

CONSELHO

em revista



CREA-RS

Um Conselho Para Todos



Impresso Especial

Nº 0064/01 DR/RS

Crea-RS

CORREIOS

Mercado de flores

Estado tem o maior consumo per capita do país

Inicia o recadastramento obrigatório dos profissionais da área tecnológica

ART Modelo Nacional ganha aperfeiçoamentos

Desconstrução com responsabilidade social e ambiental

Cartas



Motores para cadeiras de rodas

Gostaria de obter mais informações sobre a criação de um motor para cadeiras de rodas manuais, divulgada na sessão "Novidades Técnicas" da edição nº 21 da *Conselho em Revista*.

Leticia Mottin Nunes

Outras informações podem ser obtidas no site www.terra.com.br/cidadania

Poços artesanais

Estava lendo a edição nº 22 da *Conselho em Revista* e o artigo do geólogo Antônio Pedro Viero me chamou a atenção. Somos fabricantes de equipamentos de tratamento de água por osmose reversa e filtração e fazemos a potabilização da água de poços tubulares profundos, quando necessário. Sentimos uma restrição muito grande no RS quanto ao uso de poços artesanais e creio que isto se deve ao comentado no artigo. Gostaria de receber uma cópia digital do artigo para fornecê-lo a clientes e parceiros no RS a fim de esclarecer este ponto.

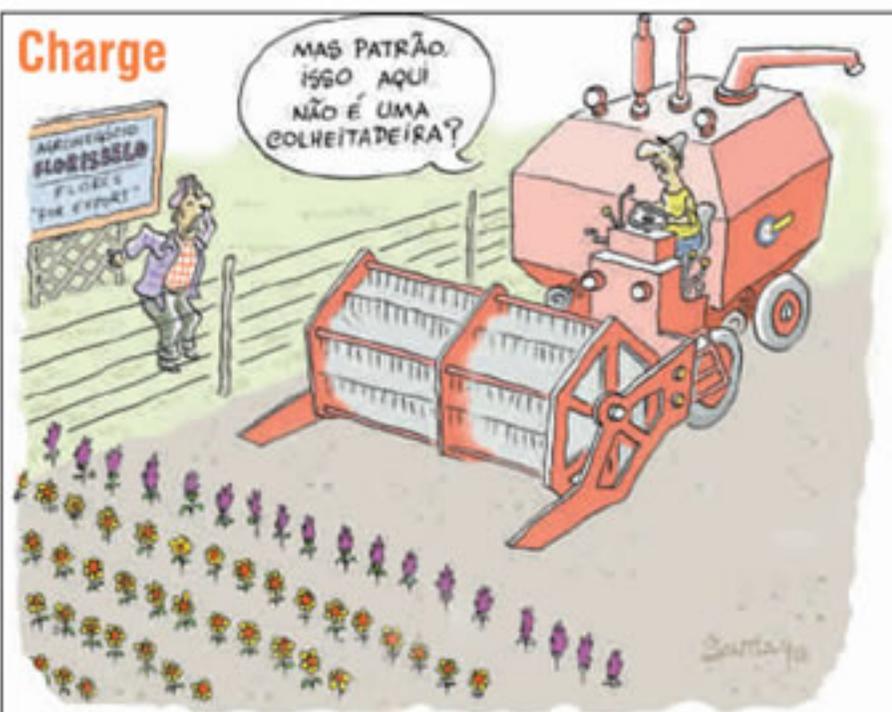
Cícero Franco
Engenheiro e Diretor Industrial

A solicitação já foi atendida.

Remuneração em órgãos públicos

A lei nº 4950-A, de 22 de abril de 1966, dispõe sobre a remuneração de profissionais diplomados em engenharia, química, arquitetura, agronomia e veterinária. A exemplo dessas áreas de trabalho, outras profissões possuem igualmente remunerações regulamentadas. Essa lei funciona e é efetiva para todas as empresas privadas e seus funcionários, mas pasmem, é inócua para as empresas públicas e seus servidores. Nesses últimos anos, o funcionalismo público tem sido amassado por uma avalanche de decisões políticas que caracterizam um subemprego público institucionalizado. Infelizmente o tão desejado concurso

Charge



público começa a ser uma opção vulgar e pouco atraente. Por que sindicatos, conselhos profissionais, políticos, jornalistas, universidades e os próprios funcionários públicos não se posicionam? Interessa à população que paga o nosso salário ver submetido ao subemprego esses profissionais? Ajudem-nos a denunciar o descaso com essas categorias tão importantes para o bom funcionamento dos serviços públicos e não deixem que deturpem e façam mau uso desse instrumento. Espero sensibilizar novos colegas no sentido de criarmos uma corrente de discussão que permita reverter essa lamentável situação em que estamos mergulhados.

Gilson Gonçalves Teixeira
Engenheiro Agrônomo

Créditos de carbono

Informo que na edição nº 22, no artigo sobre "A evolução do mercado dos créditos de carbono", tsunamis e terremotos não são agressões ao planeta praticado pelos seres humanos. São fenômenos relacionados à dinâmica do nosso planeta Terra, tal como o vulcanismo, ou seja, eventos que estão além do controle dos seres humanos. O terremoto e a tsunami afetam os seres humanos quando esses estão localizados em regiões suscetíveis, e nestes

casos são apenas figurantes e não os atores principais, como foi muito bem dito no artigo.

Sérgio Alfredo Buffon
Geólogo e doutorando - UFRGS

A redação responde:

Obrigada pela observação. Ao citar enchentes, secas, terremotos, tsunamis, entre outros, estamos na verdade nos referindo a catástrofes naturais, não somente causadas por seres humanos, mas em algumas vezes consequências de nossos atos.

Câmara de Engenharia de Segurança

Gostaria de parabenizar o engenheiro Nelson Burille pelo artigo publicado na edição nº 22. Ao criar-se a Câmara Especializada em Engenharia de Segurança do Trabalho, nosso Sistema Profissional estará fazendo justiça com os profissionais dessa área, além do restrito cumprimento à lei.

Vladimir Francisco Martins Pinotti
Engenheiro

Escreva para a *Conselho em Revista*.
Mande sua carta para:
revista@crea-rs.org.br
Por limitações de espaço, os textos poderão ser resumidos.



Eng. agrônomo Gustavo Lange | Presidente do CREA-RS

Recadastramento: identidade nacional para profissionais do Sistema

O Sistema Confea/Crea/Mútua inicia em 01 de agosto um recadastramento nacional, dos profissionais da área tecnológica, cujo objetivo é a confecção da nova carteira de identidade profissional. O CREA-RS elaborou um calendário em ordem alfabética para facilitar o atendimento e evitar demora e filas na hora de fazer esta atualização. A cada Conselho Regional cabe estabelecer uma metodologia para realizar esta tarefa. A nova carteira de identidade profissional trará uma série de benefícios aos profissionais do Sistema, sendo que o maior deles será o de evitar a falsificação do documento. Válida em todo o território nacional, a nova identidade profissional terá foto e impressão digital, e trará um novo número de registro, que vai possibilitar a qualquer um dos 27 Creas acessar o

banco informativo centralizado no Conselho Federal e, dessa forma, consultar o cadastro do profissional.

O número e a carteira antigos serão válidos até dezembro de 2007 e não poderão mais ser utilizados após esta data. Por isso, é imprescindível que nossos registrados estejam atentos ao calendário, que será amplamente divulgado em nossos veículos de comunicação e também através de campanhas na mídia gaúcha. O serviço será gratuito desde que seja realizado na data determinada. Por exemplo, nomes iniciados com a letra A poderão se recadastrar no período de 01 a 31 de agosto; B e C, de 01 a 29 de setembro; e assim sucessivamente.

Os procedimentos administrativos e de registro serão padronizados assim como os formulários utilizados serão

iguais em todos os Creas do país.

Além da sede do Conselho em Porto Alegre, os registrados também podem procurar uma das 41 Inspeções Regionais para fazerem o recadastramento, que é parte da padronização nacional que nosso Sistema vem buscando há muito tempo.

O Conselho gaúcho está fazendo sua parte, treinando e equipando funcionários e departamentos para tornar o processo ágil e facilitar ao máximo este procedimento para os profissionais.

A todos os nossos 53 mil registrados fica um chamamento para procurarem a Sede ou uma das nossas regionais e fazerem o recadastramento nacional dentro do calendário proposto por esta Instituição.



**Você espera por muita coisa na vida.
A reforma da casa não precisa
ser uma delas.**

Paredes e tetos em Knauf Drywall são compostos por estruturas de aço, chapas de gesso e acessórios, que oferecem muito mais praticidade na hora de reformar sua casa. Knauf Drywall é fácil de instalar, simples de manter e rápido de reformar. É tão forte quanto uma parede de alvenaria comum e oferece resistência à umidade e elevado conforto acústico. Tudo para você ter mais tempo de ser feliz.

Rapidez.

Mais um motivo para você escolher Knauf Drywall.

Consulte a Rede de Distribuidores Knauf
Acartonias (Bento Gonçalves): (54) 3452-6962
Decarcasa (Gramado): (54) 3286-3050
Gessolar (Pelotas): (53) 3273-2713
Gessotec (Porto Alegre): (51) 3343-1167
Sulmódulos (Porto Alegre): (51) 3344-3939

KNAUF
DRYWALL
ESTA MARCA É SÓLIDA

José Renato Braga de Almeida, chefe da Unidade Estadual do IBGE

“As informações que coletamos sobre a população brasileira estão à disposição de todos”

O administrador José Renato Braga de Almeida, 55 anos, começou seu trabalho em 69 no Rio de Janeiro, como técnico pesquisador no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), numa pesquisa sobre o custo de vida, quase o atual Índice Nacional de Preços e, desde 93, é o chefe da Unidade Estadual do IBGE no Rio Grande do Sul. Em 29 de maio, o Instituto completou 70 anos, comemorados em uma semana de atividades, de 23 a 25 de maio, com debates e atividades técnicas sobre censos, comunicação e mídia, demografia, geografia e geodésia. Hoje, com suas pesquisas e estatísticas, o IBGE é o principal provedor de dados e informações que atendem às necessidades dos mais variados segmentos da sociedade civil e dos órgãos da administração pública, em nível federal, estadual e municipal, subordinado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. No Brasil são 27 unidades estaduais e setores de documentação e disseminação de informações e 533 agências de coleta de dados nos principais municípios. No RS, são 38 agências de coleta, 241 servidores fixos e mais 189 técnicos que, pelo menos uma vez por mês, visitam todas as cidades do Estado, perguntando alguma coisa.

CR - O IBGE sempre é lembrado pelas pesquisas e pelo censo demográfico que realiza a cada dez anos. O que mais o Instituto faz?

JR - Anualmente realizamos, no mínimo, 48 pesquisas em todos os Estados brasileiros, variando apenas o tamanho de cada uma delas, definidas pela Diretoria de Pesquisa do IBGE, no Rio de Janeiro, sempre buscando informações para órgãos públicos e governo. O Instituto não trabalha para a iniciativa privada, apesar de todos os dados obtidos serem colocados à disposição dos interessados.

CR - Onde esses dados podem ser encontrados?

JR - Em cada uma das unidades estaduais há uma biblioteca, onde estão os resultados de todas as pesquisas realizadas. Nestas, é possível fazer pesquisas ou até mesmo comprar os resultados, em livros e CDs. Também em nosso site www.ibge.gov.br, além das pesquisas, o interessado pode criar um “cartograma”, uma tabela para filtrar os resultados ou fazer cruzamentos das informações que mais lhe interessam. Em nosso Banco de Metadados de Estatística (no site), é possível acessar os detalhes de cada item de uma pesquisa já realizada. Além disso, as publicações do IBGE são comercializadas nas principais livrarias do país.

CR - O IBGE faz pesquisas por “encomenda”, solicitadas por algum órgão público?

JR - Nós trabalhamos, além das pesquisas programadas anualmente, com as solicitadas por convênios, geralmente pelos ministérios. Na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, por exemplo, realizada anualmente, sempre acrescentamos um suplemento de perguntas sobre determinado assunto ou área, esporte, moradia, infantil, para responder a algum interesse específico do governo.

CR - Que tipos de pesquisas hoje são realizados pelo IBGE?

JR - Realizamos pesquisas na área econômica, indústria, comércio e serviços, domicíliar, registro civil com pesquisas em cartórios e de saúde voltada à assistência médico-sanitária. Pelo segundo ano consecutivo, estamos realizando uma pesquisa nova, sobre inovação na área tecnológica. Todas visam atender a demandas de mercado, de inovações, para podermos, também,



fazer uma comparação com dados de outros países.

CR - Como é a metodologia aplicada?

JR - O IBGE utiliza metodologias que possam ser comparadas às de outros países. Não podemos fazer uma pesquisa com uma metodologia criada por alguém em função de seu interesse próprio. A metodologia, quando participamos de algum processo, e, invariavelmente, a nossa, criada pelos técnicos do Instituto que têm um grande intercâmbio com outros países. As unidades estaduais têm, basicamente, a função de executoras das pesquisas.

CR - Os países, então, trocam os resultados das pesquisas?

JR - Nós trocamos as informações obtidas.

CR - Quanto tempo leva a preparação de uma pesquisa?

JR - Depende da pesquisa. Estaremos realizando em 2007 dois censos, um de contagem da população e outro voltado à agropecuária. Só na parte operacional, de preparação, antes delas entrarem em campo, são em média três a quatro anos.

CR - Como acontecerá o censo de contagem da população brasileira?

JR - De dez em dez anos, o IBGE tem a obrigação legal de fazer o censo demográfico da população brasileira, o último foi em 2000. Mas, como

nesse período de tempo, as alterações são grandes na população, os 10 anos ficaram muito distantes e as diferenças muito difíceis de serem acompanhadas. O Instituto propôs ao governo, então, uma contagem da população de cinco em cinco anos e assim fizemos desde 95. Estamos um pouco atrasados, já que a próxima será feita em 2007, com a coleta de dados de abril a agosto, mas depois o processo é rápido, pois nossos técnicos estarão trabalhando com palmtops, todos os questionários serão informatizados. A divulgação dos resultados será quase simultânea à coleta. No RS, dividimos os municípios em chamados "setores censitários", a menor fonte de informação para o IBGE, e cada recenseador percorre alguns setores, que comportam em torno de 250, 300 domicílios, grupos de moradia definidos pela metodologia utilizada naquela pesquisa, colhendo as informações. Para se ter uma idéia, em 2000, nós trabalhamos com 22 mil pessoas no Estado e, no próximo censo, por uma questão financeira, faremos a contagem apenas em municípios com até 170 mil habitantes, com uma equipe em torno de 62 mil recenseadores trabalhando no país.

CR - E o censo agropecuário que também ocorrerá em 2007?

JR - Este será feito em todos os municípios do Brasil, pesquisando em cada estabelecimento agropecuário

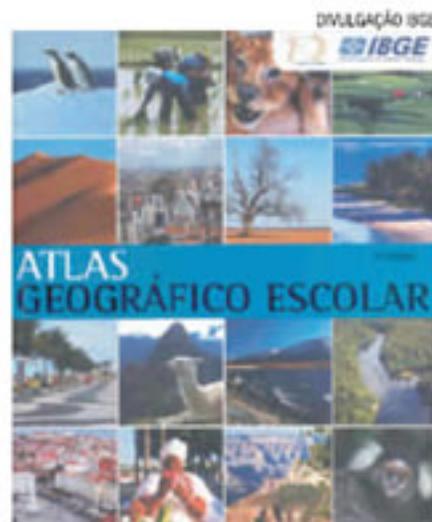
do país, suas informações e características cadastrais, geográficas, e dados sobre sua produção agrícola. É um questionário com cerca de 200 questões, contemplando todas as atividades daquele estabelecimento.

CR - Quem quer saber estas informações?

JR - As informações, depois, são desagregadas nas áreas de agricultura, pecuária, enfim, pesquisamos tudo e depois disponibilizamos para todos os interessados. Cada um busca a de seu interesse.

CR - No Estado do RS, quais os órgãos públicos que trabalham com pesquisas?

JR - Aqui, temos a Fundação de Economia e Estatística. Assim como em todos os Estados, sempre há um órgão que trabalha com dados estatísticos estaduais, e o IBGE coordena todos estes. Essa coordenação nacional é muito importante para a comparação e análise das informações obtidas. Antigamente, cada Estado tinha uma metodologia diferente de pesquisa do Produto Interno Brasileiro. Chegamos ao absurdo de termos quatro PIBs diferentes num mesmo Estado. Hoje a metodologia de cálculo é a do IBGE e, anualmente, fazemos um encontro para discussão deste processo. Em 2006, ele ocorreu no Rio Grande do Sul para discussão da metodologia, tipo de informações, como conseguí-las. Tudo, justamente, para se ter um



Capa do Atlas a ser lançado este ano

PIB nacional, com uma metodologia única. Hoje podemos comparar o PIB do RS com o da Bahia, antigamente não se podia fazer isso, porque as metodologias eram diferentes.

