

# Notícias da REM

## Comemoração dos 70 anos de circulação da Revista da Escola de Minas

Raimundo Campos Machado

*Primeiro Diretor - Editor da REM - 1936*

Recebi, com muita satisfação, seu pedido de me manifestar nessa edição da nossa revista na data em que ela completará 70 anos de seu primeiro número.

Nos meus 92 anos, que talvez consiga completar em dezembro próximo, foi gratificante sua mensagem mostrando que ainda há quem se lembre dos que labutaram para pôr a revista em circulação.

Quero aproveitar a oportunidade que me dá de registrar que a iniciativa de lançar a revista da Escola de Minas, de que fui o primeiro responsável da sua direção, foi do engenheiro João Tavares Neiva de Figueiredo, que me escolheu para seu primeiro presidente.

O Neiva, meu colega de república Ilha dos Rijos, do começo da Rua Henry Gorceix, logo atrás do Observatório Astronômico da Escola, estava no sexto e último ano do curso de engenharia de minas e civil, e quis deixar a incumbência de manter a Revista que tinha organizado a um colega que continuasse sua obra. Na época, eu era do quinto ano e permaneceria em Ouro Preto pelo menos por um ano.

O mérito do lançamento da Revista é inteiramente seu. Era muito comunicativo e fazia contactos com grande facilidade, o que lhe facilitou o sucesso em conseguir organizar a publicação.

Deduzi pelo e-mail que me mandou que Jardele, outro companheiro da



direção da revista, ainda como eu, sobrevive e merece ser lembrado, pois foi essencial ao funcionamento da iniciativa nos primeiros anos de vida da revista

Quero também cumprimentar a atual gestão, que tem melhorado a apresentação da Revista a cada ano e, principalmente, tem conseguido mantê-la em circulação com sucesso. São poucas as publicações especializadas que conseguem se manter por tanto tempo.

As gestões que a REM tem tido são merecedoras de muito respeito pelo sucesso obtido até hoje.

Nossos votos são de que as futuras direções continuem a dar à nossa Escola o prestígio que a REM tem trazido para ela.

## 70 anos da Revista da Escola de Minas

Jardele Borges Ferreira

*1º gerente da REM*



Os 70 anos da REM a serem completados em março de 2006, fazem-nos lembrar das dificuldades que enfrentamos para realizar a empreitada.

A nossa maior foi referente ao primeiro número da REM que demandou até a "tipografia" letra a letra, a busca de autores referentes aos assuntos da EMOP, tudo além de nossas missões como estudantes!

Apesar dos desencontros, vencemos!

Como 1º gerente da REM, orgulho-me, com meus companheiros, dos esforços compensados!

Aproveito o ensejo para apresentar nossos agradecimentos pela sua eficiência frente à REM.



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

[editor@rem.com.br](mailto:editor@rem.com.br)

## Sociedade Mineira de Engenheiros promove III Congresso Internacional da Construção Metálica (Cicom), em Ouro Preto

*O evento discutirá o uso do aço na construção civil, as vantagens e as novas tecnologias desse sistema construtivo.*

A Sociedade Mineira de Engenheiros promove, entre os dias 25 e 27 de abril de 2006, em Ouro Preto (MG), o III Congresso Internacional da Construção Metálica (Cicom). O evento discutirá o uso do aço na construção civil, as vantagens e as novas tecnologias desse sistema construtivo.

De acordo com o coordenador do evento, o engenheiro Sídon Etrusco, o evento será uma oportunidade de intercâmbio entre estudantes, professores, construtores e empreendedores. “O III Cicom será um espaço para a troca de informações sobre a construção em estrutura metálica entre arquitetos e engenheiros e, apresentará, para os profissionais as novidades do segmento”, afirma Sídon. Paralelamente ao Congresso, será realizada a VI Construção – Feira de Produtos e Serviços, que reunirá as empresas que atuam no setor. Um dos painéis do evento será coordenado pelo Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB-MG) e contará com a participação de arquitetos de fama internacional. Estão inscritos para apresentação no III Cicom 82 trabalhos técnicos, cujos autores representam as principais siderúrgicas, além de construtores, professores universitários e alunos de mestrado e doutorado das universidades que ensinam construção metálica. Além desses, já estão confirmados os seguintes palestrantes estrangeiros: o diretor do Steel Construction Institute, UK, Graham W. Owens; Jean-Marc Franssen, Bélgica; Luís Fillipe da Costa Neves, Portugal; Luís Simões da Silva, Portugal; Michael Engestron, EUA; R.Mark Lawson, Inglaterra; Roberto Leon, Estados Unidos; e Roger P. Johnson da UK.

