

CETEM PARTICIPA DO XX ENCONTRO NACIONAL DE TRATAMENTO DE MINÉRIOS E METALURGIA EXTRATIVA

O CETEM participou de forma expressiva do XX Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa - XX ENTMME, realizado entre os dias 15 e 18 de junho, em Florianópolis, Santa Catarina. Representado por 19 pesquisadores, o Centro foi a instituição que apresentou o maior número de trabalhos no encontro: 27 entre os 162 projetos divulgados.

Realizado desde 1972, o ENTMME é o mais importante evento na área de pesquisa em tecnologia mineral do Brasil. O encontro proporcionou intensa troca de experiência entre profissionais do setor minero-metalúrgico, que atuam em diferentes frentes, como: centros de pesquisa, empresas, universidades, organizações sociais e agências governamentais. A vigésima edição do ENTMME, cuja comissão organizadora foi presidida pelo professor Carlyle Bezerra de Menezes, foi promovida pela Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc). O evento teve como pano de fundo a discussão de temas referentes à gestão ambiental dos recursos minerais e à preservação dos recursos hídricos.

Durante a sessão de abertura, o então diretor-substituto do CETEM, Fernando Freitas Lins, anunciou a criação dos prêmios Gildo Sá e Juliano

Barbosa, em homenagem aos pesquisadores do Centro falecidos no ano passado, para os melhores trabalhos apresentados no XX ENTMME por autores que não pertençam aos quadros do CETEM. Para seleção dos trabalhos será constituída uma comissão interna que definirá os critérios de escolha nos temas: minerais industriais e fertilizantes (Prêmio Gildo Sá) e metalurgia extrativa e meio ambiente (Prêmio Juliano Barbosa). As premiações serão entregues aos vencedores em abril de 2005, por ocasião das comemorações dos 27 anos de atividade do Centro. Em abril de 2006, haverá a entrega dos prêmios aos melhores trabalhos do XXI ENTMME, e assim sucessivamente.

O CETEM foi representado por alguns de seus pesquisadores em momentos especiais do XX ENTMME. A conferência de abertura ficou a cargo do pesquisador Roberto Villas Boas, que apresentou o tema "Indi-

cadores para o Desenvolvimento Sustentável da Indústria Extrativa Mineral". A pesquisadora Marisa Bezerra de Mello Monte participou da mesa redonda "Desafios Tecnológicos no Tratamento de Sulfetos". O pesquisador Roberto de Barros Emery Trindade fez apresentação na sessão plenária "Recuperação de Áreas Degradadas pela Mineração", cujo tema foi elaborado em conjunto com o pesquisador Paulo Sérgio Moreira Soares. Coube ao pesquisador Vicente Paulo de Souza apresentação na mesa redonda "Tratamento de Efluentes na Mineração".

Vários pesquisadores do Centro presidiram sessões técnicas durante os quatro dias do Encontro. O atual diretor do CETEM, Adão Benvindo da Luz, na ocasião responsável pela Coordenação de Inovação Tecnológica (CTEC) do Centro, presidiu sessão técnica sobre Cominuição.

Todos os trabalhos apresentados no XX ENTMME estão reunidos em dois volumes, distribuídos aos participantes do evento. Os interessados podem consultar o conteúdo dos trabalhos na biblioteca do CETEM. O próximo Encontro ocorrerá em Natal, em novembro de 2005, sendo a Universidade Federal do Rio Grande do Norte a instituição responsável por sua organização.



EDITORIAL

Este informativo registra, na sua primeira página, a participação dos Pesquisadores do CETEM no XX ENTMME realizado em Florianópolis, em junho passado, com a apresentação de 27 dos 162 divulgados, além de conferência proferida pelo Prof. Roberto C. Villas Bôas e a participação de pesquisadores em mesa redonda.

Na sessão de abertura do referido evento, em homenagem a dois pesquisadores do Centro, falecidos no ano passado, foi anunciado pelo ex-Diretor, Dr. Fernando Freitas Lins, a criação dos prêmios Gildo Sá e Juliano Peres Barbosa.