CR - Responder às pesquisas do IBGE é obrigatório. Já houve casos em que os técnicos passaram por algum constrangimento na busca pelas informações?

JR - Sim, quando começamos a trabalhar com a questão da fecundidade da mulher que, para nós, tem que ser perguntado a partir dos 12 anos. Em cidades menores, perguntar se mulheres com 12, 15 anos já tiveram filhos, exige bastante cuidado. Mas todos os nossos recenseadores são bem treinados, eles registram a resposta dada, de maneira alguma ele a induz, mesmo que saiba ser mentira.

CR - O IBGE está lançando um novo Atlas Geográfico Escolar, depois de dois anos. O que ele traz?

JR - Mapas do Brasil inteiro e de vários países, dados estatísticos, características físicas, demográficas, geográficas. Informações sobre culturas, população. Todo o conhecimento necessário a quem estuda no 1º ou no 2º graus. Ele estará à venda em nossas livrarias, no site e nas unidades, e em algumas universidades, custando em torno de R\$ 40,00. ☺

DIVULGAÇÃO IBGE



A luminosidade da Terra vista à noite é uma das imagens do Atlas

Notas

CCJ aprova pena para exercício ilegal das profissões

A Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJ) da Câmara Federal aprovou em reunião realizada dia 14 de junho o Projeto de Lei 6.699/02, que acrescenta ao Código Penal o crime de exercício ilegal das profissões de engenharia, agronomia e arquitetura. O projeto, do ex-deputado José Carlos Coutinho, estabelece pena de seis meses a dois anos de detenção para quem infringir a lei. Atualmente, o exercício ilegal dessas profissões é considerado uma contravenção penal (delito de menor gravidade). A proposta foi

aprovada na forma do substitutivo apresentado pelo relator, deputado Luciano Zica (PT-SP). O substitutivo apenas ajusta a redação do projeto original, sem alterar o mérito. O coordenador da Comissão de Organização do Sistema do Confea, conselheiro federal Pedro Idelano Alencar, comemorou a aprovação da pauta. "As pessoas só ouvem falar do exercício inadequado das profissões quando ocorre algum incidente. Isso geralmente acontece porque pessoas leigas cometem crime quando agem sem habilitação", declarou.

Conselhão critica liberação de registro para professores do ensino superior

O artigo 69 do Decreto 5.773/06, que libera os professores da educação superior de se registrarem nos Conselhos de representação profissional, foi o ponto mais discutido no dia 08 de junho durante reunião do Fórum dos Conselhos Federais de Profissões Regulamentadas, conhecido como Conselhão, que esteve reunido na sede do Conselho Federal de Contabilidade, em Brasília. Quinze dos 27 integrantes do Fórum participaram das discussões em torno do decreto que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos

superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. Para eles, os professores que dão aulas sobre matérias inerentes, específicas de cada área, têm que ser registrados nos seus respectivos Conselhos de representação profissional. Por sugestão do presidente do Confea, eng. civil Marcos Túlio de Melo, o departamento jurídico do Conselhão deverá ser consultado sobre a ilegalidade e inconstitucionalidade do artigo. Uma manifestação oficial do Fórum, já com base no parecer jurídico sobre o artigo 69, deverá ser divulgada na próxima reunião, marcada para 3 de agosto.

63ª Soeaa

Estão abertas no site www.confea.org.br/soeaa as inscrições para a 63ª Semana Oficial da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia que acontece de 20 a 24 de agosto em Maceió/AL. O tema desta edição é "Pensar o Brasil. Construir o Futuro" que objetiva discutir o compromisso de todos com o país. Serão debatidos assuntos voltados para as demandas sociais, como transporte, energia e desenvolvimento urbano, entre outros. A programação completa está disponível do site do Conselho Federal. Dúvidas e informações podem ser através do e-mail soeaa@confea.org.br

MBA em Gestão Ambiental na FGV

A Fundação Getúlio Vargas está com inscrições abertas para o MBA Gestão Ambiental. O CREA-RS firmou convênio com a Fundação que garante aos profissionais registrados no Conselho 8% de desconto, na matrícula e mensalidades, para os cursos de pós-graduação. O objetivo do MBA em Gestão Ambiental é capacitar os profissionais que atuam ou pretendem atuar na área ambiental a entender as mudanças advindas das questões ambientais globais, nacionais e locais, e sua repercussão na definição de estratégias de negócios e das políticas públicas. Inscrições e informações pelo telefone (51) 3027.3030 ou através do e-mail comercial2@fgvrs.com.br

Notas

Seminário tecnológico discutiu propostas para o Pacto pelo Rio Grande

Evento é preparatório ao encontro que acontece dia 17 na Assembléia Legislativa

O CREA-RS realizou no dia 06 de julho o Seminário Tecnológico que objetivou a apresentação e discussão de propostas para o Pacto pelo Rio Grande. O evento antecipou a discussão dos temas Déficit Estrutural e Crise Financeira, Modernização da Gestão Pública e Estratégia de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental, que serão debatidos no próximo dia 17 de julho em seminário na Assembléia Legislativa, e que irá reunir representantes de todos os Conselhos Profissionais do Estado.

Lançado no dia 15 de maio, o Pacto pelo Rio Grande Responsabilidade de Todos reúne presidentes de partidos políticos, representantes dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, Ministério Público, além dos Coredes, Famurs, entidades empresariais e estudantis, entre outros, e objetiva criar uma proposta de desenvolvimento para o Estado.

CREA-RS e Saergs participam de convênio para construção de restaurante-escola

O CREA-RS assinou no dia 22 de junho, juntamente com Sindicato dos Arquitetos no Estado do RS (Saergs) e diversas outras entidades, convênio com a Prefeitura de Porto Alegre, através de diversas Secretarias Municipais, para a construção do Restaurante-Escola do Rubi no bairro Rubem Berta. Ao Conselho caberá a coordenação das atividades técnicas, juntamente com a SMOV, sendo que o Sindicato ficará responsável pela elaboração do projeto estrutural para a construção do segundo pavimento da sede, onde será instalado o restaurante, e o acompanhamento da obra. Pelo CREA-RS assinou o 1º Vice-presidente eng. agrônomo Bernardo Palma e pelo Sindicato, o presidente da entidade e 2º Vice-presidente do CREA-RS arquiteto André Müller.

Coordenadores de universidades reúnem-se no CREA-RS

A Câmara Especializada da Engenharia Civil do CREA-RS recebeu, no dia 09 de junho, os coordenadores das diversas universidades do Estado que foram convidados para discutir as atribuições do engenheiro civil, à luz da Resolução nº 1.010 que está para ser implantada em 2007. Estiveram presentes os representantes da Unijuí, Ufsm, UCPel, Furg, Unisinos e PUC. O coordenador da Especializada, engenheiro civil João Luis Collares Machado, deu ciência aos participantes da manifestação da Coordenação Nacional das Câmaras de Engenharia Civil, bem como a manifestação da Especializada Estadual a respeito da Resolução nº 1.010. "Os participantes mostraram-se surpresos com a retirada da atividade de saneamento da Resolução, entre outros prejuízos que ela trouxe aos atuais e futuros engenheiros civis", afirma Collares.



Representantes das universidades na reunião

ARQUIVO CREA-RS

Notas

Contratação de serviços de engenharia por pregão é tema de encontro

O presidente do Confea, eng. Marcos Túlio de Melo, propôs parceria ao presidente do Tribunal de Contas da União (TCU), ministro Adylson Motta, para realizar um seminário sobre a contratação de serviços de engenharia por meio de pregão. Esse foi um dos temas discutidos em audiência ocorrida no dia 23 de junho. Conforme a Lei nº 10.520, de 2002, que institui essa modalidade de licitação, o pregão deve ser realizado para contratar "bens e serviços comuns". A princípio, houve no Tribunal o entendimento de que não seria possível a contratação de qualquer serviço de engenharia por essa modalidade. A seguir, contudo, os ministros acabaram

entendendo que seria possível a contratação de serviços comuns de engenharia. "Queremos disciplinar, nesse seminário, o que seriam exatamente esses bens de engenharia comuns", enfatizou Marcos Túlio. O ministro Adylson Motta disse que o tema interessa e que deverá ser realizado dentro do programa "diálogo público", realizado pelo Tribunal. "Grande parte da nossa atividade gira em torno da fiscalização de obras. Temos todo o interesse nesse assunto", ressaltou Motta. Presenciaram a audiência o superintendente do Confea, Jaceguay Barros, e os conselheiros federais Osni Schroeder e Jacques Sherique, entre outros.

TV digital no Brasil terá padrão japonês

O presidente Luiz Inácio Lula da Silva assinou no dia 29 de junho o decreto que define o padrão japonês para a implantação da TV digital no país. Para terem acesso ao novo sinal, que além de melhor imagem e som apresenta a interatividade como a principal mudança, os consumidores terão que comprar um terminal de conversão, chamado set top box. Ele deverá ser conectado à TV, para que esta possa receber o sinal digital. O equipamento custará entre R\$ 150 e R\$ 600. A edição de janeiro da *Conselho em Revista* publicou ampla matéria sobre o tema, abordando os padrões existentes, inclusive o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) e evidenciando vários pontos de vista acerca do padrão a ser adotado pelo Brasil.

Maravilhas Mecânicas de Da Vinci encerrou na Unisinos

Terminou no dia 07 de julho, na Unisinos em São Leopoldo, a apresentação no Estado da exposição itinerante Leonardo da Vinci Maravilhas Mecânicas. Depois de quase dois meses, a Mostra que passou por Porto Alegre, Caxias do Sul e Pelotas foi visitada por milhares de pessoas, que tiveram a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos sobre um dos mais importantes artistas do Renascimento.

Um fato que chamou atenção em todos os lugares onde esteve foi a expressiva visitação de grupos de alunos organizados por escolas. Só em Pelotas a exposição, que integrou a programação de 72 anos do CREA-RS, foi visitada por cerca de 20 instituições de ensino, e em São Leopoldo, por aproximadamente 40 escolas. "O reconhecimento público em mais esta iniciativa do Conselho pôde ser mensurado pelas manifestações feitas pelos visitantes aos monitores da Exposição e através dos inúmeros e-mails enviados ao Dpto. de

Comunicação e Marketing do Conselho parabenizando pela iniciativa. Outra situação que chamou atenção foi o grande número de escolas que mobilizou grupos de estudantes do ensino médio e fundamental para visitarem e aprofundarem seus conhecimentos a cerca do trabalho de Da Vinci", reforçou o presidente do Conselho, eng. agrônomo Gustavo Lange. Ele enfatizou ainda que essa ação, assim como tantas outras que serão desenvolvidas ao longo do ano, faz parte de um planejamento estratégico do CREA-RS focado principalmente na questão da valorização profissional.

A exposição, que esteve no Rio Grande do Sul pela primeira vez, apresentou aos gaúchos 20 réplicas idealizadas a partir de desenhos da Da Vinci. Entre elas, o carro automotor, a metralhadora tripla, o pára-quedas, o helicóptero e o canhão. Maquetes arquitetônicas como a cidade ideal e a igreja romana também integraram a exposição.

Pertencente ao acervo do Museu da Astronomia e Ciências Afins (Mast), do Rio de Janeiro, teve como co-realizador o Praia de Belas Shopping, e contou com o patrocínio da Unisinos, Caixa Econômica Federal, Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE) e Banrisul.

MOISÉS VASCONCELLOS / DIÁRIO POPULAR



Flores e plantas ornamentais: um mercado em expansão

RS desempenha um importante papel como o segundo maior exportador do país

Você sabia que o gaúcho é o maior consumidor de flores do país? Enquanto no restante do Brasil o consumo per capita/ano é de cerca de R\$ 12, aqui no Estado gasta-se cinco vezes mais, ou seja, R\$ 60 por ano em flores. Os dados são da Associação Rio-Grandense de Floricultura (Aflori), entidade que reúne 140 sócios entre produtores, atacadistas, paisagistas e pesquisadores gaúchos. No entanto, a atual produção do Estado não é suficiente para atender esta demanda em muitos dos itens que formam o mix de flores e plantas ornamentais. De forma geral, somente 35% das flores e plantas comercializadas entre os gaúchos são produzidas aqui. O restante, 65%, é importado de São Paulo, o maior produtor do país, que concentra 70% da produção nacional, e de Santa Catarina. "Mas é importante avaliar estes números com critério, pois em alguns itens como as flores anuais de jardim, chamadas popularmente de 'caixaria', o Rio Grande do Sul é praticamente auto-suficiente, com pequenos produtores espalhados por todo o Estado atendendo a demandas locais e regionais. Inclusive já passamos por anos de produção acima da demanda por falta de planejamento", esclarece o engenheiro agrônomo da Emater Cirilo Gruszynski.

Segundo o Instituto Brasileiro de Floricultura (Ibraflor) existem no país aproximadamente 10 mil produtores distribuídos em 304 municípios e que ocupam uma área de 6 mil hectares. Já o Rio Grande do Sul tem cerca de 750 produtores em 180 municípios, que representam mais de 800 hectares de área cultivada. Mais da metade está concentrada nas regiões do Vale do Café e Sinos. Outros importantes pólos estão se estruturando em outros pontos, como a zona sul de Porto Alegre, Santa Cruz do Sul, Vale do Taquari, Erechim, Região das Hortênsias, entre outros, complementa Cirilo.

O secretário executivo da Aflori, engenheiro agrônomo Walter Eichler, destaca que o comércio de flores movimentou no Estado em 2004 cerca de R\$ 800 milhões. "Até 2004 o setor teve uma evolução constante, com um



CIRILO GRUSZYNSKI

Diversidade facilita a comercialização

crescimento de cerca de 20% ao ano. De 2005 pra cá, em função da estiagem que assolou o RS, praticamente não houve crescimento algum", avalia o engenheiro. O cenário gaúcho acompanhou o desempenho nacional que também apresentou considerável queda neste mesmo período.

No entanto, em 2006 as expectativas estão mais otimistas. "Lentamente estamos retomando o crescimento, que será ainda mais acentuado no segundo semestre, quando inicia a primavera", acrescenta Walter. Segundo ele, o setor também está recebendo maior apoio de entidades empresariais e de órgãos do governo. "O Rio Grande do Sul está se mexendo e começa, inclusive, a preocupar os paulistas." Esta apreensão, ressalta o agrônomo, pôde ser sentida durante a Hortitec 2006, maior evento do setor realizado em São Paulo e que encerrou no último dia 24 de junho. O evento deste ano contou com a participação de um número significativo de empresas e produtores gaúchos atentos às novidades do setor de floricultura.

CENTRAL DE COMERCIALIZAÇÃO

Uma iniciativa que deverá aumentar

em no mínimo 20% a produção de flores no Estado é a instalação da Central de Comercialização de Flores e Plantas Gaúchas, que está com a inauguração prevista para o dia 23 de setembro, na Ceasa em Porto Alegre. No local será instalada a Rede de Cooperação Entreflores, que conta com a participação de cerca de 30 produtores. "Com essa iniciativa, vamos reduzir a importação de flores de outros Estados", esclarece Walter, que avalia passar dos atuais 65% para 50% o volume das importações.

Junto com a primavera, a criação do espaço na Ceasa poderá representar uma nova possibilidade para produtores como o engenheiro agrônomo Alexandre Winge. Trabalhando com flores em um negócio iniciado pelo bisavô, imigrante alemão, há 52 anos, Winge mantém uma produção diversificada em 30 hectares da sua propriedade localizada no bairro Restinga, zona sul de Porto Alegre. Palmeiras, coníferas, frutíferas silvestres (jaboticaba, cereja-do-mato), árvores de sombra, roseiras e plantas herbáceas estão entre as espécies cultivadas. Com uma produção que varia de 30 a 50 mil mudas por ano, o agrônomo coloca sua



LUIZ ABREU

Onishi produz, em estufa, cerca de dez tipos de flores

produção no mercado através da sua floricultura e de outras 30 revendedoras do Estado. "A diversificação dificulta o trabalho mas facilita a comercialização. O produtor especializado está mais sujeito a uma variação sazonal. Além disso, através da policultura temos um melhor aproveitamento do solo, mão-de-obra e da infra-estrutura", avalia Winge que coordena o trabalho de seis funcionários.

