



JORNAL DO Clube de Engenharia

BIODIESEL
Recordes históricos
Página 9

ANO XLVIII • Nº 525 • Rio de Janeiro • Dezembro de 2012

Nova fronteira tecnológica



Foto: Cecilia Lorenza

Especialistas, representantes das Forças Armadas, dos órgãos financiadores, da academia e de empresas na área de defesa participaram do seminário promovido pela presidência e organizado por iniciativa da Comissão de Política Industrial do Clube de Engenharia para discutir os avanços tecnológicos e a contribuição para o fortalecimento das empresas genuinamente brasileiras. Escolhida como setor estratégico para o desenvolvimento do país, ao lado das cadeias produtivas de petróleo e gás, bem como de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, a indústria de defesa se constitui em um vetor para o desenvolvimento e o domínio de novas tecnologias de todos os setores envolvidos em sua cadeia de produção.

"As medidas necessárias estão sendo tomadas, demandam tempo, mas estamos no caminho certo", afirmou o General Aderico Visconti Pardi Mattioli ao descrever os avanços do país na área de defesa.

Páginas 3, 4 e 5

Um país em construção

Em agosto, o governo federal lançou o PAC das Concessões buscando, em parcerias com a iniciativa privada, soluções nas áreas de infraestrutura previstas para os próximos 25 anos. Entre os destaques do programa está a criação da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), órgão que terá a imensa responsabilidade de planejar, gerenciar e garantir resultados. As concessões serão atreladas às metas de execução, com prazos detalhados e planos anuais. Alimentam o debate as críticas à aceleração proposta, o cuidado na gestão de recursos públicos e a cautela no tratamento de questões vitais para o país. Sobre o programa, falou em reunião do Conselho Diretor, dia 22 de outubro, o presidente da EPL, Bernardo Figueiredo.

Páginas 6, 7 e 8



Rodovias no Brasil são prioridade, mas o péssimo estado de conservação provoca acidentes e mortes em todo o país. Na foto, a BR-135, na Bahia, é um pequeno exemplo do descaso e da necessidade de maior investimento em infraestrutura.

Portal da Engenharia



O novo portal do Clube de Engenharia, lançado em agosto, com investimentos pautados nas comemorações de 130 anos de história, já é considerado referência em alguns segmentos da engenharia. O Clube na WEB integra projeto de comunicação que se estende pelas redes sociais, informes eletrônicos e impressos, com a perspectiva de ampliar áreas de influência, transferir conhecimento e qualificar fóruns de debates.

Página 12

Adeus a Niemeyer



Foto: Cecilia Lorenza

O Clube de Engenharia se despediu de um de seus mais ilustres sócios: o arquiteto Oscar Niemeyer, parceiro de lutas ao longo de muitas décadas. Em 2008, o Clube lançou o nome de Niemeyer como candidato ao Prêmio Nobel da Paz por seu compromisso com a democracia e sua luta contra a desigualdade e a justiça social. Orgulho nacional, Niemeyer foi homenageado com as bandeiras do Brasil e do Clube de Engenharia. Na foto, o conselheiro Cesar Duarte e o presidente Francis Boggian representam o Clube no adeus a Niemeyer.



EDITORIAL

Royalties: propostas para reflexão

Recordando: de 1997 a 2011 o País tinha uma Lei do petróleo (a 9478/97) que dava 100% para quem o produzisse e uma obrigação de pagar apenas 10%, em dinheiro – o menor retorno do mundo. Comparando: nos países exportadores, a União fica, em média, com 80% do petróleo produzido. Quando veio o pré-sal, o Governo Lula retirou os 41 blocos do pré-sal que estavam incluídos no nono leilão e criou um Grupo de Trabalho para rever essa lei do petróleo. O Grupo de Trabalho propôs quatro Projetos de Lei, entre eles o contrato de partilha, que retoma a propriedade do petróleo para a União. Esse projeto não previa a distribuição dos royalties, pois primeiro era preciso retomar a posse do petróleo para depois discutir sua distribuição.

Lamentavelmente, lideranças políticas de peso, que defendiam a lei anterior, intempestivamente, provocaram a discussão dos royalties de forma arrogante e desafiadora, afirmando, inclusive, que seus estados estavam sendo roubados. Esta arrogância acabou despertando a ira e a cobiça dos demais estados e seus municípios. Daí nasceu uma emenda que distribuía os royalties para estados e municípios não confrontantes, incluindo áreas já concedidas. Nessa confusão, o cartel internacional incluiu emenda que devolvia, em petróleo, os royalties pagos pelo produtor. Criado o impasse, o presidente Lula acabou vetando a emenda que distribuía os royalties.

Para evitar o desgaste do Governo numa derrubada do veto, um grupo de parlamentares nacionalistas e responsáveis elaborou um novo projeto no Senado, o PLS 448, que foi aprovado por ampla maioria. Enviado para a apreciação da Câmara de deputados, este projeto foi discutido e o deputado Carlos Zaratini, relator na Câmara, fez modificações que beneficiavam os estados confrontantes. Poder-se-ia ter chegado a um consenso que pudesse contemplar a todos, mas as bancadas do Rio e do Espírito Santo se recusavam a sentar para dialogar e obter esse consenso. Preferiam manter a ameaça de recorrer ao poderoso STF.

Cabe assinalar que havia boa vontade dos demais estados com Rio e Espírito Santo, visto que eles perderam o ICMS para os demais estados, mormente São Paulo, na Constituição de 88 (a Comissão de Economia que definiu isto tinha como relator José Serra e o seu presidente era

Francisco Dornelles, do Rio. César Maia, Márcio Braga e Simão Sessim também integravam a Comissão).

Diante da ausência nas discussões das bancadas do Rio e Espírito Santo, os demais estados integrantes da Comissão e o relator Zaratini elaboraram o substitutivo ao projeto do Senado. A falta de diálogo mais uma vez pesou e os estados não confrontantes rejeitaram o substitutivo do Deputado Zaratini e aprovaram o projeto do Senado também por ampla maioria. O Governador Cabral fez ameaças de parar a Copa do Mundo e as olimpíadas. Diante desse movimento, a presidente Dilma vetou a distribuição dos royalties e editou Medida Provisória tentando buscar um consenso que já poderia ter sido obtido há tempos.

O que preocupa: 1) Os 24 estados não confrontantes, claro, estão trabalhando para derrubar o veto; 2) A presidente Dilma foi jogada contra os 24 estados e se o veto for derrubado, será ampliado o seu desgaste; 3) Mais grave: se o veto for mantido e a nova MP for aprovada como apresentada, os estados não produtores só vão receber royalties do pré-sal, após os leilões de novas áreas. Num cronograma otimista, que incluiu tempo para licitação (a partir de Nov/2013), julgamento, contratação, início da fase de exploração, avaliação do campo, elaboração dos projetos, construção e instalação de todos os sistemas de produção teríamos um tempo de cerca de 10 anos. Portanto, estados não produtores iniciariam a receber royalties somente a partir de 2023; 4) Nesse mesmo tempo, o cartel internacional estaria agindo no Congresso para acabar com os royalties. Usariam o mesmo argumento que usaram para acabar com os royalties em todo o mundo onde existe a produção em águas profundas (em torno de 1000m): “o risco é alto e o retorno é baixo”. E o pré-sal tem uma lâmina d’água em torno de 2.200m. E eles, apoiados pela grande mídia, esconderiam que o pré-sal tem risco baixíssimo e retorno alto.

Se a intenção é defender o Rio, é muito mais simples pleitear o fim da isenção que a Lei Kandir, indevidamente, concede na exportação do Petróleo. Com ela, o País perde, hoje, cerca de 32% de impostos, sendo 18% do Rio – com o ICMS - cerca de R\$ 8 bilhões por ano, crescente com a exportação. Isto é mais do que os royalties totais que o Rio recebe hoje. O melhor é que todos os estados apoiarão este pleito.

