

**Piso salarial em órgãos públicos
pode virar lei**

**Congressos Distritais:
42 encontros reuniram
profissionais em todo o Estado**

**Deputado Adão
Villaverde, um dos
Engenheiros na
Assembleia Estadual**

ENTREVISTA

ABRIL 2010
ANO VI | Nº 68

CONSELHO

REVISTA MENSAL DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA,
ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL

www.crea-rs.org.br

CREA-RS
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE



em revista

**BELAS E
IMPRESINDÍVEIS:
a Engenharia das Obras de Arte Especiais**

**11º CONGRESSO ESTADUAL
DE PROFISSIONAIS
DE ENGENHARIA,
ARQUITETURA
E AGRONOMIA.**



11º CEP

Congresso Estadual de Profissionais
de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

CDP

Congresso Distrital de Profissionais
de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

**AGORA AS DECISÕES
SÃO ESTADUAIS**

DIA 15 DE MAIO

**ASSEMBLEIA LEGISLATIVA RS
9h às 18h**

Informações:

(51) 3320.2222

ceprs@crea-rs.org.br



CREA-RS

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Rio Grande do Sul

INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE

PRESIDENTE

Eng. Civil Luiz Alcides Capoani

1º VICE-PRESIDENTE

Eng. Agrônomo e Seg. do Trabalho Moisés Souza Soares

2º VICE-PRESIDENTE

Eng. Civil Ricardo Scavuzzo Machado

1º DIRETOR FINANCEIRO

Eng. Industrial Mecânico Ivo Germano Hoffmann

2º DIRETOR FINANCEIRO

Técnico em Edificações Flávio Pezzi

1º DIRETOR ADMINISTRATIVO

Eng. Civil, Mec. e Eletricista Antônio Carlos Pereira de Souza

2º DIRETOR ADMINISTRATIVO

Arquiteto Augusto Mandagaran

COORDENADOR DAS INSPETORIAS

Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado

COORDENADOR ADJUNTO DAS INSPETORIAS

Eng. Agrônomo Bernardo Luiz Palma

TELEFONES CREA-RS • PABX 51 3320.2100 • CAIXA DE ASSISTÊNCIA 51 0800.51.6565 • CÂMARA AGRONOMIA 51 3320.2245 • CÂMARA ARQUITETURA 51 3320.2247 • CÂMARA ENG. CIVIL 51 3320.2249 • CÂMARA ENG. ELÉTRICA 51 3320.2251 • CÂMARA ENG. FLORESTAL 51 3320.2277 • CÂMARA ENG. INDUSTRIAL 51 3320.2255 • CÂMARA ENG. QUÍMICA 51 3320.2258 • CÂMARA ENG. GEOMINAS 51 3320.2253 • COMISSÃO DE ÉTICA 51 3320.2256 • DEPTO. DA COORDENADORIA DAS INSPETORIAS 51 3320.2210 • DEPTO. ADMINISTRATIVO 51 3320.2108 • VIDEOCREA 51 3320.2168 • DEPTO. COM. E MARKETING 51 3320.2267 • DEPTO. CONTABILIDADE 51 3320.2170 • DEPTO. FINANCEIRO 51 3320.2120 • DEPTO. FISCALIZAÇÃO 51 3320.2130 • DEPTO. REGISTRO 51 3320.2140 • DEPTO. EXEC. DAS CÂMARAS 51 3320.2250 • PRESIDÊNCIA 51 3320.2260 • PROTOCOLO 51 3320.2150 • RECEPÇÃO 51 3320.2101 • SECRETARIA 51 3320.2270