Onishi Noubuchi produz há 25 anos, numa área de 4 hectares no município de Dois Irmãos no Vale dos Sinos, cerca de dez tipos de flores de corte, como gérberas, boca-de-leão, entre outras. Com a criação da Central de Comercialização, Onishi, que conta com o apoio de 20 funcionários, afirma que irá aumentar a produção. "A criação do espaço facilita porque poderei fazer uma entrega maior. Com isso vou diminuir meus custos de distribuição, investir mais e melhorar a qualidade da minha produção", avalia. Atualmente ele revende para cerca de 80 floriculturas do Vale dos Sinos e afirma que não pretende aumentar esse número. O acréscimo na produção, que conta com assistência técnica de agrônomo da Emater/RS, será colocado para revenda na Ceasa.

Permitir aos produtores a venda das flores e plantas em um local mais central, que favoreça o acesso dos compradores aos produtos é o principal objetivo desse espaço. "Os nossos clientes ainda não conhecem a maioria das espécies cultivadas no Estado, nem têm contato com os profissionais daqui, o que faz com que acabem recorrendo aos produtores do centro do país. Com esse espaço, queremos reverter essa realidade", observa o presidente da Entreflores, Pedro Holdefer.

Apesar de fortemente concentrada no Estado de São Paulo, particularmente nas regiões dos municípios de Atibaia e Holambra, a floricultura brasileira evidencia fortes tendências de descentralização produtiva e comercial por várias regiões do país. Segundo o Ibraflor, o RS, ao lado de Paraná, Santa Catarina, Minas, Rio de Janeiro, Distrito Federal e na maioria dos Estados do Norte e do Nordeste, apresenta um notável crescimento e se consolida como importante pólo florícola.

A produção de flores e plantas ornamentais propicia rendimentos entre R\$ 50 mil e R\$ 100 mil por hectare, gerando, na média nacional, 3,8 empregos diretos/ha, que vêm a equivaler a 14,2 empregos numa propriedade dedicada à floricultura. A produção é desenvolvida em pequenas propriedades, cuja média nacional de área cultivada é de 3,5 hectares.

RS É O SEGUNDO MAIOR EXPORTADOR

As exportações brasileiras de flores e plantas ornamentais fecharam o ano de 2005 somando uma movimentação de US\$ 25,7 milhões, o que representou um crescimento de 9,58% sobre os resultados do ano anterior. Este valor representou 0,3% do mercado mundial de flores, que movimentou cerca de US\$ 50 bilhões por ano. O comércio mundial de flores é dominado pela Holanda, que responde por 48% do mercado exportador, seguido pela Colômbia, com 6%. Mundialmente, há cerca de 100 países envolvidos com o comércio de flores.

No entanto, o crescimento do setor no Brasil foi inferior às estimativas e que eram baseadas nos ótimos resultados obtidos no país no período de 2001 a 2004. Os dados são da Hórtica Consultoria, entidade associada e parceira de pesquisa do Ibraflor.

No Brasil o maior exportador é, de longe, o Estado de São Paulo, que responde por 75% das exportações. O principal destino das flores brasileiras é a Europa. Mais da metade vai para a Holanda, o grande centro mundial de logística de flores, e o restante é distribuído diretamente a países como Itália, Portugal e Inglaterra. Segundos dados da Aflori é crescente o índice das exportações para os Estados Unidos, principalmente em relação a flores de corte.

"O negócio de mudas tem sido o carro-chefe das exportações brasileiras, em especial mudas de crisântemo", esclarece o engenheiro agrônomo Cirilo Gruszynski. Os números comprovam isso. No Brasil, segundo o Ibraflor, a



ARQUIVO LAZZERI

Mudas da Lazzeri prontas para serem exportadas

distribuição da área cultivada com flores e plantas é de 50,4% para mudas, 13,2% para flores envasadas, 28,8% para flores de corte, 3,1% para folhagens em vasos, 2,6% para folhagens de corte e 1,9% para outros produtos da floricultura. "Em relação às flores, São Paulo tem uma tradição. O Ceará também vem destacando-se na exportação, com um crescimento muito acelerado e já aparecendo nas estatísticas mundiais do setor. Lá se instalaram muitos produtores de SP e de todo o Brasil, aproveitando os incentivos daquele Estado. Inicialmente o foco era a produção de plantas tropicais tais como helicônias, alpinias, entre outras, e o destaque agora está para rosas. O governo investiu pesado na logística do processo, equipando aeroportos e mandando emissários à Europa, em especial Portugal e Espanha. Existe um programa do Governo Federal chamado Flora Brasilis com incentivos nesta área", complementa Cirilo.

O Rio Grande do Sul, ao lado de Paraná, Santa Catarina, Goiás, entre outros, faz parte dos chamados pólos de produção em desenvolvimento. O Estado gaúcho ocupa o segundo lugar com 9% nas exportações de flores e plantas ornamentais.

A Agro Industrial Lazzeri S.A. de Vacaria, na região nordeste do Estado, é a principal exportadora de mudas do Estado. Em 1983 a empresa iniciou as atividades no ramo de fruticultura (maçã). Com o clima favorável, em 1988, foi além dos pomares e começou a investir na floricultura, com foco específico na produção de material de propagação. Gerânios, impatiens, poinsetia, crisântemos estão entre as espécies cultivadas em estufa. Plantadas numa área de 10 hectares, têm como principais destinos países da Europa, além de Argentina, Chile e Bolívia. Com 300 funcionários, a empresa produziu em 2005 aproximadamente 35 milhões de mudas, destaca o gerente técnico, eng. agrônomo Hercio Eloi Koefender. As mudas podem ser enraizadas ou não, o cliente é quem decide de acordo com sua infra-estrutura. São os importadores que se encarregam de transformar as mudas em flores. "O ideal é que as mudas sejam embarcadas em até três dias após o corte", orienta. Para permanecer no mercado externo, também é preciso um serviço impecável que garanta a qualidade das mudas. Caso contrário corre-se o risco das mesmas serem devolvidas, completou Hercio.

Problemas na logística de transporte, tais como atrasos de vôos e falta de espaço nas aeronaves, são apontados como alguns dos principais entraves para a exportação. Outra barreira é a burocracia. "Cada cultivar nova necessita, para ser exportada, da inscrição no Registro Nacional de Cultivares, que é emitido pelo Ministério da Agricultura. Para conseguir esse documento, a empresa precisa responder cerca de 30 questões que vão desde a adaptação no país de origem, quem fez o cruzamento, hibridação, enfim uma série de informações técnicas. Isso torna o processo lento e burocrático", destaca o agrônomo da Lazzeri. A mesma burocracia também aparece quando é necessário importar as matrizes das mudas, complementou. Apesar disso, em 2006, a expectativa é aumentar a exportação em relação ao ano passado. A estimativa é que neste ano 37 milhões de mudas sejam colocadas no mercado internacional.

Para o agrônomo da Emater, mesmo sendo o RS o segundo maior exportador do país em consequência da presença da empresa Lazzeri no Estado, de maneira geral o RS está bastante atrasado em tecnologia e, principalmente, quanto à infra-estrutura de produção e logística, comparando com produtores de São Paulo. "Os produtores gaúchos são relativamente pequenos e em geral não têm o hábito de planejamento da produção e comercialização em conjunto. Como nosso mercado regional ainda é bem favorável, pois a produção local em muitos

itens é inferior à perspectiva de consumo, não há um impulso que force estruturar-se para um mercado atacadista ou exportador. Os que tiveram iniciativa no passado, como a empresa Flora Brasiliae (antiga Clarice Rosas), de Antônio Prado, se depararam com a dificuldade de infra-estrutura de aeroportos e a dificuldade burocrática", declara Cirilo. Ele defende uma ação mais global do Estado para impulsionar o setor e incentivar as exportações de flores. "A nossa infra-estrutura de aeroportos e alfândega não é adequada para maiores volumes, os produtores só iriam aumentar sua produção e estruturar-se às exigências sanitárias se houvesse confiança na possibilidade real de negócio", alerta o agrônomo.

No entanto, o RS dá sinais de que está estruturando melhor o setor, através do aumento da escala de produção e da profissionalização dos floricultores. "Este caminho será reforçado com a abertura do pavilhão de flores na Ceasa, que vai proporcionar maior transparência de mercado e a melhoria da qualidade, em razão da concorrência interna", avalia Cirilo.

Outro fator que impulsiona este desenvolvimento, complementa o agrônomo, é a formação de uma estrutura de apoio de empresas que fornecem mudas, sementes, insumos e estufas, além da capacitação de profissionais especializados para fornecer assistência técnica em floricultura, fator inexistente há poucos anos. ☺

Andrea Fioravanti Reisdörfer/Jornalista

ARQUIVO LAZZERI



Lazzeri projeta exportar 37 milhões de mudas em 2006

Um novo conceito de desconstrução para a cadeia produtiva

Poeira, barulho, sujeira, falta de gerenciamento dos resíduos sólidos, impacto para o meio ambiente, alto risco de segurança para o trabalhador, ausência de planejamento e controle e muitos embargos Tudo isso pode estar com os dias contados, quando a velha prática da demolição é substituída pelo novo conceito de desconstrução

Os números são elásticos e suntuosos. A construção civil gera 15% do PIB brasileiro, emprega 15 milhões de pessoas, mas também provoca um impacto ambiental proporcional a esses dados. O setor consome nada menos do que 50% dos recursos extraídos da natureza e produz 40% de todo o resíduo gerado no mundo. Seus efeitos atingem a cadeia produtiva desde a concepção das obras até a demolição.

Dentro dessas estatísticas e com as novas tecnologias, a palavra "demolição" começou, então, a ser substituída neste século pela palavra "desconstrução", o que significa desmontagem de edificações de modo planejado e organizado, dando espaço ao exercício das mais variadas técnicas de engenharia.

A indústria de construção, com a necessidade de se criarem mais espaços urbanos para o desenvolvimento de cidades, procurou encontrar métodos de demolição mais rápidos, eficientes e planejados. Uma nova forma para a demolição e de reciclagem de materiais surge,

então, como fator fundamental para a mudança dessa realidade, na busca de adaptação das condições humanas ao meio ambiente. Palavras como "responsabilidade social", "ecologia", "meio ambiente" não podem ser apenas discursos do novo milênio.

Como é necessário ir além da teoria, uma nova técnica foi desenvolvida na desconstrução de um dos mais tradicionais prédios da indústria gráfica, localizado em Porto Alegre, onde foram colocadas em prática todas essas considerações.

O engenheiro civil Paulo César Pérez, especialista em Gestões Imobiliária (UFRGS) e Empresarial (PUC/RS) e Mestre em Construção (NORIE-UFRGS), criou um guia de procedimentos básicos para a desconstrução de edificações verticalizadas. O estudo se originou depois de sua experiência no processo de desconstrução de um edifício em Porto Alegre, por meio da técnica de Colapso Mecanizado Planejado. Apresentado como tese de mestrado na Universidade

Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o novo conceito de desconstrução foi considerado pelo NURIE/UFRGS como inovador para o setor da construção e sua cadeia produtiva.

O edifício em questão, que ocupava um terreno de 7.217 m², abrigou o parque gráfico da tradicional Livraria do Globo na década de 60, com 14.520 m² de área construída, com 6 pavimentos de 2.500 m² cada, com pé-direito de 4,50 m nos andares superiores e 6 m no pavimento térreo, com amplos espaços sem compartimentação, equipados com uma escada em concreto armado e três elevadores. O prédio não possuía recuo viário, e sua vedação era em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços com 0,25 m de espessura, vazadas por janelas basculantes de ferro com dimensões de 3 x 1,50 m, que se caracterizava pela sua extrema robustez estrutural em função da carga das máquinas que lhe era submetido e de sua arquitetura industrial.

PAULO BALDASSO



O prédio de concreto armado possuía uma área construída de 14.520 m², sendo projetado para abrigar as oficinas gráficas das Livrarias Globo, nos anos 60

PAULO BALDASSO



Operários, devidamente protegidos e equipados com caneleiras, luvas de cano longo, avental e óculos, cortam as barras de armaduras do concreto. Eles mantêm o entulho irrigado para conter a poeira

“O desafio era muito grande, porque o edifício estava inserido na malha urbana, com creches, restaurantes e uma extensa vegetação ao redor. Fiz um estudo de campo preliminar. Realizei também uma vistoria, com o objetivo de apontar os danos e as imperfeições decorrentes do desgaste físico dos imóveis e estados de conservação dos prédios vizinhos”, explica. A necessidade da desconstrução, segundo o especialista, surgiu em função de o prédio que abrigava o parque gráfico se encontrar em estado de obsolescência geral e sem condições de reintegração ao mercado imobiliário local. A implosão, de acordo com Baldasso, era inviável, devido à robustez do edifício. A decisão levou em conta ainda o retorno esperado do investimento aliado à preservação do meio ambiente e, principalmente, à segurança dos trabalhadores.

“Para chegar-se ao sistema mais adequado de demolição, pesquisei vários métodos de execução, além de realizar uma profunda análise da parte estrutural do prédio, que era muito antigo, por meio da contratação de empresas especializadas do

ramo da construção civil. Testamos a carga que o edifício suportaria, pois um processo de desconstrução deve ser executado de forma precisa e planejada, para evitar acidentes e riscos que possam afetar as edificações lindeiras e as vidas humanas que irão trabalhar e circular próximo e no entorno ao prédio”, esclarece Baldasso.

SISTEMAS DE DESCONSTRUÇÃO VIÁVEIS

Foram feitas análises de três sistemas para a execução da desconstrução: demolição convencional, com mão-de-obra intensiva; demolição mecânica com rompedores pneumáticos; demolição controlada, com equipamentos hidráulicos equipados com discos diamantados para cortar as peças estruturais; demolição por colapso mecânico planejado.

O especialista destaca que o sistema de demolição convencional, para esse caso, poderia colocar em risco as edificações lindeiras, devido à propensão de tombamento, queda ou lançamento de fragmentos devido a impactos causados pelas

ferramentas. Mas a conclusão foi a de que esse sistema não era adequado para o prédio em questão, especialmente se fosse executado nos andares superiores, devido à altura dos elementos a serem removidos, além do excessivo prazo para a conclusão dos trabalhos.

“O sistema de desconstrução controlada com ferramentas de corte diamantado foi a minha idéia inicial, pois poderia cortar as peças inteiras, já que as lajes tinham 20 cm, e poderiam ser utilizadas para casas populares. Mas essa opção mostrou-se inviável econômica e operacionalmente, pois o custo de remoção dessas peças seria muito grande, já que essa técnica necessita de equipamentos auxiliares para o transporte de remoção das peças, que seriam cortadas e retiradas inteiras, para depois serem depositadas em local apropriado e, posteriormente, fraturadas, facilitando, assim, a retirada do canteiro de obras por caminhões basculantes ou similares. Além de ultrapassar o prazo para a execução da obra”, explica Baldasso.

Devido ao custo, à pouca utilização de mão-de-obra humana e à rapidez na execução, o sistema escolhido foi por Colapso Mecânico Planejado. Essa técnica consiste em remover peças fundamentais da estrutura, com o colapso total ou parcial das seções. “Era preciso agir como um centro cirúrgico, rápidos e precisos. Esse sistema de desconstrução é realizado por pavimento, com o deslocamento do equipamento ao longo do comprimento do prédio, preservando os pavimentos inferiores. As paredes laterais de alvenaria são removidas, garantindo o tombamento para o interior do prédio”, esclarece o engenheiro.

De acordo com o especialista, depois da liberação formal do alvará para a desconstrução, os serviços propriamente ditos foram iniciados com a execução do fechamento da área, com tapumes de isolamento e de proteção, fixação de tela plástica,

cobertura do telhado do restaurante vizinho, proteção com bandejas, túnel sobre a calçada, sinalização com fita zebra nos locais de trânsito de caminhões e locais de carregamento do entulho removido dos andares superiores. Foi desativado também o ponto de ônibus frontal ao prédio demolido, removidos os outdoors dispostos sobre o terreno e desativada a energia elétrica das edificações a serem demolidas.

Devido ao tamanho da obra e a necessidade de identificação de empresas especializadas que atendessem aos requisitos contratuais, Baldasso procurou empresas em São Paulo, que trabalhassem com obras deste porte, e fez uma verdadeira triagem, desde a sua prática, até os seus métodos com relação à segurança do trabalho, "que era a nossa maior preocupação". O trabalho foi realizado com 18 funcionários e 3 retroescavadeiras, conduzidas com guindastes.

Os primeiros trabalhos de desconstrução constituíram-se na retirada total das esquadrias, das telhas de fibrocimento e também pela demolição manual de toda a estrutura de concreto armado do telhado, bem como sua laje. O entulho foi conduzido por gravidade até o nível do piso, em um único local junto a

lateral do prédio demolido conforme mostra a figura 15, e mantido irrigado com água para contenção da poeira. O mesmo tratamento era utilizado quando do carregamento dos caminhões. Ao concluir a demolição de 50% da laje do 5º pavimento, duas das retroescavadeiras foram novamente içadas para a laje inferior iniciando assim a demolição da laje do 4º pavimento.

