



JORNAL DO Clube de Engenharia

Festa Julina
na Sede Campestre
Página 4
www.clubedeengenharia.org.br

ANO XLIX • Nº 533 • Rio de Janeiro • Agosto de 2013

O poder da informação no mundo globalizado

Foto: Stefano Figalo

Edward Snowden, técnico da Agência de Segurança Americana (NSA) denuncia o que o mundo sempre soube ou desconfiou: a existência de uma rede de espionagem montada pelo governo dos Estados Unidos, divulgada pelo colunista Glenn Greenwald, do jornal britânico *The Guardian*, responsável por expor os programas secretos americanos de interceptação de dados. Detalhes dos leilões do petróleo, por exemplo, se vazados antes da publicação oficial, podem favorecer fortemente aqueles que tiverem acesso à informação. Os avanços tecnológicos na área da defesa, como as centrífugas da Usina Nuclear de Angra I e II, tecnologia nacional valiosíssima está guardada com tamanho cuidado que é negada a inspeção de agências internacionais. Estes são apenas dois exemplos da extensão dos possíveis danos que a interceptação das telecomunicações em larga escala poderia causar.

Página 3



Ameaça energética no horizonte

Foto: Divulgação



Com uma capacidade instalada de 361 MW, a Usina Hidrelétrica de Mauá, localizada no Paraná, enfrentou diversos obstáculos legais até conseguir encher seu reservatório de 84 km².

Com 75% de sua capacidade instalada de fonte hídrica, o sistema integrado de energia elétrica do país é fortemente dependente de seus reservatórios. São eles que garantem o abastecimento e a segurança energética. Vitais para o crescimento nacional, tais reservatórios não são mais construídos. As proibições ambientais, a partir de 2007 mudaram o perfil das usinas. Estamos cada vez mais reféns das chuvas.

Páginas 8 e 9

Eleições 2013 conheça as chapas concorrentes

O Clube de Engenharia se prepara para a renovação do terço do Conselho Diretor e Diretorias Executivas das Divisões Técnicas Especializadas nos próximos dias 28, 29 e 30 de agosto. Conheça nesta edição as chapas que concorrem ao pleito eleitoral de 2013 e os seus candidatos.

Páginas 4, 6, 7 e 9

Petrobras: exclusividade na exploração e produção de Libra

A Petrobras está com a maior carteira de investimentos de sua história. A alternativa de sua contratação direta pela União para explorar e produzir Libra oferece um melhor uso dos recursos da estatal: desenvolver sua produção integrada aos outros campos do polo Pré-Sal e ampliar o parque de refino nacional.

Pág. 12



EDITORIAL

NOSSA RIQUEZA MAIOR CORRE SÉRIO RISCO

O déficit nas contas internacionais põe em risco a maior oportunidade do Brasil se transformar numa potência econômica, financeira e tecnológica, gerando educação, saúde, segurança e bem estar “padrão FIFA” para o povo brasileiro. No governo FHC foi eliminada a diferença entre empresa brasileira de capital nacional e empresa brasileira de capital estrangeiro, iniciando um processo de desnacionalização predatória do parque industrial brasileiro. Nos últimos 15 anos são mais de 4.000 empresas desnacionalizadas, cujos novos proprietários remetem todo o lucro para fora.

A remessa de lucros cada vez maior gera a necessidade de entrada de dólares para compensar essa sangria. A política econômica equivocada, ao invés de retomar para as empresas nacionais condições de competir, procura facilitar de várias formas a entrada de dólares, seja para especular no mercado financeiro, seja para adquirir empresas nacionais prontas, lucrativas, mas sufocadas por falta de uma política industrial.

Portanto, foi gerado um ciclo vicioso perverso: as empresas remetem lucro, que gera déficit em conta corrente, que exige atração de mais dólares para contrabalançar. Assim, Investimentos Externos Diretos compram mais empresas, que geram novas remessas e assim por diante. Hoje, o déficit está em US\$ 70 bilhões e cresce avassaladoramente. Se esta política econômica não for revertida, o pré-sal, com um potencial financeiro da ordem de US\$ 20 trilhões, pode ser todo entregue sem proveito para o povo brasileiro.

O que fazer? Na década de 1970, o presidente Geisel criou uma reserva de mercado para as empresas brasileiras: a Petrobras podia comprar equipamentos até pelo dobro do preço internacional. Com esse incentivo e o repasse de tecnologia da Petrobras, foram criadas 5.000 empresas genuinamente nacionais competindo com as multinacionais no estado da arte. A abertura do mercado por Collor e o decreto 3161/98, de FHC, que isenta as importações, dizimaram as 5.000 empresas. As sobreviventes foram vendidas.

É preciso reverter isto, a começar pelo fim dos leilões do petróleo, pela volta da diferença de empresa brasileira da estrangeira e pela retomada das compras no país pela Petrobras, que chegou a comprar 95% aqui, criando um parque fabril virtuoso.

A Diretoria



Descontos oferecidos pelo Clube de Engenharia

FACHA (cursos de pós-graduação) • Universidade Estácio de Sá • Universidade Veiga de Almeida • Prisma Café & Bistrô
 Universidade Federal Fluminense (pós-graduação) • Centro de Estudos Alexandre Vasconcelos (CEAV) • Colégio Mary Poppins
 • Colégio e Curso Intellectus • Curso Múltiplos Concursos • Faculdade Candido Mendes (UCAM) • Pousada Vale Verde de Teresópolis Ltda • Elza Lentes de Contato • Ótica Cristã Nissi • Ótica Maison de Vue • Ótica Anjos dos Olhos • Fonoclinica Produtos Médicos Ltda. • Clínica Odontológica New Quality • Kerala Clínica de Terapias Alternativas e Reabilitação Física • Associação Brasileira Beneficente de Reabilitação (ABBR) • Universo Physio Pilates • Estética de A a Z • DC Grill Churrascaria • Restaurante Zanzariba • Crafi park S/C Ltda • Associação dos Engenheiros da Estrada de Ferro Leopoldina • Manoel Crispun
 Materiais de Construção • FISK idiomas • CCAA • Silvestre Saúde www.clubedeengenharia.org.br/descontos.htm



Clube de Engenharia

Fundado em 24 de dezembro de 1880

PRESIDENTE

Francis Bogossian

1º VICE-PRESIDENTE

Alexandre Henriques Leal Filho

2º VICE-PRESIDENTE

Fernando Leite Siqueira

DIRETORES DE ATIVIDADES INSTITUCIONAIS

Alexandre Henriques Leal Filho

José Stelberto Porto Soares

Fernando Leite Siqueira

Abílio Borges

DIRETORES DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Márcio Patusco Lana Lobo

Edson Kuramoto

Abílio Borges

DIRETORES DE ATIVIDADES SOCIAIS

Jaques Sherique

Abílio Borges

DIRETORES DE ATIVIDADES CULTURAIS E CÍVICAS

Ana Lúcia Moraes e Souza Miranda

Carmen Lúcia Petraglia

DIRETORES DE ATIVIDADES FINANCEIRAS

Luiz Carneiro de Oliveira

José Schipper

DIRETORES DE ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Carmen Lúcia Petraglia

Ana Lúcia Moraes e Souza Miranda

DIRETORES DE ATIVIDADES PATRIMONIAIS

José Schipper

Luiz Carneiro de Oliveira

Jaques Sherique

DIRETORES DE ATIVIDADES DA SEDE CAMPESTRE

Arciley Alves Pinheiro

Luiz Carneiro de Oliveira

José Stelberto Porto Soares

CONSELHO FISCAL

Efetivos

Antonio Elisimar Belchior Aguiar

Arnaldo Dias Cardoso Pires

Jorge Nisenbaum

Suplentes

Ayrton Alvarenga Xerex

Maria Helena Diniz do Rego Monteiro Gonçalves

Oscar Boechat Filho

CONSELHO EDITORIAL

Efetivos

Edson Monteiro

Sérgio Augusto de Moraes

Paulo de Oliveira Lima Filho

José Carlos de Lacerda Freire

Sebastião José Martins Soares

William Paulo Maciel

Suplentes

Carlos Antonio Rodrigues Ferreira

Maria Helena Diniz do Rego Monteiro Gonçalves

João Fernando Guimarães Tourinho

Newton Tadachi Takashina

SEDE SOCIAL

Edifício 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

REDAÇÃO

Editora e jornalista responsável:

Tania Coelho – Reg. Prof. 16.903

Textos: Rodrigo Mariano – Reg. Prof. 32.394/RJ

Fotos: Rafael Oliveira / Fernando Alvim / Arquivo Clube de Engenharia

Colaboração: Mariana Gomes e Márcia Ony

Editoração: Andréia Bessa/ Espalhafato Comunicação

Impressão: Folha Dirigida

Patrocínio:



SOBERANIA

Relações políticas e comerciais monitoradas

O agente da Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos – National Security Agency (NSA) –, Edward Joseph Snowden denunciou ao mundo um gigantesco esquema de espionagem onde o Brasil tinha destaque. Nos documentos apresentados por ele, o Brasil aparece como alvo prioritário no tráfego de telefonia e dados (origem e destino) ao lado de países como China, Irã, Paquistão e Rússia

Para cobrir todo o globo, a agência usou programas como o *Prism* e o *Fairview*, esse último usado para coletar dados em redes de comunicação no mundo todo por meio de parceria com uma grande empresa de telefonia nos EUA que, por sua vez, está ligada a empresas no Brasil e em todos os continentes.