A Diretoria

ART
Importante
para você,
importante
para o
Clube de
Engenharia



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 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: Cecília Lorenzo / Arquivo Clube de Engenharia

Colaboração: Mariana Gomes e Márcia Ony

Editoração: Diogo Tirado/ Espalhafato Comunicação

Impressão: Folha Dirigida

Patrocínio:



POLÍTICA INDUSTRIAL

A Indústria de Defesa nova fronteira tecnológica

Seminário promovido pela presidência e organizado por iniciativa da Comissão de Política Industrial do Clube de Engenharia lota auditório para discutir os avanços tecnológicos e a contribuição para o fortalecimento das empresas genuinamente brasileiras, relacionados à nova indústria de defesa.

Foto: Cecilia Lorenzini



Almirante José Aciole Fragelli apresenta o submarino nuclear, um dos principais projetos em curso nas Forças Armadas.

“Não existe desenvolvimento sem defesa ou defesa sem desenvolvimento. Um apóia o outro até que chegamos ao topo da escala produtiva. E isso é plenamente viável para o Brasil”. A afirmação do General de Divisão Aderico Visconte Mattioli, diretor do Departamento de Produtos do Ministério da Defesa resume bem o porque da indústria de defesa ter sido escolhida para figurar como setor estratégico para o desenvolvimento do país, ao lado das cadeias produtivas de petróleo e gás, bem como de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Para avaliar avanços e gargalos, somar experiências e discutir estratégias, o segundo seminário “Engenharia, Inovação & Tecnologia e os Investimentos nos Próximos Anos” recebeu, ao longo de todo o dia 8 de novembro, especialistas, representantes das Forças Armadas, órgãos

financiadores, da academia e de empresas nacionais nessa área.

O destaque para a área de defesa vai além dos objetivos óbvios. Em momento de redistribuição do poder mundial e de progressivo esgotamento de recursos naturais em todo o mundo, descobrimos em terras e em mares brasileiros fontes abundantes de energia e de materiais estratégicos. A soberania nacional, nesse cenário, depende mais que nunca do poder dissuasivo do país. Para além disso, a indústria de defesa tem como uma de suas características marcantes constituir um vetor para o desenvolvimento e o domínio de novas tecnologias de todos os setores envolvidos em sua cadeia de produção. Por esse motivo pode alavancar a indústria nacional como um todo, enquanto desenvolve produtos de altíssimo valor agregado.

Das cinzas

Após um período de forte sucateamento e abandono, acentuado na última década do Século XX, o país vê renascer as políticas de defesa e os incentivos à área que, aos poucos, deixa de ser pauta puramente militar e amplia o seu espaço no âmbito de toda a sociedade brasileira. De acordo com o vice-presidente do Clube de Engenharia, Fernando Leite Siqueira, o desmonte das últimas décadas na área de defesa era parte de um plano maior e respondia a interesses claros: “Há uma estratégia do Departamento de Defesa Americano, uma das cinco divulgadas no 2º Fórum Social Mundial, que é impedir que países potencialmente hegemônicos se desenvolvam, uma estratégia diretamente voltada para o Brasil e todo o Mercosul. No período neoliberal assistimos a uma derrocada das empresas nacionais e do tripé desenvolvimentista: Forças Armadas, Estatais e Universidades. As Forças Armadas foram sucateadas, as estatais privatizadas e as universidades sofreram com as verbas reduzidas”, recorda.

Com três eixos estruturantes – reorganização das Forças Armadas; reestruturação da Indústria de Defesa; composição de efetivos das Forças Armadas – e três segmentos estratégicos – Nuclear, Espacial e Cibernético –, a Estratégia Nacional de Defesa vem norteando os esforços governamentais no sentido de fortalecer a área. No que diz respeito à indústria, o Plano Brasil Maior determina que para fortalecer a cadeia produtiva da indústria de defesa, aeronáutica e espacial, é preciso desenvolver linhas de financiamento e garantias específicas para as exportações das empresas estratégicas de defesa, reaparelhar as forças armadas, elaborar a revisão dos marcos regulatórios, alinhar as compras de produtos de defesa com a estratégia nacional de defesa e apoiar a exportação de produtos. É ainda indispensável estabelecer uma política nacional de comércio exterior de produtos de defesa, incluindo princípios e critérios para negociação dos *trade off*. Por fim, a adoção de novo sistema informatizado e parametrizado de produtos e possíveis fornecedores; implantar núcleo de promoção

POLÍTICA INDUSTRIAL

Estratégico para o país:

comercial no Ministério da Defesa e credenciar as empresas de defesa, são medidas necessárias. Segundo o General de Divisão Aderico Visconte Mattioli, “tudo isso demanda tempo, mas estamos no caminho certo”.

Grandes projetos

O impulso que está construindo uma nova realidade nacional na área de defesa, tem como alavancas alguns projetos especiais. São grandes desafios tecnológicos e produtivos assumidos pelo governo, pelas Forças Armadas e seus institutos, pelas universidades e empresas brasileiras da área de defesa, em um trabalho conjunto e interdependente, rumo à autonomia e à excelência na obtenção dos produtos: equipamentos, artefatos, materiais, sistemas e serviços. No quadro de projetos estratégicos das Forças Armadas para os próximos 15 anos, alguns exigem grande desenvolvimento e capacitação de pessoal, de tecnologias, capacidade industrial e de inovações.

O Programa Nuclear da Marinha é, hoje, um dos mais ousados e de maior envergadura, da área de defesa. Com o objetivo final de construir o submarino nuclear brasileiro, a Marinha passou a investir, desde a década de 1970, para dominar a moderna tecnologia de construção de submarinos e do ciclo do combustível nuclear. Para a construção do submarino nuclear, a França foi escolhida como parceira. O domínio do ciclo de combustível nuclear já foi alcançado – desde a prospecção, produção, concentração e enriquecimento, passando pelo uso, até o destino final dos resíduos. Falta agora apenas o desenvolvimento e construção do reator naval nuclear, a ser usado na propulsão nuclear, similar a uma planta nuclear de geração de energia elétrica, semelhante às usinas de Angra I e II, mas projetada e construída no Brasil, com dimensões reduzidas. Embora o objetivo seja o submarino, a tecnologia dual poderá ser usada na produção de mini centrais elétricas, para suprir pequenas cidades, indústrias etc.

A obtenção do submarino brasileiro tem muitos efeitos colaterais positivos que alcançam outras áreas como é o caso do Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica (LABGENE), apresentado pelo Vice-Almirante Carlos Passos Bezerril, diretor do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo. Nessa unidade será montado um casco em tamanho real do submarino e dentro dele instalado o sistema de propulsão nuclear, para testes funcionais, de equipamentos e capacitação de pessoal. Segundo o Almirante-de-Esquadra José Accioly Fragelli, coordenador-geral do Programa de Desenvolvimento do Submarino com Propulsão Nuclear, toda uma logística especial foi estruturada em torno do



Julio Cesar Maciel Ramundo, diretor do BNDES, fala das dificuldades na disponibilização de crédito para as pequenas empresas da área de defesa

submarino. “Está sendo construído um estaleiro e uma base, com dez cais e duas docas, onde serão construídos os submarinos. Do projeto consta o túnel mais alto do país, com 14 metros de diâmetro, ligando setores das instalações, por onde passarão as partes dos submarinos. O estaleiro, que hoje é um grande canteiro de obras, corresponde a 105 campos de futebol”, explica Fragelli. O Almirante registra, ainda, que o projeto francês já sofreu modificações no Brasil: “O projeto do casco do submarino nuclear Scopérne foi redimensionado no Brasil para aumentar a sua autonomia. Nasceu assim o SBR1. Os engenheiros brasileiros foram para a França aprender etapas da construção do primeiro submarino. Os demais já serão treinados aqui”.