Ao aproximarem-se do último lance de pilares interligadas por vigas, a outra retroescavadeira foi conduzida através de colchão de entulhos formado na estrutura do antigo poço do elevador. A operação repetiu-se sucessivamente para os outros pavimentos, com exceção das movimentações das retroescavadeiras que passavam de um pavimento para outro sem a ajuda de guindastes, mas sim através de plataformas formadas pelo próprio entulho proveniente da desconstrução. A retirada do entulho era feita pouco a pouco após a formação de colchão de entulho ao lado do prédio.

SEGURANÇA COM O TRABALHADOR

Todos os funcionários envolvidos realizaram treinamento e qualificação para a execução dos serviços com

registro de carteira. De acordo com Baldasso, uma das maiores dificuldades encontradas foi a de estabelecer uma seguradora que apresentasse seguros condizentes com o porte do risco estabelecido pela obra de demolição aos seus lindeiros, pois se tratou de uma obra de demolição e não de construção civil. O grande êxito dessa procura foi quando se conseguiu demonstrar às seguradoras qual o modelo de trabalho que iria ser empregado, bem como o elevado grau de segurança que iria ser adotado naquela operação.

Outra grande dificuldade foi com relação ao Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (PCMAT), pois a legislação em vigor destacam as atividades de serviços ou construção e não especificamente as voltadas para a desconstrução.

"No princípio foi difícil, porque a comunidade do Menino Deus ficou apreensiva, pois com os filhos na creche receosos da possibilidade de algum acidente. Fizemos reuniões com os moradores. Colocamos a nossa cara para a comunidade, assumindo total responsabilidade e apresentando um estudo minucioso de diminuição de riscos, e ela nos acolheu.

No final, os resultados obtidos no estudo desta multidisciplinaridade de conteúdos e do acerto da escolha do tipo de demolição apropriada propiciaram a obtenção do êxito completo na realização de uma obra de extremo risco em engenharia, pois não foi registrada nenhuma abertura de ocorrência de acidente de trabalho (CAT) em todo o seu período de execução", explica o engenheiro Baldasso. Segundo ele, a cadeia produtiva precisa entender que a desconstrução de uma obra grande ou pequena exige a mesma responsabilidade social, ambiental. E quando há, como foi o caso, uma sinergia interdisciplinar de conhecimentos, o sucesso é garantido. 📍

Jô Santucci/Jornalista



Após a retirada da alvenaria de vedação, os pilares internos foram tombados para o interior da edificação demolida

Recadastramento nacional obrigatório de profissionais inicia dia 1º de agosto

Na busca de cada vez melhor atender o profissional, as empresas e a sociedade, os Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia estarão, a partir de 1º de agosto, chamando todos os profissionais registrados para fazer um recadastramento de seus dados. "Com a implantação do cadastro nacional, estaremos agilizando nossos serviços para melhor atender os profissionais, as empresas e a sociedade", afirma o presidente do CREA-RS, engenheiro agrônomo Gustavo André Lange. Serão 27 Regionais envolvidos nos procedimentos administrativos de recadastramento.

De agosto de 2006 a junho de 2007, quase um milhão de profissionais deverão passar pelos balcões de atendimento em todo o país. No Rio Grande do Sul, com o intuito de evitar filas e demoras, os profissionais serão chamados por critério alfabético. Com início no mês de agosto de 2006 e durante todo o mês, aqueles cujos nomes iniciam pela letra "A" deverão se dirigir ao CREA-RS, em sua sede em Porto Alegre, rua Guilherme Alves, 1010, ou no interior do Estado à Inspetoria Regional mais próxima, onde irão atualizar seus dados cadastrais, com a devida comprovação documental (veja relação de documentos). "Serão mais de 30 dias para cada letra, ou conjunto de letras, visando um atendimento de forma ágil e eficaz, sem atropelos, estando nossos funcionários treinados para recebê-los e tornando o recadastramento muito rápido", explica o superintendente do Conselho gaúcho, eng. Luiz Carlos Garcia, um dos responsáveis pela montagem do recadastramento em nível nacional. O procedimento será gratuito a todos que o fizerem dentro do prazo estipulado (veja calendário), sendo que fora dele haverá a cobrança da metade do valor de uma nova carteira, R\$ 23,00.

A nova identidade profissional, válida e reconhecida em todo o território nacional, conterà foto, impressão digital, e um novo número de registro, único em todo o país, que permitirá a cada Crea acessar o banco de dados informativo centralizado no Conselho Federal. Sendo confeccionada eletronicamente, é um documento à prova de falsificação. O número e a carteira antigos perderão o valor em dezembro de 2007 e não poderão mais ser utilizados após esta data. "O recadastramento é parte da padronização nacional que nosso Sistema busca já há bastante tempo. Os procedimentos administrativos e de registro, assim como os documentos utilizados pelos Regionais, têm que ser iguais em todo o país, por isso somos parte de um mesmo Sistema", coloca Lange.

República Federativa do Brasil
 Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
 Carteira de Identidade Profissional **Registro Nacional**
220001708-1

Nome: **GUSTAVO ANDRÉ LANGE**

Filiação: **ANDRÉ SOLIER LANGE**
LUZIA DISSOLA SOUZA LANGE

C.P.F.: **128.877.888-00** Identidade (RG): **100847844-9999** Tipo Somp.: **A**

Nascimento: **28/01/1959** Naturalidade: **BRASÍLIA** UF: **DF** Nacionalidade: **BR**

Crea Emissor: **CREA-RS** Emissão: **09/05/2006** Validade: **09/05/2010**

Ass. Presidente: *[Assinatura]* Registro no Crea: **43981**

Título Profissional: **Engenheiro Agrônomo**

Ass. do Profissional: *[Assinatura]*

Ministério Nacional de Identidade e Registro Público (C.P.F. de art. 1º da Lei nº 1194 de 20/03/2004 e Lei nº 570 de 11/06/70)

O presidente do CREA-RS, eng. Gustavo Lange, já utiliza a nova carteira nacional

A participação dos profissionais no recadastramento dentro do prazo definido é fundamental, pois todas as Inspetorias Regionais do Conselho e a Seção de Protocolo da sede estarão equipadas para atender à demanda programada. O não atendimento do chamado programado poderá causar "o estrangulamento dessa previsão, quando o comparecimento for deixado para os últimos dias, o que acarretará em aumento no tempo de atendimento de todos", avisa Garcia. A antecipação na atualização dos dados poderá ser feita, sem custo, em qualquer tempo a partir do dia 1º de agosto de 2006. "Os profissionais não podem esquecer de trazer todos os documentos relacionados para comprovação e duas fotos 3x4", enfatiza o presidente do Conselho.

Confira na próxima página sua data de recadastramento e procure a sede do Conselho ou a Inspetoria Regional mais próxima

Nomes iniciando pelas letras

A
B - C
D - E
F - G
H - I
J - K
L
M
N - O - P - Q
R
S - T - U - V - W - X - Y - Z

Data de recadastramento

de 01 a 31 de agosto de 2006
de 01 a 29 de setembro de 2006
de 02 a 31 de outubro de 2006
de 01 a 30 de novembro de 2006
de 01 a 29 de dezembro de 2006
de 02 a 31 de janeiro de 2007
de 01 a 28 de fevereiro de 2007
de 01 a 30 de março de 2007
de 02 a 30 de abril de 2007
de 02 a 31 de maio de 2007
de 01 a 29 de junho de 2007

ART Modelo Nacional ganha aperfeiçoamentos

O registro da responsabilidade técnica por obras ou serviços técnicos da área tecnológica é o principal objetivo da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, documento instituído pela Lei Federal 6.496/77 e nasce da existência de um contrato, escrito ou mesmo verbal, para a execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, à Arquitetura, à Agronomia, à Geologia, à Geografia ou à Meteorologia, sendo de caráter obrigatório. A falta de ART sujeita o profissional ou a empresa contratada à multa prevista na alínea "a" do artigo 73 da Lei 5.194/66, e demais combinações legais.

Desde janeiro passado, o CREA-RS, em caráter definitivo, passou a adotar o layout aprovado pelo Conselho Federal para a ART que futuramente será utilizada em todo o território nacional. A ART Modelo Nacional, como foi chamada, incorpora aperfeiçoamentos tecnológicos que facilitam sua utilização pelos profissionais. A interação dinâmica com o banco de dados central do Conselho possibilita a baixa automática de ARTs por conclusão de obras/serviços, a disponibilização de atividades técnicas e específicas por modalidade de profissional, visando um melhor

detalhamento do serviço a ser realizado, o cálculo automático da taxa a ser paga, entre outros. Em qualquer microcomputador com conexão à internet, o profissional com registro ou visto no CREA-RS pode preencher sua ART Modelo Nacional, podendo optar por duas formas:

1) Pelo programa instalado no seu microcomputador, chamado ART Win.

2) Pelo site do CREA-RS, chamado de ART Web.

Somente o profissional tem acesso ao preenchimento das suas ARTs. Por essa razão, tanto a ART Win como a Web requerem a identificação do profissional, através do seu login (usuário) e senha. O profissional que não sabe ou esqueceu sua senha poderá requerer diretamente no site, ou encaminhar e-mail para art.atendimento@crea-rs.org.br solicitando o envio da mesma, e informando nome completo, nº de registro junto ao Conselho e CPF.

Em junho passado, foram implementados aperfeiçoamentos atendendo à solicitação da comunidade profissional, tais como:

► Aparecimento na ART do nº de registro da empresa da qual o profissional é responsável técnico no CREA-RS;

► Aparecimento na ART do nº de

registro nacional de profissionais (RNP), para os profissionais que já fizeram seu recadastramento;

► Criação do tipo "crédito rural" nos serviços de assistência técnica para fins de crédito rural;

► Criação do motivo "obra própria", no caso de edificação residencial própria do profissional. Neste caso, os campos Contratante e Proprietário devem estar preenchidos com o nome do profissional;

► O cálculo da taxa da ART para os motivos "complementar" e "substituição de profissional" passou a ser feito pela "característica" e respectiva "dimensão";

► A característica "Regularização" foi substituída por duas novas: "Regularização de Edificação Concluída", onde o cálculo da taxa da ART é feito pelo valor do contrato ou honorários e "Regularização de Edificação em Andamento", onde o cálculo é feito pela área da edificação, em m², no campo dimensão;

► Caso o profissional inclua no campo "Dta. Prev. Ini." (data de início da obra/serviço) uma data anterior em 30 dias da data de envio da ART, ele será lembrado de que deverá registrar a mesma através dos procedimentos estabelecidos na Resolução nº 394 do Confea, além de ser impresso na ART o rótulo "Res. 394".

Documentação necessária para o recadastramento:

- Carteira de identidade emitida por órgão de identificação dos Estados, Distrito Federal e dos Territórios, se brasileiro;
- Cédula de identidade, se estrangeiro, com indicação de permanência no país;
- Cartão CPF;
- Título de eleitor, se brasileiro.

Os documentos devem ser apresentados em original e cópia;
Os originais dos documentos serão restituídos ao interessado, após certificada a autenticidade das cópias.
Além dos documentos, o profissional deverá apresentar duas fotografias 3 x 4, recentes, em cores, fundo branco;
O grupo sanguíneo e o Fator Rh serão impressos na carteira de identidade, desde que o profissional apresente comprovante de laboratório em original ou declaração assinada contendo essas informações.

Informações importantes

O valor jurídico da ART consiste no registro da responsabilidade técnica por obras e serviços da área tecnológica, nos termos da Lei 6.496/77. A ART espelha um contrato, escrito ou verbal, e o fato de existir prova que há ou houve um contrato entre as partes, profissional e contratante. Quando este for verbal, a ART passa a ter valor de contrato junto ao poder judiciário, especialmente em discussões relacionadas ao não pagamento de honorários profissionais. A ART só é considerada válida quando quitada, com as assinaturas do profissional e contratante, e entregue ao Crea.

• **Quando o profissional deve registrar a ART?** Sempre no início dos serviços técnicos. Exemplos:

a) O profissional é contratado para realizar o projeto e a execução de uma edificação: a ART referente ao projeto e a execução deve ser registrada antes do início do projeto.

b) O profissional é contratado para realizar o projeto de uma edificação. Após a entrega deste, o contratante resolve contratá-lo também para a execução da obra: como ocorreram dois contratos, o profissional terá de registrar duas ARTs. A primeira – pelo projeto – antes do início do projeto e a segunda – pela execução – antes do início da execução.

c) O profissional é contratado para assumir um cargo técnico, não importa se em uma entidade pública ou empresa privada: deve registrar a ART de cargo e função na data da nomeação ou assinatura do contrato de trabalho.

d) O profissional executa serviços repetitivos previstos no Ato nº 05/97 do CREA-RS: pode optar pela ART

Múltipla Mensal, relacionando até dez contratos por mês. Esta ART pode ser quitada até o quinto dia do mês subsequente à realização dos serviços. Deve ser informado no campo "Valor do Contrato" na ART o somatório dos contratos individuais. No verso da ART, o profissional deve relacionar os contratantes (no máximo dez por ART) com os respectivos endereços das obras ou serviços e o valor do contrato individual.

Quando o profissional registra a ART após o início da obra ou serviço técnico, a mesma somente ingressa no seu acervo técnico mediante comprovação da realização da obra ou serviço, e após análise e parecer favorável da sua Câmara Especializada, nos termos da Resolução nº 394 do Confea.

• **Quem é o responsável pelo preenchimento da ART?** O preenchimento do formulário da ART é de responsabilidade do profissional. Ele responde por todas as informações contidas no mesmo.



Tela de entrada da ART Modelo Nacional Win

• **De quem é a responsabilidade pelo pagamento da taxa da ART?** Quando o profissional for contratado como autônomo, cabe a ele o pagamento da taxa da ART. Quando se tratar de profissional com vínculo empregatício de qualquer natureza, cabe à pessoa jurídica empregadora a responsabilidade pelo pagamento da taxa de ART.

• **Onde encontro o manual de preenchimento da ART Modelo Nacional?** No site do CREA-RS www.crea-rs.org.br, o profissional encontra os manuais de uso da ART Win e Web.

Telefones para esclarecimento de dúvidas: 0800.510.2100, 51.3320.2130, 3320.2131, 3320.2133, 3320.2138 e 3320.2197, no horário das 09h30 às 11h30; e das 12h30 às 18h45, de segunda a sexta-feira.

Seguros: a importância do especialista na valoração dos bens

O mercado de seguros depende fundamentalmente de informações técnicas a respeito dos bens a segurar e segurados. Na prática, as informações são feitas, no momento da contratação, pelos segurados ou por corretores de seguros, que na maioria das vezes não têm conhecimento técnico para a valoração dos bens. Isso tem gerado muitos conflitos na ocorrência de sinistros cobertos, pois uma superavaliação proporciona argumentos para o segurado exigir valor de indenização acima de prejuízo.

O setor de seguros passou por dois processos de intensa transformação nos últimos anos. O primeiro foi a maior abertura do setor ao capital externo em 1996, elevando o fluxo de investimentos, a entrada de novas tecnologias e produtos e aumento da competitividade. O segundo foi a intensificação da concentração do capital nas maiores empresas sediadas na Região Sudeste. O engenheiro civil e economista Osmar Nether afirma que esse comportamento é consequência da entrada do Brasil na economia globalizada da década de 90, da desregulamentação da atividade de seguros, com a não fixação de tarifas e comissões de corretagem e desobrigação da aprovação prévia dos produtos de seguro por parte da Susep. "Essas medidas geraram grande impacto no setor, estimulando a melhoria dos

critérios de seleção de riscos e do processo de formação de preços."

No entanto, explica o especialista, apesar do grande crescimento do mercado nacional nesse período, no plano regional os efeitos foram devastadores para as seguradoras gaúchas. Houve um movimento contrário na Região Sul. Em 1996, havia 15 companhias de seguros instaladas e com matriz no Rio Grande do Sul. Em 2002, esse número reduziu para apenas cinco. "A maior parte delas foi incorporada por outras maiores ou empresas estrangeiras, que deslocaram seus centros de decisões para São Paulo ou Rio de Janeiro, dificultando a atuação de profissionais gaúchos", destaca Nether.

O presidente da Associação Gaúcha dos Técnicos de Seguros, Oraidio Ayres, esclarece que "há apenas sucursais das seguradoras aqui no Estado. As empresas fecharam seus departamentos técnicos. Dessa forma, os segurados são atendidos pelo seu departamento comercial, terceirizando grande parte das avaliações para as empresas reguladoras existentes no mercado".