Marcio Patusco, diretor do Clube de Engenharia, representante da diretoria em fóruns sobre a democratização das telecomunicações e ex-chefe da DTE de Eletrônica e Tecnologia da Informação (DETI), destaca que, no caso do Brasil, temos uma fragilidade extra, graças a uma característica peculiar dos nossos processos de privatização das telecomunicações. “Houve privatização generalizada no mundo, mas em outros países as empresas locais sobreviveram. No Brasil não foi assim. Nenhuma das empresas que operam hoje no país é efetivamente nacional. Não temos capacidade em infraestrutura que possa ser usada como nosso *backbone* efetivamente nacional”, explica.

Brasil na mira

A preocupação com o vazamento de dados caros ao país tomou outro impulso quando ficou claro que entre os assuntos grampeados pelos EUA no Brasil e América Latina não estavam apenas possíveis ameaças e questões militares, mas estavam, por exemplo, tópicos de interesses comerciais e de soberania como “petróleo” na

Venezuela e “energia” no México. Os interesses ficam claros, bem como as intenções da NSA, que vão bem além da proteção bélica dos EUA. Não há números que indiquem quantas pessoas e empresas interceptadas, mas as evidências são que o número é alto e a escuta, constante.

Segundo Patusco, o absurdo da denúncia é tamanho que autoridades do mundo inteiro ainda não sabem como agir. No Brasil, o Congresso aprovou moção de repúdio, embora 11 partidos tenham votado contra. “É um absurdo que causou consternação mundial. Será necessário que em algum momento uma entidade multilateral assumira a mediação. A União Internacional das Telecomunicações (UIT) seria uma boa opção. Não se sabe nem como se lida com esse tipo de acusação. Nossa situação é incrivelmente frágil, uma vez que somos o único país que tem todas as suas comunicações colocadas em cima de empresas multinacionais”, alerta Patusco, que destaca que a própria arquitetura da rede mundial conspira contra nós.

Cabos e empresas

Casos como o denunciado por Snowden encontram terreno fértil graças à estrutura da arquitetura mundial de internet. De acordo com Patusco, “ela é toda muito dependente dos Estados Unidos. Os pontos de transferência de sinalização e tráfego estão todos situados nos EUA ou Europa. Uma comunicação que

sai do Brasil e vai para a Argentina, por exemplo, passa primeiro em Miami para depois seguir para o destino porque o ponto de transferência está lá. Essa arquitetura da internet é muito suscetível à escuta”, explica.

A luta pela democratização da distribuição dos pontos de transferência não é apenas segura, mas lógica. “Um ponto de tráfego seria, inclusive, melhor localizado no Brasil sob o ponto de vista de custo. O cabo submarino do Rio ou Fortaleza para os EUA é caríssimo quando o nosso tráfego é local”, explica Patusco. Segundo informa, há uma luta pelo ponto de tráfego na América do Sul e por um cabo submarino das Américas que ligaria Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia e Chile. “Isso diminuiria essa dependência de tráfego que caminha sempre para os EUA e Europa”, explica.

O papel da Telebras nesse processo é decisivo. Durante o governo Lula, a empresa tinha assumido a implantação do plano nacional de banda larga. Havia planos para a compra de satélites e, entre outras coisas, ia capitanear o projeto do cabo da América do Sul. “O governo Dilma não está privilegiando a estrutura que estava sendo pensada para a Telebras. Na infraestrutura da empresa os dados e informações do governo, das Forças Armadas, dos órgãos do governo, ministérios e similares estariam seguros, apoiados nessa estrutura nacional, minorando a possibilidade de escuta, uma vez que o tráfego seria plenamente nacional”, defende Patusco.

O Lobby Venceu a Soberania

O Brasil poderia estar mais protegido da espionagem dos Estados Unidos se o governo não tivesse abandonado a ideia de revigorar a Telebras, acredita o ex-presidente da estatal Rogério Santanna. A recuperação da companhia e seu uso estratégico eram pilares do Plano Nacional de Banda Larga lançado em maio de 2010. Segundo o PNBL, a Telebras assumiria a rede de órgãos públicos, por exemplo. Após três anos, só a Presidência e o Exército têm o serviço. Também seria um ponto de apoio a empresas brasileiras de telecomunicações, como a Petrobras faz no petróleo. Santanna foi o primeiro presidente da nova Telebras. Segundo afirmou, o PNBL está emperrado por força do *lobby* das operadoras privadas de telefonia. Reproduzimos parcialmente, a seguir, trechos de entrevista concedida por Santanna à Carta Capital, em 20 de julho de 2013: “O *lobby* das operadoras foi mais forte do que a intenção de

soberania. Vimos claramente a Telebras mudar de direção. Ela se tornou uma empresa fornecedora de infraestrutura para as grandes operadoras privadas. (...) Como diria Maquiavel, é mais importante saber o que um governo pretende olhando onde ele bota as mãos do que olhando onde bota as palavras. (...) Muitas das coisas concebidas no governo Lula não foram executadas, a começar pelo orçamento. Havia uma previsão orçamentária de 1,4 bilhão de reais. Primeiro, ela foi reduzida a menos da metade e depois não foi executada. A Telebras deveria criar uma infraestrutura para dar suporte à conexão do governo. Para acalmar a sanha das teles, logo no início o ministro (Paulo Bernardo) disse que a Telebras não iria prestar esse tipo de serviço, que ia se concentrar em fornecer *backbone*, espinha dorsal da rede de cabos que corta o país, para pequenos provedores. Ele não quis tirar o filé mignon

das teles, que cobram preços absurdos pelos maus serviços prestados ao governo. Pelo PNBL, a Telebras forneceria um *backbone* estratégico para as grandes conexões do governo, como aquelas do Serviço Federal de Processamento de Dados, da Dataprev, a empresa de tecnologia e informações da Previdência Social, e até das Forças Armadas. Todas essas conexões são contratadas hoje das operadoras tradicionais. (...) Abrir mão da soberania em satélites é uma decisão surreal para qualquer país do porte do Brasil. O satélite da Embratel foi vendido na privatização. (...) Hoje, 90% da internet brasileira passa pelos EUA. Mas o pior é não deter tecnologia em telecomunicações. Não há como estar seguro sem algum nível de controle tecnológico. Espero que o caso Snowden seja uma oportunidade para o país entender algumas coisas. Devíamos convidar Snowden para vir e explicar o que sabe”.



Arraiá da Engenharia Sede Campestre em grande festa

Mais um ano de sucesso para o Arraiá da Engenharia. No dia 7 de julho a sede campestre do Clube de Engenharia recebeu cerca de 750 pessoas que se divertiram muito em uma tarde de jogos, música, brincadeiras e sorteios. De chapéus de palha, vestidos quadriculados e muita alegria, diretores (as), conselheiros (as), associados (as) e familiares passaram uma tarde inesquecível em Pedra de Guaratiba. A diferença marcante deste ano foi a composição da quadrilha com os próprios "caipiras" da festa, ao contrário de anos anteriores, quando a festa foi animada por quadrilha contratada. Espontânea e divertida, foi apontada como um dos pontos altos da comemoração.

Além das comidas da roça, quem teve sorte nos sorteios de brindes levou para casa bicicleta e forno micro-ondas, entre outros prêmios. Segundo o superintendente do Clube, responsável pela organização da festa, "a dedicação da equipe de colaboradores foi, sem dúvida, um dos motivos do sucesso do Arraiá da Engenharia 2013". No fim da tarde, a grande fogueira e a queima de fogos fecharam o belíssimo encontro e, como todo ano, marcaram a contagem regressiva para o próximo arraiá, em 2014.



ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA

DIAS 28, 29, 30/08/2013

Eleição para renovação do terço do Conselho Diretor para o triênio 2013/2016. Eleição das comissões executivas das Divisões Técnicas - período 2013/2015

Em conformidade com os termos dos artigos 22 § 3º alínea a, 26 e seu Parágrafo Único, 27 item "c", 28 § 1º e 2º, 29, 49 à 69 do Estatuto e Título VII do Regimento Interno, convoco os senhores sócios para a Assembleia Geral Ordinária a realizar-se nos dias 28, 29 e 30 de agosto de 2013, quarta, quinta e sexta feira das 12 às 20 horas, no 24º pavimento do Edifício Edison Passos, Av. Rio Branco, 124, para a eleição dos membros que comporão o TERÇO DO CONSELHO DIRETOR, para o triênio 2013/2016 e em conformidade com os termos do artigo VII-44 – § 1º do Regimento Interno, para as COMISSÕES EXECUTIVAS DAS DIVISÕES TÉCNICAS, para biênio 2013/2015. A As-

sembleia instalar-se-á em 1ª convocação no dia 28 de agosto às 12 horas com qualquer número de associados efetivos quites, presentes, considerando-se em sessão permanente durante os dias e horas acima mencionados, a fim de receber os votos dos associados. A eleição somente terá validade com a participação de um número de sócios igual a no mínimo 10% dos sócios efetivos quites no dia 31 de julho de 2013. Às 20 horas do dia 30 de agosto de 2013, 3º e último dia das eleições, o Presidente da Assembleia procederá o encerramento do Livro de Presença dando por terminada a fase de votação e iniciando a apuração. Rio, 14/08/2013. Francis Bogossian – Presidente

Moção de Reconhecimento ao Papa Francisco

O Conselho Diretor de 29/07/2013 aprovou proposta de reconhecimento ao papa Francisco pela mensagem de fraternidade e incentivo à juventude de todo mundo na recém encerrada Jornada Mundial da Juventude Católica nesta cidade. "O Clube de Engenharia, entidade decana de Engenheiros no Brasil, ao reconhecer a relevância da presença do papa Francisco, espera que sua mensagem seja propagada entre os jovens engenheiros e as entidades de Engenharia, importantes responsáveis pelo progresso e desenvolvimento do nosso país".

Faça o mundo girar a seu favor. Faça UFRJ.

