONAMA 237/97: Um avanço a ser consolidado

REPORTAGEM _____ 8



Setor de mineração de agregados na região metropolitana de Salvador

TÉCNICA _____ 36

Queda de material e emissão de poeira em britagem



ARTIGO _____ 14



Política governamental para a pequena e média mineração

PONTO DE VISTA _____ 41



O IBRAM e os mineradores de agregados

Apoio governamental e implantação de novos projetos mantém a liderança da Bahia na produção mineral

A política do governador do Estado da Bahia, Paulo Souto; que vê a mineração como fonte geradora de receita, emprego e desenvolvimento regional, tem colocado a Bahia na liderança da produção mineral no Nordeste do País. Iniciativa como a elaboração do Plano Diretor de Mineração para a RMS e articulação com outras instituições são exemplos da prioridade destinada ao setor. Em entrevista à Revista Areia & Brita, o governador Paulo Souto, fala sobre esta e outras ações para o desenvolvimento da mineração no Estado

Areia & Brita - Como o Senhor vê a mineração no quadro atual do ciclo de desenvolvimento que a Bahia atravessa?

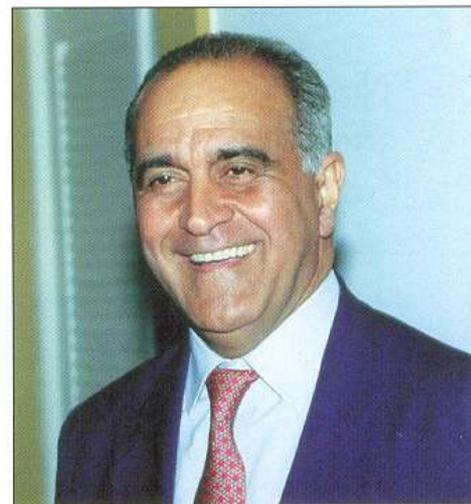
Paulo Souto - Apesar de já ser o maior produtor mineral do Nordeste e o quarto maior do país, a Bahia tem ainda um enorme potencial de crescimento nesta área. Além de constituir fonte indispensável de matérias-primas e insumos para a indústria em geral, a mineração gera, ela própria, empreendimentos econômicos importantes para a criação de empregos, a geração de renda e a descentralização regional do desenvolvimento. Por isto ela está integrada e tem sido contemplada em todas as nossas ações de atração de investimentos. Em que pese a mineração estar passando por um longo período de retração de investimentos internacionalmente, a resposta a esses nossos esforços tem sido boa, seja no plano das privatizações de jazidas e implantação de novos projetos seja no plano da produção mineral no estado.

A & B - A cidade de Salvador, assim como as demais capitais populosas do Brasil, está sofrendo sérios problemas

quanto à convivência de minerações, especialmente de agregados para a indústria da construção civil, com o desenvolvimento urbano, por falta de um planejamento eficaz. Em 1992, foi publicado o "Plano Diretor de Mineração para a Re-



gião Metropolitana de Salvador", elaborado através de convênio entre órgãos do Governo do Estado da Bahia e o DNPM, que não causou efeitos uma vez que as propostas não foram implementadas. O



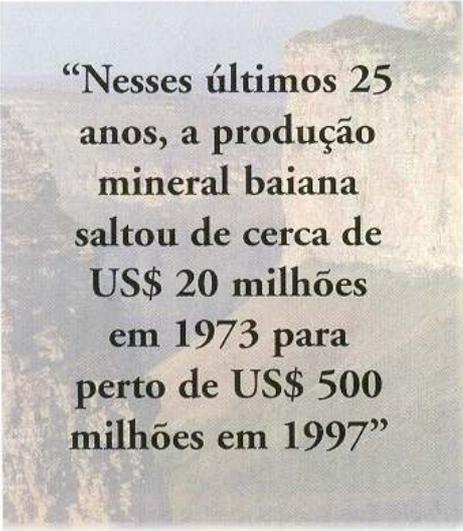
Paulo Souto, governador da Bahia

que o Governo do Estado da Bahia poderá fazer para implementar o plano ou que outras medidas no âmbito estadual poderiam resolver a questão das minerações de agregados nos grandes centros urbanos?

Souto - Segundo os dispositivos legais aplicáveis às jazidas de substâncias utilizadas na construção civil, os títulos minerários para o seu aproveitamento são outorgados seja pela União (Portaria de Lavra) seja pelo poder público municipal (Licença). Para que esse aproveitamento se dê de forma harmônica com a realidade do desenvolvimento urbano, há, pois, a necessidade de uma afinada articulação entre essas esferas de poder, inclusive a estadual. No nosso caso, o Estado tomou a iniciativa e patrocinou a elaboração do Plano Diretor de Mineração para a Região Metropolitana de Salvador, que resultou num diagnóstico muito bom do problema e na formulação de diretrizes e proposições para sua solução. As dificuldades de articulação existentes até pouco tempo com o poder municipal de Salvador estão superadas e parece ter chegado o momento de retomarmos as ações

nessa área, envolvendo também as outras prefeituras, o Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), a Companhia de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador (CONDER) e a Superintendência de Geologia e Recursos Minerais (SGM) e, igualmente, as lideranças empresariais ligadas ao setor.

A & B - *O que o Governo da Bahia vem fazendo para desenvolver a mineração no Estado?*



“Nesses últimos 25 anos, a produção mineral baiana saltou de cerca de US\$ 20 milhões em 1973 para perto de US\$ 500 milhões em 1997”

Souto - Ao longo de mais de 25 anos a Bahia vem implementando, virtualmente sem descontinuidade, uma política específica de apoio a este setor, executada pela CBPM e pela SGM, da Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração, abrangendo o mapeamento geológico, a prospecção mineral, a delimitação de alvos de pesquisa, a descoberta e a avaliação de jazidas, a privatização do aproveitamento econômico de jazidas pela iniciativa privada e, também, o apoio a projetos de mineração com incentivos fiscais, com pequenas obras de infra-estrutura, com programas de treinamento de mão-de-obra, com estudos de economia mineral etc. Por seus resultados, este trabalho tem dado boa visibilidade à Bahia tanto no plano externo, atraindo um grande número de empresas internacionais de mineração para conhecer nossas oportunidades de investimento, quanto no interno, com vários estados, para nosso orgulho, buscando conhecer melhor e, eventualmente, adotar em suas próprias políticas aspectos do nosso sistema estadual de apoio à mineração. Mesmo sem querer estabelecer uma relação exclusiva de causa e efeito, é importante observar que

nesses últimos 25 anos, a produção mineral baiana saltou de cerca de US\$ 20 milhões em 1973 para perto de US\$ 500 milhões em 1997.

A & B - *Na visão do Estado da Bahia, que é reconhecidamente o que dispõe do melhor modelo de apoio ao desenvolvimento mineral, o Senhor considera que o modelo de Agência Nacional de Mineração é realmente o que melhor atende ao desenvolvimento da mineração no país e que pontos seriam essenciais para que essa Agência seja de fato eficaz?*

A partir da experiência já acumulada, estaria o Estado da Bahia preparado para receber a delegação da União para a gestão do patrimônio mineral da mesma no Estado?

Souto - Dadas as características específicas dos investimentos em mineração, especialmente as altas taxas de risco e os longos prazos envolvidos, uma exigência fundamental é que as regras e normas legais deste setor sejam estáveis e simples. Este é um elemento essencial para a criação de um clima favorável à atração dos capitais necessários para o desenvolvimento da nossa mineração, particularmente no cenário atual em que temos que concorrer abertamente com todos os outros países do mundo por esses aportes. Nosso contexto geológico de gran-



“Nosso trabalho tem atraído um grande número de empresas internacionais de mineração para conhecer nossas oportunidades de investimento”

de potencialidade mineral, nossa situação político-institucional marcada pela estabilidade democrática, nossa situação de estabilidade monetária e de crescimento econômico, nossa base constitucional recentemente reformada

e até mesmo as condições de tributação aplicáveis ao setor colocam nosso país em boa posição nesta batalha pela atração de investimentos. Mas não podemos nos dar ao luxo de continuar mantendo a gestão do setor nas bases atuais, exageradamente cartorialistas, que demandam anos e anos para a emissão de uma simples autorização de pesquisa e que permitem, a custo do desenvolvimento da nossa mineração, a existência de enormes latifúndios mi-



“Vejo como muito apropriada, a iniciativa do ministro Raimundo Brito de criar a Agência Nacional de Mineração”

nerários não explorados. Por isto, vejo como muito apropriada, a iniciativa do Ministro Raimundo Brito de criar, nos moldes de outras agências já implantadas no país, a Agência Nacional de Mineração. Não tenho dúvidas de que as linhas mestras de ação dessa Agência serão a simplificação, ao invés da complicação, a descentralização ao invés da centralização atual, a velocidade de procedimentos, ao invés do entrave burocrático e cartorial que alimenta a especulação, e, sobretudo, o estímulo à pesquisa mineral e ao aproveitamento econômico dos nossos recursos minerais, que gerarão riqueza nova para o nosso país e empregos para os brasileiros. Neste contexto de modificações embutidas na proposta de criação da Agência, um dos caminhos possíveis é, de fato, a estadualização da gestão dos direitos minerários, seja por delegação da União seja por reforma constitucional que confira aos Estados a propriedade sobre o patrimônio mineral dos seus respectivos subsolos. Em qualquer dos casos, a Bahia tem cultura e estrutura institucional nos níveis necessários para o bom desempenho deste papel. ■

O Britador Cônico
NORDBERG HPSX
chegou ao Brasil
para colocar
os concorrentes
no seu devido lugar:
na Idade da Pedra.

Thanks

campeão de qualidade e vendas no mundo
agora está no Brasil. Conheça as vantagens do

Britador Cônico **NORDBERG** HPSX:

tecnologia a serviço da sua produtividade;

- otimização do seu custo operacional;

- facilidade de manutenção, 100% nacional;

- compacto (ocupa menor espaço) com

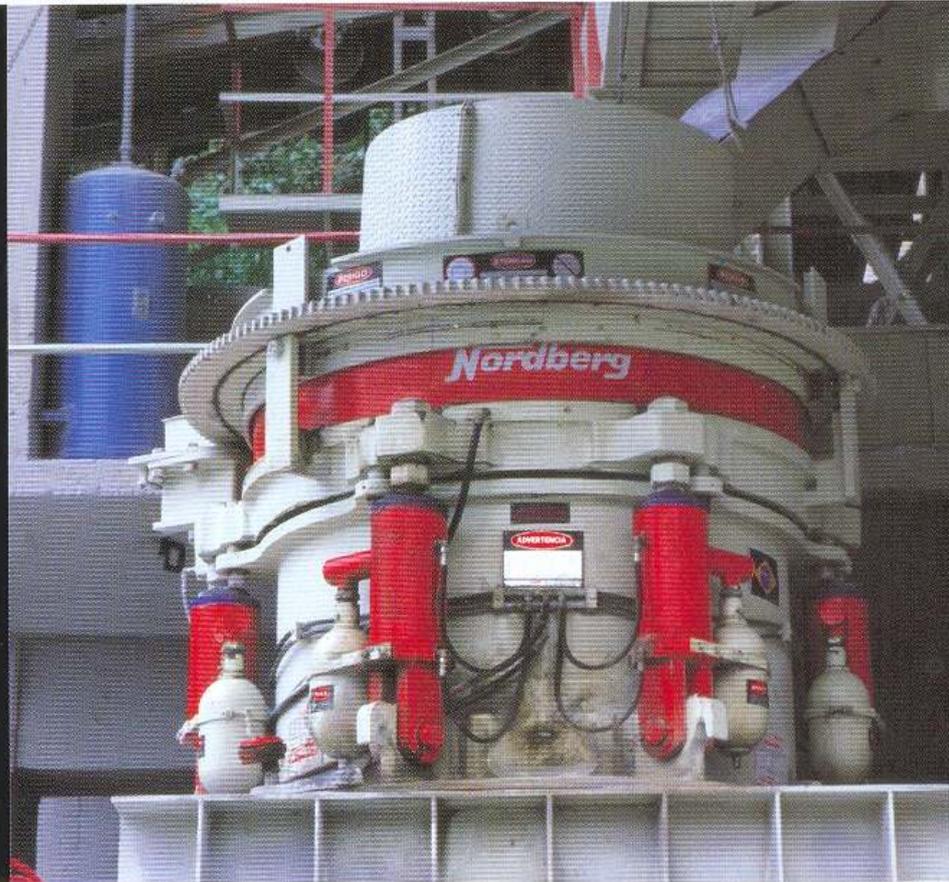
baixo custo de manutenção.

Além de tudo isto, a **NORDBERG** ainda presta um

serviço de assessoria indicando a melhor máquina

de acordo com as necessidades da sua pedreira,

bem como, assistência pós-venda.



Britador Cônico **NORDBERG** HPSX. Não há pedra que resista.

Nordberg[®]
GROUP

Nordberg Group. A Member of Rauma Corporation.

Setor de mineração de agregados na região metropolitana de Salvador

Maior centro urbano do Nordeste, a Região Metropolitana de Salvador vive um impasse comum às regiões mais populosas do país, capaz de estrangular o seu próprio desenvolvimento: a falta de um planejamento que viabilize a convivência pacífica entre a expansão urbana e as atividades que são a base desse mesmo crescimento

Pedreira Valéria em Salvador envolvida por conjuntos habitacionais

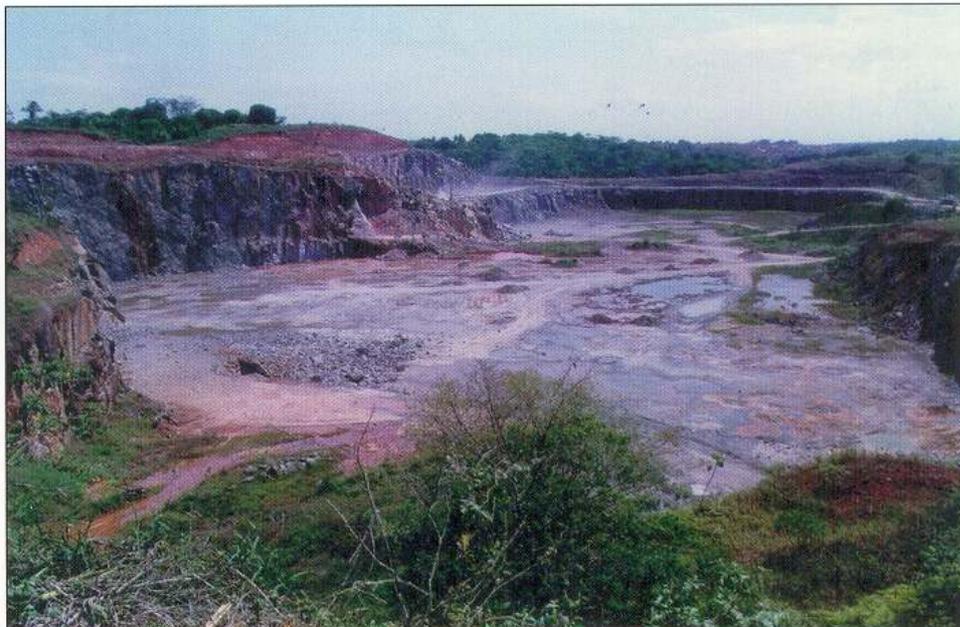
Com cerca de 2,5 milhões de habitantes, a Grande Salvador apresenta atualmente o agravamento de uma situação delicada, onde suas principais indústrias de mineração de agregados para a construção civil - responsáveis pelo fornecimento de matérias-primas fundamentais ao desenvolvimento das dez cidades da região - estão ameaçadas pela expansão habitacional desordenada.

Com uma taxa média de crescimento de 4,4%, apresentada nas décadas de 70 e 80, a Região Metropolitana de Salvador (RMS) vê, atualmente, o fluxo de sua expansão urbana correr em direção às suas reservas minerais, em especial, às pedreiras. Com isso, as áreas de mineração têm registrado um gradativo tangenciamento dos adensamentos urbanos, comprometendo os sítios de exploração.

E no ritmo atual de crescimento, a expectativa é de que se algo não for feito o mais rápido possível, as seis pedreiras existentes na região correm o risco de paralisar suas atividades nos próximos anos. Ao longo das últimas décadas, o processo caótico de intensificação do uso e ocupação do solo na RMS já provocou a desativação de várias pedreiras, entre elas a São Gonçalo, Mata Escura, a Mibicol e a Deko. Há vários anos foi feito um zoneamento urbano, definindo áreas para usos específicos, mas por falta de execução do Plano Diretor do setor, ele não foi implementado e, conseqüentemente, respeitado.

Como somente Salvador possui um déficit habitacional avaliado em 100 mil unidades e a falta de planejamento urbano tem sido a tônica na região, a perspectiva é de agravamento do quadro atual. Com o preço do transporte equivalente a 2/3 do custo final e as alternativas de reservas mais próximas localizadas a 100 quilômetros, haverá perdas para todos os segmentos da sociedade local - empresários do setor e construtores, além da população em geral, que terá que pagar mais caro pelo produto.

“Em se tratando de recursos minerais, portanto não renováveis, sabemos que existe a rigidez locacional e que é imprescindível a institucionalização do zoneamento mineral para inibir usos incompatíveis que inviabilizem a exploração das jazidas, transformando-as em verdadeiros cadáveres geológicos, como diria o deputado Roberto Campos”, avalia o presidente do Sindicato das Indústrias de



Pedreira Aratu: vista geral da jazida

Extração de Pedreiras da Bahia, Sérgio Pedreira.

Para o diretor regional do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Aloísio Andrade, o problema enfrentado pelas mineradoras na RMS - agravado nas últimas décadas por falta de medidas ordenadoras - já era conhecido das autoridades e empresários há mais de 13 anos, quando foram elaborados estudos que serviram de base para o documento “Plano Diretor de Mineração para a Região Metropolitana de Salvador”.

Promovido pelo Ministério de Minas e Energia em conjunto com o governo estadual, esses estudos resultaram dos esforços de vários órgãos nas esferas federal e estadual, entre eles o DNPM, Petrobrás, Universidade Federal da Bahia,

a então Secretaria de Minas e Energia do Estado, o Centro de Recursos Ambientais (CRA) e Companhia de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador (Conder).

Apesar dessa união de forças e das soluções propostas pelo documento, sua implementação não ocorreu. Uma possível falta de continuidade administrativa nos diversos órgãos envolvidos, em especial nas dez prefeituras integrantes da RMS, seria uma das causas apontadas para a não operacionalização do Plano. Como previam os estudos, um dos passos iniciais para implantação, coordenação e avaliação do Plano seria a formação de uma comissão executiva, que não saiu do papel.

A não implementação do documento



Pedreira Carangi



Pedreira Limoeiro: instalações da britagem

e a consequente inexistência de diretrizes para o setor, unificando as atuações das três esferas públicas, vem gerando não só conflitos entre as mineradoras e o cres-

cimento das cidades da região, como choques na adoção das legislações municipais, estaduais e federais ligadas ao setor. “Há uma falta de coordenação na

atuação dos órgãos competentes, o que reduz a eficiência das ações, já que muitas vezes há conflitos de competências”, observa Aloísio Andrade, do DNPM.

Para ele, além disso, existe hoje uma série de entraves burocráticos, que vêm gerando uma ineficiência no planejamento do setor. “Já fizemos reuniões com o Centro de Recursos Ambientais (CRA), com objetivo de dar maior fluência aos processos. Por outro lado, temos a intenção de preparar um roteiro para as prefeituras, com os passos que devem ser seguidos para o licenciamento, para que também possam ser agilizados os procedimentos”, diz Andrade.

As pedreiras Civil e a Limoeiro, por exemplo, têm sido vítimas da burocracia, com suas licenças ambientais emperradas há sete e quatro anos, respectivamente. “Há uma grande contradição no rigor sobre as pedreiras e um certo relaxamento na fiscalização das irregularidades da expansão urbana. Se, em princípio, existe

MEIO AMBIENTE

A preocupação com o meio ambiente tem feito parte do dia-a-dia das principais mineradoras da Região Metropolitana de Salvador, que já agregaram a seus custos, várias iniciativas que visam manter uma convivência pacífica de suas atividades com a natureza e as comunidades circunvizinhas. A Pedreira Valéria, hoje, gasta cerca de 5% do custo final dos seus produtos em proteção ambiental.

“Estamos trabalhando arduamente na recuperação de nossas áreas degradadas e encostas, no replantio, inclusive, com mudas de espécies naturais da Mata Atlântica, além de atuarmos na proteção dos nossos mananciais hídricos e no tratamento dos resíduos, através do sistema de bacias de decantação”, afirma o diretor da Valéria, Luís Galvão.

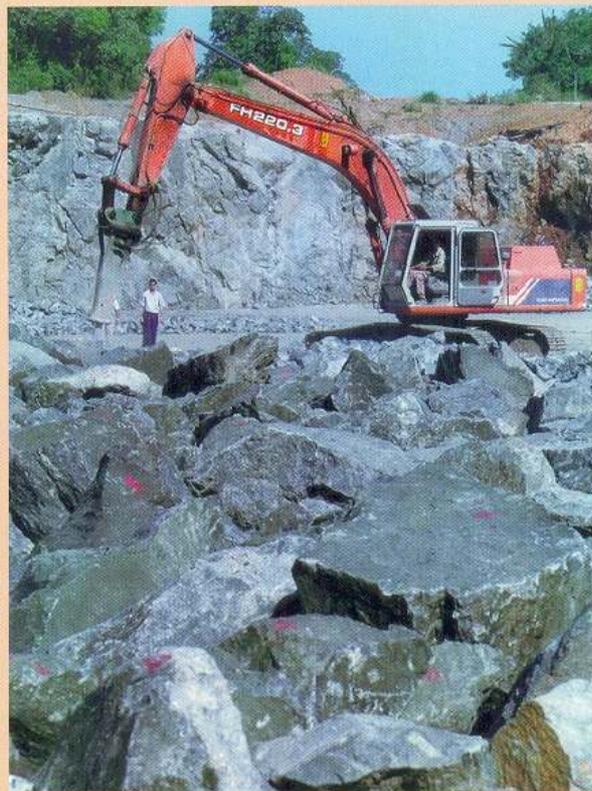
Na Pedreira Civil, a preocupação com o meio ambiente também tem lugar. Através da montagem de um rompedor hidráulico numa escavadeira, houve uma eliminação das detonações secundárias. “Temos trabalhado ainda na minimização da emissão de poeira. Com a pulverização de água, através de bicos espargidores, conseguimos conter o maior volume de pó”, diz o gerente industrial da empresa, Gileno Costa Filho.