PROVEDOR CREA-RS 0800.510.2770

INSPETORIAS

ALEGRETE 55 3422.2080 • BAGÉ 53 3241.1789 • BENTO GONÇALVES 54 3451.4446 • CACHOEIRA DO SUL 51 3723.3839 • CACHOEIRINHA/GRAVATAÍ 51 3484.2080 • CAMAQUÁ Fone 51 3671.1238 • CANOAS 51 3476.2375 • CAPÃO DA CANOA 51 3665.4161 • CARAZINHO 54 3331.1966 • CAXIAS DO SUL 54 3214.2133 • CHARQUEADAS 51 3658.5296 • CRUZ ALTA 55 3322.6221 • ERECHIM 54 3321.3117 • ESTEIO 51 3459.8928 • FREDERICO WESTPHALEN 55 3744.3060 • GUAÍBA 51 3491.3337 • IBIRUBÁ 54 3324.1727 • IJUÍ 55 3332.9402 • LAJEADO 51 3748.1033 • MONTENEGRO 51 3632.4455 • NOVO HAMBURGO 51 3594.5922 • PALMEIRA DAS MISSÕES 55 3742.2088 • PANAMBI 55 3375.4741 • PASSO FUNDO 54 3313.5807 • PELOTAS 53 3222.6828 • PORTO ALEGRE 51 3361.4558 • RIO GRANDE 53 3231.2190 • SANTA CRUZ DO SUL 51 3711.3108 • SANTA MARIA 55 3222.7366 • SANTA ROSA 55 3512.6093 • SANTANA DO LIVRAMENTO 55 3242.4410 • SANTIAGO 55 3251.4025 • SANTO ANGELO 55 3312.2684 • SÃO BORJA 55 3431.5627 • SÃO GABRIEL 55 3232.5910 • SÃO LEOPOLDO 51 3592.6532 • SÃO LUIZ GONZAGA 55 3352.1822 • TAQUARA 51 3542.1183 • TORRES 51 3626.1031 • TRAMANDÁI 51 3361.2277 TRÊS PASSOS 55 3522.2516 • URUGUAIANA 55 3412.4266 • VACARIA 54 3232.8444

SUPOORTE ART 0800.510.2100

POSTOS DE ATENDIMENTO

CANELA/GRAMADO Fone 54 3282.1130 • CHARQUEADAS Fone 51 3658.5296
DOM PEDRITO Fone 53 3243.1735 • ENCANTADO Fone 51 3751.3954
SMOV Fone/Fax 51 3320.2290

ANO VI | Nº 68 | ABRIL 2010

A CONSELHO EM REVISTA É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL DO CREA-RS
marketing@crea-rs.org.br | revista@crea-rs.org.br

Gerente de Comunicação e Marketing: jornalista Anna Fonseca Politis (Reg. 6.106) - 51 3320.2267
Editora e Jornalista Responsável: Jô Santucci (Reg. 18.204) - 51 3320.2273
Colaboradores: jornalista Luciana Patella (Reg. 12.807) - 51 3320.2264
estagiária Tháissia Jaeger

COMISSÃO EDITORIAL

Titulares: Eng. Civil Francisco Carlos Bragança de Souza (Coordenador) | Eng. Florestal Gilso Mario Rampelotto (Coord. Adjunto) | Arq. e Urb. André Huyer | Eng. Eletricista Paulo Ricardo Castro Ollano | Eng. Eletricista Jorge Fernando Ruschel dos Santos | Eng. Op. Mecânica de Máquinas e Ferramentas e Seg. Trab. Orlando Pedro Michelli | Eng. Agrônomo Roseli de Mello Farias | Geólogo Jair Weschenfelder | Eng. Químico Nilson Romeu Marcílio Suplentes: Arq. e Urb. Carmem Anita Hoffmann | Eng. Civil Carlos Giovanni Fontana | Eng. Eletricista – Eletrônica Sérgio Roberto dos Santos | Eng. Mecânico Pedro Silva Bittencourt | Eng. Agrícola Mauro Fernando Ferreira | Téc. em Mineração Volnei Galbino da Silva | Eng. Florestal Luiz Ernesto Grillo Elesbão | Eng. Químico Nilo Antônio Rigotti

EDIÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA

Stampa Design | 51 3023.4866 | stampa@stampadesign.com.br

Tiragem: 53.000 exemplares

O CREA-RS, a Conselho em Revista, assim como as Câmaras Especializadas, não se responsabilizam por conceitos emitidos nos artigos assinados neste veículo.