Pós-graduação lato sensu **Aulas no Centro do Rio**

MBTI - MBA em Tecnologia da Informação

- . MBA em Engenharia de Software - Engsoft **24a turma**
- . MBA em Gestão Estratégica da Informação - GEI **15a turma**
- . MBA em Garantia de Qualidade de Software - MBQA **5a turma**
- . MBA em Inteligência de Negócios - MBIN **3a turma**
- . MBA em Gestão Estratégica de Projetos e Portfólio - GEPP **3a turma**

Inscrições abertas

Contatos
 fone: 2562-8147
 2562-8871
 2562-7300
 mestr@ufrj.br

MESTRADO PROFISSIONAL, PÓS GRADUAÇÃO LATO SENSU/MBA E CURSOS DE EXTENSÃO

SOCIAL/ INSTITUCIONAL

Conselheira Fátima Sobral integra Conselho de Minerva da UFRJ

Uma bela história que começou há 40 anos foi marcada por mais um grande momento no dia 15 de julho. A professora Fátima Sobral, conselheira mais votada nas últimas eleições do Clube de Engenharia, foi recebida como o mais novo membro do Conselho de Minerva da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ). O Conselho, fundado em 1999, tem como missão a luta pela causa da educação e a preservação do nome e das tradições da primeira universidade do Brasil. Fátima recebeu o diploma das mãos de Francis Bogossian, presidente do Clube de Engenharia e a medalha da professora Claudete Lima da Silva, ambos membros do Conselho de Minerva.

A longa e profunda relação de Fátima com a universidade começou em 1974 e, em um primeiro momento, se destacou pela atuação junto ao movimento estudantil. Ela participou da reabertura do Centro Acadêmico, foi a primeira representante eleita por seu departamento para representar os estudantes e, na formatura, fez a leitura do juramento. “Sempre busquei fazer para além de estudar. Sabia que meu papel era de estudante, mas também de cidadã. E hoje chego a um momento de resgate de toda essa história e fico muito, muito feliz”, declarou.

Após décadas de magistério, a entrada no Conselho de Minerva vem em momento de passagem: Fátima está

se aposentando. Ao agradecer a homenagem, muito emocionada, a conselheira falou sobre sua carreira e sobre planos para o futuro. “Estou encerrando meu ciclo profissional na escola de comunicação, me aposentando para conduzir novos projetos. Mas não pretendo me recolher aos meus aposentos como aponta a palavra”, anunciou. Durante a homenagem, o presidente Francis Bogossian falou um pouco da carreira de Fátima no movimento associativo e na academia. “Fico feliz por ver essa companheira de profissão brilhar e abrilhantar os lugares por onde ela passa. O Conselho de Minerva comemora. Além da ilustre presença dos companheiros que já conhecemos de longa data, ganhamos hoje mais essa memorável e brilhante engenheira”, declarou Francis. Em agradecimento, Fátima deu ênfase a uma história de aprendizado e ao convívio com os colegas e professores. “Receber esse reconhecimento das mãos do professor Francis Bogossian, que foi um dos homenageados pela minha turma de graduação em Engenharia, foi emocionante. Nós somos frutos da interação com as pessoas com as quais temos a oportunidade de lidar. Por isso agradeço muito o aprendizado que pude adquirir. Se sou o que sou, devo isso ao convívio com os estudantes que nos acolhem, desafiam, e nos fazem caminhar, e com os profissionais que me formaram e são parceiros ao longo da vida”, declarou.



Após décadas de magistério, justa homenagem com a presença e a participação do presidente Francis Bogossian.

Embora a aposentadoria esteja oficializada, Fátima já recebeu de Sebastião Amoêdo de Barros, vice-presidente do Conselho de Minerva, seu primeiro desafio nessa nova fase da vida. A ECOMostra, evento que a conselheira criou e coordenou por 15 anos irá crescer e englobará não só o Centro de Filosofia e Ciências Humanas da universidade, mas todos os cursos. “Serão por volta de 60 cursos envolvidos. O desafio é grande, mas tenho certeza que vou adorar enfrentá-lo”, comemora. Fátima dedicou as últimas palavras de seu agradecimento aos alunos, em um até logo emocionado e carregado de gratidão. “Neste momento de desligamento, o que mais vou sentir falta será da interação com vocês, alunos. Isso me deu sentido para a vida em todos esses anos. Sentirei falta de vocês e do seu carinho”, declarou a mais nova integrante do Conselho de Minerva da UFRJ.

Frente Pró-Rio

A busca de parcerias com o poder público

Reside nas entidades de classe da engenharia um conhecimento técnico que, se colocado à disposição da sociedade, poderia melhorar em muito a vida das cidades e dos cidadãos. Mais que isso, essas entidades estão dispostas a compartilhar, gratuitamente, esse conhecimento com o poder público, emprestando às decisões políticas o caráter técnico necessário para que obras sejam eficientes em gastos e em resultados esperados. A Frente Pró-Rio, iniciativa que reúne, além do Clube de Engenharia, a Firjan, Crea-RJ, Tribunal de Contas do Estado, parlamentares da bancada do Rio, entre outros, vem buscando, por meio de seu coordenador e presidente do Clube de Engenharia, Francis Bogossian, maior interlocução com o Governo Federal. A decisão nasceu após a promoção de eventos sobre os acidentes naturais causados pelas chuvas no país. Na ocasião, a Frente

decidiu entrar em contato com os ministérios responsáveis pelas políticas públicas de prevenção e mitigação de catástrofes naturais.

O Clube e a Academia Nacional de Engenharia convidaram os ministérios da Integração Nacional; Ciência, Tecnologia e Inovação; Minas e Energia; Cidade; e Casa Civil. A ideia é conhecer as ações do governo em suas diversas frentes e, após isso, trazer a informação para a Frente Pró-Rio, que traçaria estratégias para ações comuns, fiscalização e pressão. “O fato de termos diversos ministérios vinculados ao trabalho de prevenção e mitigação de catástrofes pode ser bom ou ruim. Isso depende do que cada um está fazendo e como se comunicam entre si nesse processo. Nós não temos essas informações”, ponderou Francis.

Conselho Diretor critica possível construção de bairro em Guaratiba

A sessão do dia 29 de julho do Conselho Diretor do Clube de Engenharia foi marcada por debates sobre a proposta do prefeito do Rio de Janeiro, Eduardo Paes, de transformar em um bairro popular o Campo da Fé, localizado em Guaratiba. Para o presidente do Clube, Francis Bogossian, as dificuldades têm início com o problema evidente de drenagem da água. Francis afirma que o problema não é só de drenagem, mas principalmente de resistência a curto prazo e de deformação do terreno ao longo do tempo. “Não houve estudos geotécnicos prévios e nem tampouco um projeto executivo”, frisou. Os conselheiros apontaram para a necessidade de se pensar um projeto estrutural cuidadoso, já que o alagamento do terreno, ocorrido recentemente durante a JMJ, demonstra as características locais. Sem planejamento adequado e infraestrutura de engenharia capaz de suportar redes de drenagem de água, esgoto, ruas etc. a construção de casas torna-se inviável.

A man in a dark t-shirt is holding a large white sign with both hands above his head. The sign has two lines of text in orange and black. The background is a textured orange surface.

**VEN PRA RUA,
CLUBE DE ENGENHARIA!**

**CHEGA DE FALAR
SÓ PRA SI MESMO**

28, 29 e 30 de agosto
Eleição de um terço do
Conselho Diretor e
Comissões Executivas
das DTEs.

Nossos candidatos:

Alcides Lyra
Alexandre Avellar
Bruno Contarini
Carlos Santa Rosa
Ceres Regina Santa Rosa
Cesar Drucker
Cesar Duarte Pereira
Denise Baptista
Fernando Anniboletto
Heitor Coutinho
Helena Schmukler
Henri Uziel
James Bolivar
Marcio Queiroz Ribeiro
Marco Antonio Barbosa
Maria Glicia Coutinho
Miguel Fernandez Y Fernandez
Regina Moniz
Sérgio Niskier
William Paulo Maciel

O que a Chapa Clube de Engenharia defende

- Chega de licitação sem projeto
- Não à importação de engenheiros estrangeiros
- Mais empregos e melhores salários para a classe
- Um Clube renovado, atuante e influente



Para mudar, vote
**CHAPA CLUBE
DE ENGENHARIA**
MAIS ATUANTE

www.chapaclubedeengenharia.com.br



TERÇO DO CONSELHO DIRETOR e Comissões Executivas das DTE's Eleições dias 28, 29 e 30 de agosto de 2013

A Chapa CEU - Clube de Engenharia Unido, apresenta seus candidatos à renovação do terço do Conselho Diretor cuja eleição dar-se-á nos dias 28, 29 e 30 de agosto de 2013, todos comprometidos com as mudanças alcançadas na gestão iniciada em 2009, mudanças que reergueram o Clube como tribuna de defesa incondicional da engenharia brasileira e dos interesses soberanos do Brasil. Todos agradecem, antecipadamente, o prestígio de seu voto.