Próxima a Barragem de Ipitanga II, a Limoeiro construiu duas pequenas barragens internas, com objetivo de reter a passagem de resíduos industriais. A pleno vapor com o seu Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (Prade), a pedreira já

concluiu a primeira etapa dos trabalhos de reconstituição ambiental e encontra-se na segunda, com o apoio do Ibama. O mesmo trabalho está sendo feito pelas pedreiras Omacil, Carangi e Aratu.

Para o diretor da Valéria, Luís Galvão, na contra-mão de todo esse trabalho que vem sendo desenvolvido pelas empresas, a ex-administração municipal de Salvador elaborou, em 1995, um Código de Meio Ambiente para a cidade, negligenciando várias especificidades da região, como elementos importantes do espaço geográfico em questão.

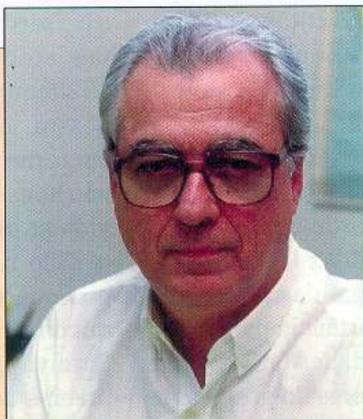
“Agiram como se já não houvesse um mapeamento do que existe na área. Ignoraram, por exemplo, o Plano Diretor de Mineração. Isso sem falar em detalhes contraditórios, até mesmo mais ligados à zona rural, como observações para pulverização de plantações através de aviões”, diz. Passados dois anos de sua elaboração, o Código do Meio Ambiente de Salvador ainda não foi aprovado pela Câmara Municipal.



Pedreira Civil: rompimento de blocos

PAULO BASTOS QUEIROZ

Com um perfil arrojado e empreendedor, o empresário Paulo Bastos de Queiroz, controlador da Peval Investimentos - holding que controla a principal pedreira de Salvador, a Valéria - é



Paulo Queiroz

também o maior responsável por um dos investimentos mais altos feitos em mineração de não-metálicos no estado da Bahia, nos últimos cinco anos. Em tempo de timidez nas alocações de recursos no setor, ele mobilizou um total de R\$ 30 milhões para a criação do empreendimento Peval S.A, voltado ao aproveitamento e comércio de rochas ornamentais e de revestimentos (blocos e manufaturados). Hoje, a empresa exporta granito bruto e

em chapas para 26 países.

Com crenças e valores voltados à valorização das potencialidades do seu corpo funcional, as empresas da Organização Peval - Pedreiras Valéria, Peval Mineração, Inorcal, Mineração do Oeste, Terminal de Água de Meninos - geram 300 empregos diretos, outros 200 através de terceirização e cerca de 2000 indiretos. Como engenheiro, Paulo Queiroz iniciou sua vida profissional com o chamado ciclo das construções das grandes barragens brasileiras. Trabalhou na construção de barragens, pontes, viadutos e outras obras civis, para depois migrar para a área de modernos aeroportos.

Convocado pela Odebrecht para assumir a área de subsidiárias, passou a lidar com a mineração de agregados para a construção civil e de rochas calcárias voltadas para a aplicação na agricultura e indústria metalúrgica. Em 1987, adquiriu o controle acionário das empresas citadas, juntamente com alguns dos colaboradores diretos, estruturando a holding Peval Investimentos S. A.

uma resistência em nos conceder nossa licença, por estarmos próximos da Bacia do Rio do Cobre, no Parque São Bartolomeu, por outro lado, estamos vendo que a reserva florestal da área vem sendo desmatada por invasões numa grande velocidade. Enquanto isso, estamos investindo no reflorestamento de nossas áreas”, queixa-se o gerente industrial da Civil, Gileno Costa Filho.

Outro problema apontado pelos empresários nos seus relacionamentos com os órgãos envolvidos com o licenciamento do setor mineral é a falta de técnicos especializados, capazes de manter um diálogo ágil. “Quando a relação é com o DNPM, tudo fica fácil, porque somos atendidos por técnicos que conhecem o setor e suas legislações. Mas, quando en-

tram em ação outros órgãos, padecemos de uma comunicação ineficiente. Nem a Conder, nem a prefeitura, por exemplo, possuem técnicos em mineração”, afirma o gerente de produção da Limoeiro, Luiz Carlos Colombo.

Para o arquiteto e membro da Comissão de Meio Ambiente da Federação das Indústrias do Estado da Bahia, Luís Antunes Nery, o que existe na realidade é uma falta de consciência, em especial por parte das autoridades baianas, da importância do setor de agregados e da necessidade de compatibilização de suas atividades com o desenvolvimento urbano e o meio ambiente.

A prova disso é que no ano passado a Câmara Municipal de Salvador aprovou no bojo da Lei 5.176 - que dispõe sobre a regularização de edificações, parcelamento do solo e arruamentos - um artigo que possibilita a construção de conjuntos habitacionais em áreas industriais, sem especificar as distâncias obrigatórias nem condicioná-la à natureza da indústria. Maior mineradora da região, respondendo por cerca de 45% do mercado consumidor local e por 49,4% das reservas oficialmente conhecidas na região, a Pedreira Valéria vive hoje a possibilidade de ter como vizinho, a cerca de 60 metros de distância da sua mina, um conjunto habitacional, já com alvará de construção aprovado.

De qualquer maneira, a expectativa atual no setor é positiva, já que a nova admi-



Pedreira Omocil

nistração municipal vem dando demonstrações de que tem intenção de reverter o quadro atual de falta de planejamento urbano. Recentemente, o prefeito de Salvador, Antonio Imbassahy, sancionou um decreto, suspendendo a concessão de alvará de licença para estabelecimentos não-residenciais num dos bairros nobres de Salvador, Caminho das Árvores.

Segundo o secretário de Planejamento de Salvador, Manuel Lorenzo, há um projeto para revogação do artigo que permite a concessão de alvarás para a construção de novos empreendimentos nas áreas



Luiz Antunes Nery, da Comissão de Meio-Ambiente da Federação das Indústrias do Estado da Bahia

próximas às pedreiras. Para ele, é necessário que se defina uma área maior para o entorno das minas e que se busque um tipo de ocupação do solo compatível. "O ideal é que na vizinhança das pedreiras fossem desenvolvidas atividades afins, como, por exemplo, um pólo graniteiro", diz

E nos seus contatos com as comunidades circunvizinhas, a maioria das pedreiras vem mantendo um bom relacionamento, como é o caso da Pedreira Valéria. Com sua casa situada a cerca de um quilômetro da pedreira, o presidente da Associação dos Moradores da Comunidade da Palestina, José Alves de Queiroz, não vê nenhuma inconveniência em ter a Valéria como vizinha. "A empresa vem atuando no

sentido de se integrar e colaborar com as comunidades, entre outras coisas, trazendo emprego para nossa população", diz.

O reconhecimento de que a extração mineral exige rigidez locacional e de que os agregados para a construção civil são de vital importância para o desenvolvimento das cidades faz parte da atuação de um dos líderes do grupo ambientalista Germem, José Saraiva, um dos membros do Conselho Estadual de Proteção Ambiental (Cepam), entidade estatal que analisa as questões relacionadas ao meio ambiente. Para ele, é necessário que haja um equilíbrio entre as preocupações sócio-ambientais e

a preservação das atividades fundamentais ao desenvolvimento das cidades. "Sabemos que a cidade de Salvador possui, hoje, um déficit habitacional em torno de 100 mil unidades. Mas, se não houver uma preocupação com a atividade mineral nesse processo de expansão urbana, ampliaremos custos e provocaremos prejuízos sócio-econômicos, em princípio evitáveis", avalia Saraiva. No seu entender, o Cepam precisa de uma maior agilidade na sua atuação, já que, na maioria dos casos, tem ficado mais no varejo, aprovando ou não projetos. É importante que possamos discutir universos mais amplos que nos levem à políticas específicas e que nos ajudem a ordenar o crescimento das cidades".

PLANO DIRETOR



Dr. Aloísio Roberto Andrade, diretor regional do DNPM

O Plano Diretor de Mineração para a Região Metropolitana de Salvador é resultado do desenvolvimento de ações estabelecidas num convênio firmado entre o Ministério das Minas e Energia, através do DNPM, e o Governo do Estado da Bahia, através da Companhia de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador (Conder) e da Superintendência de Geologia e Recursos Minerais (SGM). Elaborado no decorrer de 1982/83, o Plano sofreu solução de continuidade, em função de injunções político-institucionais.

Segundo o diretor regional do DNPM, Aloísio Andrade, ao se inviabilizar a implantação do Plano Diretor, acabou-se por impedir a unidade de atuação dos órgãos federais, estaduais e municipais, mantendo-se o isolamento administrativo e operacional, e, por consequência, conduzindo à realimentação dos conflitos entre a atividade mineral e outras formas de uso e ocupação do solo. Em 1992, em função da sua importância, houve um novo trabalho para atualização do documento, que resultou na sua publicação.

Segundo o coordenador-geral dos estudos que resultaram no Plano, o arquiteto urbanista, Wolfgang Reiber, na realidade, não houve nenhum empecilho político que justificasse a sua não operacionalização. "O Plano é resultado de uma conjunção de esforços e, evidentemente, não tinha nenhum aspecto provocativo, já que suas propostas eram resultado de consultas a todos os interessados", afirma Reiber, que na ocasião de elaboração do

documento atuava na Conder e, atualmente, trabalha na Secretaria de Cultura e Turismo do Estado.

Para o atual diretor da Superintendência de Geologia e Recursos Mineiros (SGM), Ruy Fernandes Lima, um ponto-chave para a implantação do Plano seria a criação de uma comissão executiva, composta de membros dos vários órgãos envolvidos com o setor e o planejamento urbano. "O problema é que não houve, no próprio documento, uma atribuição de responsabilidade, nomeando quem deveria liderar o processo e, principalmente, não houve uma demanda por parte da sociedade, dos mineradores, das partes interessadas", diz Ruy Lima.

Além de afirmar um conjunto de diretrizes e proposições que deveriam orientar a atuação dos órgãos competentes para o setor, o Plano Diretor de Mineração fixou alternativas que buscariam a harmonização da atividade de mineração com a expansão urbana e industrial e a preservação do meio ambiente metropolitano.

Entre as propostas do Plano estão a institucionalização do zoneamento mineral; a aplicação de um sistema flexível de prazo de lavra, estabelecido com base nos aspectos legais de uso e ocupação do solo e na disponibilidade do recurso ambiental; a implantação de um sistema eletrônico de informações minerais e de um sistema cartográfico único; um cadastramento e avaliação do potencial mineral; elaboração de um diagnóstico ambiental das áreas de mineração; a implantação de um sistema de assistência técnica aos municípios; e promoção de estudos setoriais e conjunturais.

PODE IR LONGE QUE A QUALIDADE LION VAI ESTAR SEMPRE PERTO DE VOCÊ.



- *Assessoramento completo na compra de máquinas e equipamentos para os segmentos da construção, pavimentação, mineração, florestal, agrícola e movimentação de materiais.*
- *Grupos geradores de energia, motores marítimos e industriais.*
- *Máquinas e peças usadas.*
- *Aluguel de equipamentos.*
- *Completo suporte ao produto.*

Política governamental para a pequena e média mineração



Sérgio Pedreira de Souza*

Remover os obstáculos que emperram o desenvolvimento econômico e social do nosso país é o grande desafio para a sociedade brasileira. Fomentar investimentos, empregos na economia e capacitar tecnologicamente as empresas para o desafio da globalização são tarefas que requerem, por sua vez, a atenção dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. Deficiências na infra-estrutura social, como nas áreas de saúde e educação, constituem obstáculos ao crescimento econômico, exigindo que o setor público redirecione urgentemente suas ações, inclusive aumentando significativamente seus investimentos nesses setores.

Na realidade, necessitamos de políticas e planos que possam ser de fato implementados. Temos como exemplo da falta de implementação da maioria das propostas constantes do Plano Plurianual para o Desenvolvimento da Mineração Brasileira (DNPM-1994). Sabemos das dificuldades, porém, precisamos lutar com obstinação para alcançarmos nossos objetivos. Necessitamos que seja cumprida a Constituição Federal de 1988, no que se refere ao planejamento do uso e ocupação do solo, ou seja, da elaboração de planos diretores para os municípios brasileiros, em especial, o zoneamento das atividades, levando em conta os recursos minerais e

sua rigidez locacional.

O cumprimento deste dispositivo constitucional é vital para a preservação do uso indevido do solo por outras atividades concorrentes à mineração, além de garantir para a sociedade a disponibilidade de recursos minerais para a atual e futuras gerações. Necessitamos ainda por fim à desarticulação entre os diversos órgãos e aos conflitos de competência entre as diversas esferas de poder. Precisamos, principalmen-

te nas áreas urbanas, de uma política consistente e contínua de planejamento para a proteção, seja dos recursos minerais disponíveis, como para o próprio funcionamento da atividade e a garantia aos empresários do retorno dos investimentos.

Nesse aspecto, o que se observa hoje é que as legislações municipais de uso

do solo ignoram a mineração. Assim, os levantamentos geológicos dos recursos minerais, em amplitude condizente para o planejamento, é condição necessária para a preservação destes recursos, mas insuficiente, se medidas de caráter administrativo e legal não se seguirem. Em outras palavras, vão ser conhecidas a localização, a quantidade e a qualidade destes recursos, mas isto de nada servirá se as formas de acesso a eles não forem acordadas entre as esferas municipais, estaduais e federais. Deve haver o consenso e interesse en-

“O que se observa hoje é que as legislações municipais de uso do solo ignoram a mineração”

tre todos os níveis administrativos para que a utilização racional destes recursos seja possível. Necessitamos também, não só a simplificação nas legislações do setor de mineração, tributária, trabalhista, previdenciária, ambiental, etc, como também por fim à desarticulação dos órgãos e conflitos de competência entre as diversas esferas de poder.

Neste contexto, são fundamentais para o desenvolvimento da pequena e média mineração aspectos como a reforma tributária, com a simplificação e redução da quantidade de impostos, redução da carga tributária e de sua concentração. Uma reforma completa deverá simplificar a tributação indireta e

A redução dos custos de encargos permitiria aumentar a competitividade das empresas, elevar a remuneração dos trabalhadores e a oferta de empregos formais

transferir toda a incidência para o consumo. Deve-se buscar ainda a adequação dos prazos de recolhimento de impostos, com a estabilidade, assim como a flexibilização do sistema de relações do trabalho, hoje caracterizado por um exacerbado intervencionismo estatal dentro de um quadro regulatório extremamente rígido, casuístico, anacrônico e protecionista. Tudo isso, não resta dúvida, constitui barreira à competitividade nas empresas.

O que se observa nos países desenvolvidos, é que esses estão comprometidos com a reforma no modelo trabalhista, incluindo a flexibilização dos sistemas de contratação e remuneração, visando reduzir encargos sociais e transformá-los em custos variáveis. A redução dos custos de encargos permitiria aumentar a competitividade das empresas, elevar a remuneração dos tra-

balhadores e a oferta de empregos formais. É preciso acabar com o poder normativo da Justiça do Trabalho. Assim, precisamos do surgimento de inovações, como horário flexível do trabalho, remuneração variável, planos de treinamento que se vinculem a retorno objetivo de resultado e valorização do empreendedor.

Por outro lado, a legislação sobre segurança e medicina do trabalho precisa ser revista e adequada às condições com que opera a pequena e média mineração, inclusive com referência à infraestrutura de saúde nas regiões afastadas dos grandes centros. De que adianta uma legislação rigorosa como a que está se pretendendo para a NR22 se não existem condições de se realizar exames básicos como audiometria e tele-radiografias especiais fora dos grandes centros urbanos?

É indispensável, também, uma política de financiamento de longo prazo, que contemple o giro, os investimentos em ativos e projetos de qualidade e produtividade. O patamar de juros da economia brasileira ainda está muito elevado. O desequilíbrio das contas no setor público, colocando significativa quantidade de títulos no mercado, mantém alta a taxa de juros básicos. Neste contexto, o pequeno e médio minerador têm enorme dificuldade para ter acesso ao crédito, em especial quanto às linhas disponibilizadas pelo BNDES, como a da FINAME (financiamento para máquinas e equipamentos), as quais são operadas tanto por bancos privados e estatais, principalmente pela limitação do "del credere" em 3%, na média, fazendo com que essas instituições prefiram operar em outras modalidades que lhes permitem uma maior remuneração em prazos mais curtos.

Precisa-se encontrar com urgência mecanismos para modificar tal situação, através de seguro de crédito, retenção de parte do risco pelo próprio BNDES, etc., de sorte que as linhas atinjam as pequenas e médias e não somente as grandes que, por terem outras reciprocidades a oferecer conseguem operar. Em paralelo, é indispensável uma política de desenvolvimento tecnológico para o setor. Precisamos, por exemplo, melhorar a qualidade dos

agregados pétreos, com redução de custo para enfrentarmos a concorrência de sucedâneos (escória de alto forno e estruturas metálicas). Nossos clientes necessitam de produtos de qualidade a preços competitivos para que seu concreto obtenha maiores performances a menores custos.

Quanto à legislação mineral, entendendo que a pequena e média empresa necessitam de uma simplificação, garantia de acesso e funcionalidade e o fortalecimento do órgão de fomento e controle (DNPM). Considerando que a proteção mais adequada ao meio ambiente é aquela que concilia as exigências da preservação da natureza com as do desenvolvimento

“É indispensável, também, uma política de financiamento de longo prazo, que contemple o giro, os investimentos em ativos e projetos de qualidade e produtividade”

econômico dentro de uma concepção de desenvolvimento sustentável, torna-se necessário a adoção de medidas como, clareza das regras; definição de competências dos órgãos nas diversas esferas de poder, simplificando e unificando o processo de licenciamento ambiental no setor mineral; capacitação dos órgãos ambientais para abordagens no setor mineral; e programas e educação ambiental para os recursos humanos envolvidos na atividade mineral.

Sérgio Pedreira de Souza (Vice -
Presidente da ANEPAC e Presidente
SINDIBRITA/BA)

Como conciliar atividade mineradora e qualidade ambiental

Em entrevista à revista *Areia & Brita*, o ministro Raimundo Brito, do Ministério de Minas e Energia, fala das ações do Governo Federal junto ao setor, da política habitacional no País, da reformulação do DNPM e como a mineração pode ser perfeitamente exercida com qualidade ambiental



Raimundo Brito, Ministro

Areia & Brita - Há três décadas, a mineração era considerada um setor estratégico para o Governo Federal. Hoje, com as privatizações, a presença do Estado na produção mineral se tornou pouco significativa. Como o Sr. vê o papel do Governo no setor e quais as expectativas para o futuro da mineração no País?

Raimundo Brito - A indústria extrativa mineral, como importante segmento da economia nacional, não pode estar dissociada da política econômica assumida pelo Governo. Numa revisão política mineral brasileira, explicitada em documentos oficiais, pode-se constatar a estreita vinculação da mesma com os objetivos da política econômica. Durante as décadas de 60 e 70, as ações estiveram voltadas para o aproveitamento intenso dos recursos minerais, quer para o consumo interno, quer para exportação. Em linhas gerais, a política econômica adotada à época priorizou a substituição de importações e a geração de excedentes exportáveis. Por consequência, as diretrizes da política mineral levaram à busca de depósitos cujo tamanho e qualidade dos minérios pudessem cumprir com os objetivos de substituir importações ou gerar excedentes exportáveis. Nessa fase, principalmente, pela carência de poupança privada interna e vocação empresarial para o Estado adotou a posição de agente produtor, seja através da expansão da Companhia Vale do Rio Doce, na produ-

ção de minerais metálicos, seja através da Petrobrás, nas indústrias do petróleo e dos fertilizantes. Pode-se dizer que a política então adotada alcançou sucesso considerável, pois a balança comercial do setor mineral, que historicamente apresenta saldos negativos, a partir de 1988 tornou-se superavitária. Atualmente, as



“Compete ao Poder Municipal, o zoneamento urbano, discriminando criteriosamente as zonas residenciais, comerciais e industriais da cidade, inclusive das atividades da indústria extrativa mineral”

prioridades da política econômica em curso, como a construção de infra-estrutura e a nova política habitacional, redirecionam as ações da política mineral para os minerais não metálicos, principalmente aqueles de aplicação direta. Pode-se dizer que essa nova realidade, muda a visão quanto ao futuro da mineração. A ênfase da política mineral não mais poderá estar voltada somente para

os grandes depósitos minerais, mas também para os distritos mineiros que abastecem o mercado interno, principalmente os materiais de construção e os minerais industriais.

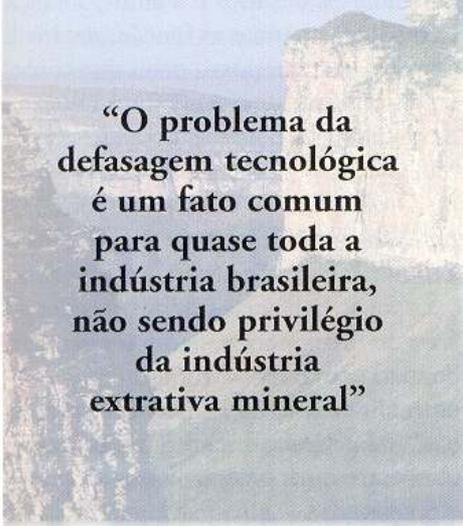
A & B - O Congresso Nacional está analisando o projeto do Sistema Financeiro Imobiliário que muda radicalmente a política habitacional no País. A produção de agregados para a construção civil é importante para que essa política se torne viável. Qual a visão do Ministério sobre esta questão?