A avaliação ou a recuperação de um bem que sofreu uma avaria deveria ser feita por um técnico qualificado, com conhecimentos em bens e não por um técnico de seguro. Segundo Nether, na ocorrência de sinistro coberto será

realizada a liquidação do sinistro por parte das seguradoras por meio do relatório de regulação. Mas parte dos reguladores é leiga em matéria técnica, porém realiza a vistoria e avaliação dos bens avariados bem como seus custos de recuperação.

O engenheiro explica que num mesmo sinistro são necessárias várias modalidades profissionais, dependendo da complexidade do bem a indenizar. Mas esse fato é visto com cautela pelas seguradoras, já que pode onerar os custos de liquidação de sinistro.

O setor de perícias e avaliações das seguradoras, portanto, ainda é pouco exercido por especialistas da área tecnológica, onde engenheiros, arquitetos deveriam responder por elas. "Sozinho, é muito difícil para o profissional entrar em contato e oferecer seu trabalho às companhias seguradoras. As necessidades delas são variadas, abrangendo várias áreas, diversas engenharias. Os interessados precisam se organizar melhor em cooperativas ou em empresas e se capacitarem muito, com uma boa formação técnica", explica Roberto Quadros, coordenador do Seguro de Responsabilidade Civil Profissional, um dos produtos da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS. ☺

Jô Santucci/Jornalista

Seguro de Responsabilidade Civil Profissional: segurança para todos



"A área de vistorias e perícias, necessárias ao recebimento de um seguro pelo contratante, ainda é bastante atendida por leigos pela experiência prática que possuem, faltando-lhes a habilitação legal". A constatação é do empresário Roberto Quadros, administrador do RC Profissional, um dos produtos da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS. "O Seguro de Responsabilidade Civil Profissional, além de proporcionar uma proteção efetiva ao profissional nas suas responsabilidades, abre um mercado de trabalho muito grande, já que há carência de profissionais preparados para os serviços de avaliações e perícias", afirma. Enquanto a maioria das seguradoras cobre somente os erros causados por acidentes climáticos, o RC trabalha com o erro construtivo, também conhecido como erro técnico.

O RC oferece amparo a engenheiros, arquitetos e agrônomos, pessoas físicas e jurídicas, que assinam ARTs se responsabilizando por serviços e obras, em casos de indenizações judiciais por danos morais e materiais causados a terceiros e por erros cometidos no exercício da profissão.

Até poucos anos, as seguradoras brasileiras tinham receio de operar com a carteira de danos morais em razão de experiências de companhias norte-americanas, obrigadas pela Justiça a pagar indenizações com valores que já chegaram a mais de US\$ 100 milhões. No Brasil, a média de pagamentos tem se

mantido em torno de R\$ 40 mil. A redução do prazo prescricional do seguro, que era de 20 anos e passou a ser de 5, além da última alteração do Código Civil Brasileiro, incentivou as seguradoras a entrarem no ramo de responsabilidade civil, pela limitação do risco e consequente redução de custos com o armazenamento do processo e formação de reservas técnicas.

"Estamos, com o RC Profissional, atendendo a uma das mais antigas necessidades de segurança dos profissionais da área tecnológica. Podemos, agora, trabalhar com a tranquilidade de que, por algum engano ou mesmo erro, não estaremos colocando em risco todo um patrimônio moral e material conseguido com muito trabalho. E, por outro lado, estamos também garantindo à sociedade de que, em caso de algum problema, esta tenha garantido seus direitos de execução quanto ao serviço ou obra realizados", garante o presidente do CREA-RS, engenheiro Gustavo Lange. No Rio Grande do Sul, com a aprovação da Lei Estadual 12.385/05, que obriga a contratação de seguro de responsabilidade civil nas obras contratadas pelo Estado, o conhecimento de suas vantagens e segurança pelo profissionais tem aumentado muito. Mesmo com grandes extensões de terras cultiváveis, o crescimento do RC ainda é destaque na área civil, embora o produto mais conhecido e utilizado na área agrícola – o Seguro Agrícola, proteja somente em casos de acidentes naturais.

Eletricidade Aplicada em Corrente Contínua Teoria e Exercícios

Autor: Eduardo Cruz

Editora: Editora Érica Ltda.

Contatos: www.editoraerica.com.br | (11) 2295.3066



Esta edição foi adaptada para atender ao componente curricular de eletricidade nos cursos de eletrônica, eletrotécnica, eletroeletrônica, telecomunicações, mecatrônica e automação industrial. Relaciona conceitos teóricos e aplicações práticas, utilizando especificações reais de diversos dispositivos, como resistor, potenciômetro, capacitor, indutor e relé. Aborda ainda os princípios de eletrostática e de eletrodinâmica, resistência elétrica, potência e energia elétricas, Leis de Kirchhoff, associação de resistores, entre muitos outros. Contém exercícios resolvidos e propostos, e textos em inglês técnico.



Automação Hidráulica: Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos

Autor: Eng. Arivelto Bustamante Fialho

Editora: Editora Érica Ltda.

Contatos: www.editoraerica.com.br | (11) 2295.3066

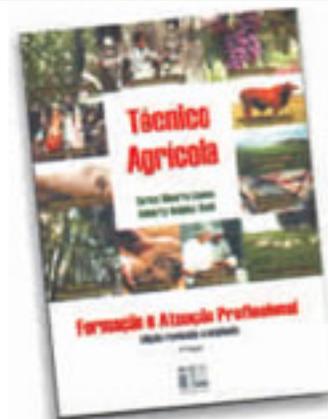
Destinado a técnicos de nível médio, projetistas, acadêmicos de engenharia mecânica e professores, este livro busca apresentar de forma clara e organizada toda a seqüência de passos necessários para o projeto e dimensionamento de circuitos hidráulicos. Rico em conceitos, figuras, exemplos de aplicações, equacionamentos e tabelas, apresenta a correta forma de dimensionar atuadores lineares e rotativos, tubulações, bombas e motores hidráulicos, análise de perda de carga (pressão) e carga térmica, dimensionamento necessário ao reservatório, circuitos série, paralelo e misto.

Técnico Agrícola: Formação e Atuação Profissional

Autores: Carlos Dinarte Coelho e Roberto Dalpiaz

Editora: Imprensa Livre

Contatos: impresalivre@impresalivre.net e www.impresalivre.net
(51) 3249.7146



Com 263 páginas, o livro instrumentaliza os técnicos agrícolas para que tenham uma melhor compreensão do estudo da legislação, atuação profissional e responsabilidades técnicas. Tem a incumbência de fazer com que os profissionais que atuam junto ao setor primário potencializem as suas atividades e atribuições.

www.biodiesel.gov.br

Contém todas as informações do Programa Nacional da Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), que visa à implementação da produção e uso deste de forma sustentável. Contém links para eventos e notícias relacionadas.

www.vitruvius.com.br

Traz entrevistas com profissionais e uma extensa lista de eventos e concursos da área da arquitetura. Publica textos de profissionais e conta com mais de 20 notícias atualizadas diariamente.

www.paginarural.com.br

O site conta com coluna de profissionais, classificados, informações referentes ao clima, leilões e eventos agrícolas. Traz, também, uma sessão de notícias atualizada diversas vezes ao dia.

Quando o trabalho termina

Estamos numa época em que emprego certo e para sempre passou a ser o sonho de muita gente. Mas e quando esta segurança termina? Ou quando não vale mais a pena pelo serviço prestado ou pelo salário pago? Neste momento, é importante termos tempo para tomarmos a decisão mais acertada para nós e nossa família. Para isso, a Caixa RS oferece aos seus associados o Auxílio Pecuniário por Falta Eventual de Trabalho, um benefício limitado a três salários mínimos por mês, durante 6 meses e com reem-

bolso em até 12 meses. A melhor notícia é que não há juros sobre o valor global concedido, tendo apenas como correção o índice da caderneta de poupança sobre o saldo devedor.

Para solicitar é necessário 1 ano de associatividade junto à Instituição, estar em dia com sua anuidade, situação regular junto ao SPC/Serasa e comprovar a necessidade de recursos pela falta de trabalho ou invalidez temporária.

Entre em contato conosco para saber mais sobre este benefício.



Para uma melhor visão do mundo

Com a entrada do Brasil no sistema digital de televisão e a adoção, no país, do padrão japonês para este tipo de transmissão, é chegada a hora de investir em novos aparelhos de televisão. Em parceria com a Caixa de Assistência, a Home Theater Center oferece descontos especiais de 2% sobre televisores e 3% sobre os demais produtos e serviços que presta a todos os registrados no CREA-RS.

Com duas lojas no Estado, Porto Alegre e em Novo Hamburgo, trabalham com as principais marcas do mercado nacional e internacional de equipamentos para home-

theater, como Bose – Caixas de som, base para Ipod e Home In a box, Polkaudio – caixas de som e subwoofers, Onkyo – receiver e conjuntos de home in a box, Optoma – para projetores, Philips, LG e Samsung – plasma e DVD, e Sony – para televisores e DVD. “É muito importante que o consumidor saiba, antes de comprar, qual performance pode esperar dos equipamentos recomendados para sua residência ou empresa”, salienta o diretor administrativo Geovane Schell.

A procedência da mercadoria, por exemplo, que é importada oficialmente do fabricante e sempre

coberta por garantia, os serviços de pós-venda, que são tratados com a mesma atenção que o planejamento e a venda dos equipamentos, além da instalação completa são os diferenciais para uma compra tranqüila e de qualidade na Home Theater Center.

Lojas Home Theater Center

Porto Alegre

Rua José Antonio Aranha, 395
51.3335.1233

Novo Hamburgo

Rua Joaquim Nabuco, 1552
51.3582.2321

Eleições dos Representantes da Mútua-Caixa de Assistência junto às Inspetorias

A Coordenação da Mútua-Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS comunica que no dia 19 de setembro próximo serão realizadas as eleições destinadas a eleger o Representante Titular e Suplente junto a cada Inspetoria (gestão 01/01/2007 a 31/12/2008).

Todos os profissionais estão convidados para participarem desse importante processo eleitoral.

Caixa de Assistência do CREA-RS faz palestra em Torres

A Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS e a Asenart realizaram em junho, na sede da AABB em Torres, palestra sobre os serviços e benefícios que oferecem aos profissionais registrados no CREA-RS, como planos de saúde, previdência privada, seguro de responsabilidade profissional e empréstimos com juros de, no máximo, 1% ao mês.

Coobrastur

A Coobrastur, empresa líder na comercialização de planos com diárias em hotéis de lazer e turismo, que completa 17 anos de serviços no país, oferece aos associados da Caixa RS dois planos: Empresarial - Gold e Silver e Pessoa Física - Vip e Master. Atualmente com 22 mil associados e mais de 400 hotéis conveniados de 3, 4 e 5 estrelas nos principais pontos turísticos e comerciais do Brasil, os planos Coobrastur podem alcançar redução de até 65% no valor das diárias praticadas no balcão dos hotéis.

No Plano Empresarial, o valor total das diárias adquiridas é dividido em 12 vezes sem juros, não há carência para uso e pode ser usado por

funcionários e familiares. No Pessoa Física, os planos são com, no mínimo, sete diárias por ano, podendo ser utilizadas na totalidade ou fracionadas. Os apartamentos são standard para duas pessoas, com café da manhã e o usuário tem 36 meses de validade para utilização de suas diárias, podendo ser acumuladas com as do ano seguinte. A diferença entre os planos para Pessoa Física é que no Vip, a viagem pode ser feita em qualquer época do ano e no Plano Master, de 15 de março a 15 de dezembro.

Outras informações e reservas podem ser feitas pelo e-mail vilela@coobrastur.com.br ou pelo telefone 51.3211.0035.

PROGER

Crédito para investimentos ou capital de giro



Proger é uma linha de crédito da Caixa Econômica Federal, voltada ao financiamento de investimentos fixos, capital de giro associado ou capital de giro isolado, utilizando recursos do FAT - Fundo de Amparo ao Trabalhador, para empreendimentos que visem a geração de emprego e renda. Atende a micro e pequenas empresas, legalmente estabelecidas, com mais de 12 meses de

faturamento consecutivo, sendo esse de até R\$5 milhões.

As condições de crédito atingem um valor máximo de capital de giro de R\$70 mil, com prazo de 1 a 18 meses, sem carência e taxa TJLP mais 12% ao ano. Para fazer investimentos, a micro ou pequena empresa pode solicitar até R\$100 mil, com prazo de pagamento de 1 a 48 meses e carência de 6 meses. A taxa é TJLP, mais 5% ao ano.

Neste caso, o valor pode pagar até 90% do projeto e a empresa necessita de um capital de giro associado de até 40% do valor financiado.

A aprovação do valor solicitado está condicionada à análise de risco de crédito da empresa requerente. Mais informações junto à Caixa de Assistência ou em qualquer agência da Caixa Econômica Federal.

Caixa Consórcios: este mercado não será mais o mesmo

De R\$ 15 mil a R\$ 50 mil. Esses são os valores que podem ser solicitados à CEF através de carta de crédito, podendo ser utilizados na compra de imóvel pronto, residencial ou comercial, novo ou usado, aquisição de lote, quitação de saldo devedor habitacional ou na compra de imóvel rural.

Com uma taxa de administração de 13% sobre o valor da carta de crédito diluída nas parcelas de

pagamento e planos de 60 a 120 meses, a Caixa Consórcios permite a utilização dos recursos do FGTS para lance - mensalmente, são 2 ganhadores por lance e 1 por sorteio. Os pagamentos, tanto do valor solicitado quanto da prestação, são reajustados pelo INPC. A central de relacionamento atende pelo fone 0800.702.4000 ou ainda no site www.caixaconsorcios.com.br

Pontes de Espaguete

Alunos de engenharia descobriram uma forma inovadora de se utilizar o tradicional espaguete. Unindo 750 gramas de macarrão com desenhos arrojados e cálculos matemáticos complexos, eles produzem pequenas pontes capazes de suportar cargas de até 81 quilos. No dia 9 de junho, mais de 60 equipes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) tentaram superar

essa marca durante a 5ª Competição de Pontes de Espaguete. O campeonato se baseia em submeter as pontes a cargas cada vez mais pesadas, até quebrarem. Para montarem uma ponte de espaguete, os alunos devem aplicar conhecimentos básicos de mecânica dos sólidos a fim de resolver problemas de engenharia, bem como utilizar computadores para projetar sistemas estruturais simples.



Nariz eletrônico é feito com nanobiosensores

Utilizando minúsculos sensores bioeletrônicos, um grupo de cientistas criou um sistema olfativo semelhante – ou até melhor – do que o nariz humano. O nariz eletrônico é baseado nos receptores olfativos naturais, e poderá ser utilizado em uma ampla gama de setores, da medicina à agricultura, passando pela indústria e proteção ao meio ambiente. Os sensores são na verdade nanobiosensores, construídos a partir da colocação de uma camada de proteínas que constituem os receptores olfativos do nariz de um animal sobre um microeletrodo. Medindo a reação que ocorre quando as proteínas entram em contato com diferentes odores, o sistema é capaz de detectar cheiros em concentrações que seriam imperceptíveis

para os seres humanos. Os nanobiosensores reagem a algumas poucas moléculas de odores com um elevado grau de precisão. Os cientistas estão utilizando proteínas copiadas geneticamente do nariz de ratos de laboratório. Para um nariz eletrônico funcionar adequadamente, são necessários centenas de tipos de proteínas. O nariz humano, por exemplo, utiliza 1.000 proteínas diferentes para permitir que o cérebro reconheça cerca de 10 mil odores. Os nanobiosensores já demonstraram funcionar melhor do que se esperava. Os cientistas agora vão desenvolver o sistema complementar – instrumentos e programas de computador necessários para que o nariz eletrônico identifique corretamente os cheiros.

Técnica permite criação de galinhas transgênicas

Foi anunciada por pesquisadores californianos uma tecnologia que permitirá a produção de galinhas transgênicas em larga escala. Os pesquisadores reportam o estabelecimento das primeiras linhagens de células-tronco germinativas, que podem ser transformadas *in-vitro* para a produção de animais geneticamente modificados. As utilidades das galinhas transgênicas seriam diversas, dependendo do gene que for introduzido em seu DNA. A proposta da empresa é transformar as aves em "biofábricas" de moléculas terapêuticas, que poderiam ser produzidas nos ovos e depois purificadas para uso medicinal – a um custo muito menor da produção em laboratório ou da extração de outros animais. Por exemplo, a produção de anticorpos para o tratamento do câncer e outras doenças. A técnica também poderia ser usada para incrementar características genéticas de interesse produtivo, como crescimento e resistência a doenças, como já é feito atualmente com plantas.