A aprovação de projeto no âmbito do Edital Petrobras Ambiental e os acordos de cooperação da Coordenação de Desenvolvimento Sustentável/CETEM são também relatados nesse informativo.

Por último, tem-se a entrevista do novo Diretor do CETEM, Adão Benvindo da Luz, abordando as diretrizes da sua próxima gestão.

Adão Benvindo da Luz,
Diretor do CETEM

EXPEDIENTE

ESTE É UM INFORMATIVO TRIMESTRAL DO CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL (CETEM), INSTITUTO VINCULADO AO MCT. DIRETOR-SUBSTITUTO FERNANDO A. FREITAS LINS COORD. DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA ADÃO BENVINDO DA LUZ COORD. DE APOIO A PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS CARLOS PEITER COORD. DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ROBERTO VILLAS BÔAS COORD. DE PLANEJAMENTO E GESTÃO OPERACIONAL AUGUSTO WAGNER COORD. DE ANÁLISES MINERAIS ARNALDO ALCOVER COORD. DE ADMINISTRAÇÃO COSME RECLY EDITOR E JORNALISTA RESPONSÁVEL MARCOS PATRÍCIO PROJETO GRÁFICO PATRÍCIA SALLES REVISORA MARIA HELENA HATSCHBACH COORD. EDITORIAL JACKSON DE FIGUEIREDO NETO EDITORAÇÃO ELETRÔNICA VERA LÚCIA RIBEIRO ILUSTRAÇÃO VITORVANI SOARES COLABORADORES ROBERTO TRINDADE E FERNANDO LINS END. AV. IPÊ, 900 - ILHA DA CIDADE UNIVERSITÁRIA CEP 21941-590 TEL (021) 3865-7222 FAX (021) 2290-9196 - 2590-3047 HOME PAGE WWW.CETEM.GOV.BR/

PROJETO DE GESTÃO DE AQUÍFEROS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL RECEBE RECURSOS DA PETROBRAS

Com o objetivo de melhorar a gestão dos recursos hídricos na região do Semi-árido Nordestino, por intermédio de ações integradas, o projeto "Gestão de aquíferos no Semi-árido Nordestino para o Desenvolvimento Sustentável" foi selecionado pelo Edital Petrobras Ambiental. A proposta é viabilizar o aproveitamento dos recursos agrários e minerais para o desenvolvimento sustentável da região, que abrange sete municípios: Lagoa Real, na Bahia; Guaribas e Caracol, no Piauí; Gararu, Monte Alegre, Nossa Senhora da Glória, Poço Redondo e Porto da Folha, em Sergipe.

De acordo com o pesquisador Francisco Mariano, coordenador executivo do projeto, caberá ao CETEM desenvolver tecnologias eficientes e sustentáveis, com baixo consumo de água, na divisa da Bahia com o Piauí, para mineração de rocha fosfática, que é utilizada na produção de

fertilizantes, e de uranita, destinada à produção de combustível nuclear, em Lagoa Real, na Bahia.

O CETEM será responsável pelo estudo e ensaios alternativos de uma produção de fertilizantes na região de Caracol/Angico dos Dias; balanço hídrico na área de mineração de Lagoa Real; e vai auxiliar, ainda, o Instituto de Radioproteção e Dosimetria (IRD) e o Observatório Nacional (ON) no inventário das capturas, em estudos geológicos, hidro-geológicos e de avaliação de risco ambiental. Além dessas instituições, também participam do projeto: à Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia (Coppe/UFRJ), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e o Instituto de Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Xingó, que é a entidade proponente.

COOPERAÇÃO COM A UNIDO

A Coordenação de Desenvolvimento Sustentável do CETEM (CODS/CETEM) entregou, em abril, à Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (Unido), o relatório final da primeira fase do Projeto Mercúrio Global - Remoção de Barreiras para a Introdução de Tecnologias Limpas de Mineração Artesanal e Extração de Ouro. A primeira fase do projeto brasileiro (Environmental and Health Assessment (E&HA) in Two Small Scale Gold Mining Areas of the Brazilian Amazon) foi realizada em duas áreas de garimpo de ouro na Reserva Garimpeira do Tapajós, São Chico e Creporzinho.