Brito - Um dos grandes desafios que a mineração brasileira tem enfrentado é a questão do abastecimento dos grandes centros urbanos de materiais para a construção civil. A expansão urbana sobre os distritos mineiros tradicionais, levou à restrição da extração mineral na maioria dessas áreas e exacerbou os problemas da indústria extrativa mineral relacionados ao meio ambiente. O efeito mais perverso deste deslocamento da produção mineral para regiões mais distantes dos centros de consumo tem sido o aumento dos custos de transporte, com consequente encarecimento dos minerais de aplicação direta na construção civil, justamente os materiais de origem mineral que têm o maior impacto sobre os custos de construção das moradias destinadas às populações de baixa e média rendas. Há uma grande dificuldade para a reversão do quadro onde a expansão urbana já comprometeu a produção mineral. No en-

tanto, o planejamento urbano, através dos planos diretores municipais, como previsto na Constituição Federal de 1988, é o instrumento hábil para a solução definitiva desses problemas em áreas urbanas de expansão urbana. Compete ao Poder Municipal, o zoneamento urbano, discriminando criteriosamente as zonas residenciais, comerciais e industriais da cidade, inclusive das atividades da indústria extrativa mineral.

A & B - Como o Governo visualiza o aprimoramento tecnológico da mineração brasileira de forma que a mesma alcance a performance atingida por canadenses e australianos?

Brito - O problema da defasagem tecnológica é um fato comum para quase toda a indústria brasileira, não sendo privilégio da indústria extrativa mineral. Dois fatores são fundamentais para a explicação deste problema. De um lado o baixo nível de investimento e, de outro, a pouca exposição à concorrência. No que diz respeito à mineração, a taxa média de investimento bruto nos últimos 20 anos não chegou a 20% do produto setorial, aí incluídos os investimentos em pesquisa mineral fora das áreas de lavra, e em pesquisas geológica e tecnológica nas minas e nas usinas, nível considerado insatisfatório para a obtenção de maiores ganhos de produtividade no setor. Além de outros fatores que reduziram a



“O problema da defasagem tecnológica é um fato comum para quase toda a indústria brasileira, não sendo privilégio da indústria extrativa mineral”

atratividade da mineração brasileira, como a crise econômica interna dos anos 80, as restrições ao livre investimento do capital estrangeiro impostas pela Constituição de 1988, e que vigoraram até 1995, tiveram papel destacado para a estagnação da produção mineral, reduzindo as oportunidades de criação de exter-

nalidades positivas para o setor. A pouca exposição da mineração brasileira voltada para o abastecimento do mercado interno à concorrência, também é resultado das verdadeiras barreiras de entrada de novas firmas no setor, representadas pelo difícil e moroso processo para obtenção dos títulos minerários junto ao órgão concedente até a revisão do Código de Mineração efetivada no final de 1996, situação que vinha facilitando a reserva de áreas com o fim único de negociação por parte de especuladores.

A & B - Recentemente, o Governo modernizando suas respectivas políticas, vem de criar novos órgãos de estímulo, controle e fiscalização para os setores elétrico e do petróleo. Para alguns analistas, com a política adotada nos últimos 15 anos, o DNPM tem sistematicamente perdido sua eficácia e não tem tido condições de implementar ações de fomento, nem mesmo de remunerar adequadamente seu pessoal. Considerando que o futuro do País exige um órgão gestor da Mineração brasileira, no mínimo no mesmo nível da ANEEL e da ANP, como o Ministério de Minas e Energia tem atuado e pretende atuar para que o DNPM recupere sua eficácia?

Brito - No passado, o Estado assumiu o papel de agente produtor, utilizando suas estruturas empresariais também como meio para a execução das políticas públicas setoriais. A opção da política em curso de retirar o Estado das atividades produtivas, leva à necessidade de contar-se com órgãos públicos de regulação e fiscalização bem estruturados, capazes de induzir as ações dos agentes privados, de forma a maximizar os benefícios sociais da atividade econômica, com a geração de mais empregos e renda. No Plano Plurianual para o Desenvolvimento do Setor Mineral, dentre as muitas ações previstas há um conjunto que tem por objetivo modernizar a estrutura administrativa do patrimônio mineral. Cumprindo uma boa parte desse objetivo, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais já foi transformada em autarquia, condição semelhante à das agências, respeitadas as peculiaridades de cada setor, com maior flexibilidade administrativa e financeira, contando com uma estrutura nacional. Os passos seguintes, com relação ao DNPM, passam pela modernização dos procedimentos internos, com a informatização, e pela solução premente

da questão da baixa remuneração e renovação e reciclagem do seu corpo técnico, ações estas atualmente em curso.

A & B - Com a alegação de proteger o meio ambiente, algumas ações têm ocorrido nos diversos estados, dificultando ou proibindo a mineração. Como o Ministério tem agido nestes casos, e como vem mostrando aos estados e municípios, o fato de que a mineração pode



“A mineração é um dos setores com melhores possibilidades de harmonizar-se com a proteção do meio ambiente, perfeitamente conciliada com o conceito de desenvolvimento sustentável”

perfeitamente ser exercida com qualidade ambiental?

Brito - Em resposta à primeira pergunta, já fiz alguns comentários rápidos sobre a questão ambiental da mineração, quando a mesma está localizada junto aos centros urbanos. Nestes casos, dificilmente, o interesse econômico da produção mineral poderá subpujar o apelo preservacionista do meio ambiente. Nos demais casos, como está enfatizado no próprio Plano Plurianual, há uma visão distorcida, herdada do passado, com relação à mineração, quando os cuidados com a qualidade ambiental não estavam incluídos nas preocupações dos agentes da produção e, portanto, incompatível com o desenvolvimento sustentável. Em todas as suas representações públicas, o Ministério de Minas e Energia tem procurado mostrar, como consignado no Plano, que a mineração, por representar um uso temporário da terra, por seu caráter restrito e principalmente em razão das tecnologias hoje disponíveis e das normas a que está submetida, é um dos setores com melhores possibilidades de harmonizar-se com a proteção do meio ambiente, perfeitamente conciliada com o conceito de desenvolvimento sustentável. ■

Mulheres de Pedra

Como as mulheres falaram e foram faladas em 1997. Das artes à política. Das sem-terra às empresárias. De algumas se falou pelos motivos de sempre: são bonitas, ricas e famosas. De outras, por motivos que há muito deveriam estar estabelecidos: a atuação empresarial, setor em que a participação feminina ainda é vista desproporcionalmente pelos mais desavisados, tem reservado grandes e gratas surpresas ao chamado "mundo masculino dos negócios".

Já vai longe o tempo, em que algumas profissões eram tidas como "coisas para homem". Às portas do século XXI, a mulher vem demonstrando seu profissionalismo e capacidade de gerenciamento, disputando em pé de igualdade, posições de destaque em um mercado cada vez mais competitivo.

O chamado "sexo frágil", hoje, pilota aviões, dirige caminhões, apita jogos de futebol e participa de rodeios. Ocupa o 2º posto mais importante do governo americano, como Madeleine Albright, a 1ª mulher no comando da política externa dos Estados Unidos. Ou ainda, dirige a maior emissora de televisão brasileira, a Rede Globo, que durante anos foi comandada por um homem. E, atualmente, por decisão do próprio Roberto Marinho passa a ser comandada pela executiva Marluce Dias, a mulher que tem o melhor salário do Brasil.

E, também, administram pedreiras. Isto mesmo: pedreiras. E...pra quem pensa que pedreira é coisa pra homem...Vai conhecer, agora, quem são as mulheres que estão à frente deste segmento, tipicamente "masculino"? Tire você mesmo, suas próprias conclusões.

Andréa Mariutti



A mais jovem entre as administradoras, Andréa Mariutti tem apenas 28 anos, mas nem por isso menos competente, esta pisciana é formada em Administração de Empresas e, há cinco anos, está à frente da Pedreira Mariutti.

Filha de Dante Mariutti, conceituado e respeitado empresário do setor, Andréa é uma das herdeiras da Pedreira Mariutti, juntamente com Marcelo, seu irmão.

Formada em Administração de Empresas, sempre trabalhou no ramo da construção civil, tendo atuado durante quatro anos, na construtora e pavimentadora do Grupo.

Com o desmembramento do Grupo, há cinco anos, está à frente da Pedreira Mariutti Ltda., empresa familiar, no mercado desde 1968, e localizada em Itapeverica da Serra-SP.

Responsável pela parte administrativo-financeira da empresa, comanda de seu escritório em São Paulo, na rua Francisco Leitão, 469, cerca de 110 funcionários.

Desde pequena, Andréa tinha uma certeza: queria ser administradora de empresas. Talvez, já um pequeno sinal de sua capacidade de liderança. Apesar de convites profissionais tentadores, até mais compensadores financeiramente, optou por trabalhar em sua própria empresa.

O fato de ser a "filha do dono" não lhe trouxe "regalias", ao contrário, só fez aumentar os desafios e a auto-cobrança. "Trabalhei em todas as funções dentro da empresa e, hoje, posso dizer que conheço todo o funcionamento do escritório e da pedreira. A pedreira faz parte da minha vida".

O dia-a-dia de Andréa começa às 8 horas da manhã e segue, religiosamente, a rotina de checar o departamento de contas a pagar, balancetes, admissões/demissões de funcionários, auditoria contábil, contato com bancos, fornecedores e clientes. O desafio de administrar o "coração" da pedreira inclui, ainda, acordos com carreteiros e negociações de prazos e preços.

Líder por natureza, Andréa Mariutti começou a trabalhar ainda bem jovem, aos 19 anos, tendo inclusive de "aprender" a comandar e dar "ordens", a funcionários bem mais velhos do que ela. "Uma mulher jovem, ocupando um cargo de chefia, tem que trabalhar muito mais e melhor para provar que está apta a ocupar a função para a qual foi designada.

Temos funcionários muito antigos na pedreira, que me conhecem desde pequena, e que me tratam com o maior respeito. Felizmente, nunca tive problemas com funcionários, nem no escritório tampouco na pedreira”.

Andréa enfatiza que a relação profissional e hierárquica, entre a mulher que ocupa um cargo de chefia é peculiar, no sentido, em que é muito mais fácil um homem dar uma “bronca” em uma mulher do que o contrário. “Se a mulher é muito mais jovem do que ele, então, a situação é ainda mais delicada. Porém, devido ao meu temperamento, procuro não dar ordens, mas sim, pedir. Acredito que esta postura, faz com que eu sempre seja atendida. Mas, desde que o mundo é mundo, a mulher tem que provar que chegou onde está por competência e profissionalismo. Não por ser “filha do dono”, por exemplo. É um exercício diário”.

A união da família Mariutti é a “mola-mestra” que rege os negócios. Acrescida de seriedade, profissionalismo e ética. “Nossa maior preocupação é zelar pelo nome e idoneidade da empresa. Além, do controle rigoroso do cumprimento de prazos e preocupação com a qualidade e questão ambiental”.

Para a empresária Andréa Mariutti, os principais problemas do setor são o bai-

sentir tanto. Como a realidade é bem diferente, a falta de um pagamento já é suficiente para desestruturar o orçamento da empresa e ocasiona a conhecida corrida aos bancos, dilatação de prazo de pagamento, negociações com fornecedores e outros trâmites do mundo dos negócios”, enfatiza.

*Andréa Mariutti!
Mas podem chamá-la de...
"Margaret Thatcher"?*

Toda pedreira atende a uma área delimitada, principalmente, porque o frete se tornaria extremamente caro e o preço da pedra triplicaria. “Apesar de termos clientes fixos, existem também, os ocasionais. Ou seja, os que compram da pedreira durante a execução de uma obra. A competitividade de mercado está cada vez mais acirrada e o cliente sempre em busca do melhor preço. E, logicamente, ele vai procurar a pedreira que lhe dê isso. Fidelidade no nosso setor é um fator difícil de ser conquistado”.

Segundo a empresária, hoje, o que impulsiona a concorrência, é o preço em detrimento à qualidade. “Pedreiras fora de São Paulo entram no nosso mercado, com o preço lá embaixo, e para não perdermos o cliente, somos obrigados a baixar o preço. Como trabalhamos com o preço de custo para venda, não há lucro. Apenas, trocamos o dinheiro. Esta é a lei que, atualmente, rege o mercado”.

Andréa é conhecida na pedreira como a “mulher do dinheiro” ou “Margaret Thatcher”. Dentre as passagens curiosas e engraçadas da profissão, lembra-se de uma vez, em que ia viajar, e ao perguntar aos funcionários se precisavam de alguma coisa, ouviu a seguinte resposta: “a pessoa que vai ficar no lugar da senhora, também, é tão mão fechada?”

A empresária ressalta: “não é que eu seja linha dura. Mas, lidar com dinheiro, não é tarefa das mais fáceis”.

Outro fator que faz questão de separar é o pessoal do profissional. “Aqui no escritório, não tenho pai nem irmão. Mas, colegas de trabalho”.

Andréa tem hora para entrar, como qualquer funcionário, mas nunca tem

hora para sair. Trabalha 12 horas ou mais por dia, se necessário, leva serviço para casa e ainda resolve emergências por telefone. “Costumo dizer que a minha vida foi invadida pela pedreira. Não é fechando a porta do escritório, que eu esqueço os problemas”.

Pelo menos três vezes por semana, Andréa reserva as noites para relaxar e encontrar os amigos, fazendo o que mais gosta: dançar.

Como uma autêntica pisciana, dentre as características pessoais, destaca o bom coração, um otimismo até exagerado e a dificuldade de dizer “não” às pessoas. Mas, como ninguém é de ferro, até confessa alguns “defeitinhas”: “odeio acordar cedo e detesto que invadam a minha privacidade”.

Profissionalmente, alia rapidez, praticidade e companheirismo. Em contrapartida, é extremamente exigente e não suporta mentiras.

A pergunta: como definiria uma empresária de sucesso? Responde, prontamente: “É uma mulher que quando chega em qualquer reunião, dispensa apresentações. As pessoas sabem quem ela é, a que veio e por isso mesmo, a respeitam”.

Planos para o futuro? “Modernizar a pedreira”.

Vera Lúcia Damásio Pacheco



Seriedade com bom humor, companheirismo e uma boa dose de exigência compõem o perfil desta taurina, que vê no prazer de viver e sentir-se útil, a verdadeira receita de sucesso e felicidade.

"Ser administradora de uma pedreira é o mesmo que administrar um banco, hospital ou uma loja no shopping. Apesar de, tradicionalmente, não ser uma profissão muito "feminina", pois, cerca de 90% dos administradores de pedreiras são homens"

xo preço das pedras, a desunião da categoria e as altas taxas de impostos. “Trabalhamos, praticamente, com o preço de custo na venda da pedra, e a manutenção de uma pedreira tem um custo altíssimo. Vendendo ou não, as despesas são sempre as mesmas. Se as empresas que compram da gente não recebem, não têm como nos pagar. A inadimplência, atualmente, é outro fator bastante preocupante. Se o preço da pedra fosse um pouco maior, uma empresa poderia “bancar” os custos por quatro ou cinco meses, sem

Vera Lúcia Damásio Pacheco é casada com Francisco Damásio Pacheco Jr. há 21 anos, e também é sócia e colega de trabalho do marido, na empresa que administram juntos: a Pedreira Engebrita, localizada na Rodovia Piaçaguera-Guarujá.

Concilia suas atividades profissionais, com a administração da casa e a orientação dos dois filhos adolescentes, Henrique, de 13 anos e Felipe, de 16.

Vera diz que trabalhar com o marido não é difícil e que o respeito e o profissionalismo são a base desta duradoura relação. As divergências que existem, na sua opinião, são saudáveis, e até ajudam nas soluções de eventuais problemas.

No Guarujá há quatro anos, ambos são de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais, conquistaram em pouco tempo, credibilidade no mercado, crédito e amigos.

"Acho que estou em uma posição privilegiada por ser sócia da empresa. Mas, cabe à mulher mostrar seu profissionalismo e seriedade. Se o preconceito existe, não me submeto a ele"

O envolvimento de Vera com a pedreira é consequência do trabalho de Francisco, no setor há mais de 20 anos, atividade que passou a admirar e conhecer, por fazer parte do seu dia-a-dia. "Iniciamos a pedreira juntos. Anteriormente, tínhamos uma empresa de transportes, também, nessa área. Logo que compramos a pedreira, eu ficava lá, em tempo integral. Entrava às 7 horas da manhã e saía às 10 ou 11 horas da noite, inclusive, sábados e domingos. Fechamos a pedreira antiga no dia 9 e no dia 12 já abrimos a nossa empresa. A toque de caixa, a produção se manteve, em momento algum, a pedreira parou de funcionar. Tive, apenas, três dias para colocar tudo em ordem. Como a parte produtiva não parou, a administração teve que caminhar junto. Lembro com orgulho, que a nossa primeira nota fiscal, a de número 0001 foi informatizada e isto demandou um tempo enorme de trabalho. Desenvolvi junto com os analistas, um programa de gerenciamento específico, que atendesse às necessidades da nossa empresa. Uma vez que, os programas

prontos, não eram adaptáveis ao setor".

Após o primeiro ano de atividades da pedreira e passado o período de adaptação, Vera resolveu diminuir a carga horária de trabalho. Atualmente, dedica à Engebrita, meio período. "Não posso esquecer, que também, sou esposa, dona-de-casa e mãe".

"O mais difícil é decidir o que é prioritário. Tomar a decisão certa na hora certa. O que é mais importante? A saúde de um filho ou o fiscal que está na pedreira, por exemplo?"

Braço direito da direção da empresa, Vera presta toda consultoria necessária, no tocante ao que precisa ser comprado, melhor época para troca de equipamentos, cuida dos pagamentos/recebimentos, da parte contábil-financeira, fisco, departamento pessoal, investimentos, relacionamento com fornecedores/clientes/bancos e recursos humanos. "Mantemos, inclusive, uma advocacia do trabalho preventiva, procurando manter toda a documentação dos funcionários corretíssima. Além de uma comissão de funcionários que faz parte da CIPA, não por ser obrigatório, mas por ser necessário. O bem-estar profissional, garantias trabalhistas e segurança de quem trabalha pra nós são questões importantíssimas".

Vera Damásio Pacheco diz nunca ter tido problemas com funcionários. "Apesar de ser extremamente exigente e séria, procuro manter o bom humor e o alto astral de quem trabalha comigo. Um ambiente saudável, descontraído e feliz faz com que se produza mais e melhor. Converso sobre novela e futebol com meus funcionários, conto piadas, mas sempre, mantendo a devida separação e "hierarquia". E eles sabem fazer esta separação e me respeitam. Trato em "pé de igualdade", funcionários, clientes, fornecedores, gerentes de bancos e até o prefeito. Ou seja, com a mesma educação e respeito, que qualquer pessoa merece, independentemente da função que exerça".

A Engebrita atende às cidades de Mongaguá, Peruíbe, São Vicente, Praia Grande, Santos e Guarujá. "Uma das nossas preocupações é o atendimento rápido e eficiente, pois, o caminhoneiro tem

pressa e não pode ficar esperando uma nota fiscal, por exemplo, já com o caminhão devidamente carregado. Toda esta eficiência, que fazemos questão de manter, faz com que o nosso cliente sempre volte. Além disso, ainda, temos o privilégio de termos uma pedra de excelente qualidade, ou seja, a única pedra lavada em toda a Baixada".

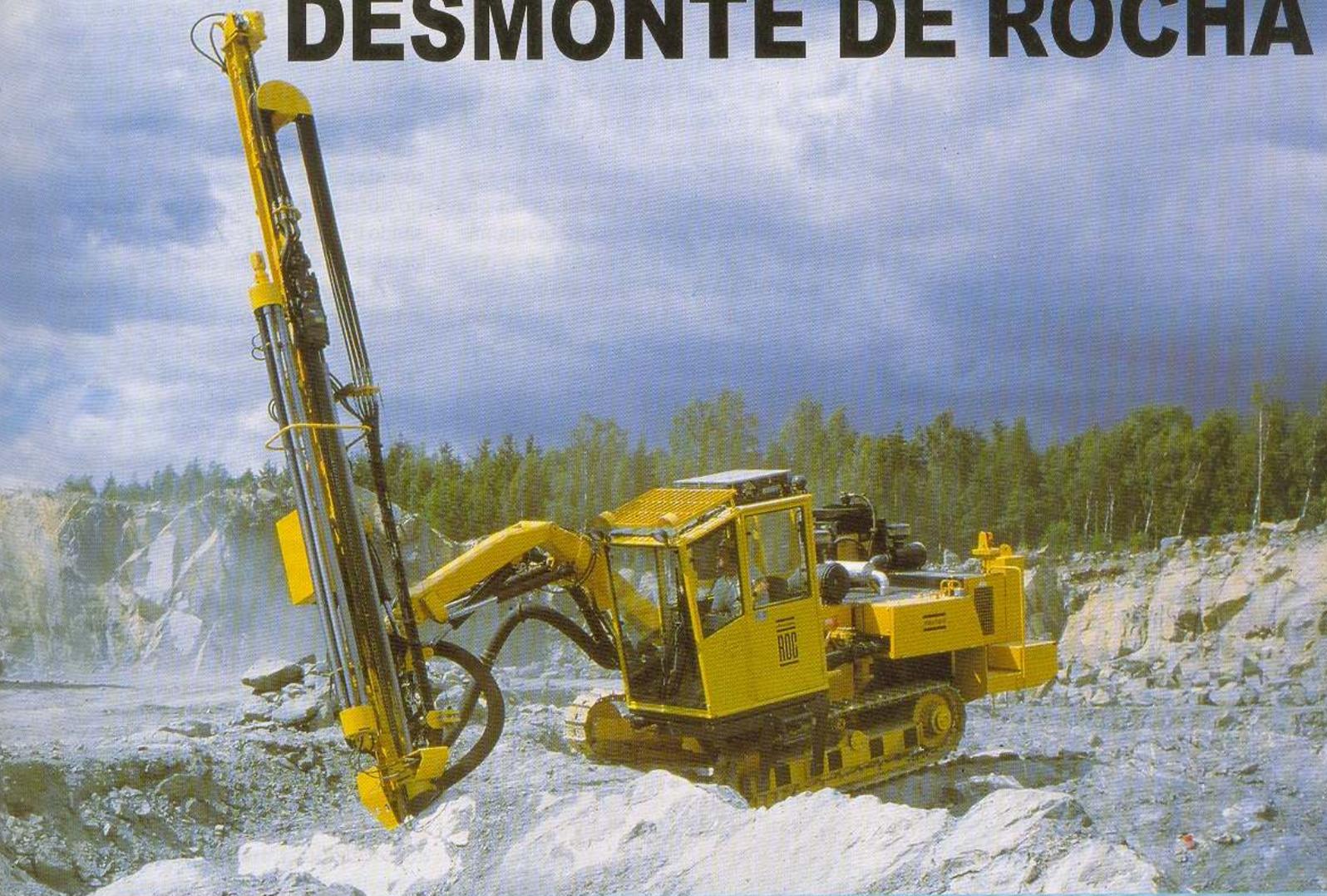
A diferença entre a mulher que trabalha fora e o homem está, justamente, no acúmulo de funções. Segundo Vera, recai sobre a mulher, uma carga de responsabilidade muito maior. "Você é esposa, mãe, dona-de-casa, administradora de empresas e ainda tem que tomar conta dos pedreiros que estão reformando o seu apartamento. Decidir o que é prioritário e tomar a decisão certa na hora certa. E você acaba sendo cobrada 24 horas por dia, não só pelos outros, mas por si mesma. Tenho que fazer tudo bem feito e não posso deixar nenhuma lacuna descoberta".