4 Espaço do Leitor

Palavra do Presidente 5

6 e 7 Entrevista

Deputado Estadual Eng. Adão Villaverde

Notícias CREA-RS 8 a 10

11 e 12 Congressos Distritais

Fórum de Mediação e Arbitragem 13

14 a 16 Conheça nossas Inspetorias

Entidades de Classe 17

18 a 20 As Obras de Arte Especiais

PEC nº 2 21 e 22

23 Livros & Sites

Mútua 24 e 25

26 e 27 Novidades Técnicas

Cursos & Eventos 28

29 a 34 Artigos Técnicos

Métodos Extrajudiciais de Resolução de Conflitos: Mediação e Arbitragem

As belas *Fontes d'Art* no Rio Grande do Sul

La Quínia - o grão de ouro

Câmara Especializada de Engenharia Industrial

Desastres naturais e eventos extremos

Pré-sal: grande aliado da diversidade brasileira

Memória 35 e 36

37 Mercado de Trabalho

Indicadores 38

Artigo Agronomia

Esclarecedor o artigo do Eng. Agr. Moisés Souza Soares, referente ao consumo de água pela agricultura (nº 67 – mar/10). É sabido que a captação de água deve ter um propósito. O propósito agrícola contempla o fornecimento de água às culturas, considerando a demanda destas e a área. Quando se fala que a agricultura utiliza 54% da água no Brasil, refere-se a água captada, não a disponibilidade de água total. É importante ressaltar que o uso da água é uma parcela da disponibilidade. Outro aspecto reforçado diz respeito ao uso da água, não consumo, posto o retorno ao sistema. Por fim, importante ressaltar a falácia de que um quilo de carne (bovina) consome 16 mil litros de água. O consumo de água desses animais, em geral, não afeta a disponibilidade hídrica em grandes bacias, bem como, considera em seus cálculos o ciclo animal (30 meses, p.ex.). O esclarecimento técnico à sociedade é, também, função dos profissionais.

Leandro Kruehl Denardin | Engenheiro Agrônomo

A agricultura, vilã no consumo de água?

O Eng. Agr. Moisés Souza Soares escreve que “sem dúvidas, a agricultura é grande usuária de água, com 72% do consumo hídrico mundial e 54% no Brasil, seguida pela indústria com 22% e 24%, pelo consumo humano com 6% no resto do planeta e 22% no País.”

Os números acima levam a pensar que a agricultura é a grande vilã no consumo de água, conforme li numa revista de circulação nacional, em função dos percentuais acima expressos, entretanto, uma análise um pouco mais profunda revela que isso não é bem assim.

Cita o referido artigo, que um café da manhã, típico das famílias brasileiras, corresponde a um gasto de aproximadamente 800 litros de água e um quilo de frango corresponde a um gasto de 2.500 a 4.500 litros. O que não concordamos é com a afirmativa de ser a agricultura a grande vilã do consumo de água, pois a quase totalidade de água consumida em produção agrícola é devolvida à natureza com igual ou melhor qualidade de que quando começou a participar do processo. Alguns vegetais são, inclusive, depuradores da água que passa por seu interior, eliminando, muitas vezes, substâncias poluentes.

Edegar da Silva



Gás natural

A respeito da matéria gás natural em jazidas de carvão, publicada na *Conselho em Revista*, edição de fevereiro de 2010, nº 66, em Novidades Técnicas, Wolfgang Kalkreuth, professor titular do Instituto de Geociências da UFRGS, escreve: “O artigo afirma que o Centro de Excelência em Pesquisa sobre Armazenamento de Carbono realizou a primeira sondagem objetivando produzir gás metano (CBM) na América Latina, trabalhando em Charqueadas (RS) em 2009. [...] A primeira sondagem-teste para CBM neste País foi de fato já completada em 2007, executada na jazida Santa Terezinha (RS) por nosso grupo de pesquisa (Laboratório de Análise de Carvão e Rochas Geradoras de Petróleo, Instituto de Geociências, UFRGS), com suporte financeiro da Aneel, El Paso do Brasil e Petrobras (Termomacaé).”

Resposta:

Por sua vez, o Geólogo Roberto Hermann, da Cepac, responde que a afirmação de Wolfgang está correta, já que o grupo de pesquisa dele realmente foi o responsável pela primeira sondagem-teste para CBM com o objetivo de amostragem em Santa Terezinha (RS). Entretanto, foi a Cepac quem realizou a primeira perfuração não só com o objetivo de amostrar, mas também de preparar o furo para receber a injeção, o que de acordo com ele fica claro no trecho: “A primeira perfuração com o objetivo não de apenas amostrar, mas de produzir gás a partir de camadas de carvão na América Latina foi realizado no ano passado, na jazida de Charqueadas, em Triunfo (RS).”

ERRATAS:

Edição janeiro de 2010, nº 65

Na página dos Grupos de Trabalho desta edição, o GT de Engenharia de Segurança do Trabalho foi denominado, equivocadamente, como Câmara Especializada. Ressaltamos que as Câmaras Especializadas do CREA-RS são divididas em oito, constituindo a primeira instância de julgamento no âmbito de sua jurisdição, ressaltando o caso de foro privilegiado. Já o GT é de caráter temporário e tem por finalidade subsidiar os órgãos da estrutura básica e da estrutura de suporte por intermédio de estudo de tema específico, objetivando fixar entendimentos e apresentar propostas.