A equipe de pesquisa, liderada pelo Serviço de Gestão Ambiental da CODS, envolveu 35 pesquisadores de instituições nacionais e internacionais conveniadas com o Projeto Mercúrio Global: a Universidade Federal Fluminense; o Instituto Evandro Chagas, do Pará; e as universidades de Heidelberg e de Munique, da Alemanha.

MINERAÇÃO EM PEQUENA ESCALA

O CETEM apresentou em abril, em Lima, Peru, o relatório final do Projeto em Rede sobre Organização e Institucionalização da Mineração em Pequena Escala (MPE) na América Latina - O caso do Brasil. Liderado pela CODS, o projeto teve por objetivo analisar o estágio atual de desenvolvimento das organizações de MPE que exploram ouro e pedras preciosas. O trabalho foi baseado nos estudos de caso de Teófilo Otoni, Minas Gerais, e Itaituba, Pará.

Na ocasião foram discutidos os relatórios finais dos projetos desenvolvidos no Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador e Peru, e apresentadas as diretrizes para continuidade do projeto na América Latina. Os documentos foram aprovados pela ONG peruana Ekamolle, coordenadora regional do projeto, e pelo Centro Canadense de Pesquisas para o Desenvolvimento Internacional (MPRI/IDRC), instituição financiadora.

ADÃO BENVINDO DA LUZ - NOVO DIRETOR DO CETEM

Novo diretor do CETEM, o pesquisador Adão Benvindo da Luz fala, nesta entrevista, sobre os principais pontos de sua gestão. Piauiense de Bocaina, formou-se engenheiro de minas, em 1967, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e, entre 1992 e 1998, fez mestrado e doutorado em Engenharia Mineral pela Universidade de São Paulo (USP). Em mais de 30 anos de carreira, desenvolveu mais de uma centena de projetos, incluindo dois pedidos de privilégio de invenção, participou da elaboração de livros e publicou vários trabalhos em congressos e periódicos nacionais e estrangeiros.

Quais serão os pontos principais de sua gestão?

São vários os pontos a serem considerados na minha gestão e, inicialmente, gostaria de destacar quatro deles: a Programação Trienal 2003-2005, a pequena e média empresa de mineração, as rochas ornamentais e os minerais industriais, e a inovação tecnológica. A Programação Trienal tem sido elaborada desde o início das atividades do CETEM, a partir de consulta ao MCT, aos pesquisadores da Casa, à academia, às empresas de consultoria e de mineração. Vamos avaliar os projetos constantes da Programação Trienal e estabelecer as prioridades, em função dos recursos humanos e financeiros disponíveis. Vamos dar prioridade à pequena e média empresa, apoiando firmemente os arranjos produtivos locais, relacionados com a atividade mineral. Também vamos continuar a desenvolver pesquisas visando a agregação de valor aos produtos industriais. A produção de rochas ornamentais e minerais industriais, por requerer menor investimento, é mais adequada para as pequenas e médias empresas de mineração, vindo ao encontro das prioridades do Centro. Por fim, reafirmamos o propósito de intensificar a parceria com a indústria da mineração, contribuindo para que ela se torne mais competitiva, criando um ambiente favorável à inovação tecnológica.

Recentemente, o ministro Eduardo Campos conclamou os centros de pesquisa a participarem, de forma mais direta, do desenvolvimento nacional. De que forma o CETEM poderá contribuir para esse processo?