A empresa pública Amazônia Azul Tecnologias de Defesa (AMAZUL) é outro destaque na área. Criada pela Lei 12.706, de agosto de 2012, deve ser implantada em janeiro de 2013. O objetivo é promover, desenvolver, absorver e manter tecnologias necessárias às atividades nucleares da Marinha do Brasil e do Programa Nuclear Brasileiro. “A empresa pode participar minoritariamente de empresas privadas e empreendimentos, o que dá a ela maior fôlego no desenvolvimento de projetos”, explica Bezerril. O General de Brigada Luiz Felipe Linhares Gomes, primeiro sub-chefe do Estado Maior do Exército, apresentou uma parceria de sucesso: o contrato entre



Vice-almirante Carlos Passos Bezerril fala dos obstáculos tecnológicos superados ao longo do projeto nuclear da Marinha.

o Exército e a Embraer Defesa para a implementação da primeira fase do sistema de monitoramento das fronteiras brasileiras (SISFRON). As fronteiras, da linha até 150 quilômetro para dentro, serão vigiadas pelo sistema integrado que fará o sensoriamento, apoio à decisão e à atuação em uma operação interagência que deverá envolver não só as Forças Armadas, mas também o Ministério da Fazenda, da Justiça e todos os órgãos que têm algum interesse nas fronteiras. A implantação experimental do SISFRON já está em andamento. O projeto deve consumir, ao todo, R\$ 12 milhões.

Desafios e financiamento

As dificuldades para o avanço do país na área da defesa não se limitam aos desafios tecnológicos. As compras que se fazem no exterior costumam esbarrar em barreiras geopolíticas. Por meio de casos reais, o Vice-Almirante Bezerril lembra as várias vezes em que o governo americano barrou a venda de materiais e aparelhagem simples para o país, na tentativa de barrar o programa do reator naval nuclear. “A parte ruim é que isso tudo atrasa o projeto. A boa é que respondemos a isso aprendendo a fazer aqui dentro o que nos foi negado: materiais e componentes para nossas centrífugas, os aços especiais, giroscópios e acelerômetros, válvulas especiais etc”.

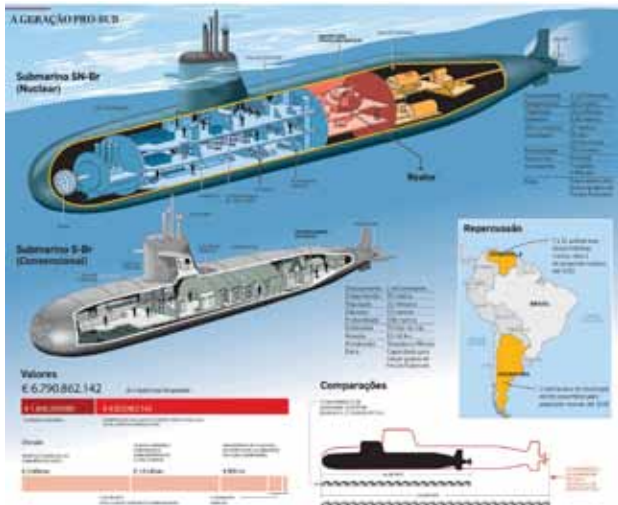
O financiamento para empresas da área de defesa é outro desafio que o país precisa vencer. Faltam marcos regulatórios, condições e caminhos para que os produtos de defesa tenham um tratamento diferenciado. Segundo o General Mattioli, “no mundo inteiro é assim. Estamos criando essas linhas dentro do nosso sistema. Temos pressa, mas isso demanda tempo e as respostas não são tão rápidas como gostaríamos”, alerta.

A indústria de defesa está inserida em um cenário complexo no que se refere à competitividade da indústria nacional. Com um dos parques industriais mais diversificados do mundo, os problemas existem, apesar das ilhas de excelência onde o Brasil aparece como um dos países mais arrojados, como no caso da Embraer e da Petrobras. Para Julio Cesar Maciel, diretor do BNDES, “é possível para o Brasil ter um posicionamento competitivo, com uma base industrial de defesa. Esse é um desafio que o BNDES acredita e tenta construir todo dia na interlocução com o Ministério da Defesa e com os líderes de projetos”. Julio Cesar destacou que “para além das questões de soberania, o BNDES tem hoje em seu trabalho cotidiano e operacional uma agenda permanente com as Forças Armadas, necessária para construir uma visão de país desenvolvido”.

Entre as fragilidades da indústria de defesa, a estrutura empresarial e a destinação de orçamento para a área foram destacadas. Dados apresentados por Julio mostram que o Brasil ficou na 11ª posição no que se refere aos gastos com defesa em 2010. “É uma posição

POLÍTICA INDUSTRIAL

setor alavanca a indústria



inferior, inclusive, à sua economia. Nós investimos 2% do orçamento mundial em defesa. Os EUA investiram 42%. Os gastos com pesquisa e desenvolvimento na área da defesa também são baixos: 99% civil e 0,9 militar. Por outro lado, os investimentos cresceram para R\$ 7 bilhões em 2010. Em 2003 era de apenas R\$ 1 bilhão. Estamos atrás, mas há avanços”, destaca.

A Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP), representada por Rodrigo Girdwood Acioli, do departamento de Tecnologias Aeronáuticas e de Defesa da FINEP, foi convidada a apresentar seu trabalho na área. De acordo com Rodrigo, os recursos dos editais para subvenção econômica terão esse ano um aumento substancial em relação aos editais anteriores, que giravam em torno de R\$ 100 milhões. “Nós sabemos que 57% da nossa base industrial de defesa são compostas por empresas com até 40 empregados e a grande verdade é que FINEP e BNDES têm dificuldades em financiar empresas de pequeno porte. O capital de risco pode ser um instrumento para mitigar esse problema”, declarou.

A FINEP começou a gestar as ações em curso na área de defesa em 2004, por meio da priorização de demandas das Forças Armadas. Em 2005, ações de defesa foram incluídas nas Ações Transversais dos Fundos Setoriais. Já em 2006 foram encaminhadas consultas ao Ministério da Defesa sobre temas prioritários para subvenção. Entre os projetos com financiamento da FINEP estão a Viatura Blindada de Transporte Pessoal VBTP-MR, que tem o apoio total de R\$ 10,1 milhões até agora; Família de Radares Brasileira (Radar SABER M60), com R\$ 22,8 milhões; Desenvolvimento de Tecnologia de Monóculos de Imagem Térmica, com R\$ 7,5 milhões; o Veículo Aéreo Não Tripulado, de R\$ 13,4 milhões; Projeto Míssil A-DARTER, com R\$ 40,95 milhões em investimento da FINEP; entre outros que estão capacitando a indústria nacional em um mercado de alta tecnologia, grande valor agregado e de valor estratégico ímpar para o Brasil. “Estamos chegando onde queremos com alguns contratemplos. Nenhum caminho é livre de obstáculos, mas estamos no caminho certo”, finalizou.

A reduzida participação nacional

O programa de desenvolvimento e produção do novo cargueiro militar KC-390, apresentado no Clube de Engenharia pelo Coronel Engenheiro da FAB, Sérgio Henrique da Silva Carneiro, gerente do projeto KC-390, a maior aeronave a ser construída no Brasil, já criou cerca de mil oportunidades de trabalho dentro da Embraer. “O projeto é considerado o maior desafio da empresa. A aeronave será construída no Brasil após ser concebida por profissionais brasileiros. É genuinamente nacional do ponto de vista da engenharia”, declarou.

Para os fornecedores locais, no entanto, as oportunidades têm sido pequenas. Além da geração de novas tecnologias e formação de recursos humanos especializados, o presidente da Embraer Defesa e Segurança, Luiz Carlos Aguiar, destaca que a aeronave tem potencial de US\$ 18,7 bilhões em exportações nos próximos 20 anos, o que representará a geração de um saldo líquido da balança comercial da ordem de US\$ 9,4 bilhões.