Analisando a questão setorial, Vera demonstra ter uma visão bastante consciente do momento atual. "Nós, pequenos e médios empresários, carecemos de maior incentivo e respaldo governamental. Infelizmente, no Brasil, o empresariado é visto como inimigo do Governo. Quando há intervenção no nosso setor é para tomar medidas punitivas. Pagamos impostos altíssimos e a fiscalização está sempre em cima de nós. Não que eu não ache correto, não estou criticando, mas deveríamos ser vistos como parceiros na luta pelo desenvolvimento do país. Outra questão preocupante é a inadimplência que afeta o setor. Vender é muito fácil, receber é que é difícil".

"Quem lida com pedreira é um verdadeiro "herói da resistência". O custo operacional de manutenção de uma pedreira é uma coisa assustadora"

A visão comercial e profissional de Vera fez com que optasse por fazer uma faculdade que viesse de encontro às necessidades da empresa e que fosse de imediata aplicação. "A princípio, fiquei indecisa entre Administração de Empresas e Ciências Contábeis, optando pela última. Hoje, até arrisco dizer, que uma

TECNOLOGIA COMPLETA EM DESMONTE DE ROCHA



A ATLAS COPCO não vende apenas equipamentos. Por sermos a única empresa que produz uma linha completa para sondagem, perfuração, demolição, carregamento e transporte de rocha, garantimos produtividade e economia aos nossos clientes.

Os melhores equipamentos devem vir acompanhados dos melhores serviços. A ATLAS COPCO oferece o treinamento para utilização e manutenção dos produtos, disponibilidade de peças de reposição, assistência técnica e um eficiente serviço de atendimento aos clientes.

Por termos conhecimento da importância de nossa presença física junto aos consumidores, credenciamos uma ampla rede de distribuidores, que nos dão garantia de cobertura de todo o território nacional. Utilizados em todo o mundo, os produtos ATLAS COPCO respondem com tecnologia e eficiência aos mais duros desafios de produtividade.

DISTRIBUIDORES

2M - BA / SE (071) 345-5190
AR DRILL - RS (051) 338-2399
ARMAZÉM STA. LUZIA - PR / SC (041) 756-3277
GALLIZIA - SP (Produtos Kango) (011) 608-1674
FORNECEDORA - CE / PI (085) 274-1222
MANOEL FERREIRA - PB / RN (083) 341-4646
MCT - SP / RJ / ES (011) 455-2655
PMA - GO / DF / TO / MA (062) 207-2249
ROCK CENTER - MG (031) 422-4555

OFICINA CREDENCIADA

SEPEAR - MG (031) 424-1090



Atlas Copco

ATLAS COPCO BRASIL LTDA. - DIV. CMT
Av. Engº Eusébio Stevaux, 1600
CEP 04696-000 - Sto. Amaro, São Paulo/SP
Tel.: (011) 247-8800 - FAX: (011) 541-7721
(011) 541-7671 e (011) 541-7567

empresa vive sem um administrador, mas jamais, sem um contador. Tenho apenas quatro anos de formada, mas o suporte que este curso me deu, compensa todo o esforço e sacrifício desses últimos anos, em conciliar casa, marido, filhos e empresa”.

Segundo Vera Damásio, o bom de trabalhar em um setor atípico é a curiosidade que desperta nas pessoas. “Quando digo que tenho uma pedreira, me perguntam, se é de pedra preciosa ou de pedra ornamental. Salvo raríssimas exceções, as pessoas desconhecem o que vem a ser uma pedreira. E é gostoso e gratificante, dizer que estamos trabalhando a 40 m abaixo do nível do mar e falar do britador, que é a alma do nosso negócio. A pedreira nos dá muito trabalho, mas me deu quase tudo que tenho, conforto material e a certeza de poder dar um futuro melhor e mais tranquilo aos meus filhos. Quando penso nas dificuldades que eu e o Francisco enfrentamos juntos e nos lugares em que moramos, no meio do mato e até sem energia elétrica, e olho para o que temos hoje, acredito que podemos nos considerar “vencedores”. E, pelo jeito, o nosso filho mais velho, vai pelo mesmo caminho. Ele já gosta da pedreira, quer se inteirar dos assuntos e até passa as madrugadas com o pai, ajudando no conserto de equipamentos”, orgulha-se.

Laura Maria Romão



“Sinceridade doa a quem doer, exigência e garra. Uma mulher que briga de igual para igual, com homens e mulheres. Assim é Laura Romão, uma sagitariana de fibra ou forte como uma “pedra”?”

Laura Romão não se permite errar, para não ser cobrada. Aceita críticas, desde que construtivas. E, quando apontam seus erros, é necessário provar por A mais B, que ela está errada. Inflexível? Nem tanto... Costuma dizer que “quem tem boca vai a Roma, quem não tem, pelo menos que acompanhe...”

Formada em Administração Hospitalar, e devido às poucas oportunidades que a área de saúde oferece, principalmente, em termos de remuneração, Laura passou a trabalhar com gerenciamento de hotéis. E foi neste segmento, que conheceu o proprietário da Pedreira do Horto,

“Todo mundo é capaz de administrar dinheiro. Realmente, você só conhece sua capacidade administrativa, quando passa a ter que administrar dívidas”

que impressionado com o seu desempenho profissional, acabou fazendo uma proposta de trabalho. “Levei seis meses para me decidir. Quando achei que era compensador, aceitei, apesar de ser um desafio e tanto, pois, não entendia nada de pedreira. Só de gerenciamento. Hoje, lido diretamente com os produtos, apesar de não ser uma “expert” no assunto”.

Nem tudo são “flores” para quem detém o poder. Muitas “pedras” podem aparecer pelo caminho. Esta é a hora de provar a competência do chamado “sexo frágil”? Que de frágil nada tem... Capaz de abrir uma pedreira no “grito”, sem britadeira, carregadeira ou qualquer outra máquina. Apenas, com a habilidade de saber argumentar e dialogar.

E, por falar em desafios, desde o dia 12 de setembro de 1997, Laura Romão tem convivido com outra realidade, ou seja, o “outro lado da moeda”: a interdição pela Cetesb da Pedreira do Horto, fechada devido à poluição ambiental. “Entramos com uma liminar, por acreditarmos que a interdição foi mais uma medida política da cidade, uma vez que a Pedreira do Horto está localizada em uma zona urbana e prioritária de São Vicente, somos vizinhos do Horto Municipal”.

De administradora, Laura passou à relações públicas e diplomata, entrando em contato com políticos, na tentativa de reabrir a pedreira. Ao que tudo indica,

segundo a própria Laura, quando esta reportagem estiver sendo publicada, a Pedreira do Horto já terá reiniciado suas atividades. “O que tentei mostrar às autoridades, durante todo o tempo em que a pedreira esteve fechada, foi justamente o “outro lado da moeda”. Enquanto um Presidente da República conclama pela abertura de novos empregos, eu tenho emprego a oferecer e homens querendo e precisando trabalhar. O fechamento da pedreira geraria 80 demissões diretas, sem contar os empregos indiretos, carreteiros, fábricas de blocos e bloquetes e materiais de construção, que acabaram fechando na cidade, em função dos problemas ocasionados pela interdição”.

Toda esta problemática fez com que Laura conhecesse outras características, que até então desconhecia. “Hoje, sei que posso lidar com qualquer situação ou dificuldade. O meu trabalho de rotina, na pedreira, era o de administrar contas a pagar, leasing, linhas de crédito, financiamentos e o departamento pessoal. Eu administrava dinheiro. Atualmente, administro dívidas e sou responsável não mais por 80 empregados, mas, por 80 famílias que dependem da pedreira para viver”.

Como boa sagitariana, Laura diz que tem muita garra e consegue tudo o que quer, mas com uma boa dose de esforço e sacrifício. “Como sou a responsável pelas finanças da empresa, senti a pressão dos funcionários mais de perto, pois, logicamente, eles queriam uma posição sobre o andamento das negociações para a reabertura da pedreira e quando iriam

“A área de circunvizinhança das pedreiras deveria ser delimitada, uma vez que, a Pedreira está lá há 50 anos. As casas vieram depois”

receber. Quando tudo vai bem, os salários saem em dia, as garantias e benefícios estão sendo preservados, todos se dão bem com você. A partir do momento, em que as dificuldades aparecem, é que você vai testar sua capacidade de contornar e apaziguar as tensões”.

O fato de ser mulher, em sua opinião, ajudou a administrar melhor a crise na empresa. “Nós temos mais jogo de cintura. Fato comprovado pelo número de

ações trabalhistas que a Pedreira sofreu, apenas oito, e todas negociáveis”.

A Pedreira do Horto continua funcionando, pois, está impedida, apenas, de britar e vender pedra. “Temos aterro, bica e corte de pedra. Mas, logicamente, o aterro não supre as necessidades da Pedreira, que atende Santos, São Vicente e Cubatão. As pedreiras mais próximas estão localizadas em Guarujá e Mongaguá”.

Laura lembra que a importância da pedreira é inquestionável para o crescimento urbano e o desenvolvimento de um país. “Não se ergue uma casa com pedra de isopor, não se faz uma rua sem pedra e asfalto. Por exemplo, a escória colocada na rua é altamente poluente e prejudicial à saúde, ainda pior do que o pó de pedra, fato comprovado pelo laudo da Cetesb. A Cetesb preocupa-se com o pó que sai de um britador, mas esquece da escória que está nas ruas de São Vicente, Praia Grande e outras cidades. São dois pesos e duas medidas”.

Na opinião de Laura Romão, a poluição do ar é uma questão discutível. E pergunta: “o que não é poluente hoje em dia?” Uma Brasília muito velha andando pelas ruas, a Cosipa, as praias, a cidade de São Paulo. E quem manda a Brasília sair das ruas? Ou, por exemplo, quem pára uma cidade como São Paulo? Já fizemos medição na pedreira do Horto e comprovamos que ela não causa os males alegados pela população. Acho que deveria haver uma melhor avaliação técnica para por cada coisa em seu devido lugar”.

“O Brasil é o país das contradições. Pára por uma poluição ambiental, mas também, por uma reeleição. Passará o salário mínimo para R\$128,00 e o salário dos deputados é reajustado para R\$20 mil”

O mesmo acontece com os aeroportos - argumenta Laura - o barulho que uma pedreira faz, o aeroporto também faz. “Quando o aeroporto de Cumbica foi construído, a vizinhança já estava lá”. E ainda arrisca uma estatística: “se você somar 10 anos de atividades de uma pedreira, verá que os acidentes são menores e com menor incidência de mortes do que

a Segurança Pública e a Saúde Pública neste país. Nosso último acidente com vítima foi em 1975. Tive um acidente de trabalho em 1996, de percurso, quando o funcionário estava voltando para casa. Para quem lida com pedreira, este índice é insignificante”.

O governo diz que precisa tirar as crianças das ruas - enfatiza Laura - e aplica dinheiro nos bancos privados. “Você é obrigada a pagar o CPMF e ninguém te presta contas de qual o destino deste dinheiro. É obrigada a pagar a Previdência Social e morre na porta de um hospital. Este não é o país que eu gostaria de ter, mas é aqui que vivo. Portanto, vou brigar pela garantia do meu emprego e dos meus funcionários e da Pedreira aberta e funcionando a pleno vapor”.

Yrma de Andrade Fiori

Natural de Mato Grosso do Sul, Yrma de Andrade Fiori é canceriana, e como não poderia deixar de ser, tem como principal característica, um apurado “senso de humanidade”. Viúva e sem filhos, Yrma é um autêntico exemplo do perfil dos grandes executivos dos anos 90: uma “workaholic”.

Yrma de Andrade Fiori formou-se em Direito pela USP, Largo São Francisco, em 1957. Advogou na área cível durante 11 anos, em um escritório localizado na rua 7 de abril, em São Paulo. Foi funcionária da CELUSA/CESP, onde exerceu o cargo de Chefe do Setor de Seguros. Casada com o Prof. Hélio Benedicto Fiori, livre-docente de História e Geografia Econômica na Escola Armando Álvares Penteado, assistente de Haroldo de Azevedo e vereador na cidade de São Paulo, que veio a falecer em 1970, deixando duas filhas, de seu primeiro casamento, que Yrma acabou de criar.

A Pedreira São Jerônimo, localizada em Valinhos, a 85 Km de São Paulo, entrou na vida da família Andrade em 1966, meio que por acaso. Fundada por seu pai, o cirurgião-dentista Sebastião Vieira de Andrade, que na ocasião havia comprado oito alqueires em Valinhos, na intenção de construir um pequeno sítio de re-

creio para os finais de semana, foi até “questionado” pelos amigos na época, pois, naquele lugar quase que só havia pe-

“Os meus funcionários são todos muito antigos. O mais novo de casa está conosco há cinco anos. Os demais, como costume dizer, “comeram muito sal junto”

dras. Com a vinda de um amigo da família, de Mato Grosso, conhecedor de rochas, constatou-se a novidade, ou seja, tratar-se o local de uma “verdadeira mina de ouro”, com potencialidades muito boas, já tendo chegado a produzir 60.000 m³/mês. Mais do que depressa Sebastião mandou chamar alguns técnicos, que ali realizaram uma prospecção, constatando o que o amigo já havia “profetizado”, ou seja, o sítio São Jerônimo era na verdade a Pedreira São Jerônimo, que atende toda a redondeza, como Campinas, Bragança Paulista, Jundiaí, Itu, Itatiba, Jaguariúna, ou seja, dentro de um raio de 100 km, uma vez que, o que determina a entrega é a distância. “É bem provável, inclusive, que muitos postes de iluminação do aterro do Flamengo, na cidade do Rio de Janeiro, tenham sido construídos com o granito da São Jerônimo/Postes Cavan, nosso cliente na época”, conta Yrma.

No início, Sebastião Vieira de Andrade conciliava suas atividades de cirurgião-dentista com a de administrador da São Jerônimo. Com a aposentadoria, após 40 anos de profissão, passou a dedicar-se exclusivamente à Pedreira, até o ano de 1994, ocasião em que veio a falecer. Com o falecimento do pai, Yrma assumiu totalmente os negócios, passando a atender não só a parte administrativa, comercial e financeira, que já eram de sua incumbência, bem como a frente de produção. Como é filha única, coube a Yrma, o desafio de tocar adiante, sozinha, as atividades da Pedreira. Hoje, é responsável por 72 funcionários, sendo que 30 moram com suas famílias na própria pedreira. “Então, na verdade, não sou só responsável pelos funcionários, mas também, por suas famílias. Cuido dos problemas financeiros, gerenciais, administrativos e sociais”.

A peculiaridade da Pedreira São Jerônimo é tratar-se de uma rocha de gra-

"Para mim, uma empresária de sucesso é uma "empresária humana". Sou amiga dos meus funcionários e de suas famílias. Não esquecendo de comemorar com eles, datas como Natal, Páscoa e Cosme e Damião, que é o Dia das Crianças"

nito rosado. "Até é uma pena que se brite uma pedra desta natureza e de tamanha beleza. Tenho certeza que esta pedra devidamente polida, teria tudo para ser um material de exportação", salienta.

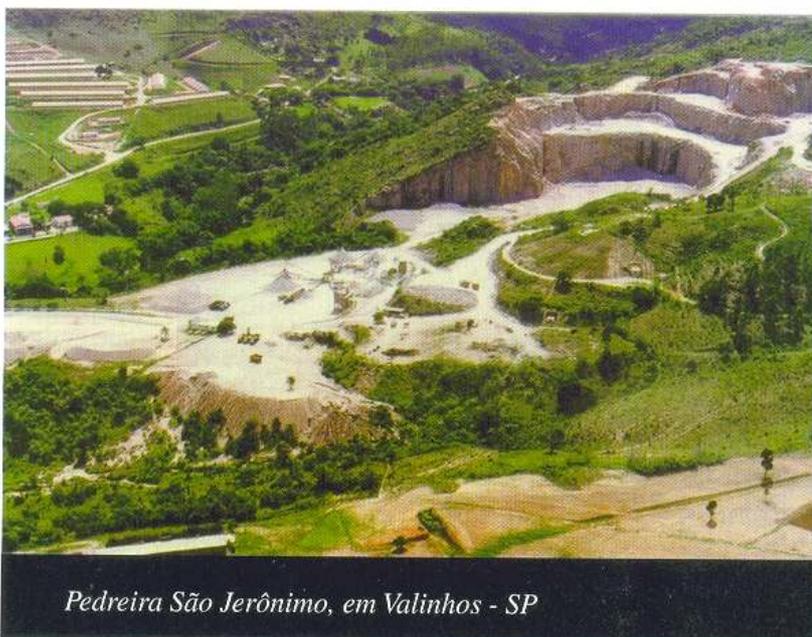
O que sempre pautou as atividades da empresa são fatores que muito orgulham a empresária e que podem ser descritos como um conjunto que reúne: idoneidade, atendimento, trabalho, prudência e proteção divina. "Temos bons clientes, que estão conosco desde a fundação. Além da relação de respeito mútuo, há sempre uma maneira de ajudar e contornar as situações para ambas as partes. Procuro ter uma relação profissional com meus clientes, no sentido de oferecer um atendimento de primeiríssima, cumprindo prazos de entrega, preços acessíveis e carregamento honesto e eficiente. Diria até, que a minha relação com os clientes é de amizade e cordialidade".

Há quatro anos, à frente da produção, Yrma reconhece seus limites e até possíveis deficiências no tocante à parte operacional das máquinas. "Seria pretensão dizer que domino, completamente, os problemas que possam vir a surgir com um mancal, um hidráulico ou um fora de estrada. Logicamente, os meus funcionários antigos e mais técnicos e especializados sabem desta minha deficiência. Mas, nem por isso, tenho dificuldades em lidar com eles ou com esta situação. Eles me respeitam e eu os respeito. Por estarem conosco desde o tempo do meu pai, sabem exatamente até onde podem ir comigo. Sabem do meu limite e do deles também".

Yrma de Andrade Fiori é o típico exemplo de uma "workaholic". E diz que, "a necessidade de se cumprir uma obrigação é que determina as horas de trabalho, que pode ser 10, 12 ou 14".

Credita o êxito da pedreira São Jerônimo e o lugar de destaque que ocupa na região, ao espírito guerreiro e empreendedor de seu fundador. "A pedreira mais antiga na região, atualmente, é a nossa. Anteriormente, havia a Lix da Cunha e a Pedra Brasil que já encerraram suas atividades".

Segundo Yrma, ela sempre procura atender às solicitações de seus funcionários, claro, que dentro do possível. "Este é o espírito de uma média empresa, familiar e nacional. Logicamente, em uma multinacional, as coisas não são bem as-



Pedreira São Jerônimo, em Valinhos - SP

sim. Como tenho 30 famílias morando aqui, acabo sendo até, meio "conselheira" e "madrinha" das crianças. Muitas esposas e filhos de funcionários já trabalham na empresa. É uma continuidade. A manutenção dos equipamentos, a produção, a questão ambiental, o financeiro são fatores extremamente importantes para o

"A questão ambiental deve ser um fator primordial. É nossa obrigação proteger o meio ambiente, não por ser uma exigência legal, mas por uma simples questão de consciência"

bom andamento da Pedreira. Mas, procuro não esquecer do lado humano da empresa, dos funcionários que remam comigo no mesmo barco".

A Pedreira São Jerônimo, como qualquer empresa, também já passou por dificuldades. Não atingindo a produção esperada; com quebra de máquinas, apesar da preocupação constante com a manutenção dos equipamentos e o respaldo dos fabricantes. "Infelizmente, os brasileiros ainda estão se adaptando ao Real. E chegando a dura conclusão que a vida é de muito trabalho e não de ganho fácil. No momento, faltam obras públicas, o que repercute diretamente no setor. De um ano para cá, surgiu mais um problema, a concorrência "desleal", que reduz o preço da pedra e faz com que todos acabem tendo

que diminuir os preços. Só que talvez, o custo dessas empresas que estão vendendo muito abaixo do preço de mercado deva, certamente, ser menor. A nossa capacidade de produção, hoje, chega a 40.000 m³. Estamos trabalhando com 25.000 m³/mensais".