NOSSOS CANDIDATOS

Titulares

<p>Antonio EULALIO Pedrosa Araujo</p> <p>Eng. Civil/Pontes e Grandes Estruturas, ex-chefe da Div. Téc. de Estruturas e da Div. Téc. de Construção do CE, Conselheiro do Clube de Engenharia, representando a ABPE no CREA-RJ, lutando pela valorização da Engenharia. Prof. Conferenc. de Concreto Protendido da UFRJ (1969/1975), Prof. Assist. da FTSEM (1992/2004). Promoveu os primeiros cursos de reciclagem da Engenharia no CE. Diretor do Eulalio Eng. e Consult. Ltda; atuou nos projetos da Ponte Rio-Niterói, Linha 2 do Metrô, Linha Verde e RJ-85 (Del Castilho/Pavuna), Cobertura do estádio "Manguierão" em Belém-PA, Linha Amarela (Lotes 1 e 3), Transpos. do Rio São Francisco, Term. de Passageiros (TPS-2) do Aeroporto Tom Jobim - Galeão, RJ.</p>	<p>AUREO SALLES de Barros</p> <p>Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança (Univ.Sta.Ursula, 1977) especializado pela P.U.C em Ar Condicionado, Refrigeração, Exaustão/Ventilação. Diretor Superintendente da A. SALLES Eng., Pres. da SMACNA Chapter Brasil - Vice-Pres. Patrimônio da A.C.R.J., Conselheiro do CREA-RJ, representante do CLUBE DE ENGENHARIA. Palestrante de Climatização e geração de energia a gás natural em diversas Universidades e Clientes.</p>	<p>CARLOS Antonio Rodrigues FERREIRA</p> <p>Engenheiro Mecânico (Souza Marques/1978). Na ELETRONUCLEAR desde 1981. Trabalhos executados na Alemanha e Bélgica. Coordenou a montagem da "ilha Nuclear" de Angra 2 e a Troca dos Geradores de Vapor de Angra 1 (2009). Supervisor na coordenação do Empreendimento Angra 3. Conselheiro do Clube de Engenharia-2007 a 2010 e conselheiro do CREA. 2005 a 2007. Atual membro do Conselho Editorial e representante do Clube na Câmara de Infraestrutura, Energia e Tecnologia da Alerj.</p>	<p>CLOVIO Augusto NERY</p> <p>Graduado em Ciências Navais (Escola Naval, 1962) e Engenharia Civil (Nuno Lisboa, 1976). Como Oficial da Marinha de Guerra, trabalhou em Navios e estabelecimentos militares. Na engenharia atuou em canteiros de obras e escritórios. Foi secretário da DTE de Economia, Secretário e subchefe da DTE de Formação de Engenheiro no Clube de Engenharia. Atualmente é Diretor do Clube Positivista.</p>	<p>EDSON MONTEIRO</p> <p>Eng. mec. ENE-65, M.Sc. COPPE-74, foi dir. executivo do Instituto Tecnológico da PUC-RJ e prof. de ens. sup. de eng. por 40 anos. Foi superint. execut. do CREA-RJ, foi vice-decano administr. do CTC da PUC-RJ. Consultor em eng. de materiais e processos. Escritor ensaísta com oito livros publicados sobre comportamento ético. Integra o corpo de assessores do CREA-RJ e é membro do Conselho Editorial do Clube de Engenharia. Integrou o Conselho Diretor do Clube em dois mandatos.</p>
<p>EIVALDO VALADÃO</p> <p>Eng. de Segur. do Trabalho (PUC, 1982), Eng. Econômica (PUC, 1983), Adm. Pública (FESP/ISAP, 2002). Eng. da CEDA, ex-Superint. Regional, Asses. da Presidência e Dir. do Interior. Foi Vice-Pres. da SOBES, Dir. do Clube de Engenharia, Dir. da Fundação Politécnica, Dir. SOAMAR (1º Distr. Naval), Conselh. da FEBRAE e do Clube de Engenharia. Hoje é Conselh. da SOBES, do CREA-RJ, da ALAEST, Coorden. CEST/SEAER, Membro da Comissão Conj. do Min. Público do Trabalho da 1ª Região.</p>	<p>JAIME ROTSTEIN</p> <p>Eng. Civil e de Telecomunicação (ENE, 1951), Dir. Presidente e Fundador da Sondotécnica S.A. (1953), Membro de diversas entidades, iniciou em dezembro de 1964 campanha em favor da eng. brasileira, tendo recebido votos de louvor do Congresso de Conselheiros Federal e Regionais de Engenh. e Arquit. (1965/1966) e do Conselho Diretor do CE (1965). Voto de louvor do Conselho Diretor do CE pelo lançamento do livro "Conspiração contra o Alcool" (1985) e Medalha do Mérito Adeguiano - ADESG, em 11/12/1997. É atualmente conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>LUIZ Antonio COSENZA</p> <p>Eng. Eletricista (UGF, 1975), e de Segurança do Trabalho (UERJ, 1976), especialista em Eng. de Aval. e Perícias Judiciais pela UFF. Pós-grad. em Fin. Proj. Transportes pela FGV. Desde 1976, funcion. da CBTU em diversos cargos, atualmente Dir. Téc. e Adj. da Diret. de Planejamento, Expansão e Marketing. Um dos autores da Norma ABNT de Iluminação dos Pátios Ferroviários. Foi diretor da AECB, Vice-Presid. da AENFER, Presid. do SENGE-RJ, Coord. da Câmara Especializada de Eng. Elétrica do CREA-RJ, membro de Comissões e Vice-Pres. do CREA-RJ. Membro da DTE de Transp. e Logist. do CE. É atualmente conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>Luiz FELIPE PUBE de Miranda</p> <p>Engenheiro Eletricista (ENE, 1966), foi Presidente da SEAERJ (1989/1991). Trabalhou na SURSAN entre 1963 e 1975 onde foi Diretor da Divisão de Hidrologia do Depto. de Rios e Canais. Também foi Diretor de Estudos e Projetos da MBA da EBAP/FGV (1999/2000). Eng. de 2006. Também é Conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>MARIA HELENA Diniz REGO MONTEIRO GONCALVES</p> <p>Eng. Civil (PUC, 1975), Conselh. do CE, quatro mandatos. Trabalhou na Construt. Guarantã, Fundação Vale do Rio Doce, Caixa (até PADV/2000). Foi Conselheiro do CREA-RJ, 2º, Secret. e Pres. da ABEA (Ass. Brasileira de Engenh. e Arquit.). Presidiu, durante 12 anos, a Assoc. de Desenvol. da Mulher-RJ (Banco da Mulher) financiando microemprendim. de mulheres de baixa renda. Coordena o Minist. da Visitação da Paróquia de N. Sra. da Paz, Ipanema. É Presid. da Assoc. de Eng. e Arquit. Católicos da Arquidiocese do Rio de Janeiro.</p>
<p>MARIANO de OLIVEIRA MOREIRA</p> <p>Eng. Eletricista em Sistema de Potência (UFF, 1976); Planejamento Energético (COPPE), Eng. de Segurança do Trabalho (UFRJ), MPB em Petróleo e Gás (COPPE). Trabalha no Planejamento Estratégico da área de gás e energia da Petrobrás. Ex-Dir. Tesour. do SENGE-RJ. Conselh. do CREA-RJ por quatro mandatos e Coorden. da Câmara Especializada de Eng. Elétrica (dois mandatos) e Dir. do Conselho. Presidente da Assoc. dos Empregados da LIGHT (dois mandatos). Membro da DTE de Energia do CE. É atualmente conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>MARLENE de Oliveira RAMOS Murias dos Santos</p> <p>Eng. Civil e Doutora em Engenharia Ambiental (COPPE/UFRJ). Secretária de Estado do Ambiente, destacando sua gestão na criação do Instituto Estadual do Ambiente, o Pacto pelo Saneamento, o Projeto Iguaçu e a recuperação do Sistema de Drenagem da Baixada Campista e dos Sistemas Lagunares. Ressalte-se ainda, a ampliação das unidades de conservação estaduais e os programas de Educação Ambiental e Mudanças Climáticas. Especialista em gestão de recursos hídricos, prof. da FGV. Foi Diret. de Gestão de Recursos Hídricos da SERLA, órgão que presidiu. É atualmente conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>MILTON Jacob MANDELBLATT</p> <p>Eng. Civil (ENE, 1959) e de Segurança do Trabalho. Preside o IEL. Foi Conselh. do CREA-RJ representando o CE. Trabalhou na EBE - Empresa Brasileira de Engenharia (1960/1985) e no Departamento de Patrimônio Imobiliário do Estado do RJ (1965/1992). Consultor em avaliações e perícias (Engenharia Legal) desde 1974. Palestrante convidado em seminários de engenharia de avaliações e perícias. Professor em cursos de engenharia de avaliações e perícias de diversos órgãos, como a Faculdade de Engenharia da UFF, o CREA-RJ, o SEAERJ, a PUC e o CEPAD. É atualmente conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>NEWTON TADACHI Takashina</p> <p>Eng. Civil (1975), Professor de Matemática (1974), pós-graduado em Qualidade Industrial (1990). Consultor em Gestão, Qualidade e Indicadores de Desempenho, desde 1994. Autor do livro "Indicadores da Qualidade e do Desempenho". Examinador, Relator e Instrutor de PNQ, PQGF e PQRio. Dir. e Ex-Pres. da UBQ-RJ. Professor do Curso de MBA da EBAP/FGV (1999/2000). Eng. de Petróleo Sênior da Petrobrás/E&P/SSE/UO-Rio. Chefe da Divisão de Engenharia Industrial do CE - DAT. É atualmente conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>PAULO de Oliveira LIMA FILHO</p> <p>Eng. de Produção e Industrial Mecânico (1969), especializado em Engenharia Industrial pela Univ. de Stanford, Califórnia, EE.UU., por Convênio com a Cia. Vale do Rio Doce. Extensão em Comunicação Empresarial com foco nas relações Capital-Trabalho (USP). Convidado pelo BNDES, em 1978, para coordenar o projeto de implantação da Mina de Cobre da CARAIBA METAIS, exercendo a Superintendência da Engenharia do Complexo Cobre-Metalúrgico em Camaçari (Bahia). Funcionário da Vale por 27 anos, até se aposentar. Conselheiro do CE por 3 mandatos.</p>
<p>PAULO Roberto VILELA DIAS</p> <p>Eng. Civil (UFRJ, 1975), Mestre em Engenh. Civil (UFF, 2001), Prof. Pesquisador do Mestrado em Engenh. Civil (UFF, 2001/2008), Prof. de "Estradas e Transportes" da Faculdade General Roberto Lisboa-RJ (1977/1998), Coord. dos Cursos de Pós-Graduação em Engenh. de Custos da UFRJ e do INPG, Fundador do IBEC - Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos (1978) que preside desde 1999, Membro do ICEC (International Cost Engineering Council, desde 1981), da AACCI desde 1978, Sócio da ABC desde 2000, Prof. dos Cursos de Pós-Graduação da FGV. É atualmente conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>RICARDO LATGE Milward Azevedo</p> <p>Formado em Geologia (UFRJ, 1978), trabalha na Petrobrás desde 1979, cumprindo até 2011 a função de Assessor do Diretor de Exploração e Produção. Suas contribuições estão ligadas à área de estratigrafia, que suportaram seus projetos de Mestrado e Doutorado na UFRJ e na UFRGS. Foi Presidente da FEBRAGEO e da AGRRI, nas quais cumpre atualmente outras funções. Está no Conselho-Fiscal da AEPET e é candidato à reeleição ao Conselho-Diretor do Clube de Engenharia.</p>	<p>ROBERTO SATURNINO BRAGA</p> <p>Engenheiro Civil e Economista, personalidade nacional que ingressou na vida política como Deputado Federal em 1962, pelo PSB. Impedido de recandidatar-se (pelo SNL, em 1966) tornou-se Senador em 1974 pelo estado do Rio de Janeiro e foi o primeiro prefeito eleito por voto direto do Município do RJ, em 1985. Elegendo-se sucessivamente Vereador e Senador por mais 2 mandatos. Escritor das coisas da nossa política e de literatura de ficção com 15 livros publicados, é hoje, Presidente do Centro Internacional Celso Furtado. É atualmente conselheiro do Clube de Engenharia.</p>	<p>ROCKFELLER MACIEL Peçanha</p> <p>Eng. Metalúrgico e de Segurança do Trabalho com doutorado em Engenharia Mecânica. Professor no Mestrado Profissional do Unifoa e Pesquisador de Patentes no INPI. No CREA-RJ atuou como 1º Diretor Administrativo, Coordenador da Comissão de Educação, Coordenador Adjunto da Comissão Editorial, e é Membro da Câmara Especializada de Engenharia Mecânica e Metalurgia na ABM é Conselheiro da Regional Rio.</p>	<p>SERGIO ANTONIO Torres VIEIRA</p> <p>Engenheiro Civil (IME, 1977) pós-graduação em Estruturas (COPPE, 1983) e MBA em Concessões (FGV, 1999), é engenheiro ferroviário da VALEC, ex-Gerente de Exploração da Infraestrutura da ANTT e ex-Chefe do Departamento de Engenharia da RFFSA. É professor adjunto da Faculdade Souza Marques e ex-Professor da SUAM. É Conselheiro do Clube de Engenharia, tendo sido Secretário, Subchefe e Chefe da DTE de Estruturas, Conselheiro do CREA-RJ por 2 mandatos, Conselheiro da AENFER e do Comitê Metroferroviário da ABNT.</p>