Aguiar admite que apesar de existir um esforço da Embraer e do governo para o adensamento da cadeia produtiva, a participação da indústria nacional no programa do KC-390 se dará de forma mais efetiva na fase de produção. “Tem muito pouco dessa cadeia conosco na fase de desenvolvimento. Quase nada é feito no Brasil”, afirmou. Fontes do setor comentam que um envolvimento maior da cadeia nacional no desenvolvimento do KC-390 era a grande oportunidade que as empresas teriam para evoluir e reduzir a dependência da Embraer, capacitando-as para se tornarem fornecedoras de nível global.

Para o gerente do Centro para a Competitividade e Inovação do Cone Leste Paulista (Cecompi), Agliberto Chagas, o problema do baixo índice de participação da indústria nacional na fase de desenvolvimento do KC-390, que envolve maior valor agregado, é que as empresas não têm capacidade financeira para suportar o risco de desenvolvimento do programa em função das dificuldades de conseguir garantias para o financiamento.

O chefe do Departamento de Exportação do BNDES, Márcio Migon, disse que o banco tem se esforçado para ajudar as empresas da cadeia, mas que o setor também precisa ser mais pró-ativo e empreendedor.

As incertezas do PAC

Em um dos maiores programas de investimentos em infraestrutura, a expansão das malhas rodoviária e ferroviária, bus

Lançado em agosto pela Presidência da República, o pacote de concessões, conhecido como o “PAC das Concessões”, chama a atenção pela abrangência e pelos números vultosos. O presidente da EPL, Bernardo Figueiredo, durante palestra que proferiu em reunião no Conselho Diretor do Clube de Engenharia, dia 22 de outubro, detalhou a natureza do programa e os números correspondentes. Serão 7,5 mil quilômetros de rodovias e 10 mil quilômetros de ferrovias federais construídos em parceria com a iniciativa privada. Totalizam R\$ 133 bilhões de reais investidos ao longo dos próximos 20 a 25 anos. Já nos primeiros cinco anos, serão investidos R\$ 79,5 bilhões. O valor global aplicado nas rodovias será de R\$ 42 bilhões, enquanto as ferrovias receberão um investimento total de R\$ 91 bilhões.

O programa de investimento em logística constitui a mais importante iniciativa, nesse campo, tomada pelo governo brasileiro. Isso porque foca na correção de gargalos na logística, bem como na ausência de um planejamento adequado da infraestrutura do país, nas últimas décadas. Entre os destaques do programa está a criação da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), órgão que se dedicará ao estudo, planejamento e gerência da infraestrutura nacional com uma visão global, planejada e intermodal. A EPL estará voltada, ainda, para a concessão dos novos trechos ferroviários, com nova modelagem, e a possibilidade de operadores privados, evitando-se o monopólio da exploração dos trechos para grandes usuários, em benefício de suas cadeias produtivas.



Presidente Dilma Rousseff na cerimônia de anúncio do Programa de Concessões de Rodovias e Ferrovias.

Incertezas e Riscos

Nos debates que se seguiram, o conselheiro Sebastião Soares destacou que “há inúmeros aspectos positivos no Programa, tanto na realização de investimentos em rodovias e ferrovias, quanto na criação da EPL. Neste último caso, a existência e o funcionamento da nova empresa poderá possibilitar uma nova etapa para o desenvolvimento do setor, com o restabelecimento do planejamento integrado do sistema de transportes. Isso com a integração entre rodovias, ferrovias, hidrovias, portos e aeroportos e, também, em articulação com as cadeias produtivas, em todo o território brasileiro. Enfim, o tão necessário Plano Multi-Modal de Transportes e Logística”. No entanto, prossegue o conselheiro, “há dois conjuntos de dificuldades que ameaçam a efetivação desses avanços: o cronograma extremamente acelerado

para a contratação das obras e a enorme fragmentação institucional que predomina no setor. Apenas a nível federal existem quase uma dezena de Departamentos, Agências Reguladoras, Empresas Públicas, Órgãos Ministeriais, Colegiados, com funções de planejamento e de execução de programas, obras e intervenções setoriais, com fraquíssima articulação e coordenação entre todas essas organizações”.

Como se vê, o PAC das Concessões seria perfeito não fosse uma questão que, por si só, pode colocar em dúvida todo o processo: a pressa. Segundo o presidente da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), Bernardo Figueiredo, “a ideia é



Conselho Diretor lota o auditório do 20º andar para discutir com Bernardo Figueiredo, presidente da EPL, os

integrar em um único programa diversas ações que o governo vem planejando desde o lançamento do PAC em 2007, apoiado por um forte investimento em infraestrutura”.

O que os especialistas apontam é que para os investimentos serem bem sucedidos é preciso planejar e planejamento leva tempo. Os prazos são apertados: já em dezembro de 2012 serão publicados os editais para a primeira fase do trem-bala e o primeiro lote das rodovias (que engloba trechos entre Brasília e Juiz de Fora e a divisa de Bahia/Minas com a divisa do Rio de Janeiro) também já terá edital ainda esse ano. Em março de 2013 saem os editais do segundo lote de concessões de rodovias e do primeiro lote de ferrovias.



O presidente da EPL fala ao Conselho Diretor sobre os projetos para ferrovias e rodovias.

PAC das Concessões

estrutura e logística da história do Brasil, Dilma Rousseff encaminha buscando solução para gargalos nos próximos 25 anos



investimentos em infraestrutura no Brasil nos próximos 30 anos

O segundo lote virá em maio.

Como licitar e contratar 133 milhões em obras até novembro de 2013? Os prazos não são muito curtos? Figueiredo rebate a crítica dizendo que o trabalho não começou agora. “Há um trabalho feito de simulação de funcionamento, entre outros, há mais de 1 ano. A ANTT fez, em 2011, um conjunto de regras que serão utilizadas agora. O prazo será cumprido e teremos que trabalhar intensamente nisso. Mas o trabalho está sendo feito”, explica. Figueiredo também destaca que todo o programa deve estar licitado até junho de 2013, com todos os contratos assinados até novembro, com o início de todas as obras em 2014. “É duro acreditar que vai funcionar, mas nossa única alternativa é trabalhar e

fazer. Existe uma determinação da presidenta para fazer, então, não há discussão sobre isso. Nós estamos com todos os estudos contratados para ficarem prontos nesse prazo. Não existe nada visível que nos diga que não vamos conseguir fazer nesse prazo”, explica.

O conselheiro José Carlos Lacerda reforça a necessidade de mais tempo para algo tão grandioso. “As pessoas podem confundir o desejo com a realidade. Esse planejamento é interessantíssimo, mas muito revolucionário para depois de tanto tempo com toda a infraestrutura logística do país parada, acreditarmos que vá se resolver a curto prazo. É o mesmo que deixar um carro parado 20 anos e depois colocá-lo pra andar a 100 quilômetros por hora”, alerta.

A EPL investe na transparência para que a sociedade tenha informações sobre todo o projeto. Um portal irá acompanhar o andamento das obras, o licenciamento do IBAMA, possíveis atrasos. “Para mudar nosso quadro precisamos acreditar que as coisas são possíveis e trabalharmos para fazer efetivamente. São 17 mil e 500 quilômetros. Haverá problemas, mas temos uma determinação de governo e nos cabe executar”, declarou o presidente da EPL.