Edição março 2010, nº 67

No artigo técnico da Câmara Especializada de Geologia e Engenharia de Minas, de autoria do Geólogo Sandor Grehs, denominado *Adequação de informação geológica a projetos de infraestrutura* foram suprimidas as referências bibliográficas. São elas:

Price DG. 2009. *Engineering Geology – Principles and Practice*. Edited and Compiled by MH de Freitas, Springer, 450p.

Santos AR. 2009. *Geologia de Engenharia – Conceitos, Métodos e Prática*. 2ª Edição Revisada e Ampliada. ABGE / O Nome da Rosa, São Paulo, 208p.



Renovação e reafirmação de compromissos



Engenheiro Civil
Luiz Alcides Capoani

A Páscoa une milhares de cristãos e não cristãos por todo o mundo em torno de sua celebração. Comemorada por duas das maiores religiões monoteístas do mundo, o Catolicismo e o Judaísmo, a data tem um sentido e uma origem distintos para cada um daqueles que a celebram, também significando fertilidade, renovação, prosperidade e o início de um novo período.

Nesta época a natureza renova-se, as sementes germinam, as flores desabrocham e as árvores brotam. Há toda uma mística em torno da data, mas efetivamente sabemos que é uma data de renovação, onde podemos fazer um balanço de tudo o que nos é realmente importante. Acreditamos no processo de renovação, de construção e reconstrução, de avaliação do que foi feito, de ajuste de condutas e melhoria do que está posto. Não podemos repor perdas, mas podemos influir para que novas perdas não ocorram e é com esse espírito de reconstrução e melhorias que o CREA-RS entregou ao povo rio-grandense o Anteprojeto de Inspeção e Manutenção de Pontes, Viadutos, Túneis, Barragens e outras obras de Engenharia, o qual esperamos que seja votado em breve na Assembleia Legislativa do Estado.

Concomitantemente, estamos assinando termo de cooperação técnica entre o CREA-RS, a Sergs, Unisinos, UFRGS, PUCRS, Daer, Dnit, Seinfra e Governo do Estado, que tem como objetivo a atualização de cadastro, revisão dos procedimentos das normas de inspeção, diagnósticos, ações de correções, monitoramento e programas de capacitação profissional para que possamos estabelecer políticas e estratégias voltadas para as inspeções e manutenções permanentes em nossas Obras de Arte Especiais.

Acreditamos que não basta ficar reclamando do que poderia ter sido feito, apontar erros e fa-

zer parte do problema. Somos, sim, parte da solução. Acreditamos que o Termo de Cooperação Técnica e o Projeto de Lei irão auxiliar a todos, ao permitir que profissionais da área tecnológica, que realmente têm formação para fazer as devidas inspeções, estejam, com seu trabalho, impedindo que pontes venham a ruir e que comunidades fiquem sem condições de trafegabilidade nas rodovias, de modo a evitar prejuízos à sociedade e à economia gaúcha e que vidas sejam perdidas.

Temos muito trabalho a executar e contamos com o conhecimento, responsabilidade e comprometimento de todos nessa nova fase do nosso CREA-RS, fase de aproximação dos profissionais e da sociedade. Esse trabalho se consolida também em Congressos Distritais que ocorreram nas 42 Inspetorias, abordando temas relevantes como formação profissional, exercício profissional, organização do Sistema, integração profissional e social e inserção internacional. Em 15 de maio, teremos um evento de consolidação de todas as premissas desses encontros, amplo debate na construção da agenda estratégica para o Sistema Profissional e escolha de nossos delegados, que irão representar o CREA-RS no 7º Congresso Nacional de Profissionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, em agosto, em Mato Grosso.

Mas, neste mês especial, cabe uma homenagem à família, que tem lugar de destaque como nossos parentes mais próximos, mulheres e filhos que, com seu apoio e carinho incondicional, abrem mão de nossa presença e atenção quando estamos buscando os nossos sonhos profissionais ou consolidando carreiras.

Desejamos a todos os profissionais do CREA-RS, seus familiares e amigos, um renascimento dos sonhos, a concretização de suas ambições e dias muito felizes nesta Páscoa.

