### **JORNAL DO**



## Clube de Engenharia



ANO XLVI • Nº 512 • Rio de Janeiro • Outubro de 2011

Marcello Casal Jr/ AB



### Santa Teresa: Tragédia anunciada



Manifesto com as reivindicações de 24 organizações da sociedade civil e entidades de classe pediu a apuração de responsabilidade civil

Após o grave acidente em Santa Teresa houve consenso em todas as inspeções: a manutenção do sistema de bondes estava muito aquém do necessário para garantir segurança ou evitar tragédias.

Página 5

### O desafio das natentes no Brasil



Enquanto novas políticas de incentivo do Governo Federal apontam para o investimento na inovação, parcerias entre empresas e universidades na área de pesquisa e desenvolvimento esbarram na lentidão e na burocracia.

Página 3

### Novos paradigmas em gestão de resíduos



Os desafios políticos e culturais que precisam ser vencidos para que a nova Política Nacional de Resíduos Sólidos saia do papel.

Página 4

### A regulamentação do minério nacional

Governo e Congresso repensam as leis que regulam a extração, venda, direito de exploração e distribuição de royalties.

Página 12



### **EDITORIAL**

### "O país está aberto às empresas estrangeiras, desde que tragam seu próprio capital".

O Brasil vive um momento decisivo. Sendo o país mais viável entre os viáveis, os BRIC (Brasil, Russia, India, China), não vinha tendo o desenvolvimento correspondente ao seu potencial, mas agora surgiu uma grande oportunidade. A descoberta do Pré-Sal abriu grandes perspectivas para que deixe de ser o eterno país do futuro e passe a ser o país do momento, do agora.

Geração de empregos de alta qualidade, avanços tecnológicos, geração de recursos imensos para aplicação em investimentos sociais, como saúde, educação e segurança, são alguns dos beneficios decorrentes dessa magnífica descoberta.

Neste momento da sua História, o forte desenvolvimento sustentado que se espera do Brasil para que complete sua independência requer uma sólida aliança entre o Estado, a engenharia, a empresa genuinamente nacional e os trabalhadores, fortalecendo as atividades produtivas. Esta aliança torna-se imprescindível para enfrentar a crise decorrente da especulação internacional, que sacudiu o mundo em 2008 e agora volta com intensidade maior, de consequências imprevisíveis.

Para que cresça, entretanto, o país precisa ajustar sua legislação para fortalecer as empresas brasileiras de capital nacional, notadamente as do setor industrial, hoje ameaçadas pela "desindustrialização". Nas décadas de 70 e 80, o governo criou mecanismos de proteção para elas, através de várias iniciativas, muitas das quais revogadas durante o período neoliberal.

Desde a criação da Petrobras, especialmente ao longo das décadas de 70 e 80, sua atuação foi decisiva para fortalecer as empresas brasileiras de capital nacional. Com o apoio da tecnologia por ela gerada ou adquirida, repassada para o segmento fabril nacional, viabilizou-se a criação de 5.000 fornecedores de variada gama de equipamentos e 3.000 fornecedores de serviços diversos, para a indústria do petróleo.

No governo Collor, esse apoio diferenciado propiciado às empresas nacionais começou a cair. O governo reduziu em mais de 30% as taxas de importação e revogou o arcabouço legal de proteção à engenharia nacional. Em 1999, o governo Fernando Henrique Cardoso jogou a pá da cal no setor nacional supridor de bens e serviços para a área de petróleo, pois isentou tanto os nacionais quanto os estrangeiros dos impostos federais e atuou politicamente para que deixasse de incidir o ICMS sobre as importações sem, entretanto, preocupar-se em estender o mesmo benefício aos produtos aqui fabricados.

Mais ainda, determinou à Petrobras que passasse a comprar onde fosse mais barato, desprezando a exigência de conteúdo local nas suas encomendas. As-

sim, a maior parte das cerca de 8.000 empresas nacionais fabricantes e fornecedoras de equipamentos e serviços para a indústria de petróleo, foi fechada, principalmente por falta de encomendas e, das poucas que sobreviveram, a maioria foi desnacionalizada.

Um país que baseia a sua economia em exportar matéria prima e importar produtos com valor agregado jamais conseguirá sua independência econômica. O Brasil, que possui recursos naturais, biodiversidade, água potável e uma incidência de energia solar como nenhum outro e, sobretudo, um povo trabalhador, criativo, persistente, destemido e forte, precisa proteger a sua indústria e avançar, de forma decisiva nas próximas décadas, em uma trajetória de desenvolvimento econômico, social e ambientalmente sustentável.

O governo deu um passo importante de apoio à empresa nacional ao emitir a Medida Provisória nº 495, de 19 de julho de 2010. Ela prevê, entre outras vantagens, que "nos processos de licitação poderá ser estabelecida uma margem de preferência para produtos manufaturados e serviços nacionais que atendam às normas técnicas...". Essa margem de preferência poderá ser de até 25% acima do preço dos produtos manufaturados e serviços estrangeiros. Sem dúvida é um avanço, mas ainda é pouco. O BNDES, por exemplo, deve ser orientado a financiar apenas empresas genuinamente nacionais. Não se trata de posição xenófoba. O Brasil está aberto às empresas estrangeiras, desde que tragam seu próprio capital. Outra questão importante é a do atendimento às normas técnicas: são elas hoje, mais e mais, redigidas por cartéis internacionais, estabelecendo tais restrições que impedem o acesso de novos fornecedores

Os juros são outro fator que precisa ser corrigido. Além de serem os mais altos do mundo, afetam negativamente a taxa de câmbio e introduzem pernicioso vetor que reduz a competitividade sistêmica das empresas brasileiras.

Com a aprovação do marco regulatório para o Pré-Sal, no qual se estabelecem regras de capitalização e a garantia de ganhos para os estados produtores, se atribui à Petrobras a exclusividade na operação dos blocos, e se cria um Fundo Social. Pode ser o ponto de partida para ampliar a capacidade produtiva nacional. Colocar a estrutura do Estado brasileiro a favor das empresas privadas genuinamente nacionais, das estatais e do pleno emprego é indispensável para o desenvolvimento.