Chinês desenvolve robô para carroças de transporte de pessoas

Um chinês chamado Wu Yulu promete aposentar os homens que puxam as tradicionais carroças de transporte de pessoas em países do Oriente. Yulu desenvolveu um robô para desempenhar a tarefa, tão característica naquela região. Para idealizar o projeto ele gastou 8 mil yuan (cerca de R\$ 2.280). O robô é capaz de andar para frente e para trás durante seis horas seguidas, funciona com eletricidade e percorre 8 quilômetros até precisar ser recarregado.

Brasil torna-se produtor de moscas

O Brasil está prestes a se tornar um grande produtor de moscas. A fábrica já está funcionando, em Juazeiro/BA, com uma produção que deverá chegar a 200 milhões de moscas por semana até 2007. A espécie que está sendo produzida é a *Ceratitis capitata*, uma das principais pragas da fruticultura no mundo. Ela é a versão adulta do bicho da goiaba – assim como de qualquer outra fruta na qual a mosca consiga depositar

seus ovos. A presença das larvas inviabiliza a comercialização, causando grandes prejuízos aos agricultores. A produção das moscas é uma curiosa estratégia de controle biológico. Os insetos, todos machos, saem do criadouro completamente estéreis. Quando liberados na natureza, funcionam de forma curiosa: copulam normalmente com as fêmeas, mas os ovos que são depositados nas frutas não se

transformam em larvas. A biofábrica, financiada em grande parte pelos Ministérios da Ciência e Tecnologia, Agricultura e Integração Nacional, está em operação desde março, mas ainda aguarda a presença das respectivas autoridades para ser oficialmente inaugurada. A produção atual é de 3 milhões de moscas por semana e três projetos piloto de liberação na natureza já estão em andamento na Bahia e Pernambuco.

Sebo de boi vira biodiesel

A Refinaria de Manguinhos, arrendada para uma empresa paulista, a Ponte di Ferro Comércio e Indústria de Combustíveis, iniciou recentemente a produção de biodiesel de sebo bovino. Até o final do ano a Petrobras receberá 31 milhões de litros de biodiesel de sebo, o que abre nova perspectiva para a agroindústria. O biodiesel pode ser feito a partir de várias matérias-primas oleaginosas, e o sebo liquefeito é um óleo como qualquer outro. Um pouco mais barato do que o biodiesel de óleo de soja, o combustível feito de sebo tem potencial, já que cada boi abatido fornece 15 quilos de sebo aproveitável (o sebo junto da pele não é usado). Com o abate de 23 milhões de cabeças no ano passado – dados do IBGE e da Scot Consultoria –, o potencial brasileiro é produzir quase 350 milhões de litros de biodiesel de sebo/ano. Hoje, o sebo é mais usado como combustível em caldeiras de frigoríficos.

Empresa apresenta celulares mais finos do mundo

A Samsung apresentou, em Cingapura, sua nova linha de celulares chamada Ultra Edition 6.9, composta por três aparelhos finíssimos, com espessura de 0,69 cm e pesos que variam entre 66 g e 85 g. Apesar das dimensões mínimas, os telefones embutem câmera de até 3 megapixels, MP3 player e chip de memória com 88 MB. Os aparelhos são produzidos com um tipo de fibra plástica flexível, o que os impede de quebrar facilmente se submetidos a peso excessivo, por exemplo. A Samsung registra muitos casos de celulares guardados no bolso de trás da calça que quebram quando o usuário, sem querer, se senta sobre o aparelho.

DIVULGAÇÃO




Atendimento ao Cliente
com Medição na Obra

www.ceramicakaspary.com.br
ventas@ceramicakaspary.com.br

(051) 3634.1181 E (051) 568.2894

Bom Princípio e São Leopoldo / RS

 Lajes Treliçadas
Lajes Pré-moldadas
Telhas Romanas
e Francesas
Naturais e
Esmaltadas

fonini
metalurgia e iluminação



Postes Braços Mastros

Fábrica: 51 3473.2599 - Estelo/RS
www.fonini.com.br fonini@fonini.com.br


PROJETOS LUMINOTÉCNICOS
&
EQUIPAMENTOS DE ILUMINAÇÃO

Av. Amazonas, 876 - S. Gerardo - Porto Alegre
CEP 90240-540 - Fones (51) 3337-2713/3337-6814
E-mail vialuziluminacao@terra.com.br

www.vialuziluminacao.com.br

UFRGS promove curso sobre Pomar Doméstico

A Faculdade de Agronomia da UFRGS estará promovendo entre os dias 2 e 4 de agosto o curso de extensão Pomar Doméstico no Dpto. de Plantas de Lavoura da Universidade, a partir das 8h. Dentre os assuntos que serão tratados, está a questão da importância do pomar doméstico, bem como o valor alimentar das frutas.

A conservação dos solos, planejamento, instalação e a adubação dos pomares também serão abordados pelos 22 mestres e doutores, que fazem parte do círculo de palestrantes do curso. No último dia, haverá uma aula prática na EEA da UFRGS, às 8h. O curso tem 60 vagas, e a inscrição custa R\$ 100 para o público geral e R\$ 50 para estudantes e podem ser feitas pelo telefone (51) 3316.6049 ou diretamente na Faculdade de Agronomia, no Campus do Vale (av. Bento Gonçalves, 9500 – Porto Alegre) até o dia de começo do curso, se houver vagas.

9ª Feira Construsul na Fiergs

A Construsul, maior encontro de construção civil da região sul, se realizará entre os dias 2 e 5 de agosto. A 9ª edição do evento será sediada mais uma vez no pavilhão da Fiergs (av. Assis Brasil, 8.787 em Porto Alegre), onde se reúnem indústrias, compradores, entidades, representantes políticos e imprensa, todos com a proposta de sinalizar o desenvolvimento do setor. O CREA-RS participará com estande.

Cursos On-Line de MS Project e AutoCAD da UFRGS

A UFRGS, através do Portal Aramis, está com inscrições abertas para os cursos de MS Project e AutoCAD desenvolvidos totalmente a distância via internet. Para participar das atividades o aluno precisa ter um computador com acesso à internet, seja por rede discada ou banda larga.

No final do curso, o participante recebe certificado emitido pela Pró-Reitoria de Extensão da UFRGS. Informações adicionais e inscrições no site www.ufrgs.br/aramis. Maior informação pelo e-mail portalaramis@ufrgs.br ou pelo telefone (51) 3316.4259.

Especialização em construção civil na UFRGS

Estão abertas até o dia 18 de julho as inscrições para o curso de especialização em construção civil do Norie, vinculado à engenharia civil da UFRGS. Em sua segunda edição, destina-se a profissionais que exerçam atividades ligadas às áreas de projeto, planejamento, execução ou pós-ocupação e que desejam um desempenho diferenciado no setor da construção civil. Com um corpo docente multidisciplinar, formado por mestres e doutores nas diversas áreas, o curso oferece disciplinas que complementam os conhecimentos existentes e abordam as mais recentes tendências tecnológicas do mercado. As aulas iniciam em 11 de agosto e serão realizadas às sextas e sábados. Informações para inscrição através do e-mail mpnorie@cpgec.ufrgs.br

Desenvolvimento de Aplicações para Sistemas de Comunicações Móveis

A Faculdade de Engenharia da PUC/RS oferece, a partir do dia 18 de agosto, curso que debaterá os conceitos de redes de comunicação, redes de celulares e sistemas operacionais de desenvolvimentos móveis. A carga horária do curso é de 60 horas, e as aulas ocorrerão às sextas-feiras, das 19h às 22h15, e aos sábados, das 8h30 às 11h45. As inscrições podem ser feitas até o dia de início do curso, se houver vagas, no prédio 40 do Campus Central (avenida Ipiranga, 6681 - Porto Alegre). Podem participar engenheiros e técnicos de empresas ligadas à área de telecomunicações e todos aqueles que tiverem como instrução mínima o Ensino Médio.

Incorporação imobiliária

A Faculdade de Engenharia da PUC/RS realizará a partir do dia 15 de julho o curso Incorporação Imobiliária, com o objetivo de desenvolver métodos de avaliação do custo global de uma construção, assim como o cálculo e o preenchimento dos quadros de I a VII da NBR 12721, e a montagem de documentos de engenharia necessários ao registro de uma incorporação imobiliária. As aulas ocorrerão sextas-feiras à noite e sábados pela manhã e à tarde, até o dia 12 de agosto. As inscrições podem ser feitas até o dia de início do curso no prédio 40 do Campus Central (avenida Ipiranga, 6681 - Porto Alegre).

NBR-611 e as modificações nas obras

O seminário "O que mudou na sua obra com a NBR-611" ocorrerá no dia 4 de agosto, dentro da programação de eventos da 9ª Construsul.

Dentre os assuntos que serão tratados, está o Código de Defesa do Consumidor e a relação da NBR-6118 com os arquitetos. As inscrições podem ser feitas pelo site da Sinduscon (www.sinduscon-rs.com.br). Para maiores informações, ligue (51) 3331.2774.

Abertas inscrições de trabalhos em formação agroecológica

As inscrições de trabalhos em formação agroecológica, que serão apresentados durante o 8º Seminário Estadual e o 7º Seminário Internacional sobre Agroecologia, encerram dia 14 de agosto.

Os seminários ocorrerão de 21 a 23 de novembro, no Auditório Dante Barone, da Assembléia Legislativa, em Porto Alegre. As inscrições podem ser feitas pelo site da Emater/RS-Ascar – www.emater.tche.br. Somente serão considerados trabalhos desenvolvidos no RS.

Projeto de Arquitetura

Um compromisso legítimo com o cliente

Nosso patrimônio mais precioso valorizado e reconhecido...

Gislaine Saibro | Arquiteta | Vice-presidente da AAI-RS e Conselheira no CREA-RS

O que está acontecendo?

O projeto de arquitetura, base para o compromisso com o cliente, não tem sua importância e relevância salientada pelos próprios profissionais. Isto se pode afirmar diante das diversas situações desfavoráveis às quais os arquitetos, freqüentemente, se defrontam, tanto ao buscarem justa remuneração pelos serviços propostos, quanto ao terem sua capacidade, como especificadores, questionada.

O cliente questiona o valor de um projeto?

Equacionar problemas: somos treinados para identificar necessidades e propor soluções, que se traduzem em espaços.

Aos arquitetos talvez falte demonstrar a importância da solução de um problema, expressa através de um projeto de arquitetura, e o que está envolvido na prestação de um serviço profissional de qualidade. Está se tratando, aqui, da enumeração clara de todas as etapas do processo de projeto; de um contrato de prestação de serviços onde estejam discriminados os trabalhos e seus prazos; do respeito aos direitos e deveres dos envolvidos; da dedicação necessária para a elaboração de um programa de necessidades coerente e da entrega de documentos de garantia, como um manual de operação, uso e manutenção ao cliente, por exemplo.

A importância da especificação vem sendo menosprezada?

Especificação técnica: a necessária formação abrangente habilita com relação à definição entre as diversas opções disponíveis.

Aos arquitetos talvez falte salientar a responsabilidade técnica sobre o que especifica, sobre as eventuais demandas legais que lhe são decorrentes e sobre as suas consequências, produtos de uma escolha

não qualificada. Um eficiente resultado se faz em espaço apropriado e mesmo em economia. Está se tratando, agora, de formação acadêmica exclusiva; de conhecimento técnico; de comprometimento com a solução apresentada - que é única e inédita, e de segurança e confiança na proposta apresentada, como a mais adequada, formal e economicamente, às necessidades do cliente.

Então, o que está acontecendo?

Os arquitetos talvez estejam confundindo a prestação de serviço de arquitetura com glamour, com evidência em mídias. Para o cliente, isto pode ser entendido como simples consumismo, ou até superficialidade. Talvez os arquitetos estejam negligenciando a necessária dedicação ao processo de projeto por acreditarem que seu valor não corresponda ao investimento que o mesmo demanda: numa espécie de inversão. Talvez, ainda, o apelo de publicações do tipo "faça você mesmo" ou a proliferação de mostras, feiras, showrooms e vitrines..., eventos característicos do setor de Efêmeros, estejam banali-

zando a compreensão do que é arquitetura e deturpando, de certa forma, a legítima relação entre arquiteto e cliente.

O que é certo é que o arquiteto precisa dedicar especial atenção ao seu principal patrimônio, a capacidade de projetar arquitetura. Este "produto" para se utilizar um termo de gosto contemporâneo se torna devidamente qualificado pela profissionalização crescente do processo de projeto em todas as suas etapas. É preciso, também, priorizar a comunicação com o cliente, a fim de que o mesmo valorize e bem remunere o precioso conhecimento que este profissional detém: a solução do seu problema, em espaço, um resultado que, por si só, torna legítima a relação entre as partes. ter preço!

Estamos abrindo a discussão em torno deste tema. Pedimos aos colegas que emitam suas opiniões sobre a questão, acessando no www.orkut.com, na comunidade Consulta Técnica de Arquitetos e Engenheiros.

AAI-RS - Associação de Arquitetos de Interiores do Rio Grande do Sul



Nossos parabéns a todos estes profissionais!

O CREA-RS saúda a estes dedicados profissionais responsáveis por inúmeras realizações tecnológicas em nossa sociedade, que tornam a vida de todos cada vez melhor.

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura do Rio Grande do Sul
Um Conselho Para Todos

O que é manutenção

Francisco Assis Rossi | Eng. Mecânico | Conselheiro representante Abemec

"Manutenção é isto:

Quando tudo vai bem, ninguém lembra que existe,

Quando algo vai mal, dizem que não existe,

Quando é para gastar, dizem que não é preciso que exista.

Porém, quando realmente não existe, todos concordam que deveria existir."

Autor desconhecido

Ao ler o escrito acima, é quase certo que ele se encaixa em muitas empresas; devo lembrar que este texto caiu em minhas mãos há mais de trinta anos. Ao longo deste tempo acompanhamos três ciclos de debates e implantação de novas idéias sobre gerenciamento de manutenção e novas tecnologias (muitas delas economicamente inacessíveis) de análise de falhas. Ao que nos parece, estes ciclos foram ineficazes (acredito que não) ou faltaram elementos para um aperfeiçoamento na manutenção industrial, lembrando que em casos onde ela é de grande responsabilidade, seu sistema é comprovadamente funcional (manutenção aeronáutica). Desde a revolução industrial, a manutenção sempre foi um setor relegado a um canto da fábrica, e o fator orçamentário e de projeto, de uma certa forma ineficiente, porém funcional. Graças à criatividade da engenharia é possível transformar estes percalços em algo produtivo e recuperável. As mudanças ocorridas ao longo do tempo não alteraram este estigma da manutenção. Apenas as empresas cujo processo produtivo exigiu cuidados distintos, aí sim, foi relevante o desenvolvi-

mento de processos produtivos e conseqüentemente geraram tecnologias mais acessíveis.

Uma característica da década de 90 é a lenta retomada organizacional de áreas de manutenção, até então quase abandonadas (terceirizadas); como as relações custo x benefício em processos foram renovadas e são analisados sob o foco de experiências e não de projeto. Os investimentos seguem mais na direção da produção e conforme vem surgindo as necessidades, por paradas de produção, inicia-se a despesa em manutenção, quando deveriam ser investimentos. Outra característica é com relação às novas tecnologias que estão entrando ou já foram inseridas na Engenharia de Manutenção, como Controle e Automação e Robótica. Que relação teriam estas com processos menos complexos?

Em uma análise com a relação Homem x Máquina x Sistema, podemos responder. Não bastará ao profissional o conhecimento técnico, há a necessidade de um desenvolvimento pessoal quanto às áreas modernas de atuação, condição inata do profissional (não esperar que a globalização ou a modernidade chegue, e sim antecipar, assim

prevendo onde deve atuar). Historicamente podemos acompanhar esta evolução, pois nos primórdios industriais, era necessário saber operar a máquina para consertar, depois com o conhecimento de mecânica e elétrica, passou-se a fazer preventiva, gerando os especialistas em manutenção.

Como sabemos, a robótica ou controle e automação, engloba mecânica, elétrica, eletrônica e sistemas de multi-conhecimento como informática. Então, fazer manutenção não pode mais ser considerada especialização e, sim, se constitui-se em ter uma base de informações e uma interação inata e pessoal com o tipo de mecanismo, robótico ou não, para ser controlado. Assim sendo, o estudo de falhas deixa de ser uma especialidade, pois o desenvolvimento de falhas mecânicas não segue o mesmo caminho e nem na mesma velocidade que as falhas eletroeletrônicas. Isto vai exigir a construção de três fatores de manutenção juntos, sendo o Gerenciamento para os aspectos econômico-produtivos, o Sistema como sendo as máquinas envolvidas no processo produtivo e o Homem como elo de ligação que utiliza conhecimento, aptidão inata e preparação pessoal para o trabalho em equipe.