Quando uma pedreira é aberta - conta Yrma - ela acaba trazendo progresso e emprego para a região onde está instalada. "Na maioria das vezes, não há estrada ou telefone. As próprias necessidades para o bom funcionamento da pedreira acabam trazendo tudo isso. O que ocorre é que o progresso é uma faca de dois gumes. É como se você estivesse alimentando algo, que poderá voltar-se, no futuro, contra você. Apesar da preocupação do meu pai em ir comprando as áreas contíguas à pedreira, a fim de evitar confrontos com possíveis vizinhos, sempre resta uma "pedrinha" no sapato. Aí vem os abaixo-assinados e as reclamações de que as explosões estão abalando os alicerces das casas, o que é uma inverdade, devidamente comprovada através de laudos. Mas, faz parte do nosso dia-a-dia".

O que falta ao setor? - pergunto à empresária. "Maior apoio e incentivo por parte dos nossos governantes, àqueles que "literalmente", vivem "carregando pedra".

Maiiores & Melhores

Equipamentos
de construção Volvo.
Líder mundial
em tecnologia.



Só a **Volvo** tem os melhores e mais potentes caminhões articulados, pás-carregadeiras e escavadeiras, com baixos custos operacionais e também de manutenção. Sua qualidade, precisão, força, evolução e desempenho são indispensáveis. A tecnologia Volvo é reconhecida no mundo inteiro, e o seu custo por tonelada transportada é o menor.

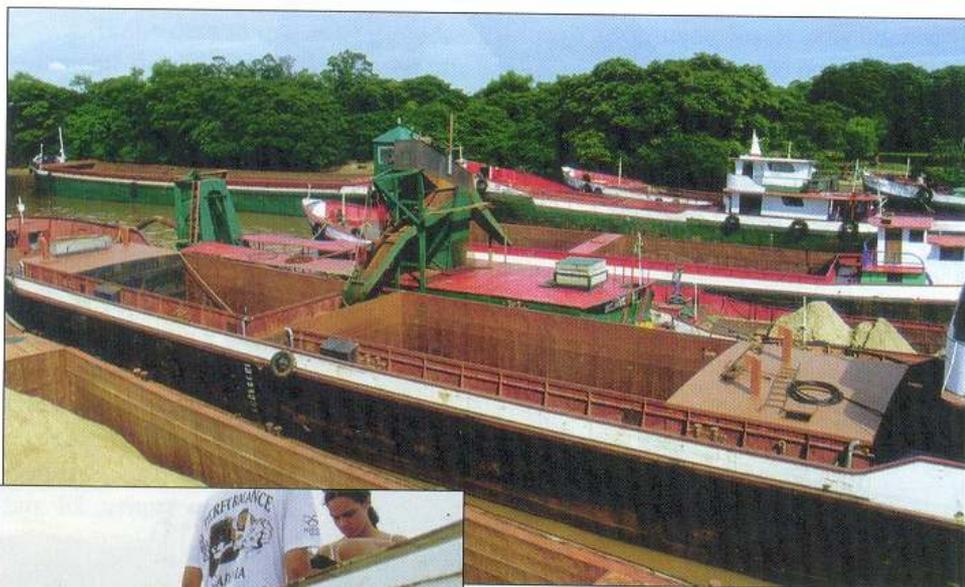
Equipamentos de construção **Volvo**.
Gigantes pela própria natureza.

CONSULTE O DISTRIBUIDOR DO SEU TERRITÓRIO.

VOLVO

Volvo Equipamentos de Construção Ltda.
Escritório: Avenida Dr. Moraes Sales, 711
4º andar - Fone: (019) 255-6333
Fax: (019) 255-6572 - Campinas - SP
Fábrica: Pederneras - SP

AREEIROS GAÚCHOS O ANO DO PROJETO



Aspecto do conjunto de embarcações das empresas produtoras de areia, fundeadas próximo à ilha, durante a realização dos festejos de conagraçamento

Com a participação e auxílio de soldados da Polícia Militar e autoridades públicas, os associados da Sociedade dos Mineradores de Areia despejam no leito do rio milhares de filhotes de peixe

Dezenas de sacos plásticos, contendo alevinos de espécies nativas da região foram reunidos para posterior lançamento no leito do rio, durante as festas de confraternização. Dentro dos objetivos da SMARJA, neste ano, será concluída a soltura de um total de 500.000 alevinos no Jacuí



Como vem acontecendo em todos os finais de ano, a Sociedade dos Mineradores de Areia do Rio Jacuí - SMARJA, RS, realizou mais uma concorrida festa de confraternização, reunindo seus associados e representantes do poder público da região, que envolve os municípios de Arroio dos Ratos, Barrão do Triunfo, Butiá, Charqueada, Eldorado do Sul, General Câmara, Minas do Leão, Pântano Grande, Triunfo, Vale Verde, São Jerônimo. O churrasco e as promoções paralelas levaram, nos dias 20 e 21 de dezembro, mais de 700 pessoas aos belos recantos da Ilha das Flores, situada no Município de São Jerônimo. Autoridades de órgãos ambientais do Rio Grande do Sul, juntamente com os prefeitos e vereadores da região tiveram a oportunidade de participar, no decorrer dos festejos, de algumas iniciativas que fazem parte do Projeto "Jacuí Verde Vida", entre elas, a soltura de mais 50.000 alevinos no leito do Rio Jacuí.

Esta revista mostrou aos leitores, em edição anterior, com detalhes, o pioneirismo dos produtores de areia gaúchos,

OMEMORAM MAIS UM JACUÍ VERDE VIDA

materializado nas realizações e nos bons resultados colhidos com o citado projeto, cujo objetivo é compatibilizar o aproveitamento dos recursos minerais do rio com as exigências sociais e com o meio ambiente. Além de promover a distribuição ordenada de áreas de extração de areia, a SMARJA vem efetuando o repovoamento do Rio Jacuí com espécies nativas da região e reflorestando as margens do rio com espécies da flora regional, principalmente frutíferas. Os próprios funcionários e a comunidade local fazem a coleta de lixo inorgânico e de óleo lubrificante queimado das dragas e embarcações. A Sociedade dos areeiros adotou um sistema inédito de auto fiscalização, o que vem resultando no pontual recolhimento dos tributos para os órgãos públicos e, principalmente, no controle rigoroso da preservação do meio ambiente. Todo o projeto é realizado com recursos próprios.

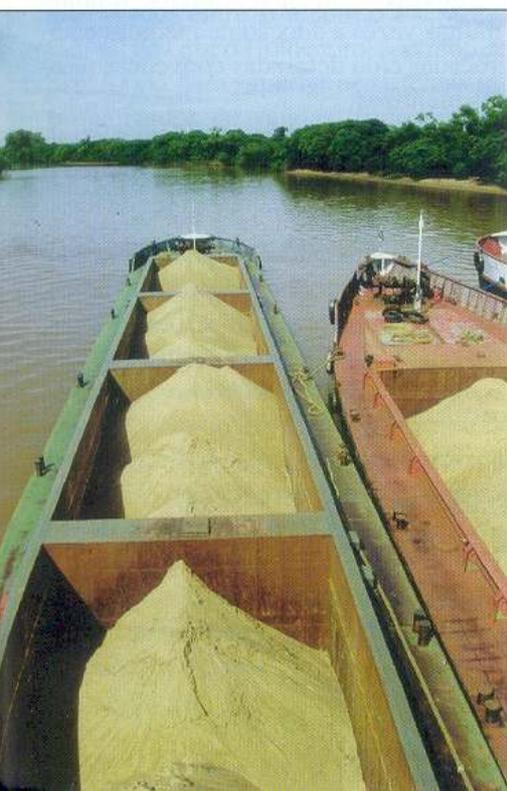
Por ocasião do churrasco anual o pre-



Sandro Alex de Almeida e Mauro Wiebbelling, respectivamente, diretor e presidente da SMARJA

sidente da SMARJA, Mauro Wiebbelling, dirigiu-se aos presentes e fez um balanço das atividades desenvolvidas pela entidade ao longo do ano que passou. Após a avaliação dos resultados obtidos com referência a dados de repovoamento faunístico do rio, de reflorestamento das margens e da fiscalização pelos postos de controle flutuantes, Wiebbelling enalteceu o espírito de cooperação e de solidariedade que tem unido os associados, bem como valorizou o bom entendimento entre os produtores de areia com as autoridades municipais, estaduais e federais. Reiterou elogios às ações dos mineradores na recuperação das áreas mineradas e na drástica redução das áreas degradadas, e destacou sua satisfação pelo fato da Ilha das Flores vir a ser, proximamente, transformada em reserva florestal. No entender do presidente da SMARJA, a presente festa de conagração foi seguramente a mais importante já realizada, tendo em vista que os principais objetivos da entidade foram cumpridos com sucesso no ano de 97.

A par do encontro das famílias, do torneio futebolístico envolvendo os funcionários das empresas associadas, do ambiente festivo temperado com música ao vivo, a festa também teve como pontos altos as solenidades de premiações àqueles que se distinguiram nas tarefas desenvolvidas pela Sociedade dos areiros. A distribuição de prêmios aos funcionários que participaram da forma mais eficiente da coleta de lixo, da limpeza da margem do rio e da coleta de óleo, dentro do Projeto Jacuí Verde Vida esteve sob responsabilidade do gerente administrativo da SMARJA, Nestor Felipe Halmenschlager. Foram também destinados vários prêmios às embarcações que compareceram à festa melhor organizadas. Houve, ainda, a distribuição de inúmeros prêmios às crianças presentes e que participaram dos trabalhos de soltura de alevinos no leito do rio. Ao presidente da SMARJA, Mauro Wiebbelling, foi feita a entrega de um diploma, como reconhecimento da comunidade regional pelo seu empenho e dinamismo à frente do Projeto Jacuí e da entidade que preside. ■



Barco para transporte de areia (1700 t)

A INFORMÁTICA NA PEDREIRAS CANTAREIRA



* Nilton Katsumi Fugimoto

A NECESSIDADE DE INFORMATIZAÇÃO

O setor de mineração de brita para a construção civil em São Paulo vem observando nos últimos anos constante redução de suas margens operacionais, fato decorrente do processo de desequilíbrio entre custo e faturamento verificado nos últimos anos. Os custos operacionais (materiais de consumo, energia elétrica, mão-de-obra, serviços, carga tributária, fretes, etc.) e financeiros (política de juros do Plano Real) sofreram reajustes constantes sem a contrapartida dos preços, que mostraram declínio continuado, não conseguindo nem ao menos compensar a evolução da inflação. Certamente há várias causas que explicam esta situação, porém o aumento da competição entre os participantes deste setor, implicando em um quadro de excesso de oferta, pode ser considerado fundamental.

No contexto de um mercado caracterizado pela alta competitividade e tendo como um dos principais objetivos opera-

cionais a maximização dos resultados, torna-se evidente que as empresas, na busca deste objetivo, necessitem cada vez mais aperfeiçoar instrumentos de gerenciamento que facilitem suas tomadas de decisão, melhorando a qualidade e reduzindo o tempo despendido nos processos, criando, assim, vantagens competitivas sobre a concorrência.

O gerenciamento do empreendimento é uma operação extremamente complexa, pois envolve a análise em conjunto das variáveis externas e internas do negócio. Na rotina diária das unidades de negócio as interações entre as áreas comercial, industrial, financeira, recursos humanos, qualidade e meio ambiente geram uma quantidade significativa de informações, tornando cada vez mais complexa às gerências a tomada de decisões estratégicas ou operacionais, levando muitas vezes à adoção de medidas equivocadas e/ou defasadas com conseqüentes prejuízos.

Dentre os diversos problemas resultantes da falta ou inadequação de ferramentas gerenciais merecem ser citadas:

Necessidades do gerenciamento estratégico do negócio de brita:

- Determinação do raio de ação do empreendimento;
- Avaliação econômica de um investimento;
- Decisão entre terceirizar uma operação ou não;
- Determinação do ponto de equilíbrio do empreendimento;
- Determinação da rentabilidade do empreendimento;
- Determinação do fluxo de caixa do empreendimento, etc.

Necessidades do gerenciamento operacional:

- Avaliação da margem comercial de um determinado contrato de venda;
- Seleção de um fornecedor;
- Avaliação da qualidade de uma determinada compra;
- Avaliação do rendimento operacional;
- Acompanhamento da performance de um equipamento;
- Atendimento ao cliente;
- Controle de manutenção industrial;
- Controle de qualidade do produto, etc.

Embora sejam necessidades de áreas distintas e com diferentes causas específicas, observa-se a grande quantidade de dados gerados ou a serem analisados, logo a solução ou redução destes, passa pelo investimento em tecnologias para melhoria do sistema de gerenciamento de dados.

A INFORMÁTICA NA PEDREIRAS CANTAREIRA

A informatização das unidades operacionais da Pedreiras Cantareira segue as diretrizes e padrões do Grupo Holdercim. A agilidade, a disponibilidade e a confiabilidade da informação são entendidas como princípios básicos para se atingir a excelência no gerenciamento, proporcionando à empresa uma poderosa vantagem competitiva.

Assim sendo, a Pedreiras Cantareira mantém todas as suas Unidades, Mairiporã, Sorocaba e Escritório Central equipadas com redes de microcomputadores interligados entre si e com o Escritório Central do Grupo Holdercim, servindo de plataforma para suportar os sistemas informatizados de vendas, suprimentos, manutenção e produção, além de um canal de comunicação permanente ("Lotus Notes" e "Internet") com todas as Empresas do Grupo Holdercim (principal grupo cimenteiro do mundo da qual faz parte a Holdercim) espalhadas por todos os continentes.

Toda esta estrutura permite um gerenciamento rápido e preciso de todo o empreendimento, além da manutenção da qualidade do atendimento, da constante busca de redução dos custos operacionais e do constante intercâmbio tecnológico com empresas do Grupo no exterior, proporcionando importante fonte de atualização tecnológica.

As Ferramentas Informatizadas

Todos os dados gerados pelas operações das Unidades da Pedreiras Cantareira são hoje gerenciados pelo sistema SAP R/3 ("software" de gestão empresarial da alemã SAP, líder mundial do setor) recentemente implantado no Grupo Holdercim. A contabilidade, a controladoria, o gerenciamento de custos, contas a pagar e a receber, são hoje processados diariamente, municiando a direção da empresa com informações precisas sobre os resultados das Unidades, em tempo hábil para correções de possíveis desvios ou tomadas de decisões estratégicas.

O sistema informatizado de vendas da Pedreiras Cantareira engloba o cadastro de clientes, cotação, ordem de entrega, emissão de notas fiscais, faturamento, relatórios e estatísticas básica de vendas. Está em desenvolvimento uma atualização de sistema para a transferência de dados para o "software" "TPM - Transaction Price Management", que será uma importante ferramenta para a gerência comercial tomar decisões, através da avaliação da qualidade dos contratos de vendas quanto às suas margens operacionais.

O sistema de suprimentos englobando cadastro de fornecedores, processo de compra, recebimento, gerenciamento de estoque, relatórios e estatísticas, sistema de "follow-up" dos processos de compra, também encontra-se em fase de atualização, visando um melhor controle frente às exigências de preservação do sistema de qualidade ISO 9002.

Além destes sistemas a Pedreiras Cantareira conta com vários "softwares" específicos disponíveis ao Departamento Técnico como: "Microlinx" e Topograf para projetos de planejamento de lavra e "diversos "softwares" para simulação e

dimensionamento de equipamentos de britagem e classificação.

CONCLUSÃO

A grande competitividade do mercado de brita da Região Metropolitana de São Paulo, redução da margem de lucratividade do negócio, alto custo do dinheiro, fim da ciranda financeira, escassez de crédito, forma um quadro em que as mínimas vantagens (qualidade ou rapidez) são determinantes para o sucesso de uma empresa. Considerando-se que a manutenção de uma equipe de colaboradores altamente qualificados e motivados seja obrigatória a qualquer empresa que pretenda competir em um mercado, teremos como um dos fatores chaves para o sucesso o desenvolvimento e a implantação de sistemas informatizados para a gestão de negócios das empresas. Certamente as empresas que não realizarem investimentos compatíveis nesta área estarão correndo o risco de direcionarem seus negócios baseados nas decisões estratégicas elaboradas por empresas detentoras de melhor informação, com conseqüente redução de sua competitividade e com risco de ficar apenas observando seus negócios, sistematicamente, perderem lucratividade, incapacitados de realizar qualquer tipo de ação corretiva.

* Engenheiro de Minas, Assessor da Gerência-Geral da Pedreiras Cantareira (Grupo Holdercim)

Toma posse novo secretário de Minas e Metalurgia

O geólogo Otto Bittencourt Netto é o novo titular da Secretaria de Minas e Metalurgia do Ministério de Minas e Energia. Formado em geologia pela Universidade Federal da Bahia e mestre em geologia pela Universidade de Stanford na Califórnia, com especialização em sensoramento remoto, Bittencourt tem prestado relevantes serviços à mineração. Participou do grupo que planejou e executou o Projeto RADAM-BRASIL, foi responsável pela área de contratos da CPRM e de 1990 a 1996 foi Diretor-Geral Adjunto do DNPM. Ultimamente, exercia o cargo de Diretor de Programa do Ministério de Minas e Energia.



Otto Bittencourt Netto

Em seu discurso de posse, Bittencourt destacou o papel da Secretaria de Minas e Metalurgia no processo de privatização do setor siderúrgico brasileiro, nas mudanças do Código de Mineração, na transformação do DNPM em autarquia e na CPRM em Serviço Geológico do Brasil, na coordenação dos trabalhos que resultaram na elaboração do anteprojeto de lei e na modelagem da Agência Nacional do Petróleo. Destacou a necessidade imperiosa da transformação do DNPM em agência autônoma, administrada segundo contrato de gestão, a exemplo das atuais agências nas áreas de energia elétrica, comunicações e petróleo.

Bittencourt falou ainda da necessidade de mudanças mais radicais no Código de Mineração, que apesar das alterações introduzidas recentemente, mantém ainda o conteúdo doutrinário da época em que foi editado. "Alguns aspectos envolvem uma ampla discussão política, a transferência do poder outorgante das concessões minerais da União para os Estados e a adoção do regime de contrato, ao invés do de concessão". Para Bittencourt, não existe consenso sobre nenhum destes dois aspectos, ambos apresentando vantagens e desvantagens em suas aplicações.

Outros temas seriam, segundo ele, de generalizada aceitação. As normas que regulamentam o aproveitamento dos bens minerais de uso na construção civil, como areia, brita e argila vermelha, se encaixariam neste caso. "As normas atuais remetem para a ilegalidade as práticas produtivas desses bens na grande maioria dos municípios brasileiros, além de propiciar conflitos indesejáveis que afetam a realização de algumas obras de interesse público".

Mineradores de areia e brita visitam a Caterpillar

A Lion e a Caterpillar receberam nos dias 27 e 28 de novembro, mineradores de areia e brita do Estado de São Paulo, presidentes e diretores de sindicatos e associações, professores universitários das áreas de mineração e geologia, além de autoridades federais, estaduais e municipais.



Almoço patrocinado pela Lion/Caterpillar

Na ocasião, foram empossadas as diretorias da ANEPAC e do Sindareia-SP, e dentro do cronograma de comemorações, as empresas ofereceram um almoço aos presentes. Com assessoramento de técnicos da Lion e da Caterpillar, os empresários e profissionais do setor, ainda puderam conhecer diversos equipamentos produzidos pela Caterpillar no Brasil e em outros países.

Ainda foram apresentadas duas palestras, sobre os seguintes temas: "Divisão de Serviço e Tecnologia da Caterpillar", proferida pelo engenheiro Mário Miranda e "Mineração Brasileira: Estado Atual e Perspectivas", apresentada pelo engenheiro José Mendo Mizael de Souza, secretário-executivo do Instituto Brasileiro de Mineração-IBRAM.

Diretorias da ANEPAC e Sindareia tomam posse

No dia 27 de novembro, tomaram posse as diretorias da ANEPAC e do Sindareia-SP. Estiveram presentes à solenidade, no auditório do Grande Hotel São Pedro, em Águas de São Pedro, interior da Capital, as seguintes autoridades: Ricardo Izar, deputado federal por São Paulo; Dario Pereira, ex-senador pelo Rio Grande do Norte; Edie Brusantin, da Secretaria da Indústria e Comércio da Prefeitura de Piracicaba; Zelma Cincotto, da Secretarias das Administrações Regionais da Prefeitura de São Paulo; Nicolau Kohle, chefe do 2º Distrito do DNPM; Francisco Carlos Paschoal, diretor-superintendente da Lion S.A; José Germano Silveira, diretor regio-



Mesa diretora da solenidade

nal de São Paulo da Caterpillar; José Mendo Miza-el de Souza, secretário-executivo do Instituto Brasileiro de Mineração-IBRAM; Eduardo Rodrigues Machado Luz, presidente eleito da Associação Nacional das Entidades de Produtores de Agregados para Construção Civil-ANEPAC; Clóvis Gondim Moscoso, presidente eleito do Sindicato da Indústria de Mineração de Areia do Estado de São Paulo-Sindareia/SP; Jorge Juliano de Campos Séguin, presidente do Sindicato da Mineração de Brita do Estado do Rio de Janeiro-Sindibrita/RJ; Sérgio Pedreira de Oliveira Souza, presidente do Sindicato da Indústria de Extração de Pedreiras do Estado da Bahia-Sindibrita/BA; José Luiz Machado, presidente da Associação Gaúcha de Produtores de Brita-Agabrita; Mauro Wiebbelling, presidente da Sociedade dos Mineradores de Areia do Rio Jacuí-Smarja; e Osmar Masson, secretário-geral da ANEPAC e mestre de cerimônia da solenidade.