A Diretoria



Clube de Engenharia

Francis Bogossian 1º vice-presidente Manoel Lapa e Silva 2º vice-presidente Fernando Leite Siqueira

#### Diretores de Atividades Institucionais

Manoel Lapa e Silva Fernando Leite Sigueira Luiz Edmundo Horta Barbosa da Costa Leite José Stelberto Porto Soares Júlio Niskier

### Diretores de Atividades Financeiras

Luiz Carneiro de Oliveira Manoel Lapa e Silva Ricardo Rauen Ferreira

#### Diretores de Atividades Patrimoniais

Luiz Edmundo Horta Barbosa da Costa Leite Jaques Sherique Luiz Carneiro de Oliveira

### Diretores de Atividades Administrativas

Virginia Maria Salerno Soares Jorge Antônio da Silva

#### Diretores de Atividades Técnicas Abílio Borges

Paulo Cesar Smith Metri Virginia Maria Salerno Soare

### Diretores de Atividades Culturais e Cívicas

Paulo Cesar Smith Metri Jorge Antônio da Silva Ricardo Rauen Ferreira

### Diretores de Atividades Sociais

Jaques Sherique Jorge Antônio da Silva

### Diretores de Atividades da Sede Campestre

José Stelberto Porto Soares Jorge Antônio da Silva

### CONSELHO FISCAL

Efetivos Carlos Prestes Cardoso Danton Voltaire Pereira de Souza Arnaldo Dias Cardoso Pires Jorge Nisenbaum Antonio Elisimar Belchior Aguiar

### CONSELHO EDITORIAL

**Efetivos** Edson Monteiro Sérgio Augusto de Moraes Paulo de Oliveira Lima Filho Francisco de Assis Silva Barreto Sebastião José Martins Soares William Paulo Maciel Suplentes Carlos Antonio Rodrigues Ferreira Maria Helena do Rego Monteiro Oduvaldo Sigueira Arnaud

Newton Tadachi Takashina SEDE SOCIAL

Edificio Edison Passos Av. Rio Branco, 124 - CEP 20148-900 Rio de Janeiro - RJ Tel.: (21) 2178-9200 / Fax: (21) 2178-9237 atendimento@clubedeengenharia.org.br www.clubedeengenharia.org.br

### SEDE CAMPESTRE

Estrada da Ilha, 241 – Ilha de Guaratiba Telefax: 2410-7099

Editora e jornalista responsável Tania Coelho - Reg. Prof. 16.903

Redação: Rodrigo Mariano - Reg. Prof. 32.394/RJ

Colaboração: Márcia Ony

Revisão: Rita Luppi

Editoração: Stefano Figalo/ Espalhafato Comunicação Impressão: Folha Dirigida

Patrocínio





### CIÊNCIA & TECNOLOGIA

# Desafios em novos tempos

O forte investimento na inovação tecnológica reforçado pela nova política industrial nacional aquece o setor e evidencia o desafio representado pelas patentes

itada no próprio lema da nova política industrial do governo Dilma Rousseff (Inovar para competir, competir para crescer), a inovação tecnológica foi um dos caminhos escolhidos pelo governo para ampliar a inserção do Brasil no mercado mundial. Deixam claro o esforço do governo para fazer do país um polo de criação e inovação tecnológica as seguintes ações: investimento no programa Pró-Engenharia para a formação de mão de obra especializada pronta para lidar com tecnologia de ponta e as medidas de apoio fiscal em folha de pagamento à indústria de tecnologia.

Há exatamente um ano, o Movimento Empresarial pela Inovação (MEI), defendia a necessidade de maior financiamento para projetos de grande porte e políticas de inovação. A Lei da Inovação, de 2004, e a Lei do Bem, de 2007, fizeram o Brasil subir da 68ª para a 47ª posição, mas não foram suficientes para impulsionar a pesquisa dentro do país a ponto de colocá-lo em pé de igualdade com os demais países do BRIC.

### COMPLEXA DIVISÃO DE LUCROS

A aproximação entre empresas e entidades de ensino tem sido apontada como medida necessária para os avanços na área da pesquisa e desenvolvimento. Segundo Francis Bogossian, presidente do Clube de Engenharia, é necessário haver substancial aquecimento das relações entre universidade e indústria. "Sempre insisti nessa questão, mas vi iniciativas malograrem. O Brasil, historicamente, se caracteriza por um distanciamento enorme do empresariado com as universidades. É uma questão cultural que precisa ser trabalhada para que ambas as partes evoluam nessa aproximação", destaca.

Com pouco tempo para correr atrás do pre-

juízo que vem se desenhando ao longo da última década, universidades e empresas vêm enfrentando negociações delicadas — e, por vezes, demoradas — no tocante à divisão dos *royalties* e patentes. Empreendedores e inventores trabalham em parceria, mas acabam se vendo em oposição em alguns momentos.

Segundo o vice-reitor administrativo da PUC-Rio, Luiz Carlos Scavarda, o tempo em que a aproximação entre empresas e universidades não

O BRASIL ESTÁ EM 12º LUGAR NO QUE DIZ RESPEITO AO PEDIDO DE PATENTES, MAS NÃO ESTÁ ENTRE OS 20 QUE MAIS CONCEDEM, O QUE EVIDENCIA MOROSIDADE DO SISTEMA NACIONAL. SEGUNDO O INPI, EM 2010 FORAM DEPOSITADOS 28.543 PEDIDOS E APENAS 3.620 PATENTES FORAM CONCEDIDAS.

era bem vista pelo setor acadêmico e sequer cogitada pelo setor produtivo ficou para trás, mas há uma questão cultural que precisa ser superada: "A propriedade intelectual é delicada. Diversas empresas consideram pagar os custos de propriedade intelectual a empresas estrangeiras já bem estabelecidas, mas ainda têm dificuldade em pagar os custos de PI às universidades brasileiras. A questão esconde um efetivo desconhecimento dos esforços feitos pelas universidades para gerar o conhecimento que está por trás dessa propriedade". Scavarda destaca, ainda, que embora a legislação internacional proteja as empresas que geram propriedade intelectual, não fazem o mesmo com as universidades nacionais.



Enquanto a Câmara dos Deputados aprova a Medida Provisória 534/11, que reduz a zero PIS e Cofins incidentes sobre a venda de *tablets* produzidos no Brasil, a inovação genuinamente nacional encontra entraves nas universidades e empresas

### **TEMPO É DINHEIRO**

O Brasil está em 12º lugar no que diz respeito ao pedido de patentes, mas não está entre os 20 que mais concedem, o que evidencia morosidade do sistema nacional. Segundo dados do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) em 2010 foram depositados 28.543 pedidos, mas apenas 3.620 patentes foram concedidas. O desequilíbrio dessa balança é responsável pelo estoque de 160 mil patentes aguardando análise da entidade.

Segundo Júlio César Moreira, diretor de Patentes do INPI, a demora na concessão não é uma exclusividade do Brasil. "Os pedidos crescem muito e os INPIs têm dificuldade de acompanhar esta demanda. No Brasil, esse aumento está próximo de uma média de 7%. O prazo médio de concessão, que já foi superior a dez anos, hoje está em cerca de sete anos e meio. A proporção entre o número de depósitos e de concessões está em torno de 10%, mesma proporção alcançada, por exemplo, pela China.", destacou.

Para garantir resposta rápida ao aumento de demanda que virá no lastro da nova política industrial, o INPI passa por ajustes finais no processo de modernização. Além da contratação de mais examinadores, está revisando procedimentos internos com a colaboração de institutos de todo o mundo. Um módulo de processamento interno de um sistema de E-Patentes já está em produção e deve estar funcionando até 2012, permitindo o depósito de patentes via internet. "A prioridade é para a análise de patentes em áreas estratégicas para o país, como a nanotecnologia, a biotecnologia e as tecnologias limpas. Além disso, participamos do projeto Prosur, que permitirá que examinadores de nove países da América do Sul troquem informações sobre patentes em análise, evitando o retrabalho", ressalta Moreira.