O CETEM está sim participando do desenvolvimento nacional e, portanto, em

consonância com o apelo do ministro Eduardo Campos, pois a maioria dos projetos de mineração, atualmente em desenvolvimento no País, quer sejam de pequenas, médias e grandes empresas, contam com a participação do Centro. Só para citar alguns projetos podemos destacar a operação de uma unidade-piloto para as pedreiras

do Estado do Rio e Minas Gerais, visando a obtenção de areia artificial, a partir de finos de pedra de brita; a operação de uma unidade piloto, no Estado do Pará, para a CVRD, visando o levantamento de parâmetros de processo para dimensionamento e implantação de uma unidade industrial, para produção de bauxita; arranjos produtivos locais visando ao aproveitamento integral dos pegmatitos da província do Seridó/Borborema, na Paraíba e no Rio Grande do Norte; e a gestão ambiental nas regiões carboníferas Criciúma e Metropolitana, em Santa Catarina, visando a reabilitação de áreas degradadas pela mineração de carvão.

O que muda no CETEM com o início de sua administração?

Muda a forma de conduzir o Centro. Cada diretor que me antecedeu teve a sua maneira de gerenciar o CETEM e eu terei a minha. Sempre atento à nossa missão, vamos desenvolver um trabalho que se caracterizará por duas linhas básicas: intensificar os trabalhos em parceria com a indústria de mineração e apoiar as pequenas e médias



empresas, sobretudo as inseridas nos arranjos produtivos locais, relacionados com a mineração. Internamente, pretendo fazer frente aos desafios crescentes da tecnologia mineral, implementando ações como o fortalecimento dos grupos de pesquisa; a melhoria da infra-estrutura laboratorial; o treinamento do quadro de nível médio; a atualização dos periódicos da Biblioteca; e difundir mais as atividades do Centro perante as indústrias de mineração.

O senhor pretende buscar parcerias com os governos estaduais e a iniciativa privada e ampliar as cooperações com instituições do exterior?

Pretendemos intensificar os projetos de pesquisa em conjunto com governos estaduais, buscar parcerias com empresas privadas e aumentar os acordos de colaboração com outros países, em particular com a Austrália, Canadá, África do Sul e Chile, onde a atividade mineira é muito importante. Igualmente, queremos ampliar nossa cooperação técnica na América do Sul, tendo em vista o interesse do Brasil em intensificar suas relações na região.

EVENTO EM CRICIÚMA DISCUTE A QUESTÃO DA SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE NA MINERAÇÃO

O CETEM, o SESI de Santa Catarina e o Ministério da Energia do Estado de Nordrhein-Westfalia - Alemanha (MVEL - NRW) promoveram, dia 26 de abril, em Criciúma-SC, o evento: "Visão empresarial estratégica do setor carbonífero alemão: aspectos de segurança, saúde e meio ambiente". Segundo o pesquisador Paulo Sérgio Moreira Soares, chefe do Serviço de Tecnologias Limpas (SETL), da Coordenação de Inovação Tecnológica, o evento dá continuidade ao trabalho do CETEM, junto à indústria carbonífera de Santa Catarina sobre gestão integrada e recuperação ambiental em

áreas mineradas, iniciado em 2000.

"O evento permitiu que as empresas do setor carbonífero de Santa Catarina tivessem acesso às técnicas empregadas na Alemanha para a melhoria do desempenho ambiental e de saúde e segurança em mineração, que resultaram na redução dos índices de acidentes de trabalho naquele país", explica Paulo Soares. Durante o encontro, realizado na sede regional do SESI, em Criciúma, o CETEM firmou um acordo de cooperação com o SESI - SC para o desenvolvimento de trabalhos conjuntos na área de Sistemas Integrados de Gestão Ambiental (SGI).

CETEM COMEMORA 26 ANOS

Uma palestra do secretário adjunto do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Beto Vasconcelos, sobre o Fundo Setorial de Mineração, no dia 20 de abril, marcou as comemorações pelos 26 anos de atividade do CETEM. Na abertura do evento, realizado no auditório do Centro, o então diretor-substituto, Fernando Freitas Lins, fez uma retrospectiva das ações do CETEM ao longo dos anos.