Suplentes

<p>ABILIO Valerio TOZINI</p> <p>Eng. Químico - UFPR, MSc. Cosmologia Relativística - CBPF/CNPq-RJ. Anal. de Sist. Pleno. Função. Petrobrás (28 anos). Dir. do Sindipetro (6 mandatos). Ex-Dir. da AEPET. Coordenador do Movimento Nação Brasil contra a reforma constitucional da Era Collor. Diret. da FUP-Jurídico. Presid. do Cons. de Represent. da FAMRIO. Militante no combate ao assédio, ocultação de acidentes, precarização de mão de obra e defensor das riquezas naturais para benefício de todos.</p>	<p>ALEXANDRE Vacchiano DE ALMEIDA</p> <p>Engenheiro Eletricista (UVA, 2005). Curso na Fundação Getúlio Vargas (FGV) Controle de Custos e Análise de Balanços & Demonstrações Contábeis, além de Estudos em Política e Estratégia na Associação dos Diplomados pela Escola Superior de Guerra (ADESG). Atualmente concluindo seus estudos de pós-graduação em Administração de Empresas (MBA Management) na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC). Profissionalmente na direção e gerência de empresas de engenharia vem realizando projetos e serviços nas áreas de transporte, mobilidade urbana e infraestrutura em geral, além da representação e assessoria a empresas estrangeiras.</p>	<p>FRANCISCO Otavio Figueiredo SALGUEIRO</p> <p>Formado em Engenharia Eletrônica pela Univ. Veiga de Almeida em 2005, trabalha na Petrobras/E&P - Bacia de Campos.</p>	<p>JOSE BRANT de Campos</p> <p>Possui graduação em Eng. de Ciência dos Materiais e Metalurgia pela PUC-RJ (1990), mestrado em Eng. Metalúrgica pela PUC-RJ (1992) e doutorado em Eng. Metalúrgica pela PUC-RJ (1998). Atualmente é professor adjunto do Depto. de Eng. Mecânica da UERJ e professor titular do Depto. de Eng. Elétrica e de Telecomunicações da Univ. Estácio de Sá. É colaborador do CBPF (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas), no Laboratório de Cristalografia e Difração de Raios-x. Tem experiência na área de Materiais e Metalurgia, com ênfase em Difração de Raios-x e Transformações de Fases, atuando principalmente nos seguintes temas: cerâmicas balísticas, biocerâmicas e filmes finos. É membro efetivo da DTE para a Formação do Engenheiro (DFE) do CE.</p>	<p>UIARA MARTINS de Carvalho</p> <p>Geógrafa, Chefe da DTE de Recursos Naturais Renováveis, pres. do CBA - Centro Brasileiro de Arqueologia. Foi Superint. de Meio Ambiente da Cia. Docas do Rio de Janeiro, foi consultora da Sec. Nacional de Portos (2008) e Pres. do Comitê de Meio Ambiente da ABEPH (Assoc. Brasileira de Entidades Portuárias e Hidroviárias) por dois anos. Coord. do PEBG - (Plano de Emergência Baía de Guanabara) e integrante do PAM Costa Verde (Plano de Auxílio Múltuo). É membro do Conselho de Meio Ambiente da FIRJAN, do Cooperaports e da CPMA (Conselho de Meio Ambiente do Ministério dos Transportes). Foi, também, eleita para o Conselho da Cidade do Rio de Janeiro, na 5ª conferência da Cidade, representando o CE.</p>
---	--	---	---	--



ENERGIA

Encruzilhada das águas

Com enorme potencial energético hidrelétrico, o Brasil esbarra naquele que pode ser o maior entrave para o seu desenvolvimento nas próximas décadas: usinas sem reservatório e, conseqüentemente, um país sem garantia de energia

A energia hidrelétrica é uma das maiores riquezas do Brasil. Graças a fatores geográficos e climáticos, o país tem um potencial único no mundo em energia limpa e renovável. Fruto de usinas em diversas bacias, com grandes reservatórios, 75% da nossa capacidade instalada vem da água. Quando a produção de energia é analisada, graças à extensão do território nacional, que abriga diversos climas em diferentes épocas do ano, chegamos a impressionantes 85% de produção hidrelétrica, deixando apenas 25% para fontes como o gás natural, carvão, nuclear, biomassa etc. Não para por aí. Segundo Mario Veiga, presidente da PSR Soluções e Consultoria em Engenharia, “se somarmos as eólicas que já temos em finalização de construção, com 8.000 Megawatts, e a biomassa, com outros 5.000 Megawatts, podemos dizer que o Brasil é o país com a energia elétrica mais limpa do mundo”.

Veiga foi um dos palestrantes do seminário “Importância dos Reservatórios para a regularização das Vazões e Armazenamento de Energia”, realizado em 2 de julho, no Clube de Engenharia. O evento foi promovido em conjunto com o Comitê Brasileiro de Barragens e a Associação das Empresas de Engenharia do Rio de Janeiro (AEERJ). Mario Vieira, no entanto, deixa alguns alertas claros: “São Pedro não coloca a água como, quando e onde a gente precisa. Os reservatórios existem para transferir água dos períodos molhados para os secos. Um montante cerca de três vezes e meia maior”. É desta transferência que, com as novas usinas a fio d’água, abrimos mão e essa mudança foi abrupta. Até 2007, a relação entre volume e potência instalada permitiam uma capacidade de armazenamento. A proibição ambiental que veio depois desse ano mudou o perfil das usinas no Brasil. O licenciamento ambiental, principalmente nos empreendimentos na região amazônica, vem causando evidente perda na capacidade de regularização plurianual e estamos cada vez mais reféns das chuvas.

A relevância do assunto e os alertas que já estão sendo emitidos pelo Operador Nacional do Sistema acerca dos reflexos no Sistema Integrado Nacional levaram o Conselho Diretor do Clube de Engenharia a debater o assunto e aprovar resolução que determina a ampliação do debate técnico com a sociedade. Jorge Paes Rios, chefe da Divisão Técnica de Recursos Hídricos e Saneamento (DRHS), destacou a existência de um debate assimétrico, pontuado por falsas premissas ambientais. “Cada caso é um caso e precisa ser

estudado individualmente. Estamos falando de uma questão estratégica e o país não pode perder energia por conta de premissas sem o embasamento técnico necessário. Os estudos precisam ser feitos de forma séria. Itaipu é um exemplo de usina com grande reservatório e, ainda assim, ambientalmente bem sucedida, algo que é reconhecido internacionalmente”, destacou Rios.