Sistema construtivo em expansão no Brasil, a estrutura metálica é uma das técnicas responsáveis pela promoção da industrialização na construção civil. Por utilizar materiais pré-moldados, a estrutura metálica reduz o tempo de construção da obra e garante maior economia. “O sistema também garante benefícios

ambientais, uma vez que promove 30% de redução de perdas, além de ser uma obra mais limpa e não utilizar madeira”, explica Sídon.

Para o diretor da Escola de Minas da Ufop, José Geraldo Arantes de Azevedo Brito, um evento como o Cicom é fundamental para os estudantes de engenharia, já que, para os alunos de pós-graduação que já atuam na área, é uma chance de apresentar o resultado de projetos de pesquisa. “Já para os alunos de graduação, o evento é uma oportunidade para que eles tenham contato com novas tecnologias e conheçam novas opções de atuação no mercado de trabalho”, afirma. José Geraldo ressalta que o casarão que abrigou o antigo Hotel Pilão está sendo reconstruído em estrutura metálica. “Nossos alunos que estão fazendo estágio nessa obra estão encantados com as possibilidades desse sistema construtivo”, afirma.

A professora Arlene Maria Sarmano, que coordena o curso de Pós-graduação em Engenharia Civil na área de Construção Metálica da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop), acredita que o sistema construtivo é uma solução para a construção civil. “O processo de industrialização na construção civil é irreversível e indispensável e a construção metálica se insere perfeitamente neste contexto. Os benefícios podem ser sintetizados em produtividade, baixo desperdício, racionalidade construtiva, material reciclável, entre outros”, afirma. Segundo ela, a participação dos estudantes em eventos como o Cicom permite que eles tenham maior visão sobre o futuro da construção metálica e o desenvolvimento do seu mercado.

Para o professor do departamento de Engenharia Civil da Escola de Minas e doutor em ligações em estruturas metálicas, Luiz Fernando Loureiro Ribeiro, a construção em aço tem tido um impulso considerável nos últimos anos, fruto de iniciativas como o III Cicom e

do incentivo da indústria siderúrgica para o desenvolvimento do mercado. “As indústrias têm financiado pesquisas, bolsas e participações em eventos, inclusive internacionais, como forma de formar pessoal qualificado e incentivar o desenvolvimento do mercado”, afirma.

Segundo Luiz Fernando, os cursos de engenharia civil e arquitetura estão remodelando sua grade curricular para dar mais ênfase ao assunto na graduação. “Além disso, existem, na área, pós-graduações e mestrados, como o da Escola de Minas”, diz. A instituição também terá, a partir de março, um doutorado na área, já autorizado pela Capes. “Eventos como o III Cicom são fundamentais para ajudar a divulgar o tema para os estudantes e, principalmente, apresentar as pesquisas que são desenvolvidas nas Universidades”, avalia.

As primeiras edições do Cicom foram realizadas em 1998, 1999 e 2000, em Belo Horizonte, com o nome Seminário Internacional “O uso do aço na construção civil”. As edições também foram sucesso de público, em 2001 e 2002, quando o evento passou a se chamar Congresso Internacional. O Cicom, que é itinerante, teve as suas duas últimas edições realizadas em São Paulo. As inscrições e demais informações para o evento podem ser obtidas no site [www.sme.org.br](http://www.sme.org.br) ou pelo telefone (31) 3292-3810.