### POLÍTICA NACIONAL

# Novo paradigma cultural na destinação do lixo

Os desafios e obstáculos para a aplicação prática da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que pretende mudar a própria relação dos brasileiros com o seu lixo.

Elza Fiúza/Agência Br

oram 20 anos de debates. Mais de 140 projetos rejeitados e modificados no Legislativo até que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), veiculada pela Lei Federal nº 12.305/10, fosse finalmente aprovada e sancionada pelo então presidente Lula em julho de 2010. Governo, empresas, importadores, distribuidores, comerciantes e cidadãos passaram a partilhar a responsabilidade pelo lixo, com a obrigatoriedade de política reversa — o recolhimento de embalagens após o consumo e descarte.

Embora a aprovação do PNRS seja um marco histórico, mais de um ano após a aprovação da lei as discussões sobre a sua regulamentação e aplicação prática seguem acontecendo.

O dia 13 de setembro marcou o início das audiências públicas, em Campo Grande, Mato Grosso do Sul, englobando toda a região Centro-Oeste. As demais regiões também terão as suas audiências – totalizando cinco audiências regionais. Nos dias 30 de novembro e 1º de dezembro, um encontro em Brasília consolidará os debates e enviará o documento final aos conselhos nacionais: Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e Conselho Nacional das Cidades, para posterior envio à presidência da República.

Apenas 30% dos municípios brasileiros fazem controle de resíduos de construção e demolição e apenas 2,2% processam os resíduos.

Carlos Silva Filho, diretor executivo da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), confirma: é possível colocar a PNRS em prática até 2014, mas o trabalho precisa começar agora. "O processo ainda é tímido, lento. Precisamos determinar medidas mais concretas a partir de agora", declarou.

Segundo Adacto Benedicto Ottoni, secretário da Divisão Técnica de Engenharia do Ambiente (DEA) do Clube de Engenharia "é preciso vontade política e políticas públicas que apontem para um consumo consciente, para a redução do lixo e



Em busca de soluções: Secretário-executivo do MMA, Francisco Gartano, Ministra do Meio Ambiente, Izabella Teixeira e o Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, Nabil Bonduk, no Conama

para a reciclagem e reutilização a partir da coleta seletiva dos resíduos sólidos, gerando renda à população carente e minimizando os problemas de poluição ambiental e de exaurimento dos recursos naturais."

### A EXPERIÊNCIA DA ALEMANHA

Com cerca de 82 milhões de habitantes distribuídos de forma homogênea, a Alemanha, um dos países com maior densidade demográfica da Europa, está alguns passos à frente do Brasil na questão da destinação adequada de seus resíduos e na cultura da responsabilidade compartilhada. José Carlos Lacerda, chefe de gabinete da presidência do Clube de Engenharia realizou palestra sobre a vivência, na prática, do sistema alemão de coleta de lixo.

No dia 30 de agosto, em um auditório lotado, com a presença de muitos estudantes da área ambiental, Lacerda falou sobre a separação de resíduos em residências feita pelos próprios moradores com base no calendário de resíduos da prefeitura – por lá, a tarefa é dos municípios, cada um com o seu próprio sistema, mas todos cumprindo a lei de gerenciamento de resíduos. "A coleta seletiva, que lá é obrigatória, desen-

volve a consciência ecológica do morador a partir da coleta de cada tipo de resíduo em recipiente próprio, além de realocar o pessoal não qualificado de coleta e separação, os catadores de lixo, para a atividade mais nobre de reciclagem".

De acordo com Lacerda, para que o Brasil institua algo parecido, muitos são os desafios, "Será necessário cons-

"É PRECISO FISCALIZAÇÃO E
MONITORAMENTO AMBIENTAL
DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS E
SUPERFICIAIS NO ENTORNO DOS
ATERROS SANITÁRIOS E CENTRAIS
DE TRATAMENTO DE LIXO E QUE
SEJAM REVISTAS AS MEDIDAS
PUNITIVAS PARA OS QUE NÃO
RESPEITAREM A PNRS" ADACTO
BENEDICTO OTTONI

cientizar moradores de todas as classes sociais para a participação nesse mutirão em prol da não poluição ambiental da cidade, do país e do planeta. Além disso, teríamos que criar espaço físico em cozinhas para guardar os diversos recipientes e, em edifícios residenciais ou comerciais, será necessário espaço para o armazenamento do lixo. E antes de tudo isso, é preciso vencer os preconceitos oriundos do nosso 'complexo de vira-latas' e acreditar na nossa capacidade de organização'.

**GESTÃO PÚBLICA** 

# Quando o descaso termina em tragédia

O acidente de Santa Teresa reacende o debate sobre a responsabilidade das concessionárias e a falta de fiscalização dos

órgãos públicos.

To dia 27 de agosto, na rua Joaquim Murtinho, o bonde nº 10, ou apenas "o 10", como era chamado pelos moradores, perdeu os freios, feriu 57 pessoas e matou outras seis. O acidente é mais um capítulo de uma longa história de reivindicações e descaso. Segundo o advogado Abaeté Mesquita, diretor da Associação de Moradores e Amigos de Santa Teresa (AMAST), "Bonde sem freio não é novidade pro morador de Santa Teresa, e nunca tivemos resposta da Secretaria de Transportes às nossas denúncias", relatou.

Segundo relatório da Companhia Estadual de Engenharia de Transporte e Logística (Central), ligada à Secretaria de Transportes do Rio de Janeiro e responsável pela administração dos bondes, o bonde nº 10 havia passado por 13 manutenções no mês do acidente, cinco delas nos freios. Peritos da Polícia Civil encontraram um pedaço de arame onde deveria haver um pino de fixação próximo às rodas. Representantes do Sindicato dos Ferroviários encontraram trilhos desalinhados ao longo de toda a linha, além de juntas de dilatação oxidadas e corroídas sobre os Arcos da Lapa.



"A verba de R\$ 22 milhões liberada pelo BIRD em 2008 era mais que suficiente para reformar os 14 bondes e todo o sistema mas, por opção política, decidiu-se criar um novo

tipo de bonde, um híbrido de VLT que consumiu a verba sem apresentar solução. Foram gastos R\$ 14 milhões até que, por decisão judicial, o contrato foi anulado. Não sabemos até hoje onde foram parar os outros R\$ 8 milhões", explica Abaeté.

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro (Crea-RJ) também participou das inspeções por meio de sua Comissão de Análise e Prevenção de Acidentes. Segundo Luiz Antônio Cosenza, primeiro vice-presidente do Crea-RJ, membro da Divisão Técnica de Transporte e Logística (DTRL) do Clube de Engenharia, os trabalhos culminaram em um relatório técnico que aponta erros no

projeto e falta de preparo na ordenação urbana do bairro por parte do governo municipal.