Velhos modelos

Não é a primeira vez que o governo concede à iniciativa privada o controle de áreas estratégicas para o país. As telecomunicações são um exemplo do modelo de concessões e, infelizmente, não trazem tranquilidade. De acordo com o conselheiro Ricardo Latgé, é preocupante que o governo insista no modelo que ele considera ser “o mesmo vício com uma roupagem pouco diferente da convencional”: “Toda vez que o Estado, ao longo de sua história, decidiu construir, o fez muito bem. Não entendo as razões para não assumir as áreas mais rentáveis e estratégicas ao invés de oferecê-las ao mercado. Nós sabemos bem como isso funciona: sai o Estado e assume o monopólio ou oligopólio privado. Enquanto isso, nós ficamos em posição extremamente frágil, sem conseguir agir sobre ele. Sabemos que, para além de questões técnicas, há grandes interesses. Tais vícios precisam ser corrigidos, pois são temerários para o país”, destaca.

Bernardo Figueiredo discorda, mas não afasta o debate. Segundo ele há a preocupação dentro da EPL



Estrada de Ferro Carijás, uma das vias usadas pela Vale e que está dentro do planejamento do PAC das Concessões

para que tais questões não surjam dentro do PAC das Concessões. O presidente da empresa esclareceu, ainda, que o Estado não possui ferramentas hoje para assumir algo do peso do projeto. “Não temos hoje uma VALEC eficiente o suficiente para sustentar um programa tão agressivo de investimento”. Segundo ele, trabalhar com a iniciativa privada aumenta a capacidade de gestão e melhora a eficiência na execução do investimento. “O Estado tem que ser forte, eficiente, competente, mas esse processo leva tempo. Não acredito que isso vá ser um problema mas, se surgir, estamos abertos a escutar e tentar sanar a questão. Não afasto a possibilidade, mas deixo claro que estamos cuidando para que não aconteça”, explicou. A lógica inversa, de investir na capacitação do Estado para, só então, tocar as obras, parece estar descartada por enquanto.

Exemplo claro da possibilidade da repetição dos velhos modelos de dominação da infraestrutura do país por parte do mercado, em detrimento dos interesses particulares e da pressão do governo, ganhou as páginas dos jornais em 19 de novembro. Segundo o jornal Valor Econômico, a Vale assumiu a responsabilidade pela elaboração dos estudos para a concessão dos 10 mil km de ferrovias. Tais estudos técnicos aprofundados dos quais depende a estruturação da ferrovia no país pelos próximos 25 anos deverão ser entregues à EPL até o final de dezembro. Os estudos para o segundo lote deverão estar prontos até fevereiro. Entrevistado sobre o assunto, o ministro dos transportes Paulo Sergio Passos alegou que a Vale tem “desenvoltura e competência para entregar os estudos dentro do prazo”.

POLÍTICAS PÚBLICAS

Doação & compromisso

Para Sérgio Vieira, conselheiro do Clube, há pontos importantes envolvidos na doação da Vale. “É a ANTT que tem por lei a responsabilidade sobre esses estudos. A Vale é dona da FCA, acionista da MRS e detém a concessão das ferrovias de Carajás e Vitória – Minas. É uma empresa privada com interesses próprios. O contrato de concessão prevê sim que uma concessionária pode, se houver interesse, pedir autorização ao governo para realizar estudos a respeito de ramais ou variantes nos trechos em que opera. Não é o caso da Vale. É bom lembrar: não existe almoço grátis”, alerta.

Sérgio Vieira entende que é impossível apresentar qualquer estudo de qualidade no tempo disponível, mas aponta uma possibilidade: “É possível que esses estudos já estejam adiantados nos trechos em que a Vale e as empresas das quais ela é acionária têm interesse. No entanto, penso que deveria ter sido feita uma chamada aberta para que as empresas interessadas em fazer os estudos se apresentassem. E o que não falta é empresa brasileira com capacidade técnica e competência para a realização desses estudos”.

Desde a visita do presidente da EPL, o Clube de Engenharia passou a coordenar uma força tarefa que tem como objetivo assessorar o governo no sentido de realizar o melhor possível no tempo disponível. Um Conselho Técnico Consultivo composto por representantes das associações de engenheiros e da engenharia nasceu para receber, analisar e propor diretrizes para a elaboração de estudos e projetos para a implementação e manutenção de obras e serviços relacionados à logística nacional. Já foram realizadas três reuniões em Curitiba, Rio de Janeiro e Brasília. O Conselho Consultivo tomará posse em breve, após a finalização do plano de trabalho, estruturação e apreciação da presidência da EPL. A estimativa é que o grupo comece a trabalhar junto ao PAC das Concessões no início de 2013.

O presidente Francis Bogossian colocou o Clube à disposição. “Fico feliz que o Clube de Engenharia, com suas 19 Divisões Técnicas, seu Conselho Diretor e nossa biblioteca que tem um acervo rico notadamente na área dos transportes, possa ajudar a EPL nesse projeto que o país tanto precisa”, finalizou.

Discussão qualificada

Com tão pouco tempo para planejar as ações do programa, a apropriação de conhecimento anterior é fundamental para evitar equívocos. Foi pensando nisso que o conselheiro Luiz Alfredo Salomão levantou o trabalho realizado pelo Ministério dos Transportes que resultou no Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), que previa um novo desenho para os modais de transporte do país, elevando de 25% para 35% o modal ferroviário, de 10% para 25% o hidroviário e reduzindo de 65% para 35% o modal rodoviário. Para Bernardo Figueiredo, o plano foi importante na concepção do PAC que, segundo ele, é o primeiro projeto alimentado pelo PNL. Apontou, no entanto, a necessidade de uma atualização no mesmo. “Em 2013 faremos uma atualização do plano, criando então o Plano Nacional de Logística Integrada, olhando para todos os modais e integrando o Plano Nacional Portuário à nossa base de dados”, declarou.

Bernardo destacou, ainda, a necessidade de um fórum qualificado que possa prestar consultoria nas contratações, propor sugestões e identificar vícios a serem sanados dentro do programa. “Acho que o

Clube de Engenharia tem a inserção nacional suficiente para agregar entidades técnicas e criar esse fórum. É importante que esse fórum acompanhe e debata o projeto. Isso evita que façamos bobagem”, destacou.

Um alerta por menos pressa e mais qualidade

O Clube de Engenharia vem acompanhando com atenção o desenrolar do PAC das Concessões. Em carta enviada no dia 17 de outubro à Presidenta da República, Dilma Rousseff, o presidente do Clube de Engenharia apresentou as preocupações do Clube em relação à rapidez com que se pretende finalizar a contratação das parcerias para concretizar um imenso volume de investimentos em ferrovias e rodovias, o que inviabiliza um planejamento adequado para o desenvolvimento brasileiro. A contratação de empresas e profissionais no exterior, resultado de um forte *lobby* impulsionado pela falta de empregos na Europa e Estados Unidos, também foram lembrados. Leia abaixo a carta na íntegra:

Rio de Janeiro, 17 de outubro de 2012

Exma. Sra.
Dilma Rousseff
M.D. Presidenta da República Federativa do Brasil

Excelentíssima Senhora Presidenta,

O Clube de Engenharia é uma entidade representativa da Engenharia e dos Engenheiros brasileiros. Em sua trajetória, travou os mais significativos embates em defesa da engenharia e pelo avanço da tecnologia brasileiras. Além disso, como entidade da sociedade civil, participou de lutas que vão desde a abolição da escravidão no passado, pelo restabelecimento da democracia no País, no último quartil do Século XX, até os dias atuais pela construção de uma grande Nação Brasileira – democrática e plural, econômica e socialmente desenvolvida, sem exclusões e discriminações de quaisquer naturezas. São, ao todo, mais de cento e trinta anos de existência.