Isto direciona a uma escolha adequada de profissionais e investimento paralelo entre produção e manutenção, baseando-se para isto na premissa de antecipação de falha, caso em que é o escopo de profissionais habilitados para isto.

**Contrariando o ditado,
conselho bom a
gente dá.**

Conselho em Revista.
Distribuída gratuitamente
para mais de 50 mil profissionais.

CONSELHO
CREA-RS em revista





Reconstrução da Sargs começa com mobilização da classe econômica

Arcângelo Mondardo | Engenheiro Agrônomo | Presidente da Sargs | Conselheiro representante da Aeavarp
Wilson Schmitt | Engenheiro Agrônomo | 2º Secretário da Sargs

ARQUIVO CREA-RS

A Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul - Sargs tem uma história bonita que começou com a regulamentação da profissão de Engenheiro Agrônomo no Brasil em 1933, quando os diplomados egressos das Escolas e Faculdades de Agronomia passaram a gozar de atribuições exclusivas. No mesmo ano foi criado o Sindicato Agrônomo do Rio Grande do Sul Sargs que, dez anos depois, passou a se chamar de Sociedade, sempre mantendo os princípios básicos e os objetivos que nortearam sua criação, quais sejam congregar, valorizar e lutar pelos interesses da classe agrônoma no Rio Grande do Sul.

Em 1987, por manifestação dos associados dos núcleos da Sargs em Assembléia Geral, localizados no interior do Estado, decidiu-se pela criação de Associações municipais ou regionais de engenheiros agrônomos, passando a Sargs a funcionar como uma Federação, que congregava e representava todas as Associações. Manteve-se o nome fantasia Sargs devido à força da marca que nas décadas anteriores conquistou amplos espaços na sociedade pela sua participação e liderança em campanhas e lutas memoráveis da classe, entre elas a que resultou na implantação do receituário agrônomo no Rio Grande do Sul.

A via crucial da Sargs e a eleição de nova Diretoria

Passados os primeiros anos da mudança, ingressamos na década de noventa num período de decadência motivado pelas dificuldades de comunicação e articulação com as 44 Associações filiadas, inadimplência das obrigações financeiras dessas com sua entidade mater, deterioração do edifício sede e do centro da cidade, custos administrativos elevados como telefone, luz e condomínio, apenas este último resultando em despesas fixas mensais de 13 cotas condominiais, correspondente a 13 apartamentos padrão e despesas contraídas por diversas gestões que culminaram, no último período, com um grande volume de valores e o ajuizamento de algumas dívidas que tiveram que ser pagas com alienação de bens patrimoniais. A falta de um fluxo de caixa e a gestão "amadorística" das coisas da sociedade, para usar uma expressão mais suave, levaram a última diretoria a um final de gestão desastroso, com contas não aprovadas pelo Conselho Fiscal, uma lacuna contábil de R\$ 55 mil, registrada por auditoria gentilmente realizada pelo CREA-RS e uma dívida financeira com o condomínio prestes a ser executada pela Justiça, no valor de R\$ 130 mil!

A Assembléia Geral Ordinária convocada em outubro de 2005 para



Integrantes da diretoria da Sargs discutem o rumo da Entidade

encaminhar a eleição de nova diretoria não teve quorum e nem inscrição de chapas. Mais de 90% das Associações estavam inadimplentes com sua Federação. Após iniciativas tomadas por algumas Associações, membros da Câmara de Agronomia do CREA-RS e por alguns ex-presidentes da nossa Entidade, foi constituída uma Comissão de Reestruturação para deliberar sobre a reorganização administrativa e financeira da Sociedade, num prazo de 6 meses. Neste meio tempo, e com o apoio do Conselho gaúcho, foram realizados Ciclos de Atualização em Agronomia em quatro regiões do Estado (Rio Pardo, Santana do Livramento, Não Me Toque e Porto Alegre) para discutir a situação da Sargs, rearticular forças e analisar as lutas e perspectivas atuais da profissão agrônoma. Nesses eventos foi manifestado amplo desejo de fortalecimento da Entidade.

A resposta positiva dada pela classe agrônoma em prol da revitalização e reconstrução de sua entidade representativa levou a eleição, em maio de 2006, de uma diretoria com mandato de 18 meses, até outubro de 2007, tendo em sua constituição uma participação de oito Associações, todas imbuídas no propósito de um trabalho em equipe e comprometidas com os destinos da Sargs.

Planejamento estratégico fixará novos rumos da Sargs

O saneamento financeiro e a reconstrução da Sargs, bem como a revitalização de suas associações filiadas são as pautas principais da nova diretoria empossada. Estas metas serão trabalhadas a partir de um planejamento estratégico que começa a ser implementado internamente com a discussão da definição do negócio, missão, visão, objetivos, estratégias, políticas, projetos, planos de ação, orçamento-programa, à luz de oportunidades, ameaças e cenários estabelecidos.

As entidades de classe dos Engenheiros

Agrônomos estão isoladas, buscando a sobrevivência com suas próprias forças e a ação de uma entidade aglutinadora como a Sargs é imprescindível para defender os interesses da classe e ocupar espaços na sociedade. Pergunta-se: qual a posição da classe agrônoma em questões como a legislação e gestão ambiental, diversificação da matriz produtiva, reconversão florestal da metade sul, gestão de recursos hídricos, Decreto 4560/2002, biodiesel, código do solo, proliferação dos cursos de agronomia, adequação de currículos, sustentabilidade da agricultura, entre outros?

A tarefa é gigantesca e ao mesmo tempo desafiadora. Dispersos e sem uma participação e comprometimento de todos não vamos chegar a nada. O apoio do CREA-RS e do Senge é muito importante, mas essas entidades, além de terem atribuições diferentes, são multiprofissionais, ao contrário da Sargs, que é pura por origem e tem uma correspondente em nível nacional que é a Confaeab - Confederação das Federações de Engenheiros Agrônomos do Brasil, sediada em Brasília. Urge buscar a sustentabilidade e valorização do profissional na área de agronomia por meio da reconstrução da Sargs e da revitalização das 44 Associações de Engenheiros Agrônomos que congregam cerca de 2.000 profissionais, mas que têm um potencial de abranger outros 10.000 atuantes no Estado. A hora é de todos se juntarem à equipe administrativa para reerguê-la e assim galgarmos os caminhos do desenvolvimento com crescimento sustentável da agronomia gaúcha. A iniciativa deve partir de cada um, procurando a diretoria de sua Associação ou contatando diretamente com a Sargs, dando sugestões através do e-mail sargs@brturbo.com.br

Sargs - Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul
Aeavarp - Associação dos Engenheiros Agrônomos do Vale do Rio Pardo

Alternativa para o crescimento da matriz de geração elétrica no Brasil

Jorge Dariano Gavronski | Engenheiro de Minas | Conselheiro representante da Agem

O acesso à energia elétrica abundante e barata é necessário para o desenvolvimento e para a competitividade num mercado cada vez mais globalizado. Desses conceitos, resulta uma tendência de objetivos geopolíticos das nações na adoção de medidas que assegurem o suprimento de energia elétrica com maior diversificação das fontes energéticas e priorização de recursos internos. Outra tendência, seguida pelos países desenvolvidos é a busca da "sustentabilidade ambiental". Este contexto parece favorecer a participação de fontes renováveis de geração elétrica que são percebidas pela sociedade como menos poluentes. Entretanto, elas apresentam limitações, são disponíveis somente em locais particulares, são variáveis e dependentes de ciclos climáticos. Além disso, no estágio atual da tecnologia, as renováveis solar, biomassa e eólica são mais caras.

Entre as energias renováveis, destaca-se a hidráulica, pelos baixos custos potenciais de geração de energia elétrica. Porém, na medida em que exige a criação de reservatórios artificiais, sofre crescentes restrições devido aos impactos que causa no meio ambiente e nas populações das áreas alagadas. Novas usinas hidrelétricas serão certamente construídas, mas não em quantidade ou capacidade para suportar a demanda de energia necessária para o crescimento do país.

Apesar da Agência Internacional de Energia (IEA) estimar que, pelo alto custo, as energias renováveis vão fornecer menos de 5% da energia elétrica do planeta no ano 2030, razões de ordem territoriais e climáticas podem favorecer o Brasil, permitindo uma maior inserção das fontes renováveis em sua matriz energética. O Brasil é um dos poucos países que podem explorar, em larga escala, energias hídricas e as energias alternativas, ditas verdes e complementar com usinas térmicas. A geração hídrica representa 73% sobre a totalidade da energia elétrica nacional, um fator positivo para a competitividade do país. Entretanto, a concentração excessiva da matriz energética em uma única fonte apresenta riscos. Um exemplo é o "Apagão", racionamento de energia ocorrido no Brasil, nos anos de 2000/2001, causador de grandes prejuízos à economia. O principal motivo foi a estiagem nos rios das regiões Nordeste e Leste do país.

O sistema futuro terá que dar mais garantia de atendimento do mercado. Dessa forma, a expansão com energia hídrica ou com outras energias renováveis, precisa ser acompanhada com maior participação de energia térmica, não dependente de fatores climáticos ou sazonais. As fontes de energia térmica convencionais são nuclear, gás ou carvão mineral. No caso da energia nuclear, a participação na matriz energética brasileira pode aumentar, mas isso não está assegurado. Apesar de seus defensores afirmarem que as usinas atuais são mais seguras, existe

grandes discussões sobre o seu futuro, no estágio atual da tecnologia. De um lado, os ambientalistas e parcela significativa da sociedade não querem correr os riscos de conviverem numa área com potencial de ser afetado por um acidente nuclear. Por outro lado, uma usina nuclear é "intensiva em capital", o que dificulta a operação em regime de carga flexível e complementar no Sistema Elétrico Nacional. Além disso, estabelecer uma base térmica predominantemente com energia nuclear, envolveria elevados investimentos públicos, escassos no país. Por imposição constitucional a geração nuclear é monopólio do Estado.

Em relação ao gás natural, as reservas no Brasil são crescentes, mas ainda pequenas para garantir a expansão de um parque térmico auto-suficiente. Planejar a desenvolvimento majoritariamente, com base no gás importado, de países limítrofes, significa adicionar um fator de risco e tornar o país refém de situações imponderáveis, com potencial de gerar perigosas tensões de confronto político para o Brasil e para a América do Sul como um todo. Já o carvão mineral não apresenta este problema, as reservas são abundantes e sua utilização deve ser priorizada. As usinas podem operar em regime de carga fixa ou variável e complementar no Sistema Interligado Nacional. O parque térmico a carvão que está instalado no Brasil (cinco usinas - 1414MW) já opera desta forma. Além disso, a geração termelétrica com carvão nacional não apresenta riscos de variações cambiais e não onera o balanço de pagamentos do país.

É importante destacar que o carvão mineral é a maior reserva de combustível fóssil do Brasil, com reservas da ordem de 32 bilhões de toneladas, capaz de dar suporte a

um parque térmico de grandes dimensões. Para exemplificar, o Plano 2015 da Eletrobrás, elaborado no início da década de noventa, já indicava como perfeitamente viável a instalação de uma potência final de cerca de 16 mil MW (maior que a usina de Itaipu com 12 mil MW), somente na jazida de Candiota/RS.

A indústria do carvão é uma grande geradora de empregos e o estabelecimento de usinas, junto das áreas de mineração seria um fator de desenvolvimento para as regiões de economia deprimida, como é o caso da maioria das regiões carboníferas, situadas nos estados do sul do Brasil. Sob a ótica ambiental, as emissões de particulados, SO₂ e NO_x que eram os grandes vilões causadores de poluição das usinas térmicas a carvão até a década de 80, foram reduzidos e controlados a padrões aceitáveis, com exceção das emissões de CO₂, que seriam "reduzidas" com aumentos de eficiência térmica na usina, ou, em mais longo prazo, com o sequestro e captura do CO₂. Segundo o Departamento de Energia dos Estados Unidos, as tecnologias de sequestro de carbono deverão estar maduras num horizonte de dez a quinze anos. A operação das usinas térmicas a carvão, em regime flexível, permitirá a inclusão de maior número de usinas hídricas com pequeno reservatório (Usinas de fio de água), e das fontes "ditas verdes", principalmente eólicas, sem o comprometimento da segurança. Isso resultaria em menores custos de energia e ganhos ambientais para todo o Sistema Elétrico Nacional.

Agem - Associação Gaúcha de Engenheiros de Minas

DIVULGAÇÃO



Foto aérea da usina de Candiota

Repensando os rumos da engenharia

Rosâne Vilasbôas | Geógrafa | Conselheira representante do Senge/RS

A Câmara Especializada de Engenharia Civil realizou no município de Santana do Livramento, de 26 a 28 de maio, a Sessão Ordinária nº 907, fazendo parte da agenda de reuniões descentralizadas promovidas anualmente pela Câmara.

Esse encontro de trabalho porém, teve uma conotação singular e revestiu-se de um caráter excepcional, uma vez que não foi acompanhado dos processos de rotina. A tônica do evento não se constituiu em relatos, registro de profissionais e/ou empresas ou em diligências. Os Conselheiros da Civil inovaram, foram um pouco mais além. Reuniram-se para nivelar conhecimentos e, a partir da pluralidade de idéias, unir a experiência acumulada à permanente atualização de conceitos na área da Engenharia. Dois objetivos específicos nortearam o evento: a revisão da legislação e métodos de fiscalização do exercício profissional adotados pela Câmara Especializada de Engenharia Civil perante o CREA-RS, e a discussão da Resolução nº 1.010.

1. Revisão das deliberações e normas de fiscalização da CEEC

A revisão de deliberações e normas de fiscalização há muito se fazia necessária face às modificações ocorridas na legislação deste Regional e do Confea.

Os seis grupos de trabalho formados

com essa finalidade, analisaram criteriosamente todos os documentos referentes ao exercício profissional, procurando adequá-los a atual realidade do Sistema. Algumas deliberações e normas de fiscalização foram revogadas, outras alteradas parcialmente e outras mantiveram-se inalteradas. Os temas analisados foram os seguintes:

Grupo 01 - Assuntos administrativos da Câmara de Engenharia Civil

Grupo 02 - Processos de Registro de Empresa

Grupo 03 - Acervo Técnico, Regime Especial de Fiscalização (REF) e Atribuições da Engenharia Civil

Grupo 04 - Atribuições do Engenheiro Civil

Grupo 05 - Regularização de obras, regularização de acervo técnico e ART múltipla.

Grupo 06 - Fiscalização de pessoas jurídicas, instrução de processos e prazos prescricionais.

A atualização das deliberações e normas de fiscalização certamente terá reflexo imediato nos procedimentos ora utilizados pelas Inspetorias Regionais. A formatação e a aplicabilidade de novos instrumentos de fiscalização reorientará as atividades dos agentes fiscais, contribuindo para o desempenho mais eficaz da fiscalização das profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Creas.

O esforço conjunto dos Conselheiros na busca de soluções concretas para os problemas relacionados à área da fiscalização do CREA-RS, permitiu uma constatação: não basta prospectar. É preciso interferir e agir com objetividade em todas as questões que envolvem a engenharia, redirecionando as ações no sentido de melhorar a qualidade dos serviços prestados aos profissionais do Sistema. A Câmara de Engenharia Civil está trabalhando dentro dessa perspectiva.

2. Discussão da Resolução nº 1.010

Com o advento da Resolução nº 1.010, proposta pelo Confea, fez-se imprescindível a discussão sobre os rumos da Engenharia Civil, considerando especialmente a perda de atribuições profissionais dos engenheiros civis na área de saneamento básico. Formou-se então mais um grupo, com esse objetivo específico.

A Câmara Civil aprovou proposta a ser encaminhada ao Colégio de Presidentes, à presidência do Conselho Federal, às entidades de classe, sindicatos e universidades, na tentativa de evitar maiores prejuízos aos profissionais que atuam na área da engenharia civil em todo o Brasil.

Senge/RS - Sindicato dos Engenheiros do Estado do Rio Grande do Sul

Parecer da Câmara Especializada de Engenharia Civil Projeto de Resolução de Regulamentação da Resolução 1.010/2005 e suas Tabelas I, II, III, IV, V e VI.