Chefe da Divisão Técnica de Transportes e Logística do Clube de Engenharia (DTRL), Alcebíades Fonseca é taxativo: "uma vez que é clara a falta de manutenção, o estado precisa ser responsabilizado pela sua omissão. Ainda que a superlotação fosse a causa do acidente, o estado teria que responder por não ter colocado uma quantidade de carros compatível com a população fixa e móvel do bairro. Além disso, a opção governamental por um comando (da Secretaria de Transportes) estranho às peculiaridades do campo da engenharia de transportes é um risco



O retrato da falta de manutenção e da má gestão do dinheiro público na área de transportes

que a população não merece correr", alertou.

A indignação de moradores e ferroviários cresce com o fato do governo do estado buscar assessoria em Portugal, não privilegiando o conhecimento nacional e nem reconhecendo que a engenharia nacional está capacitada para liderar o processo.

Em audiência pública no dia 15 de setembro com a Comissão de Transportes da Assembléia Legislativa do Rio de Janeiro, sem a presença do estado, a presidente da Associação de Moradores e Amigos de Santa Teresa (Amast), Elzbieta Mitkiewicz, apresentou manifesto subscrito por 24 entidades solicitando apuração de responsabilidade civil e criminal no acidente.



### CAPA | X CBDMA

ntonio Cruz/ ABI

### Por cidades mais sustentáveis



Clube de Engenharia e Crea-RJ se preparam para debater o futuro do planeta na décima edição do Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente

ias 26, 27 e 28 de outubro o Clube de Engenharia realiza a décima edição do Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente. A data marca os 30 anos do evento, nascido da atuação do Clube de Engenharia na preservação do meio ambiente e pela construção de uma sociedade sustentável.

Quando a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade ainda eram conceitos superficiais, desconhecidos do grande público, antes da "responsabilidade ambiental" se espalhar como um novo código de ética para as grandes empresas e antes do "mercado verde" virar uma grande promessa, quando grandes líderes se reuniam para falar de tudo, menos de meio ambiente, o Clube de Engenharia provava que o pioneirismo é parte indissociável do seu DNA. Assim nasceu o Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente.

### HISTÓRICO EM DEFESA DO PLANETA

Um dos primeiros fóruns técnicos qualificado para o debate de problemas ambientais que há 30 anos atrás se desenhavam em um horizonte que poucos conseguiam vislumbrar, o CBDMA acompanhou, mesmo antes da conferência de meio ambiente da ONU, a Rio 92, os avanços do país e do mundo pela construção de um futuro possível com os recursos disponíveis do planeta.

O primeiro congresso, no início da década de 1980, trouxe à tona as preocupações e anseios da

comunidade técnico-científica. Na época, o foco era a queda na qualidade de vida e os desequilíbrios desastrosos que aumentavam, cada vez mais, a poluição e a degradação do planeta. Mais que um alerta, o primeiro CBDMA trazia um aviso claro aos anos que se seguiriam: a mudança precisa ser imediata, ou teremos problemas maiores no futuro.

Já em sua segunda edição, em 1987, o congresso tinha peso suficiente para ter em sua palestra de abertura o deputado Ulisses Guimarães, então presidente da Assembléia Nacional Constituinte. Essa participação especial de Ulisses se refletiu, anos mais tarde, na nova legislação ambiental do país, elaborada em 1988. A legislação foi tema do terceiro congresso. O momento era de conscientização e mobilização em torno do tema que, já então, ganhava força.

O Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente extrapolou os muros do Clube de Engenharia e foi a campo em visitas ao porto de Sepetiba, às usinas nucleares de Angra dos Reis e a uma estação de tratamento da CEDAE. Nos anos 2000 (edições de 2003, 2006 e 2008), o congresso passa a focar mais na análise dos muitos estudos acerca do meio ambiente e na viabilização das práticas propostas como mitigação da degradação natural no planeta. Ao final do VII CBDMA, foi encaminhada para todos os participantes uma carta de recomendações com itens

abordando políticas públicas na defesa do meio ambiente, gestão ambiental, licenciamento e regulamentação.

Em 2008, o desenvolvimento sustentável entra na agenda do CBDMA como protagonista. O Brasil já começava a sua escalada do crescimento e a preparação para que o desenvolvimento não destruísse nossas riquezas naturais era uma preocupação de todos. Essa tendência se confirma pelo grande número de empresas patrocinadoras, como a Eletrobras, Furnas, Eletronuclear, Souza Cruz e Odebrecht.

### **AS CIDADES SUSTENTÁVEIS**

A décima edição do Congresso Brasileiro de Defesa do Meio Ambiente terá como tema central "Cidades: Qualidade de Vida e Justiça Social". A justificativa é clara. Até o senso de 1940, apenas um terço da população brasileira vivia nas cidades. As décadas que se seguiram, marcadas pelo crescimento industrial e a integração do território nacional, viram um forte êxodo rural e o consequente inchaço das cidades. Na década de 1980, a maioria dos habitantes de todas as regiões do país já vivia em centros urbanos. Segundo o IBGE, hoje, em um Brasil que figura entre os mais urbanizados do mundo, cerca de 85% dos domicílios estão em zonas urbanas, representando 83,3% da população.

Na palestra magna do congresso, com o tema

"Qualidade de vida nas cidades", Sérgio Besserman Vianna, presidente da Câmara Técnica de Desenvolvimento e Governança Metropolitana da Cidade do Rio de Janeiro, falará justamente sobre o tema geral do congresso. Besserman é mais que qualificado para a tarefa. Economista, vencedor de prêmios pelo seu trabalho pelo meio ambiente oferecidos pela ONU e BNDES, membro do conselho diretor da ONG WWF-Brasil, e membro de missões diplomáticas brasileiras em duas Conferências das Partes da ONU, ele defende que questões urbanas, como a redução de pobreza, mobilidade, construções e qualidade de vida só encontrarão respostas consistentes no contexto da sustentabilidade e na luta contra o aquecimento global, e destaca aquela que considera a nossa maior cicatriz: a desigualdade gerada pela péssima distribuição de renda.

A justiça social será tema da palestra de Ricardo Rezende Figueira. Padre, antropólogo e professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Ricardo tem enfrentado a violência rural e a impunidade fundiária, denunciando torturas, desaparecimentos e mortes e defendendo os direitos mais básicos do ser humano, muitas vezes negados no interior do país. Conhecido há décadas pela sua luta no campo como porta-voz das vítimas dos conflitos fundiários do Pará — entre elas, a irmã Dorothy Stang, assassinada em 2005 —, Ricardo é o protagonista do documentário "Este homem vai morrer" de Emílio Gallo, lançado esse ano.