Como Vossa Excelência sabe, vimos acompanhando atentamente as atividades desenvolvidas pelo Governo Federal e, em meados de agosto passado, conhecemos os encaminhamentos no campo da infraestrutura de transportes e logística em nosso País. Em primeiro lugar, destaca-se nesse programa a realização de um importante bloco de investimentos, em rodovias e ferrovias, totalizando mais de cento e trinta bilhões de Reais, a serem aplicados nas próximas duas décadas. Por outro lado, esse projeto apresentado por Vossa Excelência, comporta mudanças significativas no modelo de desenvolvimento desses setores, notadamente com a introdução de um novo formato das parcerias para os investimentos e a operação das ferrovias e, sobretudo, com a criação da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), o que poderá resultar, afinal, em uma possível ênfase na construção de um sistema multi-modal de transportes de cargas, no território nacional

No entanto, as informações oficiais até agora divulgadas, bem como entrevistas concedidas por autoridades com responsabilidade na formulação e na futura implementação do Programa, são contraditórias e inconsistentes. Tais fatos compõem um cenário preocupante, e o Clube de Engenharia se mobiliza para debater a questão e manifestar-se publicamente, levando primeiramente a Vossa Excelência, por esta carta aberta, suas críticas e sugestões.

Duas questões, especialmente, nos parecem muito questionáveis. A primeira é a extraordinária rapidez com que se pretende finalizar a contratação das parcerias para concretizar esse imenso volume de investimentos em rodovias e ferrovias. Em pouco mais de doze meses busca-se contratar obras e intervenções a serem implementadas nos próximos vinte e cinco anos. No entanto, não se recupera um retrocesso de várias décadas de apagão e irresponsabilidade técnica - extinção do GEIPOT, programas Brasil em Ação e Avanço Brasil, privatização inadequada das ferrovias, insuficiente articulação e coordenação dos inúmeros agentes públicos que atuam no setor, dentre outras mazelas estruturais - em poucos meses. Tal precipitação certamente resultará em péssimos resultados para o desenvolvimento brasileiro!

A segunda preocupação que desejamos respeitosamente apresentar a Vossa Excelência, consiste nas incertezas que se abatem sobre a Engenharia e os Engenheiros brasileiros, com as ameaças que frequentemente são feitas, de buscar o apoio de empresas e profissionais no exterior, para suprir uma alegada carência de mão de obra qualificada em nosso país. Esse assunto vem sendo tratado sem qualquer fundamentação, caracterizando praticamente, a ação de um *lobby* para absorção de mão de obra mais barata gerada pelo desemprego lá fora, consequência da crise mundial, particularmente a europeia. A afirmação descabida, de que faltam profissionais da área técnica, precisa ser demonstrada e apresentada à sociedade brasileira, sob o risco de aceitarmos uma falácia sem discussão. Da mesma forma que elogiamos, de maneira enfática, a decisão do Governo do Presidente Lula do qual Vossa Excelência participou, de construir as plataformas da PETROBRAS aqui no País, criticamos declarações recentes de autoridades do setor, de buscar esse apoio externo, e fazemos um apelo para que nenhuma decisão dessa natureza seja efetivamente adotada.

Senhora Presidenta, queremos concluir reiterando, mais uma vez, que Vossa Excelência tem no Clube de Engenharia, e certamente em muitas outras entidades da sociedade, e no próprio povo brasileiro todo o apoio necessário para continuarmos, todos nós juntos, a construção de uma grande Nação.

Respeitosamente,
Francis Bogossian
Presidente do Clube de Engenharia

INSTITUCIONAL

Conselho Diretor

Biodiesel: o caminho é assegurar a liderança

O ano de 2012 foi um marco no que se refere à produção de biodiesel. A Petrobras Biocombustível, subsidiária da estatal do petróleo para a área dos combustíveis renováveis, nasceu em 2008 e desde então vem batendo recordes. Em outubro entregou ao mercado o maior volume de biodiesel da sua história.

Para falar sobre o assunto, o Conselho Diretor recebeu, dia 12 de novembro, Miguel Soldatelli Rossetto, presidente da Petrobras Biocombustível e ex-Ministro do Desenvolvimento Agrário.

Ao falar sobre a importância da criação da empresa e apresentar um panorama do setor energético brasileiro, Rossetto lembrou que o investimento em biocombustíveis reafirma o compromisso do Brasil com um desenvolvimento associado à responsabilidade socioambiental. “O plano de investimento de 2,5 bilhões de dólares nos próximos cinco anos vem ampliando a presença da empresa no fornecimento do etanol e biodiesel no Brasil”, destacou.

Agenda sustentável

Os biocombustíveis são produzidos a partir de fontes renováveis, como biomassa e produtos agrícolas, cana-de-açúcar, plantas oleaginosas e gordura animal. Segundo Rossetto, “o objetivo para os próximos anos é desenvolver tecnologias que assegurem a liderança mundial na produção de biocombustíveis. Hoje, a Petrobras Biocombustível participa da atividade de 15 usinas de biocombustíveis espalhadas pelo Brasil, sendo três de biodiesel”. Rossetto garante que cada passo faz parte de um conjunto de estratégias “para fazer da Petrobras uma das maiores empresas de energia do mundo, não apenas através de combustíveis fósseis”.

Rossetto explica que, do ponto de vista da estratégia energética brasileira, a presença dos biocombustíveis é definitiva. É a partir disso que a Petrobras busca cumprir a sua missão de participar da oferta de energia renovável para o Brasil e



Miguel Soldatelli Rossetto, presidente da Petrobras Biocombustível, fala dos avanços e desafios do biocombustível no Brasil.

entende que esse é um mercado importante que faz parte da experiência da companhia, que é produzir combustíveis líquidos. “O Brasil é um dos poucos países no mundo que entra no século XXI com muito mais petróleo e gás e muito mais energia renovável. Isso cria uma singularidade para o nosso país: isso é energia nossa, tecnologia nossa, indústria nossa”, comemora.

Para além da agenda sustentável, investir no biodiesel é aproveitar a conjuntura favorável. Com muita matéria prima, o país tem excedentes de suprimentos enormes e uma indústria instalada no biodiesel.

Obstáculos a vencer

A preocupação com a desnacionalização da economia brasileira foi destaque dos debates. O conselheiro Cesar Duarte ressaltou o espaço ainda por conquistar: “Na área do etanol, 25% da produção está nas mãos de empresas estrangeiras”. Rossetto destacou que a presidenta Dilma Rousseff determinou a proibição da compra e arrendamento de terras pelo capital estrangeiro. “Foi ousado e pouco comentado. Os estímulos e incentivos através das agências públicas buscam fortalecer a inteligência nacional. Há limites conjunturais que mostram que os movimentos que foram feitos são muito importantes. O debate é: são suficientes? Eu creio que não”, concluiu.

Engenharia de Custos

Congresso Mundial de Engenharia de Custos

O Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos lançou no dia 7 de novembro o 10º Congresso Mundial do ICEC (Conselho Internacional de Engenharia de Custos) que acontecerá em 2016. A solenidade apresentou a Comissão Organizadora do Congresso, que conta, entre outros nomes, com Francis Bogossian, presidente do Clube de Engenharia. Francis foi representado na solenidade por Jaques Sherique, diretor do Clube e vice-presidente do Crea-RJ.

Eleições

Representantes do Clube no Crea-RJ

O Conselho Diretor do Clube de Engenharia elegeu por unanimidade, no dia 27 de novembro, os representantes do Clube de Engenharia no Crea-RJ para o mandato 2012 - 2014. Para conhecer os representantes no Crea-RJ, eleitos em chapa única, e os demais representantes em órgãos estaduais, municipais e sociedade civil, visite o Portal do Clube de Engenharia (www.clubedeengenharia.org.br) e clique no link “O Clube”.

Royalties

A marcha, o veto e a possível derrota

A presidenta Dilma Rousseff vetou o artigo 3º do projeto de lei que propunha redistribuir os *royalties* do petróleo. Com a recente aprovação, no Congresso, do requerimento de urgência, esses vetos serão revistos ainda este ano. Caso ocorra, a derrubada do veto irá reduzir drasticamente a parcela de *royalties* e da participação especial dos contratos em vigor de estados e municípios produtores de petróleo, que deverão ingressar com mandado de segurança no Supremo Tribunal Federal. Esta é uma luta que levou a presidência, diretores e sócios do Clube de Engenharia a seguirem em marcha até a Cinelândia, na manifestação Veta, Dilma.