Clóvis Moscoso, novo presidente do Sindareia-



Mineradores e convidados presentes à solenidade

SP, em seu discurso de posse, agradeceu a confiança nele depositada pelos mineradores de areia de todas as regiões do Estado e enalteceu o trabalho da antiga diretoria.

Já o presidente eleito da ANEPAC, Eduardo Machado, reafirmou o compromisso de prosseguir a luta da antiga diretoria no sentido de trabalhar por um maior reconhecimento da atividade de produção de agregados para a construção civil.

O deputado Ricardo Izar relatou algumas de suas

iniciativas no âmbito da Câmara dos Deputados, como o projeto de lei propondo a mudança de alíquotas da contribuição financeira pela exploração de minerais de modo a diminuir a carga fiscal sobre os produtores de agregados e falou sobre a iniciativa de ter outorgado o prêmio de recuperação ambiental para dois mineradores de agregados do Estado de São Paulo. Após a intervenção do deputado Izar, fizeram ainda uso da palavra Tasso Toledo, Carlos Toniolo, José Mendo, senador Dario Pereira e os anfitriões, Francisco Paschoal e José Germano Silveira.

Curso sobre gestão ambiental

O SINDAREIA, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT - e a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo - SCTDE, promoveram nos dias 18 e 26 de novembro e 3 de dezembro o curso sobre sistema de gestão ambiental em mineração de agregados, com enfoque sobre a norma ISO 14.000. Os técnicos do IPT - Omar Bitar, Tânia de Oliveira Braga e Cláudia Castro Gonzales - foram os expositores .



Tânia de Oliveira Braga

Os temas tratados foram: **instrumentos de gestão ambiental** - entendido como um conjunto articulado de procedimentos que visam auxiliar o enfrentamento de problemas ambientais como a avaliação de impacto ambiental, a recuperação de áreas degradadas, o monitoramento ambiental, a auditoria ambiental, a investigação de passivo ambiental, o seguro ambiental, a análise de risco e sistema de gestão ambiental; **sistema de gestão ambiental** - compreende a montagem de uma estrutura organizacional no âmbito de um empreendimento, com o objetivo de articular todas as atividades voltadas à melhoria contínua do seu desempenho ambiental. As atividades do SGA devem considerar todos os trabalhos ambientais executados no âmbito do empreendimento, incluindo os dos instrumentos de gestão citados; **sistema ISO** - a ISO tem como objetivo implementar o desenvolvimento da normalização internacional, em vários domínios, com vistas a facilitar os intercâmbios de bens e serviços, e desenvolver a cooperação intelectual, científica, técnica e econômica entre os países; **certificação ambiental** - certificação é um procedimento realizado, por um grupo, devidamente autorizado para determinar, verificar e atestar, de acordo com requerimentos (leis, normas, acordos, etc.) aplicáveis, a qualificação do pessoal, os processos, os procedimentos ou outros aspectos de uma organização.

O SINDAREIA mantém à disposição dos associados as apostilas do curso ministrado pelos técnicos do IPT, que podem ser consultadas para o melhor detalhamento dos assuntos e compreensão integral dos conceitos expostos.

Empacotando estruturas

A coleção multimídia, "Empacotando Edifícios", sob formato de CD-ROM, é um produto específico voltado para o setor de construção civil e seus profissionais - engenheiros, arquitetos, técnicos, mestres e encarregados de obras.



Com o auxílio de fotos, desenhos, animações, vídeos, áudio e textos, procura organizar o conhecimento sobre cada subsistema das edificações, através de elementos que permitem o aprendizado, procedimentos operacionais para as atividades nos canteiros de obras e modelos que auxiliam em processos decisórios.

O primeiro volume da coleção é o CD-ROM "Empacotando Estruturas", que aborda o tema "Estruturas de concreto armado e protendido". São mais de 500 telas e 800 elementos de mídia (fotos, vídeos, desenhos, etc.). Materiais, projeto, execução, ferramentas de planejamento, check-lists imprimíveis e muitos outros itens são tratados de uma maneira integrada, possibilitando uma visão abrangente e rica sobre o tema Estruturas.

A obra, produzida pela Frigieri, Szlak & Associados e pelo CTE, teve o apoio institucional do Sinduscon-SP, da ABECE (Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural) e da ABESC (Associação Brasileira das Empresas de Serviço de Concretagem). Envolveu o aproveitamento do acervo de diversas empresas e entidades e a participação de engenheiros, projetistas, fornecedores e até de mestres de obras.

A concepção gráfica do CD-ROM, além de dar beleza e orientação funcional às telas, buscou harmonizar a profundidade dos temas tratados com uma forma mais leve de interação do usuário com o conteúdo da obra.

O CD-ROM "Empacotando Estruturas" será seguido por outros volumes da coleção "Empacotando Edifícios", estando já em produção o "Empacotando Paredes" e o "Empacotando Instalações".

Como parte integrante do projeto "Empacotando Edifícios" foi elaborado o site empacota.com.br na Internet. Estará à disposição de todo o setor como um espaço privilegiado onde o usuário pode encontrar as últimas novidades da construção, fóruns técnicos, serviços de classificados, matérias que contam experiências práticas e uma seção especial que permitirá o reencontro de antigos colegas.

O CD-ROM "Empacotando Estruturas" está sendo vendido ao preço de R\$ 96,00, através de mala-direta, no site empacota.com.br ou pelo telefone (011) 3675-2420 e fax (011) 3675-1860.

Covas atende pleito do Sindipedras/Sindareia

O decreto que cria comissão para propor diretrizes para o gerenciamento de áreas de produção mineral no Estado de São Paulo foi publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo de 19.02.98.

Este decreto do governador Mário Covas veio de encontro aos anseios dos produtores de agregados para a construção civil e tornou-se realidade devido às intervenções do Sindipedras e do Sindareia junto ao Chefe da Casa Civil do governo paulista, o deputado Walter Feldman.

Leia abaixo, transcrição na íntegra, do referido decreto, que se constituirá em importante instrumento técnico e administrativo para a implementação de uma gestão eficaz dos recursos minerais no Estado de São Paulo, especialmente no setor de agregados.

Decreto nº 42.869 de 18 de Fevereiro de 1998

Cria comissão Mista de Trabalho com objetivo de proceder a estudos e propor diretrizes para o gerenciamento de áreas de produção mineral no Estado de São Paulo e dá outras providências.

Mário Covas, Governador do Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições legais,

Decreto:

Artigo 1º - Fica criada, junto à Secretaria do Meio Ambiente, Comissão Mista de Trabalho com o objetivo de proceder a estudos e propor diretrizes para o gerenciamento do entorno das áreas de produção mineral de agregados. Para a indústria da construção civil e das demais áreas de produção mineral no Estado de São Paulo, de modo a garantir a preservação ambiental e as atividades econômicas, em conformidade com os ditames da Agenda 21, elaborada na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Rio 97.

Artigo 2º - A Comissão Mista de Trabalho a que se refere o artigo anterior será composta por representantes:

- I - da Secretaria do Meio Ambiente, que exercerá as atividades de coordenação dos trabalhos;
- II - da Secretaria de Energia;
- III - da Secretaria de Recursos Hídricos, Saneamento e Obras;
- IV - da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico;
- V - da Casa Civil;

Parágrafo Único - Os titulares dos órgãos referidos nos incisos II a V indicarão seus representantes, no prazo de 5 (cinco) dias contados da vigência deste Decreto, ao Secretário do Meio Ambiente, que, por ato próprio, designará a Comissão.

Artigo 3º - Poderá a Comissão convidar para participar dos trabalhos representantes de outras Secretarias de Estado, ou de entidades e instituições públicas ou privadas que, direta ou indiretamente, estejam envolvidos com a área de mineração e meio ambiente.

Artigo 4º - Fica fixado o prazo de 4 (quatro) meses, contados da data de publicação deste Decreto, para que a Comissão conclua seus trabalhos.

Artigo 5º - Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

Palácio dos Bandeirantes, 10 de Fevereiro de 1998

MARIO COVAS
Emerson Kapaz
Secretário da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico
Angelo Andrea Matarazzo
Secretário de Energia
Fábio José Feldmann
Secretário de Meio Ambiente
Sebastião Soares de Faria
Secretário Chefe Adjunto, Respondendo pelo Expediente da Casa Civil
Antônio Angarita
Secretário do Governo e Gestão Estratégica

Publicado na Secretaria do Estado do Governo e Gestão Estratégica, aos 18 de Fevereiro de 1998

Prefeito de São Paulo recebe representantes do setor

No dia 24 de novembro, o Prefeito Celso Pitta recebeu, em audiência, as diretorias do Sindipedras-SP e do Sindareia. No encontro, intermediado pelo deputado Ricardo Izar (PPB-SP), foram expostos ao Prefeito os problemas que as minerações de areia e pedra britada vêm enfrentando devido a diversos projetos de lei apresentados na Câmara Municipal visando restringir as operações de pedreiras e portos de areia no Município.



Os diretores das entidades explicaram ao Prefeito que, caso esses projetos sejam transformados em lei, a atividade mineral dentro do território municipal, se tornará inviável, trazendo como consequência o encarecimento da pedra britada e da areia, prejudicando sensivelmente as finanças municipais, pois repercutirá nos custos das obras públicas. Foram apresentados ao Prefeito Pitta, números que mostram que o Município de São Paulo já traz uma porcentagem grande de agregados de outros municípios, embora, dentro do território do Município, haja recursos minerais abundantes para a produção de areia e de brita.

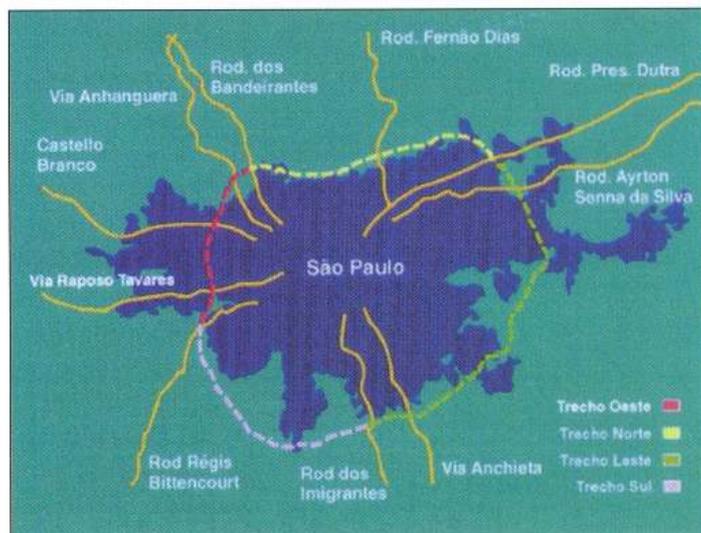
Celso Pitta prometeu analisar cuidadosamente os projetos de lei aprovados pela Câmara Municipal que envolvam a mineração antes de sancioná-los.

Participaram da reunião com o Prefeito Celso Pitta, além do deputado Ricardo Izar; o presidente da ANEPAC, Eduardo Machado; o presidente do Sindipedras-SP, Tasso de Toledo Pinheiro; os diretores do Sindipedras, Ademir Matheus, Antero Saraiva Jr., Fábio Luna Camargo Barros e Oswaldo Yutaka Tsuchiya; Pedro Raats e Júlio Capobianco Filho, representantes de pedreiras associadas ao Sindipedras, além dos assessores da diretoria do Sindipedras, Fernando Valverde e Osmar Masson.

Autorizada a construção do Rodoanel

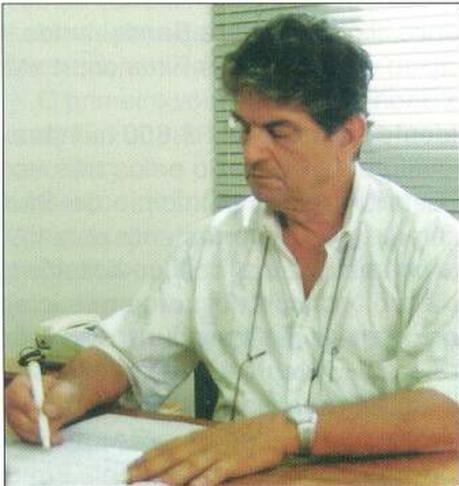
Previsto no primeiro plano metropolitano para a Grande São Paulo pelo Grupo Executivo de Planejamento, o Gegran, ainda no Governo Laudo Natel, o Rodoanel Metropolitano de São Paulo chega finalmente à fase de construção. Desde 13 de janeiro último, está à disposição das empreiteiras o edital de licitação das obras do trecho Oeste que vai interligar as rodovias estaduais e federais que chegam a São Paulo - Regis Bittencourt, Raposo Tavares, Castelo Branco, Anhanguera e Bandeirantes - terá extensão de 31,6 km e vai da Regis Bittencourt até Perus, um distrito de São Paulo.

O custo previsto deste trecho é de R\$ 600 milhões, sendo que 85% do custo será bancado pelas três esferas de governo - Estado (42%), Município de São Paulo (21,5%) e União (21,5%) - e o restante pela iniciativa privada. A previsão é que o processo licitatório esteja concluído em maio, quando deverão ser iniciadas as obras deste trecho, que é o mais curto e o mais barato dos quatro previstos. O trecho Oeste deverá ser entregue ao público em 24 meses, ou seja, em meados do ano 2000.



Os demais trechos, que completarão os 161,6 km previstos, deverão ter suas obras iniciadas em 1999 e concluídas em 2005. O cronograma da Dersa - Desenvolvimento Rodoviário S.A. - prevê a construção do trecho Norte, de Perus à Via Dutra, interligando mais duas rodovias - a Fernão Dias e a Dutra - com custo orçado em R\$ 976,4 milhões e extensão de 39 km. O trecho Leste, da Via Dutra à Via Anchieta, interligando a Ayrton Senna e a Anchieta às anteriores, terá extensão de 50,5 km e custo orçado de R\$ 720,3 milhões. O trecho Sul, da Via Anchieta à Regis Bittencourt, cruzando a Rodovia dos Imigrantes, terá 40,5 km e custo orçado de R\$ 646,6 milhões. Estes trechos serão financiados em até 100% com recursos privados em troca de concessão para sua exploração. ■

RESOLUÇÃO CONAMA 237/97: UM AVANÇO A SER CONSOLIDADO



Marcos Mendonça, assessor jurídico do SINDAREIA

Antes tarde do que nunca... Foi assim que importantes setores do empresariado, especialmente do setor mineral, saudaram o advento de um instrumento legal trazido a público nos últimos dias do ano passado, e que promete implementar uma nova dinâmica no licenciamento dos empreendimentos potencialmente modificadores do meio ambiente, e por isso sujeitos ao crivo dos organismos governamentais incumbidos, nesta área, da autorização para sua implantação, ampliação e funcionamento. A satisfação dos empresários vem da constatação de que alguma coisa começa a ser feita para romper a morosidade técnico-burocrática destes órgãos, entravadora do desenvolvimento de projetos fundamentais à economia, e, por conseqüência, ao interesse da sociedade

Trata-se da Resolução nº 237, de 19 de dezembro último, editada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, o principal dos órgãos encarregados da formulação e normatização, em nível nacional, das políticas públicas voltadas para a preservação do meio e dos recursos naturais. Alterando parcialmente a conhecida Resolução 01/86, regulamentadora da exigência de estudo prévio de impacto ambiental para o licenciamento de empreendimentos potencialmente poluidores ou degradadores, este novo instrumento, em seus considerandos introdutórios, reconhece explicitamente a necessidade de agilizar os procedimentos destinados ao licenciamento ambiental. O caminho que aponta, e que passa pela incorporação ao sistema dos instrumentos de gestão ambiental, tem como meta viabilizar o desenvolvimento ecologicamente sustentável, ou eco-desenvolvimento, conceito amadurecido na Conferência Rio-92, e que pode ser traduzido singelamente

como a busca da compatibilidade entre o atendimento das crescentes demandas sociais por meios econômicos de sobrevivência e a preservação das condições naturais que lhe assegurem esta mesma sobrevivência, com dignidade.

Em percuciente análise que endereçou à CNI, o presidente da Federação das Indústrias de Minas Gerais, Stefan Bogdan Salej, destaca na prática os pontos mais positivos da nova Resolução, e que merecem ser aqui reproduzidos:

- introduz a exigência de licença ambiental única, a ser expedida por uma só instância governamental, que pode ser a União, o Distrito Federal, o Estado ou o Município, dependendo da área de influência do projeto em exame;
- fortalece a instância municipal, o que se coaduna com a moderna tendência de descentralizar as decisões político-administrativas, com vistas à sua agilização, eficácia e controle social mais próximo;

Assine a revista Areia & Brita

Remeta seu cupom para:
ANEPAC
 Rua Sto. Amaro, 71 - 18º and - CEP 01315-001 - Tel/Fax: (011) 604-9160 - 604-9169
 Ou envie comprovante de depósito via fax no valor correspondente com o cupom preenchido.
 Banco do Brasil - Agência 0018-3 - Conta 400477-9

Empresa _____
 Nome _____
 Carga _____
 Endereço _____
 Bairro _____
 Estado _____ CEP _____
 Fone(s) _____
 Fax _____
 Cidade _____



SINDAREIA
 Marco Mendonça - Assessor Jurídico do

Assim, o avanço esboçado, embora significativo enquanto propósito, tem de ser seguido pela pressão dos setores produtivos para que, na prática, ele venha a se concretizar, via a vontade política dos governantes de fazer com que as decisões saiam do papel e sejam incorporadas ao cotidiano as relações empresa-Estado, e que as intermináveis discussões entre os setores oficiais envolvidos, costumeiramente sucessoras de situações como esta, para adequar mecanismos de funcionamento dos novos dispositivos, definiram competências de fiscalização, etc., sejam reduzidas ao mínimo necessário à racionalidade exigida pelo momento econômico que o país vivencia.

O caminho para o enfrentamento deste desafio é o mesmo de sempre: a união dos empresários em torno de suas entidades associativas e sindicais, fortalecendo-as e prestigiando-as para que, com maior legitimidade, possam seus líderes atuarem positivamente junto aos vários níveis de governo, na busca de medidas práticas que, sem prejudicarem a defesa do meio ambiente, garantam ao mesmo tempo regras claras e agilidade para o licenciamento das empresas, tão essenciais à sociedade quanto à preservação de uma natureza saudável.

competência para os municípios, pois, com raríssimas exceções de empresas de grande porte, o impacto causado pelas minerações é local, levando-as a subordinarem-se ambientalmente à autorização das prefeituras. É público e notório que a quase totalidade dos municípios brasileiros não dispõe de técnicos capazes de analisar um estudo ambiental, nem de condição de contratá-los, o que os obriga a se socorrerem dos órgãos estaduais, e estes, em sua maioria, encontram-se em estado de indigência. Sabe-se também que a política mítica poderá interterir nas decisões locais, já que o poder dos prefeitos e vereadores amplia-se sensivelmente com as novas disposições, embora a Resolução condicione a apreciação dos projetos por Conselho Municipal de Meio Ambiente, com obrigatoria participação social, um aspecto limitante deste poder. Enfim, ninguém que conhece de perto as agruras de tentar licenciar uma atividade é lícito sonhar que, de repente, as coisas ficarão mais fáceis, porque, antes e acima das boas intenções, vai de troncar-se com a pesada realidade da inoperância das máquinas estatais, hoje, como já comentado, muito mais entevadoras do que indutoras do desenvolvimento. O reconhecimento dessa inoperância é que faz, por exemplo, com que os prazos autoconcedidos pela Resolução não mencionem qualquer penalidade para o seu eventual descumprimento, nem mesmo o seria lógico - a aprovação automática do projeto ao seu término, forçando a pre-

ca de licenciamento é a transferência desta dificuldade mais significativa na sistemática do setor produtivo mineral, a muitos razoáveis na fixação desse preço.

Para o setor produtivo mineral, a modificação mais significativa na sistemática de licenciamento é a transferência desta

- abre a possibilidade de os estudos técnicos necessários à análise dos impactos ambientais serem efetuados pelos especialistas do próprio proponente, com grande redução de custos, se comparados aos preços cobrados pelas consultorias independentes, que até agora detinham reserva de mercado, por força de dispositivo da Resolução 01/86;
- inclui dispositivo que, admitindo a cobrança de taxa pela análise dos projetos, a ser definida em lei, determina a apreensão da planilha de custos ao interessado, o que obriga a adoção de critérios razoáveis na fixação desse preço.
- auto-limita, em seis ou 12 meses, conforme o caso, o prazo para que os órgãos licenciadores decidam sobre os pedidos de licença que lhes são apresentados, tentando evitar o que ocorre hoje, quando alguns projetos estão sem solução há mais de 10 anos;
- simplifica e racionaliza o processo de licenciamento, com a flexibilização concedida aos órgãos licenciadores para redimensionarem seus procedimentos operacionais quando o porte dos empreendimentos ou atividades não justificarem grandes exigências técnicas na análise dos projetos;

Queda de material e emissão de poeira em britagem

Engº Afonso Celso Andersen de Moura

Soluções: Controle e Manutenção



Queda de material ao longo do britador



Emissão de poeira na saída de britador primário

Progressos significativos vêm ocorrendo no tratamento do problema de queda de material, limpeza de correias e emissão de poeira em instalações de britagem e peneiramento de minérios.

A figura de homens com pás e enxadas limpando pilhas e pilhas de materiais esparramados pelo chão e nuvens de poeira emoldurando plantas de britagem vai sendo gradativamente substituída por cartões postais onde o progresso, traduzido pela produção de brita, se retrata no horizonte límpido e brilhante.

O material fugitivo de britagem, representado pela sujeira e poeira, hoje, passou a ter um cuidado especial por parte da diretoria das empresas.