### **ALERTAS DE UM NOVO TEMPO**

A vulnerabilidade das cidades frente às mudanças climáticas, com a constante elevação do nível do mar e a erosão costeira serão debatidas no primeiro dia do X CBDMA. Segundo o geólogo Dieter Mueller, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), discutir os efeitos das mudanças climáticas é formar a opinião pública para além da comunidade científica, fortalecendo o apoio da população sobre tema tão importante. "O nível do mar está subindo. O que se discute é apenas quando isso começará a causar danos maiores", alerta Mueller. Dentro desse tema há uma palestra que, dado o histórico da cidade do Rio de Janeiro e a proximidade do verão, tem importância especial - "Catástrofes naturais, inundações e alagamentos" -, que será proferida por Ricardo Valcatel, professor e chefe do Laboratório de Bacias Hidrográficas da UFRRJ. O tema é uma das principais bandeiras do Clube de Engenharia, da Frente Pró-Rio, coordenada pelo presidente do Clube, Francis Bogossian, e de diversos parceiros da entidade nos últimos anos.

Os resíduos gerados pelas cidades, seu impacto na saúde da população, o descarte do lixo e a consequente contaminação de corpos d'água e obras de saneamento, serão assuntos abordados no segundo dia de congresso. Um dos maiores desafios da humanidade, o consumo irresponsável, leva à geração de lixo cada vez mais insustentável. O tema é de relevância ímpar, uma vez que a sociedade civil é convocada pelo Minis-



O tempo seco aumenta os casos de incêndio nas cercanias de Brasília tornando o ar da cidade perigosamente impróprio

tério do Meio Ambiente para as audiências públicas que nortearão a aplicação da nova Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Outra questão importante que será abordada é o ecossistema produzido pelo homem: o ambien-

te interno das residências e dos prédios. De acordo com o professor Jorge Rios, moderador da segunda mesa de debates do dia 27/10, estima-se que 20 a 30% dos trabalhadores em prédios de escritórios apresentem sintomas relacionados à qualidade do ar no ambiente interno, resultando em um impacto estimado de 22 bilhões de dólares anuais. "São os engenheiros que podem ser responsáveis pelos projetos e pela qualidade do ar. A difusão da informação sobre os problemas de saúde associados à qualidade do ar do ambiente interno pode contribuir para projetos de construção, instalação e manutenção mais adequados no futuro", declara.

O terceiro dia de congresso será dedicado aos novos paradigmas de urbanização, transporte e combustíveis. O arquiteto Pablo Benett, um dos vencedores do projeto da prefeitura do Rio, "Morar Carioca - Conceituação e Prática em Urbanização de Favelas", montará equipes multidisciplinares para elaborar projetos de urbanização em diversas favelas da cidade. A mobilidade urbana com ênfase no transporte coletivo será outro ponto alto, principalmente em um momento em que o estado do Rio de Janeiro investe na expansão – ainda que duvidosa – da malha metroferroviária e estuda os acertos e enganos do transporte público para grandes eventos, testados durante os sete dias do festival de música Rock in Rio, que deslocou mais de 700 mil pessoas para a Zona Oeste.



Em pleno outono, o calor castiga as áreas verdes próximas das cidades cada vez menos sustentáveis

### SOCIAL

ALMOÇO DE CONFRATERNIZAÇÃO

### UFRJ: nove décadas de educação de qualidade

O almoço do dia 29 de setembro foi marcado pela homenagem a uma das mais tradicionais e renomadas instituições de ensino do país: a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

UFRJ comemorou, de setembro de 2010 a setembro de 2011, os seus 90 anos de luta e resistência pelo ensino de qualidade, pelo avanço na área das pesquisas nacionais e pelo livre pensamento. A data não passou despercebida para o Clube de Engenharia que, nos seus 130 anos, aproxima-se cada vez mais das universidades e centros de pesquisa, certo de que o trabalho conjunto entre entidades de classe, instituições de ensino superior e técnico e empresas públicas e privadas é o caminho mais curto para o desenvolvimento.

A proximidade da UFRJ com o Clube de Engenharia ao longo de toda a sua história foi lembrada pelo reitor Carlos Antonio Levi da Conceição. "As histórias das duas instituições estão ligadas desde o início, com um constante intercâmbio de seus quadros. Estou certo que nos próximos 90 anos não será diferente. Continuaremos caminhando juntos", declarou Levi

O primeiro reitor engenheiro da UFRJ,

Adolpho Polillo, que acompanhou o reitor durante a homenagem, falou emocionado de sua ligação com o Clube de Engenharia: "Uma das minhas primeiras tarefas como reitor da UFRJ foi vir ao Clube de Engenharia para uma palestra. Naquela ocasião, convidei o então presidente do Clube, Plínio Castanhede (gestão 1979 a 1982), para proferir a primeira Aula Magna da minha gestão na reitoria. É um grande prazer voltar ao Clube depois de todo esse tempo e o encontrar de volta ao seu lugar de relevância, fazendo sentir o peso de suas opiniões junto ao poder público e à sociedade civil".

O presidente Francis Bogossian destacou a presença de ilustres engenheiros nos quadros de professores da Escola Politécnica, como André Gustavo Paulo de Frontin, presidente do Clube de Engenharia de 1903 a 1933 e considerado o Patrono da Engenharia Brasileira; André Rebouças, sócio fundador do nosso Clube; Maurício Joppert da Silva, presidente do Clube de Enge-



Professor Adolpho Polillo, primeiro reitor engenheiro da UFRJ, o reitor Carlos Antonio Levi da Conceição e Francis Bogossian, presidente do Clube de Engenharia

nharia de 1954 a 1961; Saturnino de Brito Filho, presidente do Clube de Engenharia de 1964 a 1967; Theóphilo Benedicto Ottoni Neto, sócio do Clube de Engenharia, entre outros. "De 1988 em diante, cumpre ressaltar a participação acadêmica, como alunos ou professores, de alguns presidentes do Clube como eu mesmo, Fernando Uchoa, Heloi Fernandes, Agostinho Guerreiro, Hildebrando de Araújo Goes e Raymundo Theodoro de Oliveira, esses três últimos presentes nesta homenagem", destacou Francis.

Participaram ainda do encontro os pró-reitores Carlos Rangel Rodrigues, de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças; Aracéli Cristina de Souza Ferreira, de Gestão e Governança; Ângela Rocha dos Santos, de Graduação, além de Eduardo Serra, vice-presidente da Escola Politécnica; e Osvaldo Caldas, substituto do decano do Centro de Tecnologia.

### Cooperação e forte atuação política dão o tom do primeiro conselho coordenador das DTEs



Abílio Borges, diretor de Atividades Técnicas, e os novos chefes, sub-chefes e secretários das divisões técnicas especializadas do Clube de Engenharia

A primeira reunião do Conselho Coordenador das Divisões Técnicas Especializadas do Clube de Engenharia após as eleições das novas comissões executivas, no dia 21 de setembro, foi marcada pelo incentivo à produção intelectual e à defesa da indústria nacional. Abílio Borges, diretor de Atividades Técnicas do Clube, destacou a importância da atuação das DTEs, em sistema de cooperação e apoio mútuo, para que o Clube mantenha seu papel de referência em vários assuntos de interesse coletivo. "O papel de oferecer esclarecimentos e emitir opiniões com bases técnicas confiáveis com o objetivo de ajudar a direcionar o país por caminhos que levem ao que é melhor para toda a sociedade", lembrou o também diretor de Atividades Técnicas, Paulo Metri.