O presidente do Clube de Engenharia, Francis Bogossian, durante a marcha, reafirmou o compromisso do Clube com as lutas em defesa dos interesses soberanos do estado e dos municípios do Rio de Janeiro.

SOCIAL

Almor da Cunha nos lega uma história de realizações

No mês de novembro o Clube de Engenharia se despediu de um de seus mais ativos associados. Almor da Cunha partiu aos 92 anos, após seis décadas de trabalho pela engenharia nacional dentro do Clube. Conselheiro, vice-diretor técnico e chefe da divisão técnica especializada de Estruturas durante muitos anos foi também o primeiro coordenador de obras de implantação da Sede Campestre. Atuou em outras instituições de Engenharia, entre elas, a FEBRAE, onde foi diretor e conselheiro durante muito tempo, bem como na

ABNT. Ao longo da carreira, teve destacada participação nas Jornadas Luso Brasileiras de Engenharia Civil; na Comissão de Integração da Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Mercosul, do ECAM, entre tantas outras iniciativas que tinham a excelência da engenharia nacional como foco principal. O pesar pela partida de alguém tão dedicado aos valores que formam os pilares e bandeiras do Clube de Engenharia só não é maior que a honra de tê-lo tido como braço na construção desses mesmos sustentáculos.

Homenagem a Hélio de Almeida

O almoço dos aniversariantes de novembro teve como convidada especial a Sra. Maria Carlota Wolff de Almeida, viúva de Hélio de Almeida. Presidente do Clube de Engenharia entre 08/61 e 08/64 e em uma segunda gestão entre 08/1967 e 08/1973, Hélio de Almeida tem seu nome no salão do 24º andar. Em nova homenagem, o presidente Francis Bogossian anunciou a criação de uma campanha capitaneada pelo conselheiro Leizer Lerner para, em junho de 2013, inaugurar um busto de bronze em memória do ex-presidente, no dia em que completaria 96 anos. “Faremos ao nosso grande presidente uma homenagem à sua altura”, declarou Francis, enquanto Lerner manifestava imensa admiração por Hélio de Almeida: “Grandes presidentes passaram por essa casa. Hélio de Almeida se destaca entre eles. Se vivêssemos em outra época seria um possível presidente da república”, afirmou. Maria Carlota agradeceu emocionada o carinho e respeito à trajetória de Hélio de Almeida.



Francis Bogossian, Maria Carlota Wolff de Almeida, viúva de Hélio de Almeida e Agostinho Guerreiro.

Almoço de confraternização

No mês de novembro comemoraram aniversário os associados Rubens Corrêa M. Filho, Humberto de Mendonça, Floroaldo Albano, Paulo Roberto Paiva de Melo, Ricardo da Silva Pereira, José Ferreira Lima Filho, Eduardo König, Clovis A. Nery, José Peralva de Carvalho, Geraldo Lamego Mattos, José Luis Vaz, Ricardo Maranhão, Edinaldo Souza, Paulo Fernando Cardoso, Fernando José de Castro, Claudio Dutra de Aboim, Marcelo Mesquita de Siqueira, Almir Pinto Peixoto, Aury Sampaio, Luis



Antes dos parabéns, aniversariantes do mês de novembro com o coração em festa.

Fernando Reis Junqueira, Agostinho Guerreiro, Fernando Tourinho, André Zabłudowsky (representado na ocasião por Arciley Pinheiro), Regina C. Moniz Ribeiro, Carlos Luis Peiter, Antônio Alberto Bittencourt Argolo e os funcionários Gabriel Cacau e Barbara Guedes.

Café com o Presidente

Empreendedorismo na ordem do dia



Em visita ao Clube, uma tradição do trote consciente, os alunos da UERJ posam para foto com o presidente Francis Bogossian (ao centro) e o diretor Jaques Sherique à esquerda do grupo

Francis Bogossian recebeu estudantes de engenharia do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (Cefet) e da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) nos dias 07 e 12 de novembro, respectivamente. Os encontros refletiram o novo momento vivido pelo país. Se antes os assuntos em pauta giravam em torno das dificuldades de conseguir estágio, a conversa agora é sobre empreendedorismo. O presidente Francis Bogossian deu “dicas” sobre como gerir um negócio e transformá-lo em um sucesso empresarial. “É importante delegar tarefas e recompensar os bons funcionários. Quando fundei minha empresa buscava a realização social e contribuir para desenvolver a indústria nacional”. Para Gustavo Oliveira, do Centro Acadêmico da Faculdade de Engenharia da UERJ, trazer os calouros ao Clube de Engenharia durante o trote consciente é importante para os futuros engenheiros. “Há pouco conhecimento sobre ações e objetivos das entidades dentro das universidades. O que queremos é criar essa ponte”, declarou Gustavo. Keila Souza, do sexto período de engenharia civil entusiasmou-se com o Café com o Presidente: “Durante o ciclo básico ficamos muito perdidos. Escutar experiências bem sucedidas é importante para o aluno, é motivador”, afirmou.

Parceiros

Desconto de 50% na UCAM

A partir de novembro, associados e funcionários do Clube têm desconto na **Faculdade Candido Mendes** (UCAM) de Niterói. O desconto é de 50% nas mensalidades dos cursos, além de um abatimento de R\$ 30,00 na matrícula dos mesmos. Para mais informações entre em contato pelo email atendimento@clubedeengenharia.org.br ou acesse o Portal do Clube de Engenharia e procure o link “serviços”.

Descontos oferecidos pelo Clube de Engenharia

FACHA (cursos de pós-graduação) • Universidade Estácio de Sá • Universidade Veiga de Almeida
 • 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
- Dartigny Moda Masculina • DC Grill Churrascaria
- Restaurante Zanzariba • Crafipark S/C Ltda • Associação dos Engenheiros da Estrada de Ferro Leopoldina
- Manoel Crispun Materiais de Construção

www.clubedeengenharia.org.br/descontos.htm



DTEs em AÇÃO



Os palestrantes José Leonel Cortez e Denise Baptista Alves.

Riquezas minerais do Brasil, de Eschwege aos dias atuais

A DTE de Recursos Minerais tem realizado, ao longo do ano, uma série de eventos de abordagem histórica da geologia brasileira. No dia 22/11, a história da obra de Wilhelm Ludwig von Eschwege, geólogo alemão, foi ponto de partida para importantes debates. A exploração das riquezas minerais brasileiras desde o período colonial aos dias de hoje, bem como a importância dos elementos de terras raras e a produção petrolífera estiveram em pauta. A cobertura completa deste e de outros eventos pode ser acompanhada no Portal da Engenharia www.clubedeengenharia.org.br, no tema Geologia.



Da esquerda para a direita, o professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Francisco José Correa Martins; o representante do Museu Nacional, Antonio Carlos; o Diretor Técnico do Clube de Engenharia, Abílio Borges; engenheiro de minas, representando a Sociedade de ex-alunos da Escola de Minas de Ouro Preto (SEMOP), Thomas Aquino Avantes e Benedicto Rodrigues, chefe da DRM.

Debate técnico sobre solos moles

A diretoria de Atividades Técnicas do Clube de Engenharia, em parceria com a Associação Brasileira de Mecânica dos Solos (ABMS-Rio), promoveu mais uma palestra de caráter profundamente técnico com o olhar de especialistas de dentro e fora do país. O engenheiro John A. Howie, professor da UBC, no Canadá, e os engenheiros brasileiros Edgar Odebrecht, da Universidade do Estado de Santa Catarina e Heraldo Luiz Giacheti, professor da UNESP, participaram de mesa redonda dia 23 de outubro, sob a coordenação de Alberto Sayão, professor da PUC-Rio. Apresentações detalhadas perpassaram temas como os dilatrômetros sísmicos em solos moles, estacas hélice e equipamentos, procedimentos e acessórios de piezocones.