Reunião Ordinária nº 907, 25 a 28 de maio de 2006, Santana do Livramento
A Câmara Especializada de Engenharia Civil, reunida em sua Sessão Ordinária nº 907, aprovou o relato do Grupo de Trabalho desta Especializada que trata da análise da Resolução nº 1010/2005, do Confea e seus Anexos I e II, Projeto de Resolução de Regulamentação da Resolução 1010/2005 e suas Tabelas I, II, III, IV, V e VI, considerando:

1. Que a Resolução 1010 de 2005 e seus Anexos, que o Projeto de Resolução que dispõe sobre a Regulamentação da Resolução 1010 de 2005 e suas Tabelas I, II, III, IV, V e VI anexos III, IV e V, retira atividades clássicas dos Engenheiros Civis repassando para outras modalidades e campos profissionais, o que implicará em danos profundos à Engenharia Civil no Brasil em futuro breve;

2. Que o cronograma de atividades proposto para trâmite da manifestada Resolução 1010 de 2005 e Projeto de Resolução de Regulamentação da Resolução 1010 de 2005, permite manifestações até o dia 15 de junho do corrente ano, estando, portanto, dentro do prazo legal para realização das alterações necessárias.

Decidiu:

1. Solicitar que o presidente do CREA-RS encaminhe a presente decisão de Câmara e interceda junto ao Colégio de Presidentes para que o referido colegiado interponha ações junto a presidência do Confea, no sentido de imediatamente resgatar a atividade de Saneamento Básico para o setor do campo de atuação profissional da Engenharia Civil da modalidade civil, e adiamento do cronograma proposto com tempo suficiente para levar a discussão às Universidades que têm cursos de Engenharia Civil e após análise, resgatar demais atividades para a Engenharia Civil;

2. Solicitar que o presidente do CREA-RS encaminhe a presente decisão de

Câmara para as entidades de classe, sindicatos e instituições de ensino superior, que o compõem para que reunidos, analisem no prazo de até 15 dias a presente resolução e interponha ação judicial, se necessária, para impedir a implementação em pleno vigor das referidas resoluções permitindo uma nova análise e resgate das atividades retiradas da Engenharia Civil;

3. Solicitar que o presidente do CREA-RS encaminhe a presente decisão de Câmara à presidência e à Comissão de Educação do Confea, como um pleito para que as mesmas atendam ao solicitado na presente.

Santana do Livramento, 27 de maio de 2006.

Eng. civil João Luis de Collares Machado -
Coordenador da Câmara de Engenharia Civil
Eng. civil Donário Rodrigues Braga Neto -
Coordenador-Adjunto da Câmara de Engenharia Civil

Carris: há 134 anos conduzindo gaúchos

A palavra "carris", muito usada no final do século XIX para se referir aos trilhos por onde os bondes faziam seu percurso, é usada até os dias de hoje, porém com outra conotação: é referência no quesito empresa de transporte público na capital gaúcha, conduzindo cerca de 240 mil pessoas diariamente. O que muitos não sabem é a trajetória desta, que completou 134 anos no mês passado.

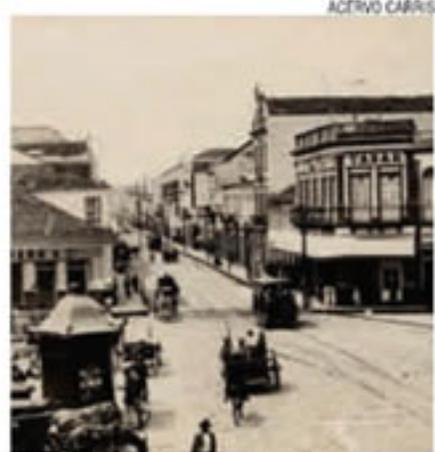
A primeira experiência de transporte coletivo em Porto Alegre foi a maxambomba, um bonde de madeira que circulava sobre trilhos e ligava o centro da cidade com o Arraial do Menino Deus. Datava-se o ano de 1872 e Porto Alegre era uma pacata província de apenas 34 mil habitantes. A empresa responsável pela administração das maxambombas foi comprada por Manoel de Miranda e Castro, e recebeu o nome de "Companhia Carris de Ferro de Porto-Alegrense".

Em 1873, a Carris foi vendida a um grupo de empresários, comandado por Eufrásio Lopes Araújo Filho, ampliando as linhas até então existentes na cidade. Eufrásio importou novos carros norte-americanos, mais leves e modernos, mas só depois de algum tempo que a Companhia passou a construir veículos próprios. A Carris foi a única empresa a explorar o tráfego de Porto Alegre durante 13 anos, até que, em 1893, surgiu a chamada "Carris Urbanos de Porto Alegre", com a finalidade de operar nos bairros Partenon, Independência e Floresta, que ainda não eram atingidos pelo serviço de transporte.

A eletricidade, novidade do início do século XX, viabilizou a implantação

dos primeiros bondes elétricos, em 1906. Naquele mesmo ano, a Carris uniu seu capital ao da até então concorrente Carris Urbanos, e desta união surgiu a Companhia Força e Luz, responsável pelo fornecimento de energia elétrica e pelo transporte coletivo da capital. José Montauray esteve no controle da administração da cidade por 27 anos e suas maiores obras foram a montagem do sistema de fornecimento de eletricidade pública e a modernização do transporte na capital. Mas ainda havia lugares de difícil acesso por parte dos bondes, que se prendiam à linha demarcada pelos trilhos. Começava-se, então, a investir em outros meios de transporte: os ônibus. O primeiro auto-ônibus circulou em Porto Alegre em 1926, chamando a atenção de muitos passageiros devido à facilidade de acesso a diversos locais e mudança de itinerário. Obviamente, havia problemas também, como os acidentes, o cheiro de óleo queimado e a fuligem que causavam enjoos frequentes. Em 1928, o controle acionário da empresa passa a ser transferido para o grupo norte-americano Electric Bond & Share. Com o racionamento de combustíveis na Segunda Guerra Mundial, os bondes voltaram a predominar nas ruas de Porto Alegre, passando de 85 a 101 veículos circulantes. Com a convocação de muitos homens do seu quadro de funcionários para o front na Guerra, a primeira mulher contratada pela Carris para o cargo de auxiliar de escritório, Alsinda Denantes Barbosa, foi em 1º de julho de 1947.

O fato mais importante que se pode destacar da administração do grupo norte-americano é o sucateamento lento



Os primeiros bondes eram puxados por animais

e gradual do sistema de transporte por bondes. No começo da década de 50, as dívidas contraídas pela Companhia fizeram com que a empresa propusesse a sua encampação pela Prefeitura Municipal. Após três anos de fervorosos debates, foi votada em 1953 na Câmara Municipal a lei n° 1.069 que efetivava a encampação da Carris. Passou-se, então, o controle acionário da Empresa para a Prefeitura Municipal de Porto Alegre.

Nas décadas seguintes, carros e ônibus dominaram cada vez mais o mercado, diminuindo o espaço destinado aos bondes. As condições de competir com os avanços na área dos transportes eram ínfimas, o que tornava previsível o futuro destes históricos meios de transporte do século passado. Sem capital para investir, a frota tornou-se obsoleta. No dia 8 de março de 1970, os porto-alegrenses viram o último bonde sacolejar pelas ruas da capital, se despedindo de todo o romantismo que se escondia por detrás de sua forte estrutura metálica. Encerrava-se um ciclo na história dos transportes públicos do Brasil.

Após a encampação, a Carris passou a direcionar seu foco para o usuário, inovando com linhas circulares e transversais. Os veículos ficaram cada vez mais modernos, buscando atender às necessidades da população. Foi a primeira empresa do Brasil a utilizar veículos que facilitam o acesso às Pessoas Portadoras de Deficiências (PPDs), inicialmente com elevadores hidráulicos. Hoje, dos 323 ônibus da frota, 112 são dotados de acessibilidade universal, sem degraus, e 15 têm elevadores hidráulicos. A atual sede da empresa fica na rua Albion, em Porto Alegre, desde 1973.



Bonde na Rua da Praia

CNPq destina R\$ 11,5 milhões para projetos em energia

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ministério da Ciência e Tecnologia está com inscrições abertas, até 26 de julho, para financiar projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação nas áreas de geração, transmissão, distribuição e uso final

de energia elétrica. Os R\$ 11,5 milhões destinam-se a desenvolver a cadeia produtiva do setor de energia elétrica. São elegíveis pesquisadores individuais ou grupos de pesquisadores formalmente vinculados a instituições de pesquisa. Os projetos podem ser desenvolvidos

em parceria com empresas de energia, fornecedores ou fabricantes de equipamentos eletroeletrônicos, ou ainda empresas residentes nas incubadoras e parques tecnológicos. O edital financia gastos com custeio, capital e bolsas de fomento tecnológico.

Crise do gás faz governo tirar Angra 3 do papel

A usina nuclear vai permitir a redução de 7 milhões de m³/dia das importações de gás boliviano. Diante da crise deflagrada pela nacionalização das reservas de gás natural da Bolívia, a usina nuclear Angra 3 passou para a condição de salvação do sistema elétrico nacional. O ministro interino de Minas e Energia, Nelson Hubner Moreira, revelou que o governo brasileiro não só já admite a viabilidade econômica da usina nuclear Angra

3, como também estuda as mudanças necessárias na legislação para permitir a comercialização da energia. O projeto, que prevê geração de 1,3 mil megawatts (MW), já demandou um aporte de US\$ 750 milhões em recursos públicos. Sua implementação, no entanto, depende do desembolso de outros US\$ 1,8 bilhão para sair do papel, basicamente para aquisição de equipamentos e serviços de engenharia.

Empresa caxiense compra Füller

A caxiense Germani Alimentos acaba de adquirir a empresa do ramo alimentício Füller S.A., com sede em Santa Cruz do Sul. A expectativa é de que as máquinas voltem a operar dentro de 30 ou 60 dias gerando, inicialmente, 150 empregos diretos.

ANEEL inscreve para 145 vagas de nível superior

A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) está com as inscrições abertas para o preenchimento de 145 vagas ao cargo de Especialista em Regulação, destinadas a candidatos que possuem o nível superior concluído. O pedido de inscrição deverá ser efetuado, via internet, no site www.esaf.fazenda.gov.br, até o dia

9 de julho, mediante o pagamento da taxa de participação no valor de R\$ 100,00 por meio de boleto eletrônico, pagável em toda a rede bancária. As provas serão aplicadas nas cidades relacionadas no anexo I do edital de abertura do concurso, em datas e horários a serem oportunamente publicados no Diário Oficial da União e disponibilizados no site da ESAF.

Aracruz Celulose: novo pólo industrial no RS

Com a construção da nova unidade gaúcha da Aracruz Celulose, o Rio Grande do Sul se consolida como um novo pólo industrial de base florestal do país. Terceiro projeto do setor de celulose anunciado para o Estado em dois anos, a fábrica, que deve começar a operar entre 2010 e 2015, exigirá uma área de plantio de 100 mil hectares, ampliando de 21 para 30 os municípios gaúchos integrados à base florestal da empresa. Do total de hectares estimados, pelo

menos 30% serão parcerias com pequenos produtores. O projeto deverá beneficiar outros municípios além de Guaíba, que será a sede. Segundo estimativas da empresa, sua implantação vai gerar cerca de US\$ 200 milhões em tributos e injetar na região outros US\$ 300 milhões, pela contratação de serviços terceirizados, empresas locais e no trabalho florestal. O plano é firmar parcerias com pequenos produtores, que não abandonarão as atividades tradicionais.

TAXAS DO CREA-RS - 2006

1 - REGISTRO

INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA FÍSICA	VALOR EM R\$
A) REGISTRO DEFINITIVO (01)	71,00
B) REGISTRO PROVISÓRIO (02)	71,00
C) REG. TEMP. ESTRANGEIRO	71,00
D) VISTO EM CARTERA	35,00
E) RENOVAÇÃO DE REGISTRO PROVISÓRIO	71,00

INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

A) REGISTRO DE FIRMA	138,00
B) REGISTRO DE FILIAL	138,00
C) VISTO EM CERTIDÃO	69,00

2 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE

A) CARTEIRA DEFINITIVA	46,00
B) CARTEIRA PROVISÓRIA	46,00
C) CARTEIRA ESTRANGEIRO	46,00
D) SUBSTITUIÇÃO OU 2ª VIA	46,00
E) DEMAIS VIAS	71,00

3 - CERTIDÕES

A) EMITIDA PELA INTERNET	Isenta
B) CERT. DE REG. E QUITAÇÃO PROF.	46,00
C) CERT. DE REG. E QUITAÇÃO DE FIRMA	46,00
D) CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO	46,00
E) CERT. DE OUTROS DOC. E ANOTAÇÕES	46,00

4 - DIREITO AUTENTAL

A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELLECTUAIS	174,00
--------------------------------------------------	--------

5 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS

A) BLOCOS DE ART	gratuito
B) BLOCO DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO E FLORESTAL	15,00

6 - ANUIDADES (VENCIMENTO 31/03/2006)*

A) PESSOA FÍSICA	
NÍVEL SUPERIOR	190,80
NÍVEL MÉDIO	95,40
B) PESSOA JURÍDICA	
FAIXA 1: CAPITAL SOCIAL ATÉ 50.360,00	298,48
FAIXA 2: CAPITAL SOCIAL DE 50.360,01 ATÉ 213.893,00	501,38
FAIXA 3: CAPITAL SOCIAL DE 213.893,01 ATÉ 452.694,00	627,52
FAIXA 4: CAPITAL SOCIAL DE 452.694,01 ATÉ 2.138.925,00	772,74
FAIXA 5: CAPITAL SOCIAL DE 2.138.925,01 ATÉ 4.529.106,00	1.007,00
FAIXA 6: CAPITAL SOCIAL DE 4.529.106,01 ATÉ 8.931.501,00	1.248,68
FAIXA 7: CAPITAL SOCIAL ACIMA DE 8.931.501,01	1.552,90

Valores válidos para registro de capital social na Junta Comercial a partir de jan./2006

TABELA POR CONTRATO - 2006

NÚMERO DE ORDEM	VALOR DO CONTRATO/OBRA (R\$)	TAXA (R\$)
1	Até 6.500,00	28,00
2	De 6.500,01 até 12.501,00	73,00
3	De 12.501,01 até 25.500,00	146,00
4	De 25.500,01 até 25.500,00	219,00
5	De 44.500,01 até 66.500,00	292,00
6	De 66.500,01 até 83.500,00	347,00
7	De 83.500,01 até 104.500,00	420,00
8	Acima de 104.000,00	456,00

ART de Receituário Agrônomo *

01 ART para um bloco de receituário (25 receitas) R\$ 15,00

01 ART para dois blocos de receituário (50 receitas) R\$ 30,00

01 ART para três blocos de receituário (75 receitas) R\$ 45,00

01 ART para quatro blocos de receituário (100 receitas) R\$ 60,00

Visto em Atestado, Certidão de Acervo Técnico R\$ 46,00

Certidão Especial de ART e Certidão de Inexistência de Obras R\$ 46,00

ART Múltipla de agrônomo:

Honorários: até R\$ 6.500,00 ou projetos no total de R\$ 300.000,00

TABELA DE EDIFICAÇÕES (em vigor a partir de 1º/01/2006)

Tabela 1	VALORES DE TAXAS						Valor Máximo	
	EXEC	Projetos						Por faixa
		OBRA	ARQ	EST	ELE	HID		
Faixa	RS	RS	RS	RS	R\$	R\$	R\$	
1 até 40,00 m²	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	
2 acima de 40,01 m² até 70,00 m²	29,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	73,00	
3 acima de 70,01 m² até 100,00 m²	71,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	146,00	
4 acima de 100,01 m² até 130,00 m²	127,00	29,00	28,00	28,00	28,00	28,00	219,00	
5 acima de 130,01 m² até 170,00 m²	184,00	29,00	28,00	28,00	28,00	28,00	292,00	
6 acima de 170,01 m² até 210,00 m²	242,00	54,00	32,00	29,00	29,00	28,00	347,00	
7 acima de 210,01 m² até 270,00 m²	298,00	54,00	32,00	29,00	29,00	28,00	420,00	
8 acima de 270,00 m²	385,00	97,00	58,00	29,00	29,00	28,00	456,00	

Esta tabela deverá ser utilizada preferencialmente para obras ou serviços que sejam de edificações.

EVOLUÇÃO DO VALOR DO CUB PONDERADO NO R\$ (R\$)

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2002	576,45	577,21	576,94	577,39	577,12	577,79	593,97	603,19	609,38	615,62	630,81	644,09
2003	654,01	664,31	672,98	678,29	685,26	685,49	707,66	718,41	721,93	725,46	743,93	746,84
2004	752,23	753,96	761,46	770,00	774,54	779,58	790,58	799,29	808,62	814,39	817,78	824,97
2005	826,70	830,45	835,63	839,52	844,43	841,55	864,98	873,35	871,52	873,30	870,68	872,93
2006	873,50	877,12	876,26	876,08	876,29	883,36	898,39					