Personalidades da comunidade científica e de diversas instituições participaram da cerimônia. O subsecretário de Coordenação das Unidades de Pesquisa do MCT, Avílio Franco, representou o ministro Eduardo Campos, que não pôde

comparecer. Também estiveram presentes, entre outros: a ex-diretora do CETEM, Hedda Vargas; o professor Waldimir Pirró e Longo, integrante do Conselho Técnico-Científico do CETEM; o presidente do Departamento de Recursos Minerais (DRM/RJ), Flávio Erthal; e Carlos Nogueira, representante da Secretaria de Minas e Metalurgia do Ministério de Minas e Energia.

As comemorações pelos 26 anos do CETEM foram abertas com a apresentação de uma peça teatral para os funcionários do Centro. Após a palestra do secretário adjunto do MCT, a programação foi encerrada com um coquetel.

GILDO SÁ RECEBE NOVAS HOMENAGENS

O ex-diretor do CETEM, Gildo Sá, falecido em setembro de 2003, continua a receber homenagens no Brasil e no exterior. Os formandos de 2003 do curso de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

escolheram o nome de Gildo Sá para patrono da turma, cuja cerimônia de formatura foi realizada dia 6 de maio, em Recife. Familiares do ex-diretor do CETEM e várias gerações de engenheiros de minas prestigiaram o evento.

CONEXÃO

Dicas de sites, livros e congressos fornecidas por Roberto B. E. Trindade, pesquisador do CETEM:

- www.ibama.gov.br/ - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Página obrigatória nos "favoritos" de qualquer profissional interessado em meio ambiente.

- www.unb.br/ig/exte/museu.htm - Página do Museu de Geociências da Universidade de Brasília. "Links" interessantes e oportunas definições de minérios, minerais e rochas. Vale a pena visitar.

- www.cetem.gov.br/ichmet/ - XIII Conferência Internacional sobre Metais Pesados no Meio Ambiente (XIII International Conference on Heavy Metals in the Environment). Página oficial desta importante conferência que será realizada, pela primeira vez, em um país da América Latina. Ainda há tempo de enviar o seu resumo!

III ENCONTRO DO PROJETO MERCÚRIO GLOBAL É REALIZADO EM MANAUS

A Coordenação de Desenvolvimento Sustentável (CODS) do CETEM participou, dias 27 e 28 de abril, em Manaus, do III Encontro do Grupo de Acompanhamento do Projeto Mercúrio Global. No encontro foram apresentados e discutidos os resultados obtidos pelo CETEM e IEC na fase de avaliação ambiental e de saúde, sua utilização como subsídio técnico para as medidas de intervenção tecnológica das próximas fases do projeto, assim como o delineamento de campanhas de conscientização.

Representantes de diversos órgãos federais, estaduais e municipais estiveram presentes no encontro. Entre eles: Agência Nacional de Águas (ANA); Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel); Associação dos Mineradores de Ouro do Tapajós (Amot); Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); Ministério das Relações Exteriores (MRE); Ministério do Meio Ambiente (MMA); Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (Unido) e a Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Amazonas (SECTAM).

ACONTECEU NO CETEM

- ✓ Dia 23 de abril, uma delegação formada por cinco técnicos e gerentes do Ministério do Meio Ambiente, da Província de Westfalia, Alemanha, esteve no CETEM. O grupo veio definir os termos de um acordo de cooperação bilateral nas áreas de meio ambiente, saúde e segurança, em atividades de mineração.

- ✓ Entre os dias 25 e 28 de maio, o Laboratório de Gemologia do CETEM promoveu o minicurso: "Técnicas de Identificação de Gemas", para 30 alunos das escolas de geologia do Rio de Janeiro (UFRJ, Uerj e UFRRJ). A atividade fez parte da programação da IX Semana de Geologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

- ✓ Dia 14 de junho, o engenheiro Emilio Antonio Ajete Serrano, diretor técnico de operações da Union Geomina, de Cuba, e a engenheira Marina Bricuyet, responsável pela área de Relações Internacionais da entidade, estiveram no CETEM. Na ocasião, a Union Geomina e o Centro firmaram um acordo de cooperação para o desenvolvimento de pesquisas.