O engenheiro John A. Howie, professor da UBC, no Canadá, abriu o evento falando dos dilatrômetros sísmicos

Engenharia do século XXI e seu papel no desenvolvimento

Energia, telecomunicações, indústria da defesa e grandes obras de infraestrutura foram abordados, nos dias 7 e 8 de novembro, em evento organizado pelas divisões técnicas de Formação do Engenheiro (DFE) e Exercício Profissional (DEP). A formação do engenheiro, qualificação de mão de obra, o impacto da chegada de estrangeiros no Brasil, pesquisa e desenvolvimento nas áreas de construção, energia e logística, além de reflexões sobre as matrizes educacionais nas instituições de ensino foram pautas dos debates com a presença de grandes nomes das áreas acadêmica, técnica e empresarial e autoridades em dois painéis que trouxeram grande público ao Clube de Engenharia. Entre os palestrantes estavam o presidente Francis Bogossian; o Diretor Técnico do Clube, Marcio Patusco; o pesquisador Fernando Dart; o engenheiro e ex-presidente do Clube de Engenharia, Raymundo de Oliveira, entre outros.

Os desafios são muitos e o papel das instituições de ensino foi apontado como importante norte para a engenharia brasileira, assim como as

Os agrotóxicos e a segurança alimentar

Os agrotóxicos, mais uma vez, foram tema de intenso debate no Clube de Engenharia, dia 6/11, com palestras da presidente da Associação Profissional dos Engenheiros Florestais do Estado do Rio de Janeiro (APEFERJ), Denise Baptista Alves, e do subchefe da DRNR, Leonel Rocha Lima. A transição para a agroecologia foi apontada como solução para a produção de alimentos de qualidade. A forma agroecológica de produção, em conjunto com políticas públicas na área, são garantias da segurança alimentar dos brasileiros e da sustentabilidade das águas e do solo nacional. A afirmação consensual aconteceu no encontro Impacto dos agrotóxicos: alternativas e posicionamento dos engenheiros agrônomos e florestais, que também trouxe críticas ao novo código florestal. Devido à permissão de diminuição da fronteira entre as plantações e a mata ciliar, haverá ainda mais deriva de agrotóxicos para as florestas. Tudo isso, com o agravante da falta de fiscalização. O evento foi organizado pelas Divisões Técnicas de Meio Ambiente (DEA), Recursos Naturais Renováveis (DRNR), Engenharia Química (DETEQ) e de Recursos Hídricos e Saneamento (DRHS).

políticas públicas de fortalecimento da indústria nacional. Tarefa importante para os dirigentes de instituições de ensino é entender o que estão pensando os outros setores da sociedade. Isso porque é fundamental saber as necessidades da sociedade como um todo para que sejam feitos os ajustes na formação do engenheiro. Só assim a engenharia pode contemplar as demandas nacionais.



Na mesa de abertura, da esquerda para a direita, Jorge Luiz Bitencourt da Rocha, Paula Caleffi, Ivan Taveira Martins, Jaques Sherique, Luiz Edmundo, o general Rattón e Harvey Cosenza.



COMUNICAÇÃO

O Clube de Engenharia na Web

Portal do Clube em www.clubedeengenharia.org.br leva para a rede mundial de computadores discussões sobre temas relevantes para o país e já é considerado referência em algumas áreas da engenharia

O lançamento do Portal do Clube de Engenharia é considerado um dos maiores investimentos feitos pela diretoria na ocasião das festas de 130 anos da entidade. A proposta de mudanças apontava para o início a uma nova fase no que diz respeito à comunicação do Clube. Para que o diálogo fosse estabelecido, com participação direta das diversas instâncias do Clube, buscou-se interlocução permanente.

Após meses de reuniões e acertos, o Portal do Clube de Engenharia foi lançado em agosto de 2012. Dinâmico, atrativo, respeitando os padrões de acessibilidade, o Portal do Clube é hoje uma das principais janelas da entidade. Entre os alvos prioritários do portal estão os estudantes de engenharia e os engenheiros recém-formados que, uma vez associados ao Clube, poderão interagir com a bagagem profissional de engenheiros com larga experiência no mercado nacional e internacional.

Para o presidente Francis Bogossian, esse é um dos aspectos mais importantes do novo portal. “O passo é decisivo para emanar subsídios técnicos do Clube de Engenharia para a sociedade civil. Alcança novos e antigos engenheiros, criando uma ponte entre eles, ainda que estejam fisicamente distantes. Também por isso torcemos pelo sucesso do projeto”, explicou, destacando, ainda, o relevante papel de “porta de entrada” que o portal tem. “Através dele podem chegar novos associados, novos braços para trabalhar conosco pela sociedade brasileira e pelo Clube de Engenharia”, finalizou.

O empenho das DTEs

O portal do Clube de Engenharia ainda não completou quatro meses de vida e já vem se destacando, por exemplo, na área da geologia e

de recursos minerais. Boa parte do sucesso se deve à participação direta e constante da divisão técnica de Recursos Minerais (DRM) na quase diária disponibilização de novos conteúdos. “O novo portal do Clube de Engenharia está se tornando referência no campo das geociências em termos de comunicação. O resultado positivo virá em pouco tempo, com reflexos em reais benefícios para a sociedade”, é a previsão de Benedicto Humberto Francisco, chefe da DRM.

Em meio à crise de conteúdo da WEB, onde há muito o que ler, mas pouca qualidade e confiabilidade nas informações, o papel das DTEs na alimentação do portal tem sido reafirmado, sempre que possível, pela diretoria. As últimas reuniões do Conselho Coordenador das Divisões Técnicas tiveram a participação direta na alimentação do portal como uma das pautas mais importantes. “Uma das principais mudanças do site ante-

rior para o novo portal foi justamente a possibilidade de cada DTE se envolver diretamente no processo. Se antes o site era puramente institucional, agora temos dinamismo e maior proximidade com os associados e a sociedade em geral. Precisamos aproveitar isso”, destacou Marcio Patusco, diretor de Atividades Técnicas do Clube de Engenharia e ex-chefe da divisão técnica de Tecnologia da Informação, responsável direto pela concepção e implementação do novo portal.

Possibilidades

Entre as ferramentas integradas que formam o portal, um sistema de postagem por meio de um painel de administração permite que seja acessível de qualquer lugar. Basta ter senha e login que está aberta a possibilidade de manter a interação entre os membros das divisões técnicas, do Conselho Diretor, da diretoria e dos associados, por meio de fóruns, grupos de discussão, enquetes e mensagens que são mantidas em espaços privados aos quais apenas os membros autorizados conseguem visualizar e comentar.

De acordo com Alcebiades Fonseca, chefe da divisão técnica de Transporte e Logística (DTRL), outra DTE que vem se destacando pela quantidade e qualidade do material produzido para o portal e grande atuação junto à sociedade, há um enorme potencial a ser explorado. “Essa é uma casa de engenheiros que precisava de uma ferramenta dessas, ágil e fácil de ser utilizada. Se não há uma ferramenta assim, o que produzimos aqui se perde. E está claro o potencial que o portal tem”. O diretor de atividades técnicas Abílio Borges concorda: “estamos criando um ponto de apoio para o futuro da engenharia”, comemora.



O diretor Marcio Patusco apresenta as ferramentas do portal para as comissões executivas das 19 Divisões Técnicas Especializadas (DTEs)



Clube de Engenharia

Fundado em 24 de dezembro de 1880

Edifício 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

Impresso Especial

99122527447
ACT/DR/RJ
CLUBE DE ENGENHARIA
...CORREIOS...