### Descontos oferecidos pelo Clube de Engenharia FACHA (cursos de pós-graduação) • UniCarioca • Universidade Estácio de Sá - Universidade Federal Fluminense (pós-graduação) Universidade Veiga de Almeida - Centro de Estudos Alexandre Vasconcelos (Ceav) + Pousada Vale Verde de Teresópolis Ltda + Elza Lentes de Contato - Ótica Cristá Nissi - Ótica Maison de Vue -Ótica Anjos dos Olhos « Ótica Especializada Alina-Cotégio e Curso Intellectus • Manoel Crispun Materiais de Construção • Foncelínica Produtos Médicos Ltda - Dartigny Moda Masculina DC Grill Churrascaria • Restaurante Zanzariba Crafipark S/C Ltda - Colégio Mary Poppins - Associação dos Engenheiros da Estrada de Ferro Leopoldina - Kerala Clínica de Terapias Alternativas e Reabilitação Física - Associação Brasileira Beneficiente de Reabilitação (ABBR) - Universo Physio Pilates -Clinica Odontológica New Quality www.clubedeengenharia.org.br/descontos.htm

### 1 4

### **INSTITUCIONAL**

### CONSELHO DIRETOR

### Homenagem ao eterno companheiro



reunião do Conselho Diretor do dia 26 de setembro, a primeira após a posse do terço eleito para o período 2011-2014, foi marcada pela saudade e a lembrança da partida há exatamente um ano naquele dia, de eminente engenheiro, dirigente empresarial e conselheiro do Clube de Engenharia – Geraldo de Calazans Gayoso Neves.

Homem de grandes projetos e realizações, e muitos amigos, Gayoso foi homenageado por sua importante atuação na área ferroviária, de construção civil e, principalmente, nestes últimos 20 anos, no grandioso projeto do Píer Mauá. Nesse inspirado projeto, de que foi diretor técnico, vinha trabalhando com grande entusiasmo na revitalização da zona portuária da cidade do Rio de Janeiro – Porto Maravilha – hoje em pleno andamento. De acordo com Leizer Lerner, conselheiro do Clube, amigo pessoal de Gayoso e organizador da cerimônia, "o projeto certamente terá a marca do Geraldo, seu desejo e seu empenho

em beneficiar a coletividade, assegurando, simultaneamente, a preservação do patrimônio histórico da cidade. Nós, do Clube de Engenharia, nos sentimos honrados por termos convivido com Geraldo Gayoso".

Luiz Antonio Cerqueira, presidente da Píer Mauá, falou sobre sua longa convivência com Gayoso. Segundo ele, o Clube de Engenharia ocupava espaço especial em seu coração: "Era aqui, neste Clube, que Geraldo en-

contrava ressonância para suas ideias, um fórum qualificado para brilhantes debates sobre a vida da cidade e do país". O emocionado depoimento do conselheiro Gilberto Paixão, amigo dos irmãos Gayoso – Geraldo e Álvaro – é uma inquestionável amostra do carinho que o homenageado inspirava os que com ele conviveram. "Geraldo era um irmão para mim – ainda me é difícil suportar a perda de um amigo tão querido e sempre próximo."

Ao final da bela homenagem, a neta de Geraldo, Maria Clara Gayoso Neves, muito emocionada, falou em nome da avó Maria Amália, viúva de Gayoso, e da família. "Meu avô era o meu herói. Na construção de estradas, aeroportos, casas populares e escolas para crianças carentes, se entregava de corpo e alma. Para fortalecer uma personalidade agregadora e conciliadora, buscava inspiração em suas grandes paixões: a família, o Píer Mauá, os amigos, o Clube de Engenharia e o Fluminense".

### FRENTE PRÓ-RIO

### Reunindo forças em novos encontros

primeira reunião da Frente Pró-Rio após o anúncio de o Rio de Janeiro ter ultra-passado São Paulo em investimentos foi dedicada à articulação de eventos para uma maior aproximação com o Congresso, mais especificamente com a bancada do Rio de Janeiro na Câmara e com os senadores que representam o esta-

do. Com a proximidade do verão, o tema "prevenção e mitigação de catástrofes" volta a ser prioridade máxima.

Segundo Francis Bogossian, presidente do Clube de Engenharia e coordenador da Frente Pró-Rio, a Academia Nacional de Engenharia (ANE), da qual é vice-presidente, está preparan-

### O QUE VAI PELO MUNDO

A cidade de Jeddah, na Arábia Saudita, próxima ao Mar Vermelho, entrará para a história por ter entre seus prédios o edifício mais alto do mundo, o Kingdom Tower, de 1 mil metros de altura. Com um custo total da obra de 28 bilhões de dólares, a torre irá superar em pelo menos 173 metros o Burj Dubai que, com seus 828 metros, detém hoje o título. O projeto anunciado no início de agosto pelo príncipe Alwaleed Bin Talal Abdulaziz Alsaud, sobrinho do rei Abdullah da Arábia Saudita, será a pedra fundamental de um projeto maior, a "Praça do Reino", que ocupará um território de 5.3 milhões de metros quadrados.

### MÚSICA NO MUSEU

### Música no museu já é tradição no Clube

O premiado projeto Música no Museu e o Clube de Engenharia comemoram uma parceria cada vez mais forte na área cultural. Com cinco apresentações em setembro – nos dias 12, 19, 21, 23 e 26 –, as tardes musicais já são tradição semanal no Clube de Engenharia para um número crescente de sócios e convidados. Em setembro, com ênfase no piano, o Música no Museu trouxe ao Clube o melhor de grandes compositores nacionais e internacionais como Bach, Chopin, E. Nazareth, Jean Paul, Martine, Francesco Paolo Tosti, Eduardo di Capua, Luiz Bonfá, Tom Jobim, Cole Porter, Chiquinha Gonzaga e Puccini, entre outros.

do um evento para debater o assunto através da Comissão Técnica de Prevenção e Mitigação de Catástrofes. "Fizemos uma seleção em todo o país de profissionais da área. São geólogos, geotécnicos, engenheiros florestais que estão sendo convidados para o evento", registrou Francis, que defende a união de forças entre a Frente e a ANE.