Demonização dos reservatórios

Embora o consumo de energia deva crescer 5% ao ano nos próximos cinco anos, os projetistas retiram os reservatórios antes de apresentar os projetos de novas usinas. Se deixam, é certo que o projeto não irá passar. Trata-se de um processo que começou há cerca de 30 anos, com o surgimento de organizações equivocadas e grupos alarmistas declarando que obras de infraestrutura, em geral, e barragens e reservatórios, em particular, causam sérios e intoleráveis impactos. Como resultado direto, a pressão sobre instituições de crédito, como o Banco Mundial, tem reduzido drasticamente o apoio à construção de novas usinas hidrelétricas. Nasceu aí a criminalização dos reservatórios.

Os maiores novos projetos hidrelétricos do país – Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira, e Belo Monte, no Xingu – que totalizam 18 mil MW de capacidade, são usinas a fio d’água, ou seja, usam apenas a própria linha de cheia do rio como o ponto máximo para represar a água. “Não houve uma otimização e chegou-se à conclusão entre impacto ambiental e potência instalada e volume. É proibido *a priori*, como se o custo fosse infinito. E isso me ofende como engenheiro”, destaca Vieira. O resultado é óbvio: há falta de transferência de energia dos períodos úmidos para os secos.

A saída, até então, não tem sido outra senão a construção de mais termelétricas. Elas têm maiores custos de operação e emitem elevada quantidade de CO2 para a atmosfera. Poluem e destroem a natureza que, teoricamente, teria sido salva com o impedimento da construção dos reservatórios. A perda de 10 pontos percentuais na capacidade de regularização nos



Foto: Fábio Rodrigues/Pozzebon/ABr

Cerca de 140 indígenas mundurucus se reúnem com o ministro da Secretaria-Geral da Presidência, Gilberto Carvalho, e representantes de outros órgãos do governo para discutir a suspensão de empreendimentos energéticos na Amazônia.

próximos dez anos levará a um aumento de 230% na emissão unitária de CO2. Tende a piorar: sem opções, a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) já está reabrindo oportunidades para térmicas a gás e carvão nos leilões de agosto de 2013.

Interdependência de fontes

Ambientalistas costumam apontar as matrizes mais modernas de energia como uma saída para a questão dos reservatórios. Há razão nisso. Além de gerarem mais energia nas épocas de seca, apenas o Brasil e a Nova Zelândia têm potencial para energia eólica. Em qualquer outro lugar do mundo, é necessário subsídio governamental. A extinção dos reservatórios, no entanto, não abre, mas fecha o mercado para essas tecnologias. A capacidade de inserir eólicas e biomassa no país, ampliando o leque de energias renováveis, tem como sustentáculo a segurança proveniente do acumulado pelas hidrelétricas. Segundo os especialistas, eliminar os reservatórios é eliminar a própria infraestrutura que tornava essas “novas fontes de energia” competitivas. “Estamos dando um tiro no pé”, alertou Vieira, lembrando que tais energias também não podem substituir as térmicas: “Embora produzam mais energia nos períodos secos, elas não são despacháveis, não funcionam como um armazém energético, como os reservatórios. O operador nacional do sistema tem manifestado a preocupação com a entrada de elementos não despacháveis sem a contrapartida de elementos que possam controlar o sistema: estoque de água ou geração termelétrica”.

Segundo Marcelo Prais, assessor do diretor geral do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), Hermes Jorge Chipp, ao comparar dados em um acumulado de 18 anos, o sistema já aponta claramente a relação direta entre a diminuição dos reservatórios e o crescimento das termelétricas. “De 1999 e o prospectado até 2017, a evolução da matriz é bastante clara. A contribuição das hidrelétricas para o sistema dobra, mas a participação das termelétricas aumenta oito vezes. Esse é o resultado direto das hidrelétricas a fio d’água: não existe milagre aqui”, alerta.

Oduvaldo Silva, superintendente de Geração da EPE, também falou das energias alternativas e da importância de se fazer um debate amplo e qualificado sobre os reservatórios. “Tem que haver um debate sobre a questão dos reservatórios de forma não passional. Mas não é possível promover esse debate sem o conhecimento técnico. Quando falamos de crescimento anual de oferta de energia para atender a carga é algo monstruoso e é necessário levar a discussão para essa escala. Não sou contra biomassa, eólica, solar, nem térmica. Mas não dá para colocá-las na mesma escala que a hidroeletricidade segura e é pouco provável que isso mude. Não tem jeito. Com o nosso potencial hidrelétrico, isso precisa ser negociado e resolvido”, defende.

Luta midiática

Belo Monte é sem dúvida o exemplo do apelo midiático que a questão pode alcançar. Com filmes de atores famosos de uma grande rede de TV com argumentos sem nenhuma base técnica, a mídia nacional somou forças com a internacional. Belo Monte foi pauta no New York Times e na renomada Nature. Ambas as publicações também traziam dados distorcidos.

Jorge Rios ressaltou pontos que não costumam ser englobados pelas campanhas na internet. “Algo que esses debates nada técnicos não costumam dizer, por exemplo, é que o desaparecimento dos reservatórios vai refletir no bolso do consumidor e cabe a nós engenheiros deixarmos isso claro”. O representante da ONS concordou: “Ora, na medida que não temos reservatórios para guardar anos bons, em um ano ruim, teremos que usar as térmicas. Quanto vai custar, vai depender da severidade da hidrologia, mas que vai ser mais adverso é certeza”.

Francisco Gomide, sócio diretor da Organização Industrial e Engenharia destaca que, por mais irracional e errado que insurgir contra a hidroeletricidade, a tática tem dado certo com a ajuda de grande ícones. “Letícia Sabatela chorando nas margens do rio, Sting cantando na floresta e Clinton, ex-presidente dos Estados Unidos da América vindo ao Brasil dão força à oposição sem bases e alimentam o que é um grande problema: a emissão de CO2. Esse é um discurso desonesto”, denuncia.

Chapas das mesas diretoras das DTEs - 2013/2015

DTEQ – DIVISÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA QUÍMICA

Chefe: Paulo Murat de Sousa
Subchefe: Maria Alice Ibanez Duarte
Secretários: Gastão Vitor Casper / Wilson Barbosa de Oliveira

DRHS – DIVISÃO TÉCNICA DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO

Chefe: Jorge Luiz Paes Rios
Subchefe: Flávio Ferreira Coutinho
Secretários: Adacto Benedicto Ottoni / Joberto Macedo Pimentel

DUR – DIVISÃO TÉCNICA DE URBANISMO E PLANEJAMENTO REGIONAL

Chefe: Milton Lima
Subchefe: Duaia Vargas da Silveira
Secretária: Maria Elizabete Carvalho M. V. Rodrigues

DTG – DIVISÃO TÉCNICA DE GEOTECNIA

Chefe: Ana Cecília Compello Pereira Porto Soares
Subchefe: Robson Palhas Saramago
Secretária: Rachel G. B. Costa Genzani

DETI – DIVISÃO TÉCNICA DE ELETRÔNICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Chefe: Márcio Patusco Lana Lobo
Subchefe: Telmo Cardoso Lustosa
Secretário: Jorge Eduardo da Silva Tavares

DCO – DIVISÃO TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO

Chefe: Ricardo Khichfy
Subchefe: Rivamar da Costa Muniz
Secretários: Luiz Carneiro de Oliveira / Luiz Fernando Teixeira de Sousa

DEA – DIVISÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA DO AMBIENTE

Chefe: Ibá dos Santos Silva
Subchefe: Abílio Tozini
Secretários: Fábio da Silva Bahiense / Wilson Frota e Silva / Arciley Alves Pinheiro e Sergio da Costa Velho

DRM – DIVISÃO TÉCNICA DE RECURSOS MINERAIS

Chefe: Benedicto Humberto Rodrigues Francisco
Subchefe: Ricardo Latgé Milward Azevedo
Secretários: Fernando Cariola Travassos / Marco Aurélio Lemos Latgé

DEN – DIVISÃO TÉCNICA DE ENERGIA

Chefe: Alcides Lyra Lopes
Subchefe: Mariano de Oliveira Moreira
Secretários: Eduardo Augusto Nunes Feital / Dércio Lopes Bento / Maria Virginia Martins Brandão

DRNR – DIVISÃO TÉCNICA DE RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

Chefe: José Leonel Cortez Diniz Rocha Lima
Subchefe: Felipe da Costa Brasil
Secretário: Alberto Daniel de Carvalho

DEI – DIVISÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

Chefe: Estellito Rangel Junior
Subchefe: Aloisio Celso de Araujo
Secretários: Nilo Ruy Corrêa / Regina Helena Cezar Maldonado

DEC – DIVISÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA ECONÔMICA

Chefe: Iara Maria Linhares Nagle
Subchefe: Oscar Boechat Filho
Secretário: Mário Augusto Pitangueira Borges

DFE – DIVISÃO TÉCNICA DE FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO

Chefe: José Brant de Campos
Subchefe: Mathusalécio Padilha
Secretário: Manoel Gibson Maria Diniz Navas

DTRL – DIVISÃO TÉCNICA DE TRANSPORTE E LOGÍSTICA

Chefe: Uiara Martins de Carvalho
Subchefe: Fernando Luiz Cumplido MacDowell da Costa
Secretários: Alexandre Vacchiano de Almeida / Raul Maurício Cahet Lisboa / Newton dos Santos Carvalho / Wagner da Silva Oliveira

DEP – DIVISÃO TÉCNICA DE EXERCÍCIO PROFISSIONAL

Chefe: Fernando José Corrêa Lima Filho
Subchefe: Jorge Luiz Bitencourt da Rocha
Secretário: Francisco Jadson Miranda Viana

DCTEC – DIVISÃO TÉCNICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Chefe: Miguel Angelo Gaspar Pinto
Subchefe: Danton Voltaire
Secretários: Clovis Augusto Nery / Rockfeller Maciel Peçanha

DMA – DIVISÃO TÉCNICA DE MANUTENÇÃO

Chefe: Ivanildo da Silva
Subchefe: Luiz de Araujo Bicalho
Secretário: Renato Vianna Barradas

DSG – DIVISÃO TÉCNICA DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA

Chefe: Newton Tadachi Takashina
Subchefe: Evaldo Valladão Pereira
Secretários: Valdemar Moreira da Silva Filho / Ricardo de Noronha Viegas / Roberto Silva



DTEs em AÇÃO

Série histórica relembra Agassiz e Katzer

Louis Agassiz e Friedrich Katzer foram os escolhidos pela Divisão Técnica de Recursos Minerais para o ciclo de palestras históricas no mês de junho. Em 4/7 a palestra foi dedicada ao geólogo e mineralista austríaco Friedrich Katzer. Sua história, assim como a de muitos geólogos, se confunde com a da Geologia brasileira. Continuando a série que pretende reavivar a memória da Geologia no Brasil, a Divisão Técnica de Recursos Minerais (DRM) do Clube de Engenharia realizou a mesa redonda “A contribuição de F. Katzer para a Geologia do Brasil”.