As indústrias e fornecedores de equipamentos, por sua vez, estão respondendo com real eficiência às solicitações do mercado, apresentando respostas efetivas e econômicas. Constata-se não ser tão onerosas como supostas as soluções para estes problemas. O custo-benefício nor-

teia qualquer decisão técnica, independente de qualquer exigência ambiental. A resolução destes problemas, além de eliminação de perdas de material e custos com limpeza, em geral, leva à redução de custos de manutenção e ao aumento de produtividade.

Como exemplo, utilizando-se raspador eficiente, tem-se um transportador com correia limpa, com isto evitam-se desalinhamentos que danificam e reduzem a vida útil da correia, além de conservar os roletes limpos, que operam livres, com menos desgastes de suas paredes e dos revestimentos de borracha da cinta.

Existe à disposição, no mercado, assessoria técnica para estudos globais para controle de material fugitivo, inclusive, com fornecimento de serviços para projetos de modificações de chutes, pontos de transferência e instalação destes equipamentos auxiliares, etc. Algumas empresas têm terceirizado serviços de limpeza

à firmas com experiência específica onde a introdução destes auxiliares traz retorno em função da redução do volume de material desperdiçado e necessidades de manuseio.

Entre os equipamentos auxiliares, hoje, disponíveis para instalações de britagem pode-se citar:

- Limpadores de Correia
- Mesa de Impacto
- Vedações Laterais
- Alinhadores de Correia modernos
- Vibradores e Canhões de Ar para desobstrução de chutes e calhas
- Sistemas de abatimento de pó por nebulização (Sprays)
- Coletores de pó (com filtros de manga)
- Perenização de pilhas
- Cascatas e trombas para pilhas

Limpadores de Correia

Chama-se limpador, o conjunto de raspadores (estágios de raspadores) com funções específicas para se obter a eficiência de limpeza desejada com um mínimo de manutenção.

Assim, um raspador primário serve para retirar o grosso do material aderido, em torno de 80%, por exemplo. O raspador secundário, um limpador "pente fino", fica responsável pela eficiência final, de 90 a 95%. Em alguns casos, há necessidade de raspadores terciários.

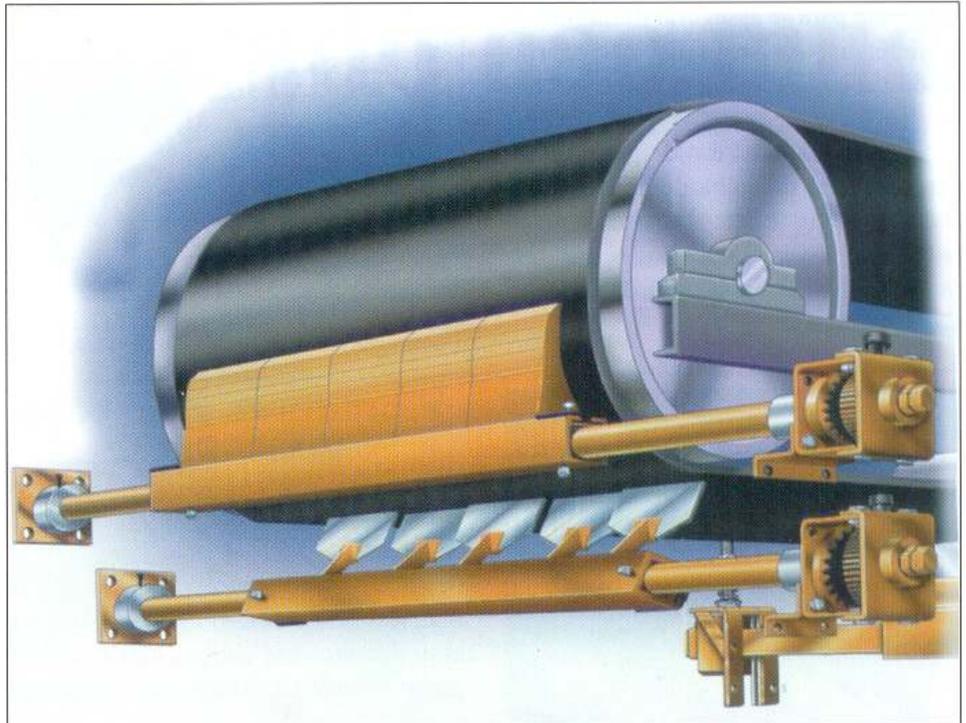
A característica mais notável dos atuais raspadores é que a pressão sobre a cinta é de 2 a 2,5 vezes menor que os dos raspadores convencionais de borracha e contra-peso e que reconhecidamente não conseguem assegurar eficiência prolongada.

Os raspadores são fabricados com lâminas de desgaste para troca rápida em poliuretano ou com insertos de carbeto de tungstênio. São projetados para serem rapidamente regulados em função de desgastes ou alteração do material aderido.

Mesa de Impacto

Este equipamento é indicado para utilização nas saídas de britadores, pontos de transferência, ou onde há alto impacto de material sobre a correia.

A mesa é constituída por barras de borracha, que absorvem o impacto dos minérios, revestidas por polietileno UHMW de baixo atrito. Estas barras de



Sistema de limpeza de correia: raspadores primário e secundário

impacto são montadas sobre perfis de alumínio e encaixadas em perfis I, permitindo grande facilidade de instalação e remoção das mesmas. As barras são suportadas por uma estrutura de sustentação extremamente robusta.

As principais vantagens do uso de mesas de impacto são:



Raspador primário, retira o material em excesso aderido na correia

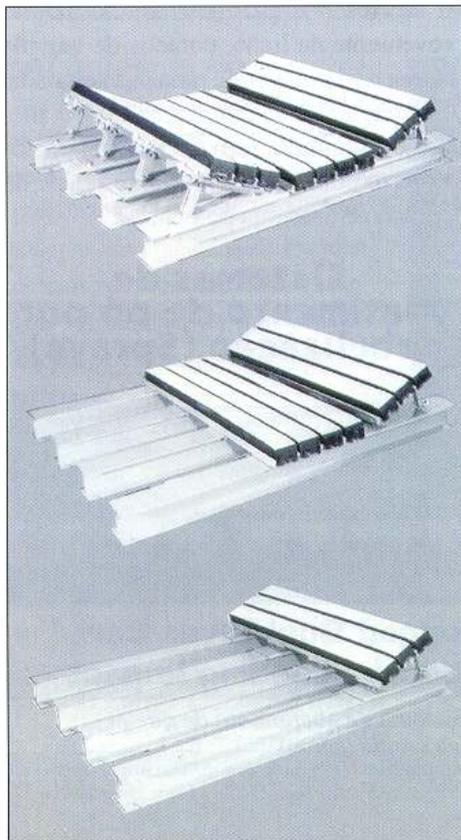
- Proteção maior da correia, aumentando sensivelmente a sua vida útil;
- Eliminação dos roletes de impacto com anéis de borracha, de alta manutenção;
- Facilidade de vedação, pois se tem uma superfície plana, ao invés das "barrigas" provocadas pelas distâncias entre os roletes.

Como exemplo, uma pedreira em São Paulo apurou em cinco meses, o retorno do capital investido na aquisição de mesa de impacto para seus transportadores.

Vedações Laterais

Os sistemas de vedações laterais, duráveis e eficientes, servem para evitar o vazamento de material nos pontos de transferência, sem marcar a correia.

Na maioria dos casos, somente instalar o sistema de vedação lateral não é



Mesa de impacto, substituída com muitas vantagens os roletes de impacto

suficiente para se assegurar durabilidade e eficiência. Às vezes são necessárias modificações internas e externas ao chute.

O sistema ideal é o de grampos na parede lateral da calha de alimentação, composto de uma peça de poliuretano ou borracha executando vedação em dois estágios, alcançando-se uma dupla vedação excelente.



Sistema de vedação lateral: solução para vazamentos e proteção da cinta de borracha

É recomendada a instalação de chapas de desgaste internas à calha para proteger a vedação de sobrecarga.

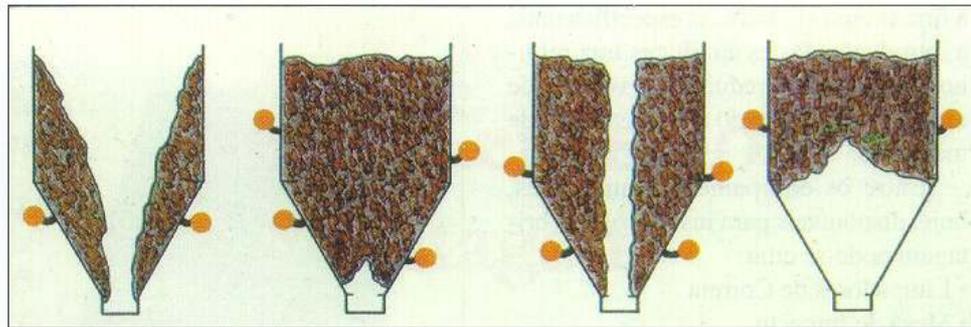
Alinhadores de Correia Modernos

Existem à disposição, sistemas alinhadores de correia que não forçam a borda da correia e previnem qualquer tipo de desalinhamento.

Este sistema alinhador de correia moderno realiza micro-ajuste imediato, contínuo e preciso em transportadores de correia com desalinhamento. Este sistema é composto de unidades superiores para instalação no lado de carga, e unidades inferiores, para o lado de retorno da correia.

Os alinhadores modernos funcionam onde os outros alinhadores falharam, pois agem anteriormente ao desalinhamento, sempre no suporte que antecede ao mesmo, diferentemente dos convencionais, que usam os roletes guias para isto e cujos efeitos são conhecidos: desgaste dos roletes guias, danos nas bordas das cintas.

Nos alinhadores atuais, os roletes guias são apenas sensores indicadores da necessidade de se reposicionar o suporte de rolete anterior.



Disposição de canhões de ar em silos ou moegas

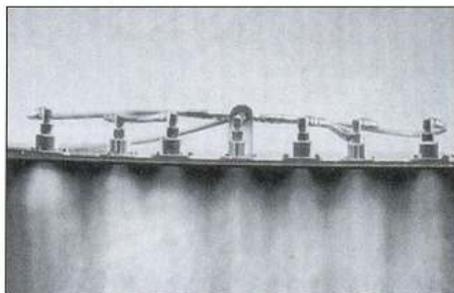
Vibradores e canhões de ar para desobstrução de chutes e calhas

Às vezes, de acordo com o tipo de material e seu teor de umidade ocorrem entupimentos em chutes, calhas e moegas, causando vazamentos, atraso na produção e “correrias”.

Uma solução simples é utilizar vibradores elétricos ou pneumáticos, dimensionados por empresas especializadas, de forma a promover o fluxo destes materiais. Em chutes, não é aconselhável vibrar todo o chute, estrutura, etc. E, sim, a chapa interna ao chute que será vibrada.

Quando o problema de escoamento é maior, no caso de manuseio de argila, cal, gesso e ainda úmidos, é necessária a instalação de Canhões de Ar. Os Canhões de Ar são reservatórios para acúmulo de ar proveniente da linha, dotados de válvula interna tipo pistão, que uma vez acionada, descarrega todo o ar armazenado em menos de 1 segundo. Tem operação silenciosa, baixo consumo de ar, flexibilidade de operação e descarga potente.

Sistemas de abatimento de pó por nebulização (Sprays)



Sistema de abatimento de pó via úmida (spray)

O sistema de abatimento de pó em suspensão por via úmida é uma solução eficaz para o controle de material fugiti-

vo, reduzindo drasticamente a emissão de poeira no processamento e manuseio de materiais. Consiste basicamente, na criação, através de bicos aspersores de uma névoa de minúsculas partículas de água que se juntam às partículas de pó causando o aumento de peso da partícula combinada e fazendo com que retornem ao material transportado.

Estes sistemas devem fornecer a menor gota possível a fim de maximizar a captura das partículas de pó, minimizando a quantidade de água adicionada. Quanto menor a gota, maior é a relação área / volume e maior é a probabilidade de “captura” do pó.

Os materiais têm capacidade diferentes de se juntar à gota de água. Alguns são hidrofóbicos e não conseguem se misturar com água pura. Agentes químicos são adicionados à água para reduzir a tensão superficial permitindo que as partículas de pó tornem-se úmidas. Estes produtos químicos são chamados surfactantes.

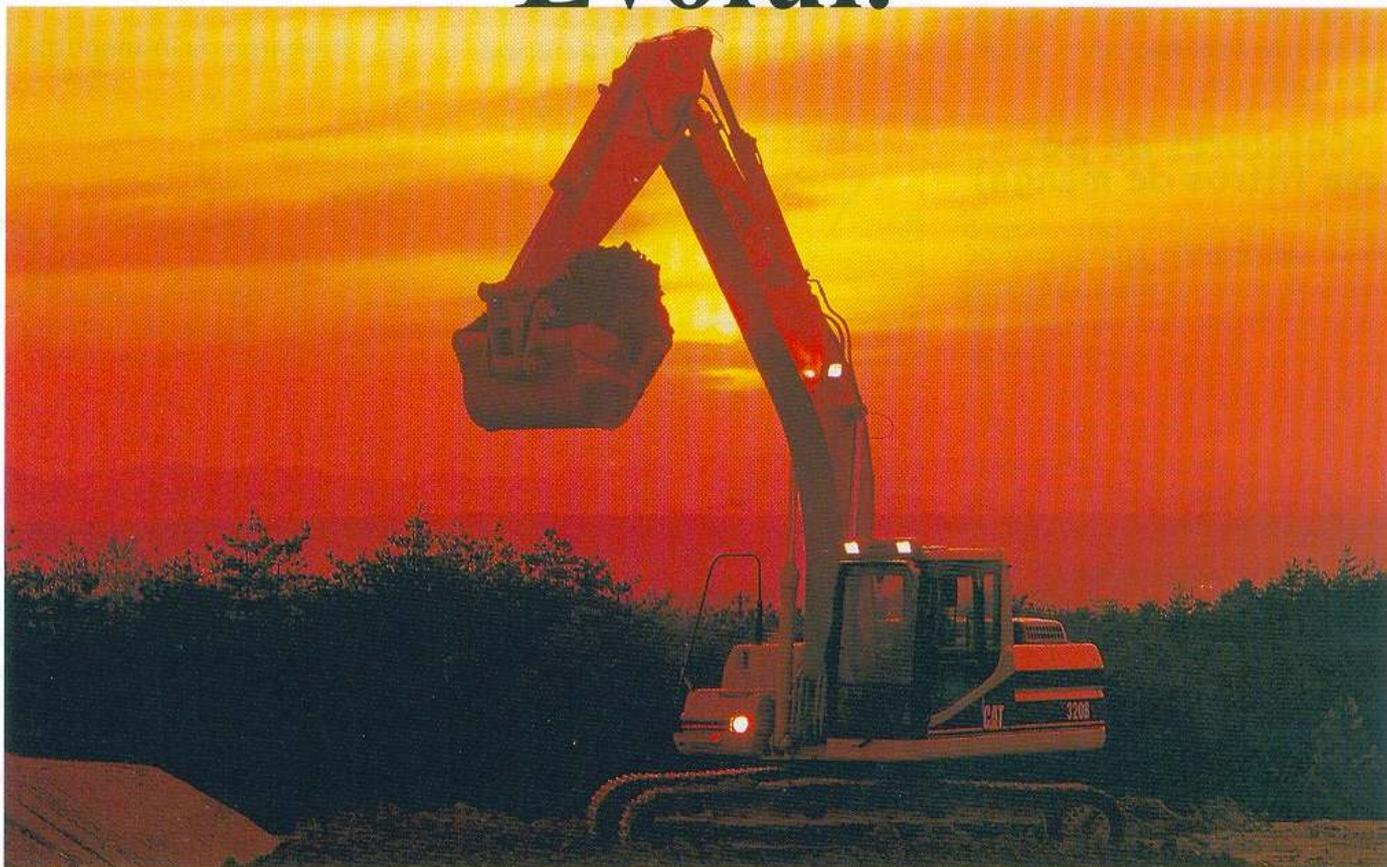
Sistemas comuns utilizam ar comprimido a fim de se adicionar energia à mistura água / surfactante, melhorando a fragmentação da água nos bicos. Estes sistemas acabam operando com baixa pressão levando a uma maior frequência de entupimentos dos bicos pulverizadores.

O sistema FOG (da Martin) utiliza bicos especiais e em conjunto com alta pressão da água (34 bars) produz partículas de água extremamente pequenas (1,0 m) numa mistura muito dispersa (névoa). Não utiliza ar (compressor) nem surfactantes. Consome menos água e é muito atrativo quando as plantas não podem tolerar excesso de umidade no material.

A correta análise dos parâmetros envolvidos deve levar à escolha de um tipo específico de sistema de abatimento de pó:

- Velocidade do ar na área de emissão da poeira;

O que é avançado não muda. Evolui.



Nova linha de Escavadeiras Série B Caterpillar.

A nova linha de escavadeiras Série B Caterpillar está chegando ao mercado com a mesma qualidade e suporte ao produto que você já conhece, mas com uma tecnologia ainda mais refinada. As forças hidráulicas cresceram 10%, sem alterações na potência do motor, proporcionando melhor eficiência de combustível e ciclos de trabalho mais rápidos. A área envidraçada da cabine ficou maior, proporcionando ampla visibilidade ao operador. O novo painel de monitorização conta agora com módulos de trabalho adicionais, que facilitam os ajustes específicos para os mais variados tipos de operação, enquanto as novas opções de caçamba garantem maior versatilidade na configuração das máquinas. Todos esses avanços, aliados a uma excelente controlabilidade, atuam diretamente no desempenho do equipamento, aumentando também o conforto e produtividade do operador durante toda a jornada de trabalho. Linha de Escavadeiras Série B Caterpillar. Quem tem muito trabalho pela frente precisa de um equipamento assim.

| MODELO | PESO DE OPERAÇÃO (kg) | POTÊNCIA NO VOLANTE (HP) | FAIXA DE CAÇAMBA (m ³) |
|---------------|-----------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 312 B | 13.890 | 84 | 0,35 a 0,78 |
| 312 BL | 14.110 | 84 | 0,35 a 0,78 |
| 320 B | 19.400 | 128 | 0,45 a 1,9 |
| 320 BL | 20.720 | 128 | 0,45 a 1,9 |
| 322 BL | 24.000 | 153 | 0,50 a 2,2 |
| 325 BL | 28.120 | 168 | 0,70 a 2,2 |
| 330 BL | 35.140 | 222 | 0,70 a 2,6 |

CATERPILLAR®

• BAHEMA - Tel.: (071) 255.7589 - Fax: (071) 255.7575 • LION - Tel.: (011) 278.0211 - Fax: (011) 278.6177 • MARCOSA - Tel.: (085) 247.3300
Fax: (085) 227.0225 • PARANÁ EQUIPAMENTOS - Tel.: (041) 270.2211 - Fax: (041) 270.2260 • SOTREQ - Tel.: (031) 448.6000 - Fax: (031) 443.6040

<http://www.cat.com/brasil>

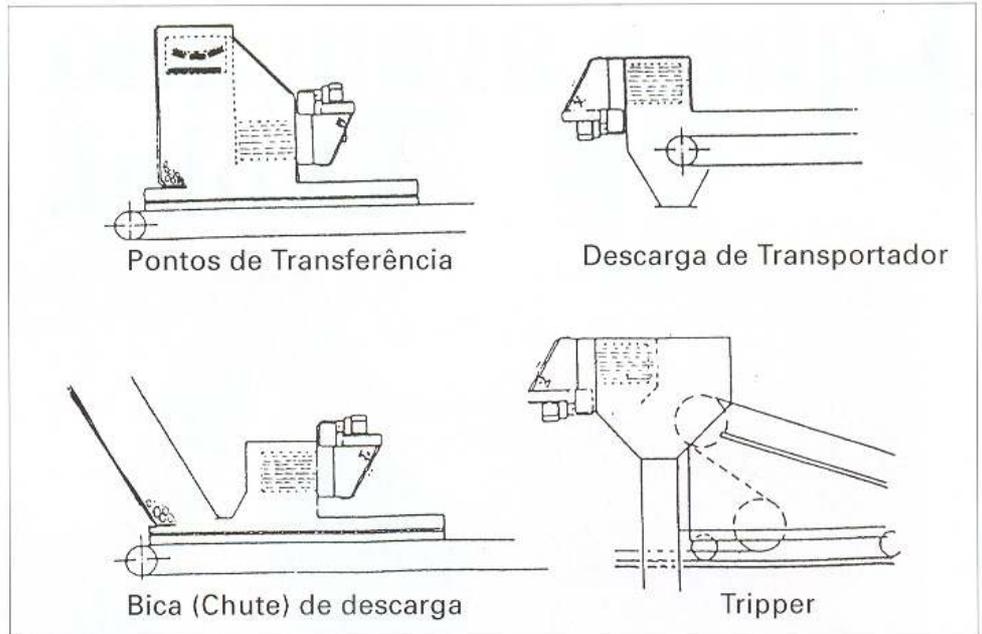


- Possibilidade de enclausuramento ou não;
- Quantidade de poeira (partículas / m³ ar);
- Grau de higroscopia da partícula;
- Qualidade da água (pH e limpeza);
- Comprometimento da umidade no processo (adesão do pó ao produto, entupimento de telas, etc.)

Coletores de pó (com filtros de manga)

O ar contaminado proveniente do manuseio de minérios passa através de filtros ou algum sistema de separação. Há sistemas passivos onde o ar flui naturalmente através do filtro e sistemas ativos onde o ar é succionado por ventilador e forçado a passar através de filtros. O pó fica retido e é descarregado ou no material sendo transportado ou em silos de recepção.

Sistemas compactos individuais de coletores de pó, utilizando filtros de manga, são comumente encontrados em pedreiras hoje em dia, dispensando a utilização de grandes e pesados sistemas de exaustão, tubulações e silos e a dificuldade de se retornar o material ao processo.