### Educação brasileira: na contramão do mundo corporativo

Em mais um encontro promovido pela União Brasileira para a Qualidade (UBQ) e pela Divisão Técnica de Engenharia Industrial (DEI), uma parceria que já dura 20 anos na difusão dos conceitos e práticas de gestão, o Clube de Engenharia recebeu, no dia 16 de agosto, o professor Luiz Freitas para a palestra "A educação Brasileira X Mundo Corporativo". Com base em observações dos meios acadêmicos e corporativos e comparações com o cenário internacional, Freitas destacou aquele que pode ser um dos grandes obstáculos hoje: "A educação brasileira está no contraponto do mundo corporativo. Muitos dizem que a educação não pode se pautar pelo mundo empresarial, mas o nosso país é uma economia de mercado, quer gostemos disso ou não". Por meio dos dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), iniciativa da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, Freire traçou um panorama da colocação do Brasil em relação ao resto do mundo na área da educação. "Os países com melhores médias no PISA são Canadá, Finlândia, Cingapura e Chile. Se compararmos o Brasil com o Chile, ambos participantes desde 2000, quando aderiram ao programa, enquanto os estudantes chilenos conquistaram um avanço de 40 pontos em média, os nossos avançaram apenas 16. No índice do PISA, o Brasil tem hoje 412 pontos, o Chile 449. Os países conhecidos como 'desenvolvidos' vão de 492 a 536", alerta. Os



### Eleição para as Divisões Técnicas de Estruturas (DES) e Manutenção (DMA)

A Diretoria de Atividades Técnicas realiza no dia 7 de novembro, de 12h às 20h, no 21° andar da sede social do Clube de Engenharia eleição para a comissão executiva das Divisões Técnicas de Estruturas (DES) e Manutenção (DMA). Mais informações ou esclarecimentos, favor entrar em contato através dos telefones: **2178-9260 e 2178-9261.** 

déficits no setor das engenharias não foram esquecidos pelo professor Luiz Freitas, que deu ênfase para a necessidade, em 2015, de muito mais engenheiros do que as universidades formarão para o mercado.

### A voz como ferramenta de trabalho

Orientar os profissionais a utilizarem recursos vocais que facilitem as habilidades comunicativas, promovendo a comunicação efetiva e persuasiva no ambiente profissional. Esses foram alguns dos objetivos de Nina Vitória Felipe na palestra "Comunicação Empresarial", no dia 13 de setembro, no Clube de Engenharia.

A consultora em comunicação verbal e professora de Comunicação Verbal e Oratória na UERJ e UniverCidade abordou temas clássicos da comunicação empresarial, como a rádio corredor – a comunicação informal estabelecida por funcionários por causa

de falhas na comunicação institucional – para exemplificar a importância da clareza nas interações em ambientes de trabalho, tanto entre colegas, quanto na relação com clientes.
"A comunicação oral influencia pessoas e aponta objetivos. Uma voz firme, por exemplo, estabelece confiança, induz à cooperação. A voz é um
instrumento de trabalho", explicou.
A palestra foi mais uma promoção
da União Brasileira para a Qualidade (UBQ) em parceria com a Divisão Técnica de Engenharia Industrial (DEI).

### Pela proteção de um dos maiores tesouros do município do Rio

Maior floresta urbana do mundo, o Parque da Pedra Branca (PEPB) ocupa cerca de 10% do território do município do Rio, com 12.500 hectares de área coberta por vegetação nativa da Mata Atlântica. Abriga, ainda, uma rica fauna de jaguatiricas, preguiças-de-coleira, tamanduás-mirins, pacas, tatus e cotias, além de possuir um grande manancial hídrico. Trata-se de um tesouro como poucos no mundo e, mais do que nunca, corre o risco de sofrer sérios impactos se não for preservado. Alerta para esse risco, a Divisão Técnica de Engenharia do Ambiente (DEA) promoveu, no dia 29 de setembro, a palestra "Gestão de Unidade de Conservação do Parque Estadual da Pedra Branca".

O palestrante foi Alexandre Pedroso, gestor ambiental, geógrafo e policial militar que administra o parque. Após integrar o Batalhão Florestal da Polícia Militar e, desde 2007, a Coordenadoria de Combate aos Crimes Florestais da secretaria de estado do Meio Ambiente, Pedroso foi convidado, em 2009, para administrar o parque. "Eu não fazia ideia do desafio que estava assumindo. Os poucos funcionários estavam desmotivados e há seis anos o parque não recebia investimentos", explicou.

Pedroso foi responsável pelo projeto de reforma das instalações das duas sedes administrativas do parque, além da criação de espaços de lazer para a população do entorno, com uma piscina natural, gramados e brinquedos na proximidade do aqueduto do Guandu. O projeto custou cerca de R\$ 783 mil reais. Outro projeto, já aprovado pela Câmara de Compensação Ambiental, hoje em fase inicial, é o cercamento, sinalização e aquisição de viaturas para o PEPB. "Temos problemas com o gado que entra na unidade, come as mudas, deixa carrapatos, e com os seus proprietários, que colocam fogo para renovar o pasto,



expondo todo o parque ao risco de incêndio. Para resolver isso, vamos cercar algumas áreas e reflorestar. A barreira física é necessária. Eu sei que uma determinada área está no parque por causa do GPS, mas o proprietário do gado não tem como saber".

A abertura do túnel da Grota Funda tem sido considerada um vetor de desenvolvimento para a área de Guaratiba, mas há a preocupação com os impactos que o crescimento da urbanização no local pode causar ao parque. O chefe da DEA, Ibá dos Santos, ressaltou a íntima ligação entre o Parque da Pedra Branca e o Clube de Engenharia. "O Parque da Pedra Branca é importante para o Clube, que tem uma de suas sedes entre ele e a Reserva Biológica de Guaratiba. A reserva que está dentro da sede campestre tem o material genético transportado por pássaros que voam entre as reservas. A abertura do túnel é algo bom, mas precisamos estar atentos para o provável aumento no processo de urbanização da área".■

### A Amazônia precisa encontrar as suas vocações e se desenvolver com sustentabilidade

A afirmação é de Ricardo Moura de Albuquerque Maranhão, conselheiro vitalício e ex-presidente do Clube de Engenharia, ex-deputado federal, fundador do movimento de Defesa da Economia Nacional (Modecon) e coordenador nacional do Movimento Nacional de Defesa da Amazônia, que veio ao Clube de Engenharia no dia 22 de setembro como palestrante da tradicional solenidade de come-

moração do Dia da Amazônia, evento anual permanente da Divisão Técnica de Recursos Naturais Renováveis (DRNR). Seu discurso foi um verdadeiro grito de alerta sobre a atual situação da enorme Amazônia brasileira, com seus mais de 12 mil quilômetros de fronteiras terrestres com sete países diferentes, onde a presença dos brasileiros é quase inexistente.

O desmatamento criminoso e irresponsável; a biopirataria, que saqueia a nossa biodiversidade; a forte presença de ONGs estrangeiras sem controle do Estado brasileiro, promovendo grilagem de terras, enganando populações ribeirinhas e sonegando impostos e iludindo populações indígenas; as queimadas; a compra de grandes pedaços de terra; o enfraquecimento das nossas Forças Armadas, dificultando a sua missão constitucional da manutenção do território brasileiro e a hidropirataria foram apontados como os maiores perigos para a floresta.

A presença de diversas bases militares estrangeiras - principalmente na Colômbia - também foi colocada como ameaça para a soberania nacional na área da floresta, bem como a enorme reserva de recursos naturais, que alimenta a ganância estrangeira naquela área. "Os poderosos interesses estrangeiros que não abandonam a ideia de internacionalizar ou se apossar da Amazônia só fazem crescer. A presença constante de estrangeiros em missões de catequeses que, na verdade, vêm ao país para coletar material e informações importantes e estratégicas também nos ameaça", alertou.