ASSESSORIA DE IMPRENSA - INTERFACE  
COMUNICAÇÃO - PATRÍCIA DINIZ - (31) 3342-  
3668 / 9645-7061



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

[editor@rem.com.br](mailto:editor@rem.com.br)

# **CVRD**

## CBA E VCP Recorde de produção

A VCP alcançou recorde de produção em 2005, com 1,5 milhão de toneladas de papel e celulose, o que representa um aumento de 2,3% em relação a 2004. Já a CBA volta a cooperar esse ano para o aumento da produção brasileira de alumínio primário. Em 2005 ela atingiu o volume recorde de 1,49 milhão de toneladas, volume 2,8% maior que no ano anterior. Segundo o coordenador da comissão de economia e estatística da Associação Brasileira do Alumínio (Abal), Cláudio Chaves, esse recorde foi ocasionado, sobretudo, pela expansão da CBA, que ampliou sua produção de 345 mil toneladas para 370 mil toneladas anuais, aumento de 7,2% - a maior expansão entre as empresas do setor.

Em 2006, o crescimento da CBA voltará a impactar no mercado. Chaves acredita que a produção deverá crescer 6% em 2006 e alcançar 1,6 milhão de toneladas, novo recorde, fruto da expansão da produção da CBA de 370 mil toneladas para 470 mil toneladas por ano.

O executivo estima que o consumo interno também deverá aumentar 6% esse ano, caso o Produto Interno Bruto (PIB) aumente de 3,5% a 4%, e atingir cerca de 853 mil toneladas.

## Produção de cobre chilena crescerá 26%

O Chile, maior produtor de cobre do mundo, deverá aumentar sua produção em cerca de 26% nos próximos seis anos e chegar a 6,72 milhões de toneladas/ano, anunciou hoje a Cochilco, estatal responsável por estatísticas do setor. Atualmente, a produção do país é de 5,31 milhões de toneladas.

Para fundamentar a estimativa, a Cochilco cita os investimentos de Codelco e BHP Billiton, que estão em plena expansão das minas já existentes e pretendem iniciar novos projetos no período. Dados do Ministério de Minas chileno apontam que o país receberá US\$ 16,2 bilhões em investimentos na área de cobre. (Fonte: [www.geologo.com.br](http://www.geologo.com.br))

## Arcelor Brasil divulga resultados de 2005

A Arcelor Brasil, resultado da união da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, CST e Vega do Sul, divulgou hoje os resultados de 2005, com os dados financeiros pró-forma. No ano passado, a empresa apresentou uma receita líquida de vendas de R\$ 13,341 bilhões, o que significou um crescimento de 7% sobre R\$ 12,466 bilhões (pró-forma) apurados ano anterior. Foram comercializadas 8,805 milhões de toneladas de aços longos e planos, 2% abaixo das 9,013 milhões de toneladas vendidas em 2004.

Em 2005, o EBTIDA (geração de caixa operacional) foi de R\$ 5,052 bilhões (margem de 38%), com recuo de 3,8% sobre os R\$ 5,256 bilhões (margem de 42%) do período anterior.

O lucro líquido de R\$ 3,255 bilhões (R\$ 5,025 por ação) em 2005 ficou 3% abaixo dos R\$ 3,357 bilhões (R\$ 5,184 por ação) contabilizados em 2004 - todos os números são pró-forma.

Ainda, em 2005, a empresa realizou investimentos de R\$ 2,4 bilhões frente a R\$ 1,07 bilhão do ano anterior. Do total investido, R\$ 1,949 bilhão - equivalentes a US\$ 820 milhões - foi direcionado para o projeto de expansão da capacidade instalada da CST, de 5 para 7,5 milhões de toneladas por ano, com entrada das principais unidades prevista para o quarto trimestre deste ano.

O endividamento líquido da Arcelor Brasil alcançou R\$ 1,291 bilhão em 31 de dezembro de 2005, com uma redução de 29% em comparação com o R\$ 1,816 bilhão de dezembro de 2004. A queda é consequência direta da forte geração de caixa da empresa, que vem sendo parcialmente utilizada na amortização da dívida e, em menor proporção, da apreciação do real frente ao dólar.