Aplicação de filtros inseridos em pontos de transferência

Pontos específicos de maior geração de poeira, local onde não é possível utilização de sistemas de spray, enclausuramento, etc, podem usar filtros "inseridos" de pequeno porte, baixa potência do exaustor (1,2 ou 3 cv), com filtros de manga, auto limpantes e de baixo custo. Em pontos de transferência de grandes desníveis (alta velocidade do ar), saída de britadores e peneiras, os coletores de pó ocupam pequeno espaço e resolvem inú-

meros problemas ambientais, sem alterar a qualidade do produto.

Eng^o Afonso Celso Andersen de Moura
Nortec Com. e Repr. Ltda.
Al. Vicente Pinzon, 257 - Vila Olímpia - São Paulo / SP - 04547-130
Fone: (011) 829-5222 / Fax: 829-0690
Repr. Nordberg / Martin Engineering



ASSOCIE-SE AO IBRAM

Mais um passo na representatividade da mineração de Areia e Brita

Tem sido consenso entre nós, produtores de areia e brita, que nosso setor necessita estar presente em todos os foros de análise, de reconhecida importância, da mineração brasileira. Por isso, a ANEPAC sugere que você se associe ao IBRAM.

PROMOÇÃO ESPECIAL
ANEPAC-IBRAM PARA MINERADORES
DE AREIA E BRITA: Mensalidade R\$ 100,00 *

Associando-se ao IBRAM você:

- contribuirá para a defesa dos interesses do setor no plano federal;
- contará com fonte permanente de consultas sobre a mineração brasileira;
- receberá, mensalmente, informações sobre os assuntos de maior interesse para o setor mineral;
- valorizará a importância da areia e da brita pela expressividade de sua participação na entidade;
- irá conviver com as maiores empresas de mineração do País.

SCS - Quadra 01 - Bloco I - Ed. Central - Salas 1202/1207 - 12^o andar - CEP 70304-900 - Brasília - DF - Fone: (061) 226-9367 - Fax: (061) 226-9580 - E-mail: ibram@tba.com.br

PROPOSTA DE ADMISSÃO AO QUADRO SOCIAL

Razão Social: _____

Capital Integralizado: R\$ _____

CGC: _____ N^o de funcionarios: _____

Bens Minerais Produzidos: _____ Areia Brita

Rua/Av.: _____ n^o _____

CEP: _____ CIDADE _____ UF: _____

Telefone: () _____ Fax: () _____ e-mail: _____

Nome para Contato: _____

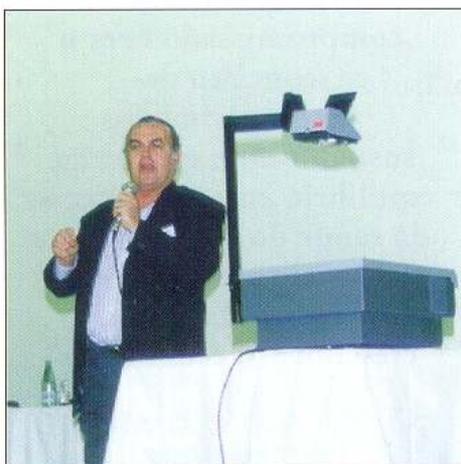
* Prazo até 31.05.98

O IBRAM E OS MINERADORES DE AGREGADOS

José Mendo Mizael de Souza

O Instituto Brasileiro de Mineração - IBRAM é uma entidade privada, sem fins lucrativos, fundada em 10.12.76, que tem como: **objetivos** - atuar junto aos poderes legislativo e executivo - federal, estaduais e municipais - na proposição de políticas de desenvolvimento da mineração e sua implementação; coordenar trabalhos, em conjunto com os associados, visando a solução de problemas comuns e o desenvolvimento da mineração e sua implementação e propiciar informações sobre o setor mineral e sua importância para o desenvolvimento econômico e social; **missão** - atuar em favor do desenvolvimento da indústria de mineração; e **filosofia** - contribuir para a existência e a expansão, no Brasil, de uma mineração internacionalmente competitiva, tecnologicamente atualizada, que, atenta à sua responsabilidade social, propicie a seus trabalhadores as mais adequadas condições de saúde e segurança, realizando seus trabalhos com a máxima qualidade ambiental.

Desde sua fundação, o IBRAM concentrou suas ações em quatro vertentes: mostrar à **sociedade** a essencialidade da mineração e que a mesma pode ser - e é - realizada com qualidade ambiental; convencer os **governos** (poderes executivos) federal, estadual e municipais, embasado nos princípios de política e economia minerais, da necessidade de atração de investimentos, pois sem mineração não há desenvolvimento sustentável; sensibilizar os **legislativos** federal, estadual e municipais, no que respeita à edição de legislação promotora da mineração e à modificação daquela que, não refletindo a essencialidade para a qualidade de vida que representa a disponibilidade adequada de minerais, poderia vir a inibir ou impossibilitar a existência de uma mineração de qualidade; estimular os próprios **mineradores** à prática, cada vez mais, da mineração sustentável, através da di-



fusão de tecnologia, por meio de comissões técnicas e grupos de trabalhos do Instituto, promoção de cursos, seminários, workshops e, a cada 2 anos, do Congresso Brasileiro de Mineração e da Exposição Brasileira de Mineração - EXPO-SIBRAM, nos quais são mostrados o estado da arte da mineração e sua tecnologia e se procura antecipar e debater seus cenários futuros.

Parece, entretanto, que, para alguns existe, ainda, a idéia de que o IBRAM representa a grande mineração. É claro que o Instituto tem em seu quadro de associados as grandes empresas de mineração, mas isto decorre do fato das mesmas terem considerado a idéia do IBRAM válida, o que é muito bom, e apoiado o Instituto desde sua fundação, o que é ótimo para os mineradores de areia e brita, pois, associando-se ao IBRAM, passam a **conviver de igual para igual** com as mesmas, independentemente das diferenças de escala!

É importante lembrar aos mineradores de areia e brita que as empresas grandes, cada vez mais, enfrentam mercados globais, nos quais têm que ser competitivas, e costumam ser, também, alvo especial dos que têm antagonismo à mineração, e têm, para sobreviver, de estar na "frente da onda" da qualidade, da técnica, da saúde e segurança ambiental, sen-

do, pois, excelentes parceiros no IBRAM. Ao se associarem ao IBRAM e convivem com os profissionais das mesmas, os mineradores de areia e brita só tem a ganhar, até porque, exercendo suas atividades em áreas urbanas e em ambiente também desafiador, cada vez terão, igualmente, de ser mais competitivos, bem estruturados e estarem atentos às "ameaças não-operacionais", pelo que estar no IBRAM lhes será de utilidade indiscutível, e a custo extremamente baixo! O IBRAM oferece aos mineradores de areia e brita um valor de mensalidade especial para que se associem ao Instituto, o que demonstra sua importância para a entidade.

O IBRAM e a CFEM

Com relação à CFEM, a posição do IBRAM contempla aspectos que valem ser ressaltados: **preço público** - de imediato à publicação das leis nº 7990/89 e 8001/90, que instituíram a CFEM, os profissionais das empresas associadas ao IBRAM, integrantes da CTAT, Comissão Técnica de Assuntos Tributários - advogados, tributaristas, contadores e auditores fiscais - analisaram profundamente as referidas leis e, à luz da Constituição Federal e das mesmas, concluíram, por maioria, tratar-se de **preço público** e assim o IBRAM tem informado a seus associados e às entidades que o consultam a respeito; **internalização de custo ambiental** - considerada isoladamente, a CFEM pode, ainda, ser entendida como expressão financeira da valoração ou precificação (do inglês pricing) e recurso ambiental, caso do recurso mineral (conforme Marcelo Gomes de Souza), correspondendo, pois, à "internalização" de custo ambiental, com vistas à "Mudança de Padrão de Produção e Consumo" (MPPC), eficiência, ou seja, mudança de paradigma; **parceria mineração-município** - a

CFEM, tendo a maior parcela de sua arrecadação corretamente destinada ao Município (65%), tem, em seu recolhimento, uma clara parceria mineração-município, ou seja, de contribuição concreta da mineração ao desenvolvimento do local onde está situada a mina; **carga tributária** - embora não seja considerada tecnicamente um tributo, a CFEM é um custo obrigatório para o minerador e, como tal, deve ser examinada juntamente com a pesada carga tributária que já onera a produção no Brasil. Nunca é demais lembrar que este fator - carga tributária - deve ser cuidadosa e permanentemente avaliada pelas autoridades, especialmente as do executivo e as do legislativo, eis que incidente sobre produto final essencial à qualidade de vida - especialmente em se tratando de areia e brita -, implicando, também, diretamente, no poder aquisitivo do salário do trabalhador. Evidentemente, sendo um custo obrigatório em uma economia cada vez mais estável e de crescente competitividade, a CFEM e os impostos devem merecer especial atenção, das autoridades, especialmente no caso dos agregados, por serem produtos de venda direta a consumidor final, devendo ter reduzida substancialmente suas alíquotas do ICMS.

Em síntese, consideramos a CFEM preço público, devendo ter esta sua característica completada com alíquotas menores de ICMS sobre produtos minerais adquiridos diretamente pelo consumidor final, como é o caso da areia e da brita. Além disto, necessário se faz que a legislação da CFEM seja aplicada corretamente, com desconto integral do transporte, como, a nosso ver, a interpretação da legislação pertinente corrobora e indica. Esta é a posição do IBRAM com relação à CFEM.

Para reduzir o impacto da CFEM, O IBRAM tem difundido, ao máximo, via cursos, seminários, congressos, reuniões de comissões técnicas e grupos de trabalho, tecnologia, atitudes e comportamentos operacionais que venham a contribuir à redução máxima de custos e gerenciamento de perdas, com qualidade técnica e ambiental, de modo a que o "custo obrigatório" que é a CFEM seja suportável pelo minerador, não impedindo sua rentabilidade, que deve ser procurada através da máxima eficácia operacional. E esclarecendo aos mineradores quanto à necessidade de seu pagamento e como fazê-lo, eis que, sendo legal, a CFEM deve

ser paga, sem o que estará o minerador constituindo passivo financeiro que poderá vir a inviabilizá-lo econômica e financeiramente. Ou seja, a nosso ver, a redução do impacto dar-se-á com o aumento da produtividade das operações mineiras e com a exata aplicação da lei, inclusive no que respeita ao desconto integral das despesas de transporte, que é nosso ponto de vista.

“O IBRAM declara-se comprometido com o conceito de desenvolvimento sustentável, o qual exige equilíbrio entre a proteção da saúde do ser humano e do meio ambiente e a necessidade de crescimento econômico”

O IBRAM e o Meio Ambiente

O IBRAM foi pioneiro no estudo e promoção de uma equilibrada relação entre a mineração e o meio ambiente, editando livros, realizando eventos e participando de conselhos ambientais governamentais. A “Carta de Princípios Para a Mineração e o Desenvolvimento Sustentável” do IBRAM resume bem nossa postura a respeito da proteção ambiental. Nela, o IBRAM declara-se comprometido com o conceito de desenvolvimento sustentável, o qual exige equilíbrio entre a proteção da saúde do ser humano e a do meio ambiente e a necessidade de crescimento econômico.

Recentemente, o IBRAM participou das reuniões coordenadas pela CNI, inclusive no Congresso Nacional, integrando o Grupo da CNI/COAL que examinou e discutiu o PL nº 1.164, - que resultou na Lei nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998, a chamada “lei dos crimes ambientais”. O IBRAM é membro titular do COEMA - Conselho Temático de Meio Ambiente da CNI, o que levou-o a participar intensamente dos debates sobre o assunto, assessorado por profissionais de seus associados e pela Consultora A. L. Borges. O assunto é por demais amplo e controverso para a posição do IBRAM poder ser resumida aqui. A visão do Instituto será exposta e debatida com os as-

sociados no “Seminário sobre a Lei nº 9605/98 - Crimes Ambientais”, previsto para realizar-se dia 2 de Abril de 1998. Destacamos, entretanto, aqui, alguns aspectos: **desenvolvimento sustentável** - os esforços do setor produtivo em incorporar a questão ambiental no processo de planejamento e investimento das empresas, visando o desenvolvimento sustentável, levando-se em consideração o impasse que vive atualmente a sociedade brasileira, caracterizado pela absoluta premência da geração de empregos e pela competição acirrada imposta pela globalização”; **multas administrativas** - alertou-se para o exagero de quantificação do substitutivo do Senado Federal, com multas podendo chegar a cinco bilhões de reais, de acordo com os artigos 82 e 83; **liquidação forçada da empresa** - outro aspecto do texto aprovado pelo Senado Federal que trouxe grandes preocupações foram algumas penalidades civis e administrativas, por sua exorbitância, chegando a absurdos como a liquidação forçada da empresa, que, além de dificultar o efetivo ressarcimento ou recomposição do dano ambiental, estavam destituídas de qualquer razoabilidade, pois acabariam por agravar a situação econômica e social do País, na medida em que extinguiriam postos de trabalho.

Consideramos importante lembrar que o Substitutivo do Senado Federal (PLC nº 62/95) teve como princípios fundamentais “a responsabilidade civil objetiva” e “a teoria finalística da ação”. O IBRAM sempre se pronunciou favorável ao desenvolvimento sustentável - ou seja, pela mineração com qualidade ambiental - bem como ao “princípio da responsabilidade”. Nesta linha apoiou as ações da CNI, que, a nosso ver, melhoraram bastante o texto final da lei, tornando-o mais equilibrado e consentâneo com a realidade nacional, como também o fizeram os vetos do Presidente da República. Assim, considera o IBRAM que o Brasil dispor de uma lei como esta é um instrumento importante para o desenvolvimento sustentável, desde que sua aplicação tenha sempre presente este conceito, saudando, como positivo, o art. 55 da mesma, que cuida expressamente do exercício da atividade minerária.

José Mendo Mizaél de Souza é Engenheiro de Minas e Metalurgista e Secretário Executivo do IBRAM

A BRITAGEM NO BRASIL TEM NOME E SOBRENOME.

Quando um dia se fizer a história da britagem brasileira vai se constatar sua fundamental importância no desenvolvimento do Brasil. Ontem, hoje, amanhã.

A Svedala Faço está presente desde 1919, quando foi fundada no Brasil a Fábrica de Aço Paulista.

Hoje, a Svedala é a maior empresa mundial de equipamentos para britagem, pesquisando e desenvolvendo novas e avançadas tecnologias.

Vamos lhe dar um exemplo do trabalho da Svedala (é claro, que não falaremos de britadores de mandíbulas... seria covardia). Vamos falar de britadores de cone. Ou seja, falaremos de *Hydrocones*.

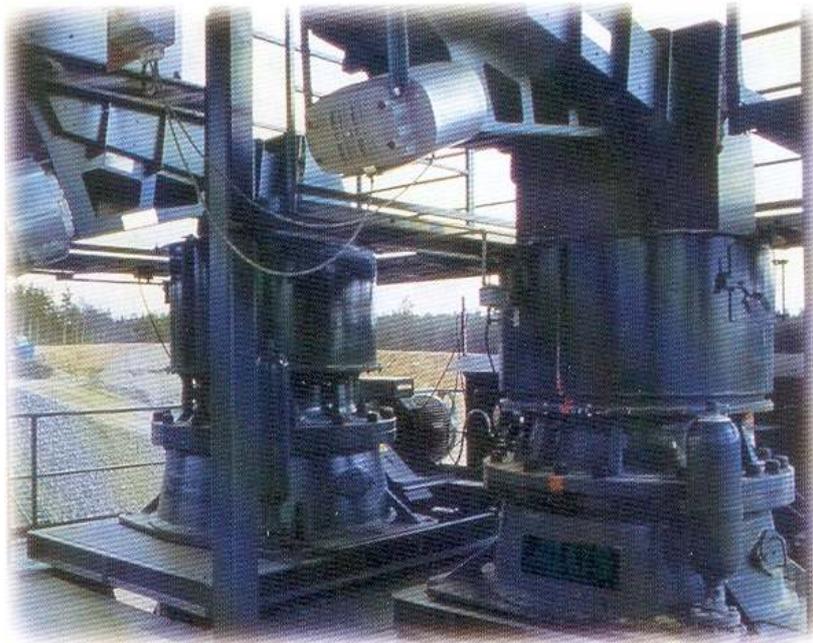
A maior parte dos britadores cônicos foi projetada com regulagem mecânica: molas espirais e carcaça rosqueada. As molas foram depois substituídas por cilindros hidráulicos. Porém, estes

britadores ainda continuam com obsoleta câmara de britagem com regulagem por rosca.

Os britadores *Hydrocone* Svedala Faço sempre estiveram fundamentados em princípios tecnológicos mais avançados desde o projeto.

Ao invés de trocar a regulagem mecânica

por ajuste hidráulico, metodicamente, desenvolvemos o princípio hidráulico dos *Hydrocones* - agora, já na terceira geração.



Amigo Empresário: antes de comprar um cone, conheça as vantagens exclusivas

do *Hydrocone*. Depois, faça uma comparação com o britador cônico. E, certamente, ambos ficaremos realizados: nós, porque vendemos mais uma boa máquina; você, porque adquiriu

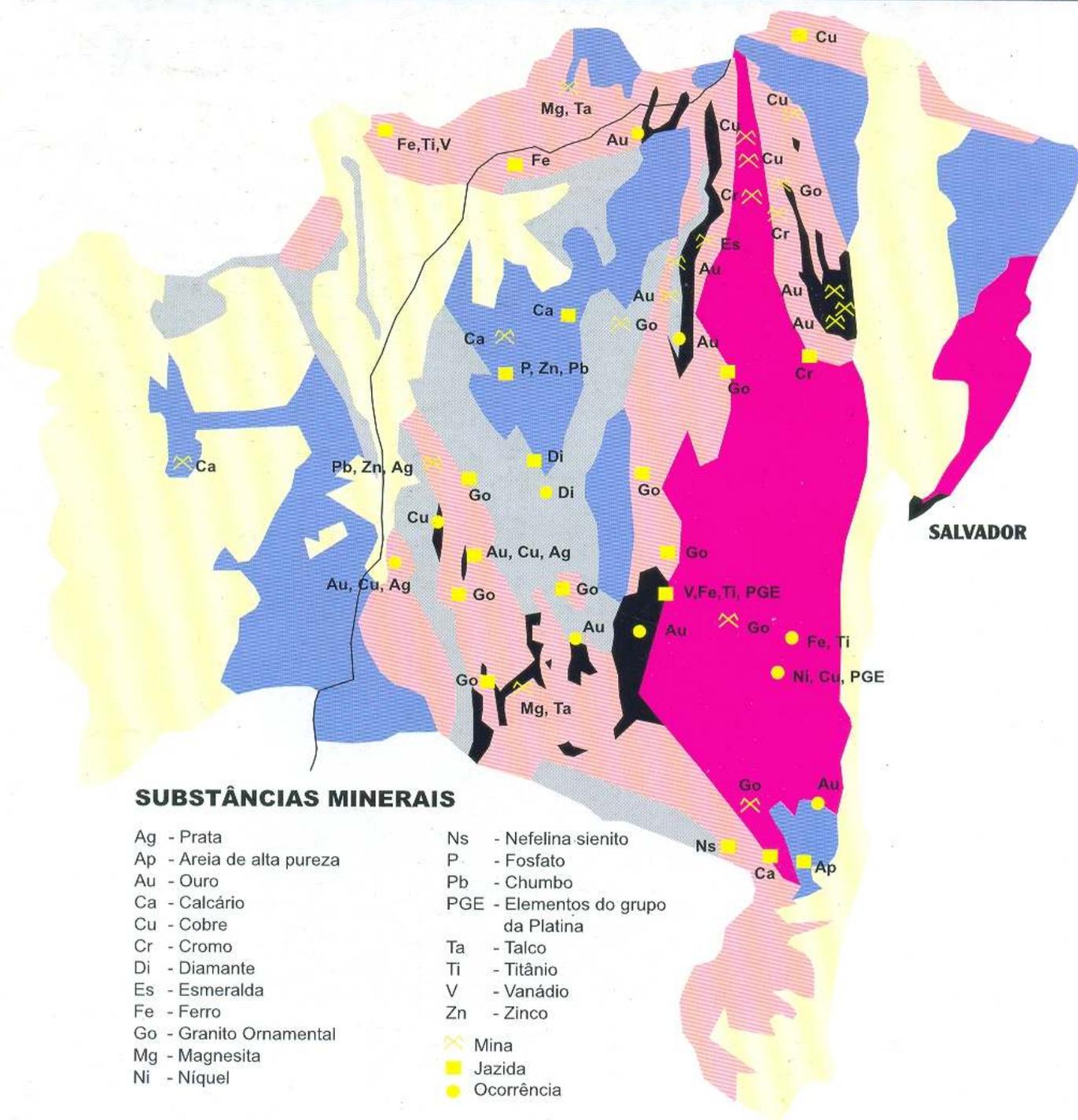
o melhor britador de cone disponível no mercado mundial.

Com nome e sobrenome, como assinamos em baixo.



Svedala Faço Ltda.

BAHIA. SEU MELHOR INVESTIMENTO EM MINERAÇÃO



SALVADOR

PROSPECTOS ATRATIVOS PARA O OURO, METAIS BÁSICOS, NÍQUEL, ETC, EM GREENSTONE BELTS E TERRENOS PRECAMBRIANOS SIMILARES, ALÉM DE UMA GAMA DIVERSIFICADA DE MINERAIS METÁLICOS, INDUSTRIAIS, PEDRAS PRECIOSAS E ORNAMENTAIS EM OUTROS AMBIENTES GEOLÓGICOS DE RECONHECIDA POTENCIALIDADE. ISENÇÃO DE IMPOSTO DE RENDA POR DEZ ANOS. AUSÊNCIA DE IMPOSTO SOBRE REMESSA DE LUCROS. ATITUDE GOVERNAMENTAL ALTAMENTE HOSPITALEIRA. EXCELENTE INFRA-ESTRUTURA PARA PROJETOS DE MINERAÇÃO.