A construção da Usina de Belo Monte, tema delicado que divide opinião entre os ambientalistas, foi defendida por Maranhão: "Há grupos infiltrados no próprio governo que, sob o pretexto de defender o meio ambiente, as populações ribeirinhas e indígenas e combater o desmatamento, criam obstáculos ao desenvolvimento e à implantação de projetos indispensáveis ao desenvolvimento nacional e à incorporação econômica definitiva da Amazônia ao território nacional. Cabe lembrar que uma das formas mais perversas de destruição do meio ambiente é a pobreza e a ignorância. A Amazônia tem que encontrar as suas vocações e partir para o desenvolvimento sustentável. Ou nós ocupamos e integramos a Amazônia, ou a perderemos".

Segundo Maranhão, ao falar de Amazônia, falamos de gigantescas acumulações minerais, da extraordinária bacia hidrográfica da Amazônia, que detém cerca de 15% das reservas de água doce do planeta e da própria posição do Brasil como um país continental. "Teremos em um futuro próximo alguns sérios problemas. Faltará energia, faltará água – já falta em diversos pontos do planeta -, faltará biodiversidade. Tudo isso o Brasil tem na Amazônia", explicou. Durante a palestra, foram citados nomes de brasileiros ilustres que deram grande contribuição para a preservação da Amazônia quando vivos, como Henrique Miranda, Orlando Valverde, Artur Ferreira Reis, Hugo Régis, Chico Mendes e José Carlos Queiroz, entre outros. Entre os que ainda lutam pela floresta, foram lembrados Moacir Paixão, Irene Garrido Filha, Aziz Ab'Saber e Modesto da Silveira.

### Reuniões da Diretoria e Conselho Diretor

**Diretoria** 04/10 e 18/10 **Conselho Diretor** 10/10 e 24/10

### Reuniões das Divisões Técnicas

Conselho Coordenador das DTEs (CC) 19/10 – 18h Recursos Naturais Renováveis (DRNR) 05/10 – 18h30 Recursos Minerais (DRM) 10/10 – 17h

**Geotecnia (DTG)** 10/10 – 12h30

Ciência e Tecnologia (DCTEC) 13/10 (11h) e 27/10 (18h)

Recursos Hídricos e Saneamento (DRHS)

17/10 – 18h30 **Engenharia** 

**Econômica (DEC)** 17/10 – 18h

Engenharia Industrial (DEI) 17/10 – 18h

Engenharia de Segurança (DSG)

17/10 – 18h **Transporte e** 

Logística (DTRL) 18/10 – 18h

Engenharia do Ambiente (DEA) 18/10 – 18h

Exercício

Profissional (DEP) 19/10 – 17h

Formação do Engenheiro (DFE)

19/10 – 17h Construção (DCO)

20/10 – 18h **Energia (DEN)** 

20/10 – 18h Engenharia

**Química (DTEQ)** 20/10 – 17h

**Urbanismo (DUR)** 25/10 – 18h

Estruturas (DES) Não haverá

Manutenção (DMA) Não haverá

Eletrônica e Tecnologia da Informação (DETI)

Todas as sextas-feiras - 11h



**LEGISLAÇÃO** 

# Momento decisivo para a riqueza nacional

Debates sobre o novo Código da Mineração movimentam políticos, empresas e sociedade civil em momento decisivo para o minério nacional

nquanto o Código Florestal tramita no Senado Federal após polêmica aprovação da Câmara dos Deputados e os debates acerca do novo Marco Regulatório das Telecomunicações não encontram uma proposta única e convergente, um novo projeto ocupa a pauta das casas legislativas. Tramitando no Congresso desde 2009, o novo Código de Mineração sai da gaveta com o apoio do governo federal.

O atual Código de Mineração, que disciplina a administração dos recursos minerais da União, a indústria de produção mineral e a distribuição, comércio e consumo de produtos minerais no Brasil, é uma lei federal editada pelo Decreto-lei nº 227, de 1967. De acordo com Rosana Coppedê, pesquisadora do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM), o código foi sendo atualizado ao longo dos anos por Portarias e Regulamentos, mas está desatualizado em alguns pontos. "À medida que os problemas vão surgindo, dispositivos legais são criados. Esses dispositivos muitas vezes se sobrepõem, deixando cada vez mais confuso o minerador", explica.

### **PONTOS SENSÍVEIS**

O novo código irá atualizar a legislação com o objetivo de regular uma exploração mais estratégica, inclusive na questão dos valores a serem



Agência Vale

Ferro-gusa das minas da Vale, em Pindamonhangaba, São Paulo, que usa tecnologia 100% nacional para a extração do minério que está entre os mais exportados pelo Brasil

pagos por ela. Debatida a portas fechadas, a revisão do código vem gerando certa insegurança no setor. O ministro de Minas e Energia, Edison Lobão, declarou no início de setembro que dois projetos de lei que tratam do novo código e dos *royalties* do setor já estão prontos. A única pendência do Marco Regulatório estaria num terceiro projeto de lei, que tratará da criação de uma agência reguladora, a Agência Nacional de Mineração, que deverá substituir o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), com competências similares às das demais agências reguladoras como, por exemplo, a mediação de conflitos.

Além da criação da agência, entre as mudanças e avanços que constam no texto está o aumento das alíquotas de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), os royalties que incidem sobre o minério como compensação a estados e municípios por conta dos efeitos na economia local da exploração. A cobrança que hoje vai de 0,2% a 3% pode saltar para 6%, de acordo com o minério em exploração. A proposta faz com que a cobrança se alinhe com os demais países com forte foco na mineração. A ideia é que a produção sirva também para gerar renda para a sociedade.

O Clube de Engenharia, através da Divisão Técnica de Recursos Minerais (DRM), acompanha de perto o processo e recebeu autoridades no assunto para formular seu posicionamento oficial.. "Estamos trabalhando e correndo contra o tempo para não sermos pegos de surpresa novamente, como foi o caso do Código Florestal", alerta Benedicto Rodrigues, chefe da DRM. "Recebemos aqui a Sociedade Brasileira de Geografia, a Associação de Geólogos do Rio de Janeiro, o Departamento de Recursos Minerais do Rio de Janeiro, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), a Associação de Engenheiros da Petrobras e o Centro de Tecnologia Mineral para, à luz do conhecimento técnico, discutirmos o que o país precisa: um novo Código da Mineração que proteja as suas riquezas e as reverta para a população".



Clube de Engenharia

Fundado em 24 de dezembro de 1880

Edificio Edison Passos - Av. Rio Branco, 124 CEP 20148-900 - Rio de Janeiro Tel.: (21)2178-9200 Fax: (21)2178-9237

atendimento@clubedeengenharia.org.br

www.clubedeengenharia.org.br