Louis Agassiz foi tema dos debates do dia 10/7. Nascido na Suíça, estudou filosofia na Universidade de Erlangen, foi doutor em Medicina pela Universidade de Munique, ambas na Alemanha, e mudou-se para Paris. Até conhecer a pesquisa de Alexander von Humboldt e de Georges Cuvier, Agassiz não demonstrava grande interesse pelo estudo da Ictiologia (ramo da Zoologia voltado ao estudo dos peixes), que depois tornou-se sua maior ocupação. Descobriu nos trabalhos paleontológicos, ao analisar fósseis, a necessidade de uma nova base de classificação ictiológica. Ao longo dos anos, empenhou-se em estudos geológicos, atividade na qual se destacou.

Agassiz e o retrato de uma época

Na mesa, mediados pelo chefe da DRM, Benedicto Rodrigues, o subchefe da DTE, Tomaz Aquino Arantes, e o presidente da Associação dos Geólogos do Rio de Janeiro, José Ribamar, debateram os temas com a participação do plenário. Benedicto explicou as diferenças entre descrição e interpretação no campo da Geologia. Narrando métodos de compreensão de rochas e trabalhos de campo, o chefe da DRM

forneceu dados baseados em sua experiência. Benedicto mostrou as formações geológicas classificadas como as mais curiosas do Parque da Tijuca, as chamadas Furnas de Agassiz, conjunto de grutas constituídas por grandes lajes de pedra, entremeadas por lagos e quedas d'água, formadas por rochas anteriores ao período paleozóico e falou sobre as morenas, que são depósitos produzidos por geleiras quando se deslocam. Partes de várias dimensões se atritam com rochas maiores, depositando esses fragmentos.

Os participantes resgataram a história de Agassiz e seus estudos na área de Geologia, bem como as contribuições de sua esposa para a manutenção de sua obra. O chefe da DRM pontuou, logo no início do evento, o caráter polêmico da obra de Agassiz. Em 1865 Louis Agassiz veio ao Brasil comandando a Expedição Thayer. Passou pelo Rio de Janeiro, Minas Gerais, Nordeste do Brasil e Amazônia e fez estudos sobre mestiçagem no país. Sua viagem ao Brasil tornou a Amazônia uma espécie de laboratório de estudos sobre a mestiçagem brasileira. Agassiz se colocava contra a mestiçagem por acreditar que negros eram inferiores aos brancos. José Ribamar lembrou que o historiador suíço Hans Fassler, que escreveu um livro sobre a escravidão, criou a campanha “Desconstruindo Agassiz”. O objetivo é renomear o pico Agassiz, localizado nos Estados Unidos, com o nome de uma de suas vítimas, um escravo chamado Renty.

Katzer e a região amazônica

O geólogo estudou nas Universidades de Praga e de Giessen. Tornou-se especialista em Mineralogia e Geologia na Universidade de Leoben em 1892. Logo em seguida, Katzer chegou ao Brasil. Um dos fundadores do Museu Paraense de História Natural e Etnografia, foi responsável pelas áreas de Mineralogia e Geologia do Museu Paraense. Em Belém e na região amazônica, ele empreendeu vários projetos exploratórios. Katzer criou coleções mineralógicas e geológicas no Museu de Belém.



O geólogo e professor José Humberto Iudice; Benedicto Rodrigues, chefe da DRM e o presidente da Associação dos Geólogos do Rio de Janeiro, José Ribamar.

Na ocasião, os geólogos José Humberto Iudice e José Ribamar Bezerra, palestrantes convidados, falaram sobre realidade da região da Amazônia brasileira. Iudice lembrou a importância do Museu Paraense, que hoje chama-se Emílio Goeldi, que é a mais antiga instituição de pesquisa na região amazônica. Outro tema citado foi a recorrente realidade da falta de investimentos na área de Geologia.

Para José Ribamar, o alicerce feito por esses grandes nomes da Geologia, entre eles Katzer, possibilitou a estruturação de feitos importantes para o Brasil atual. “O Pará conta com três Escolas de Geologia; isso tem muito a ver com a presença desses pesquisadores e com a história do desenvolvimento trazido pelas pesquisas. O Pará é, além disso, uma verdadeira tabela periódica, capaz de fornecer diversos elementos. Naquela região estão a Reserva Nacional do Cobre, o ouro na região do Tapajós, entre outros”, explicou Ribamar.

Os debates sobre o ensino da Geologia e a formação do geólogo também foram colocados pelos palestrantes e pela plateia. Os palestrantes ressaltaram a importância de discutir o passado para aprimorar a formação de novos profissionais capazes de pensar o contexto, além de método e técnica.

Holandês lança livro “Arquitetura sob o olhar do usuário” no Clube

Profissionais da área de Arquitetura e Urbanismo têm debatido a necessidade de se planejar construções mais voltadas às necessidades do ser humano, sem se distanciar do olhar estético. Para lançar um livro sobre o assunto, o engenheiro civil holandês Theo JM van der Voordt esteve no Clube de Engenharia no último 17 de julho, em evento promovido pela DTE de Urbanismo e Planejamento Regional. O livro foi escrito em coautoria com Herman B. R. van Wegen.

O evento contou com uma palestra de Voordt sobre o papel da arquitetura para diminuição da violência e da sensação de insegurança nas cidades. Sob uma perspectiva histórica de diferentes tipos de edifícios, o holandês enfatizou que a segurança e o design na arquitetura contemporânea são possíveis de se aliar. Ele falou sobre o desenho do espaço seguro e a importância de se planejar o ambiente de forma a transmitir não só a segurança em si, mas a sensação de que os indivíduos

estão seguros. O holandês explicou a teoria do espaço defensável, desenvolvida por Oscar Newman, que defende “um ambiente residencial cujas características de construção têm a função de permitir que os habitantes garantam sua própria segurança”.

Voordt defende em seu livro um novo olhar para a Arquitetura, voltado às necessidades das pessoas que se utilizam dos espaços.

Teleférico para a Rocinha em debate

“Não adianta andar de teleférico e lá de cima ver meu filho lá embaixo doente por falta de saneamento básico”.

(Márcia Vasconcelos, presidente da FAM-RIO)

O projeto, que integra o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) na comunidade tem sido alvo de protestos de moradores que defendem a priorização do saneamento básico, entre outras carências da Rocinha. O debate, organizado pelo Fórum de Mobilidade Urbana e pelas Divisões Técnicas de Transporte e Logística (DTRL), Engenharia do Ambiente (DEA) e Recursos Naturais Renováveis (RDNR), lotou o auditório com representantes das comunidades e da área técnica.

O poder público, a sociedade civil e o corpo técnico do Clube e convidados ofereceram seus conhecimentos para criar canais de comunicação no encontro promovido dia 19 de julho. A falta de diálogo foi um dos pontos mais debatidos. Márcia Vasconcelos, presidente da Federação das Associações de Moradores do Município do Rio de Janeiro (FAM-RIO) destacou a questão ao declarar que “o que mais preocupa, não só no caso do teleférico, mas em outros movimentos que estão acontecendo na cidade, é que todos eles são feitos sem perguntar para o morador o que ele quer. Se meu esgoto é a céu aberto e minhas necessidades básicas não são atendidas, não vou querer teleférico. Não adianta andar de teleférico e lá de cima ver meu filho lá embaixo doente por falta de saneamento básico”, protestou.

Sem entendimento

A instalação de teleféricos em comunidades populares está se configurando política de Estado. Algumas comunidades do Rio já possuem o sistema em funcionamento e suas experiências servem hoje de guia para aquelas que estão nos planos do governo. A população, no entanto, está atenta. “Há uma falácia na oposição do debate técnico e não técnico, uma armadilha. Todos têm que ter acesso à informação, independentemente de ser ou não técnica, e devem ser capazes de emitir opinião. É bom lembrar sempre que a técnica e os números são maleáveis. Números são interpretados. Então usar esse tipo de arma para fundamentar uma ideia como incontestável é uma falácia”, alertou Itamar Silva, representante da comunidade do Santa Marta, em resposta aos técnicos.

Alan Brum, representante dos moradores do Alemão, destacou que embora a equipe tenha promovido fóruns para escutar a comunidade, tal mobilização não resultou em compromissos efetivos: “O relatório que saiu desses encontros era genérico e superficial. O trabalho social do PAC funcionou pouco para que as demandas da comunidade fossem incorporadas ao programa, como o saneamento básico, por exemplo. Falta um projeto participativo”. Também estavam presentes José Martins, da Rocinha e Ebenezer Souza Leite, da Providência.