## CVRD conclui aquisição da Canico

A Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) anuncia que completou a aquisição das ações ordinárias em circulação da Canico Resource Corp. (Canico) que não foram adquiridas na oferta de aquisição, que expirou no dia 8 de dezembro de 2005, por meio de uma aquisição compulsória estatutária. A CVRD adquiriu as 354.978 ações ordinárias da Canico remanescentes no mercado, correspondente a 0,8% de seu capital total, por CAD\$20,80 (dólares canadenses) por ação ordinária e pagamento à vista. Dessa forma, a CVRD, agora, detém 100% da Canico.

As ações da Canico serão retiradas de negociação da Toronto Stock Exchange após o fechamento do pregão de hoje.

A Canico é uma empresa canadense de exploração mineral, foca-

da no desenvolvimento de Onça Puma, projeto de níquel laterítico localizado no Estado do Pará, Brasil. De acordo com os estudos de viabilidade, a planta terá capacidade nominal de produção de 57.000 toneladas de níquel, e seu desenvolvimento demandará investimentos de US\$ 1,1 bilhão.

CVRD está revisando o projeto Onça Puma, de modo a maximizar as sinergias com suas operações atuais e futuras e, conseqüentemente, o retorno aos acionistas da Companhia.

A aquisição da Canico e do projeto Onça Puma é um passo importante para a CVRD se tornar um dos principais players no negócio de metais não-ferrosos. Ao mesmo tempo, é consistente com o objetivo estratégico da Companhia de criar continuamente valor para seus acionistas.

# INOX

## Gerdau AZA produz aço especial para o metrô do Chile

O aço da Gerdau está no metrô do Chile. Desde janeiro, a linha 4 do metrô da cidade de Santiago, no Chile, opera com produtos da Gerdau AZA, unidade chilena do Grupo. Para essa linha, foi encomendada uma produção especial de barras chatas e redondas, que foram utilizadas na fabricação de uma grade de segurança.

Um dos pontos destacados por Manuel Gonzáles, gerente geral do Ferrocenro, empresa responsável pelo trajeto, é o rápido fornecimento do material. “A primeira entrega de 300 toneladas, com prazos muito curtos, foi cumprida em três semanas, conforme o combinado. Com isso, foi possível ter os produtos que precisávamos no tempo necessário”, informa o gerente geral.

A grade de 1,80 metro de altura vai da Avenida Grécia até a Gran Avenida em um percurso total de 24 quilômetros. O design é o mesmo utilizado na Linha 2 do Metrô, que foi projetado para resistir ao eventual impacto de veículos. Cerca de 91 milhões de pessoas devem utilizar a linha esse ano.

*IBS - Canal de Notícias - Assessoria de Imprensa Gerdau - 21/02/2006.*



## CVRD e UFPA: parceiras na educação

A Companhia Vale do Rio Doce é parceira da UFPA não apenas na construção do Campus II, mas, principalmente, no desenvolvimento de pessoas, com a implantação de cursos inéditos na Região.

Essa parceria começou em fevereiro de 2003, quando a CVRD, por meio da Fundação Vale do Rio Doce (FVRD), assinou um convênio com a UFPA, para a implantação dos cursos de graduação em Engenharia de Minas e Meio Ambiente e Engenharia de Materiais, em Marabá, no Pará. O curso de Engenharia de Minas e Meio Ambiente é o primeiro na Região Norte do país e funciona no Campus II da UFPA.

Para que os cursos de graduação pudessem funcionar, foi preciso, então, investir na instalação de infra-estrutura, com a construção de salas de aula, montagem de laboratórios, compra de equipamentos, etc.

Na primeira etapa, concluída em agosto de 2004, a CVRD investiu R\$ 1,5 milhão e construiu um prédio com seis salas de aula e seis laboratórios. Em agosto de 2005, a Vale e a UFPA anunciaram o início da segunda etapa das obras no Campus II, que prevê a construção de mais três prédios: um bloco com oito salas de aula, nove laboratórios e duas salas de professores; um quiosque - que funcionará como lanchonete; e um bloco com auditório e biblioteca. Nessa segunda etapa, a Vale está investindo R\$ 3,2 milhões.

Atualmente, no Campus II da UFPA, estudam 270 alunos, sendo 150

dos cursos de Engenharia de Minas e Meio Ambiente, Engenharia de Materiais e Geologia, habilitações que integram a cadeia da mineração. Quando começarem as aulas dos aprovados no vestibular 2006, serão mais 90 alunos. Esses três cursos são complementares: Geologia habilita o profissional para a pesquisa e está no início da cadeia de mineração; Engenharia de Minas desenvolve habilidades para o processamento do minério e está no meio da cadeia; e Engenharia de Materiais que especializa o profissional na transformação do minério em metal e encerra o processo.

Todo esse incentivo em educação é fundamental para a estratégia da CVRD, que investe para crescer, criando novos postos de trabalho. Em 2006, o orçamento de investimento da Vale no Brasil é de R\$ 11,8 bilhões, o que a mantém como a empresa privada que mais investe em nosso País. No Estado do Pará, serão R\$ 4,349 bilhões, representando 37% desse total. Além dos gastos com manutenção das operações da CVRD, destacam-se os projetos de minério de ferro de Carajás 100 Mtpa, o 118, Vermelho, as duas expansões de capacidade da refinaria de alumina da Alunorte em Barcarena e a mina de bauxita de Paragominas.

Além do investimento de R\$ 4,7 milhões feito pela CVRD no Campus II, em Marabá, o Governo Federal está investindo R\$ 756,4 mil na construção de novas salas de aula e laboratórios no Campus I, também localizado nesse município.

## Júnior consegue investimento de US\$ 21 milhões para projeto de níquel na Guatemala

A Skye Resources, *Junior Company* sediada em Vancouver, Canadá, anunciou a obtenção de US\$ 21 milhões para seu projeto de exploração de níquel laterítico na mina de Fênix, na Guatemala.

A mina de Fênix é um projeto iniciado pela Inco Mining em 1977,

quando a área atendia pelo nome de Eximbal. Sob sua administração, operou apenas até 1980, antes de ser fechada para manutenção e praticamente abandonada. A Inco cogitou retomar suas atividades em 1992, o que acabou não acontecendo. Somente em 2004, com o interesse da Skye, a re-

gião voltou a ser explorada: a nova empresa comprou os direitos de exploração da Inco, dando a esta 12,4% de participação no projeto. Desde então, a expectativa é de que Fênix ressurgirá ainda esse ano, produzindo 50 milhões de libras de ferroníquel ao ano.

# Ética

## Produção mundial sobe 5% em janeiro

Em janeiro, a produção mundial de aço bruto alcançou 94,7 milhões de toneladas, um crescimento de 5% em relação ao mesmo mês em 2005, de acordo com informações divulgadas ontem pelo International Iron and Steel Institute (IISI). Em comparação a dezembro, houve uma pequena queda, de 0,5%. A entidade levou em consideração informações de 61 países, que representam mais de 90% da produção mundial.

O continente asiático foi responsável em janeiro pela produção de 48,7 milhões de toneladas, um salto de 11,9%. A China segue como o maior fabricante mundial. No mês passado, o país produziu 30,3 milhões de toneladas, volume 20,7% superior em comparação a janeiro de 2005 - e deteve um terço da produção mundial do mês. Houve, entretanto, um recuo de 2 milhões de toneladas em comparação à produ-

ção registrada em dezembro, resultado da política chinesa de fechar usinas ineficientes e de incentivo às fusões.

O Japão, segundo maior fabricante mundial, produziu 9,45 milhões de toneladas, praticamente empatado com janeiro do ano passado. A Índia, com a produção de 3,59 milhões de toneladas, teve crescimento de 17,8% em relação a janeiro do ano passado.

Rússia e Estados Unidos observaram atividade idêntica a janeiro de 2005, com produção de, respectivamente, 5,4 milhões e 8,27 milhões de toneladas, de acordo com levantamento do IISI. Já a produção dos 25 países da Europa Ocidental foi de 15,7 milhões de toneladas, um decréscimo de 5,8%.