Luiz Carlos Toledo, um dos responsáveis pelo Plano Diretor da Rocinha (esq.) e Ícaro Moreno, presidente da EMOP.



Explicações e promessas

O poder público foi representado por Walder Peres, técnico da Secretaria de Estado de Transportes, indicado pelo secretário Julio Lopes. Ícaro Moreno, presidente da Empresa de Obras Públicas (EMOP), a deputada Aspásia Camargo e Ruth Junberg, coordenadora do PAC, também estiveram presentes. Walder destacou a importância do teleférico no contexto da Linha 4 do Metrô. “A estação São Conrado ou Rocinha vai ser uma das principais do sistema que está sendo feito agora. Precisamos ter um sistema de média capacidade para alimentar a estação e um dos melhores, do ponto de vista técnico, é o teleférico. Isso está claro nos números. Um plano inclinado levará 30 minutos para chegar ao alto do morro. O sistema de teleférico leva um número maior de pessoas e em maior velocidade. Em poucos minutos chega ao alto. Esta questão é importante na hora das escolhas, para além do orçamento e tecnologia.”

Após apresentar o projeto e escutar as reivindicações dos moradores, o presidente da EMOP encampou a ideia de ampliação dos canais de diálogo. “O processo é democrático e, por isso, tem que haver mais debate. Há prazos, no entanto. São recursos extraordinários do governo federal que nós não queremos perder. São 32 sub-bairros na Rocinha. Nós vamos fazer discussões nos 32”, prometeu Ícaro. Também compuseram as mesas Luiz Antonio Cosenza, vice-presidente do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro (Crea-RJ); Lusia Oliveira, do Sindicato dos Engenheiros do Rio de Janeiro (Senge-RJ) e José Britz, presidente da Associação de Moradores e Amigos de São Conrado.

A participação comunitária foi defendida por Luiz Carlos Toledo, arquiteto e urbanista que trabalhou no Plano Diretor da Rocinha, que antecedeu as obras do PAC 1. “Todo o processo de concepção do Plano foi baseado na participação da população. Foram dezenas de reuniões, além da presença constante de

moradores dentro da equipe técnica. Num tributo a esse trabalho, qualquer mudança feita deveria seguir a mesma metodologia: de consulta à população e isso não aconteceu”, denunciou Toledo, que também usou o teleférico do Alemão como exemplo. “No Alemão, para cada estação do teleférico, estava planejada uma completa urbanização das vias de acesso. Não aconteceu. Elas só foram usadas para construir as estações. Se acontecer o mesmo na Rocinha, ao fazer o teleférico, podemos entrar em concordata e não ter dinheiro para o saneamento. Meu medo é esse,” concluiu.

Raul Lisboa, especialista que fez a avaliação técnica do projeto do teleférico do Alemão, destacou que sua contrapartida na Rocinha provavelmente terá grande visibilidade e apelo turístico, mas com baixo atendimento à comunidade, elevado custo operacional de quatro a cinco vezes maior que a receita. “O acúmulo de déficit levará à degradação do serviço, a segurança será afetada e o resultado é óbvio: acidente grave e a interrupção do serviço. Para além disso, um projeto dessa envergadura para atender menos de 10% dos moradores da região, pode ter certeza que algo está errado.”

O engenheiro sanitário e diretor do Clube de Engenharia, Stelberto Soares, também traçou um paralelo do projeto da Rocinha com aquele executado no Alemão. “Quando começou o projeto do Alemão, foi marcada uma reunião na SEAERJ durante a qual um representante do governo declarou que a escolha da obra foi porque ‘não havia projeto e era necessário apresentar algo para o governo federal’. Existem alternativas se você discutir de fato, demorar para fazer planejamento e projeto. Nossa questão é definir prioridades e planejar, mas não como se faz hoje. Na Rocinha, o teleférico tem muito mais sentido que o do Alemão, mas não é prioridade”, destacou.



LIBRA PARA OS BRASILEIROS É 100% PETROBRAS

No final de junho, o governo federal anunciou a decisão do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) de licitar a área de Libra sob o modelo de partilha de produção, Lei 12.351/2010, conduzida pela ANP

A área de Libra representa gigantesca ocorrência de petróleo e gás no Pré-Sal da Bacia de Santos, com reservas estimadas entre 8 e 12 bilhões de barris de óleo equivalente (bboe). Segundo o edital, aos ganhadores desta pretendida licitação caberá o pagamento, além de bônus de participação, no valor de R\$15 bilhões, um percentual do excedente em óleo para a União. O valor ofertado desse excedente será o critério básico para a decisão do(s) vencedor (es). Vale registrar que a prática internacional nos contratos de partilha é estabelecer esse excedente ao nível mínimo de 70/80% do óleo extraído.

O artigo 8º da lei faculta ao governo não somente licitar áreas do Pré-Sal, como pode decidir entregar à Petrobras a operação exclusiva da exploração e produção de áreas como a de Libra. Assim, por lei, não há por que Libra não servir exclusivamente aos brasileiros, ficando 100% com a Petrobras! E por que o Clube de Engenharia entende necessário mudar a decisão do governo federal?

Primeiro porque petróleo é e será insumo essencial às necessidades energéticas e industriais de todas as nações nas próximas décadas. Temos petróleo descoberto em volume confortável, mas que não permite dispensar a precaução no seu uso, garantindo o suprimento das nossas necessidades. A soma das reservas já reconhecidas no Brasil, 16 bboe, com as descobertas no Pré-Sal, em torno de 14 bboe recuperáveis, aí incluindo os 5 bboe da cessão onerosa, para o aumento do capital da Petrobras, mais 9 bboe recuperáveis constatados na área de Libra, asseguram aos brasileiros petróleo por mais de 40 anos, mantidas as condições atuais de consumo.

As manifestações de rua deste ano refletem a justa demanda da sociedade por serviços públicos de qualidade. Saúde, educação, transporte público e saneamento, infraestrutura de transportes dentre

outros, dependem não só de mão de obra qualificada, uma boa gestão pública e insumos naturais. Sobretudo e, fundamentalmente, de energia em todas estas áreas. No mundo, o que se observa é uma relação direta entre consumo de energia e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), ou seja, os países constroem uma melhor qualidade de vida utilizando energia!

Se dobrarmos o consumo na próxima década, os 40 bboe recuperáveis garantirão as necessidades dos brasileiros por mais 23 a 30 anos, o que não é muito. Portanto, se o Brasil está numa situação confortável em termos das suas necessidades de petróleo, deve destinar as reservas que localizou para assegurar a soberania energética aos brasileiros num futuro mais remoto, seguindo inclusive a política de muitos dos países hoje desenvolvidos que fazem de tudo para poupar suas reservas.

Segundo, porque o Brasil dispõe de uma estatal tecnológica e financeiramente capacitada e com competência comprovada para levar a termo esta missão de assegurar nossa autossuficiência em petróleo, tendo sempre em conta os interesses maiores do país. É a Petrobras que, junto com a União (no caso Libra, já minimamente cubado), detém a quase totalidade das reservas do petróleo brasileiro, a principal responsável pelas descobertas e a empresa que responde por mais de 90% da produção nacional. É a empresa que corre mais risco para descobrir e superar as adversidades para produzir petróleo em nosso território. Por isto, não há por que insistir em leilões para tocar a atividade de exploração e produção de petróleo no país.

É necessário, nessas condições, que o governo entregue a exploração e produção de Libra à Petrobras. Nesta área, onde os riscos exploratórios são diminutos, o potencial de ganhos para a sociedade brasileira se faz em vários

aspectos. A acumulação de Libra nas mãos da Petrobras otimiza a construção e uso de unidades de produção e facilidades logísticas, já que há soluções estruturadas e em implementação pela estatal para o campo de Lula e outros no polo Pré-Sal, localizado à sudoeste de Libra. Além disso, por ter como acionista controlador o governo federal, a solução para a percentagem de óleo-lucro será mais vantajosa para a União, ao tempo que valoriza a capacidade da Petrobras de contribuir mais rapidamente para a expansão industrial, tecnológica, de serviços e de empregos de qualidade no Brasil.

Fazer o leilão de Libra será um risco para a União. Não há dúvidas de que as empresas internacionais virão disputar de forma agressiva esta jazida e podem compensar a maior oferta do bônus com a redução no percentual do óleo-lucro que ficará com a União. Os números divulgados pela imprensa coincidem com os valores recolhidos nas concessões que já fizemos de grandes campos. Isto aplicado a Libra, que é um campo gigantesco, com baixíssimo risco, constitui, na realidade, um enorme retrocesso: abandonar os benefícios possibilitados pela partilha (novo marco regulatório) pelos resultados que são obtidos nas concessões (tristemente instauradas na década de 1990).

A Petrobras está com a maior carteira de investimentos de sua história. Mas também está solidamente financiada pelo seu capital, pelos seus lucros, pelos bancos nacionais – especialmente o BNDES – e pela banca internacional onde seus títulos constituem *investment grade*, o que resulta em abundante oferta de crédito a custo favorecido. É absolutamente justificável em termos estratégico, técnico, econômico, financeiro e social que a Petrobras fique com a exclusividade na exploração e produção de Libra, solução que oferece maiores vantagens ao país.



Clube de Engenharia

Fundado em 24 de dezembro de 1880

Edifício Edison Passos - Av. Rio Branco, 124
CEP 20040-001 - Rio de Janeiro
Tel.: (21) 2178-9200 Fax: (21) 2178-9237

atendimento@clubedeengenharia.org.br

www.clubedeengenharia.org.br

Impresso Especial

99122527447
ACT/DR/RJ
CLUBE DE ENGENHARIA

...CORREIOS...