A produção brasileira mostrou uma leve queda em janeiro, de 0,5%, de acordo com números do Instituto Brasileiro

de Siderurgia (IBS). Foram fabricadas 2,57 milhões de toneladas. Em comparação com dezembro de 2005, a queda foi de 0,3%. Lingotes, blocos e tarugos representaram a maior queda, de 20%. Por outro lado, os laminados tiveram um acréscimo de 7,4%, atingindo 1,96 milhão de toneladas. O IBS não se manifestou sobre o desempenho de janeiro, pois a análise “não permitiria conclusões aprofundadas sobre o comportamento do mercado”.

Especialistas apostam numa queda em fevereiro, por conta do acidente no alto-forno 3 da Cia. Siderúrgica Nacional (CSN). O mercado interno respondeu por vendas de 1,33 milhão, uma queda de 9,1% ante o mesmo período do ano passado. Já as exportações subiram 5,5%, para 1,12 milhão.

*Fonte: IBS - Canal de Notícias - Valor Econômico - 22/02/2006.*

---

## Votorantim Metais incentiva a inclusão digital

A Unidade de Paracatu da Votorantim Metais, em Minas Gerais, doou 30 computadores para entidades locais parceiras, que ministrarão cursos básicos de informática para moradores da cidade de Paracatu. A doação faz parte do programa Conecta - Inclusão Digital ao Alcance de Todos e beneficiará mais de 1,4 mil pessoas.

O Projeto conta com o apoio da Fundação Consciência e Arte, Movimento Verde, Senai e Sindicato dos Trabalhadores de Paracatu. Serão realizados cursos, nos módulos de introdução à informática, Windows, Word, Excel, Power Point e Internet. Pessoas de todas as idades que residam no município podem participar do curso no Movimento Verde, Senai e Sindicato. Na Fundação Consciência e Arte, o curso será gratuito para pessoas com baixa renda.

Esta não é a primeira ação da Unidade Morro Agudo em prol da inclusão digital. No último ano, a Votorantim Metais realizou doação de R\$ 50 mil em recursos provenientes do FIA (Fundo para Infância e Adolescência) para o Programa Monitores Voluntários para Educação (Promove), além de firmar parceria com o Sindicato dos Trabalhadores de Paracatu para promoção de cursos de informática.

A Votorantim Metais realiza investimentos voltados para programas sociais, culturais e ambientais que fomentem o desenvolvimento das comunidades em que está inserida. “Com este foco, consideramos a inclusão digital um importante aspecto para a educação e formação profissional dos membros da comunidade”, diz Fernando Rezende Duarte, Gerente Geral da Unidade de Negócios Zinco em Paracatu.

Os interessados devem inscrever-se pessoalmente nas entidades parceiras do projeto Conecta.

## Petrobras inicia produção de gás

A Petrobras começou a produzir gás no campo de Peroá, Bacia do Espírito Santo. O primeiro dos três poços atingirá seu potencial de produção, de mais de 1 milhão de m<sup>3</sup>/dia.

O gás está sendo processado pela Unidade de Tratamento de Gás de Cacimbas (UTGC), localizada no município de Linhares, e vai garantir ao estado do Espírito Santo a oferta de 1,3 milhão de m<sup>3</sup>/dia.

Com a entrada em operação dos primeiros 100 km do Gasoduto Sudeste-Nordeste (Gasene), que ligam as cidades de Cacimbas e Vitória, a oferta poderá ser duplicada. O trecho está previsto para operar a partir do segundo semestre desse ano.

A Plataforma de Peroá está instalada no litoral Norte do Espírito Santo, em lâmina d'água de 67 metros, e tem capacidade para processar 8 milhões de m<sup>3</sup>/dia.

A Petrobras investiu R\$ 550 milhões na Fase I do projeto Peroá, que inclui a plataforma, o gasoduto marítimo e a UTGC. Ao todo foram gerados 1.350 empregos diretos, incluindo as etapas de construção e operação. A Fase II, que ainda está em projeto, vai aumentar a oferta dos atuais 1,3 milhão para 8 milhões m<sup>3</sup>/dia de gás, a partir de 2008.