Adão Villaverde, Engenheiro e deputado estadual

Adão Villaverde é deputado estadual pelo PT, autor da Lei 12.980/2008 que instituiu, no RS, um instrumento legal garantindo um rigoroso controle do enriquecimento ilícito de agentes públicos. Engenheiro e professor, Villaverde é titular de duas comissões permanentes importantes do Legislativo: a Comissão de Finanças e a de Economia e Desenvolvimento Sustentável. Já distinguido com o título de Engenheiro do Ano 2007, pela Sociedade de Engenharia do RS, foi eleito pela primeira vez em 2002 e reeleito em 2006 para a AL-RS. Foi também presidente, por duas vezes, do Fórum Nacional de Secretários de Ciência e Tecnologia enquanto ocupou o cargo de secretário estadual de Ciência e Tecnologia. Nessa época, em julho de 2000, recebeu do presidente da República, a Comenda da Ordem Nacional do Mérito Científico, instituída pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Como estadista, representou o Estado na União Europeia e na ONU.



Conselho em Revista - Em fevereiro, o presidente Lula saudou a “revolução extraordinária”, que começaria a ser feita a partir da inauguração do Centro Nacional de Excelência em Tecnologia Eletrônica Avançada, em Porto Alegre. Antes disso, já havia nomeado a época atual como “a era da Engenharia e demais profissões da área tecnológica” para o País. Como um deputado estadual Engenheiro pode contribuir para isto?

Dep. Adão Villaverde — Na realidade, esta revolução extraordinária já começou bem antes mesmo da inauguração oficial, que contou com a presença do presidente Lula e da ministra Dilma Rousseff, em Porto Alegre. Anteriormente, o investimento decidido e fundamental do governo Lula no Ceitec possibilitou avanços que se refletiram, por exemplo, no retorno de pesquisadores que estavam no exterior e que agora têm ampliadas oportunidades de trabalho aqui, assim como novos profissionais, entre os quais profissionais da

Engenharia da área tecnológica, envolvidos com a pesquisa e a inovação. Quanto à minha participação, antes como secretário de Estado, agora como deputado Engenheiro, ela é antecedida de uma contribuição que muito me orgulha, já na criação do Ceitec, de ter sido decisivo na coordenação e implantação deste projeto.

CR - O senhor é o autor da primeira Lei de Incentivo à Inovação Tecnológica no RS, sancionada em 2009, que estabelece medidas de incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica. Como esta lei pode ajudar ao trabalho dos profissionais registrados no CREA-RS?

Dep. Adão Villaverde — O nosso projeto de Lei de Incentivo à Inovação Tecnológica – conhecido como LIT – propondo concessão de incentivos tributários, através de créditos fiscais presumidos no ICMS para as empresas que investissem em inovação tecnológica no RS, foi incorpo-

rado à lei estadual sancionada pelo Executivo em julho do ano passado. Assim, o RS foi o 10º Estado brasileiro a contar com uma lei de incentivo à inovação tecnológica. Agora, as instituições científicas e tecnológicas poderão promover parcerias e desenvolver projetos de inovação em conjunto com entidades públicas e privadas. Creio que a lei pode auxiliar os profissionais que se dedicam à inovação, na medida em que existem estímulos concretos, oficiais e legais na política estrutural do Estado e do País. A lei potencializa a área de pesquisa e conhecimento, considerando que o investimento nesta área é extremamente importante, dadas as características econômicas do RS para sua sustentação econômica e social.

CR - O Sistema CONFEA/CREA aderiu ao Projeto de Lei da “Ficha Limpa”, que prega a rejeição de votos para políticos com processos na Justiça como regra para registro de candidatura. O senhor concorda com este projeto?

Dep. Adão Villaverde — Penso que só um cidadão efetivamente condenado pela Justiça, em última instância, pode ser incluído em alguma lista do tipo “ficha suja”. Isso em qualquer segmento da sociedade, seja político ou não. Há, felizmente, na nossa legislação, a presunção da inocência até que se prove o contrário e definitivamente. Se este direito básico da cidadania não for observado será muito fácil acusar injustamente alguém apenas para incluí-lo em listagem falsa, prejudicando eventuais candidaturas políticas. Sou favorável a uma “ficha limpa” que considere com seriedade este princípio. Aliás, sou autor de um projeto que se transformou na lei que “dispõe sobre o exercício do controle da variação patrimonial e de sinais de enriquecimento ilícito por agente público e sobre a obrigatoriedade da apresentação de declaração de bens e rendas no exercício de cargo, função ou emprego público”.

CR - Somos um País continental e com muitas diferenças. Somos um Estado também com muitas diferenças e desenvolvido por variadas culturas. Como é legislar com tanta multiplicidade?

Dep. Adão Villaverde — Ter experiência como gestor, por ter atuado como secretário estadual de Ciência e Tecnologia e, sobretudo, da Coordenação e Planejamento do governo Olívio Dutra (1999/2002), me ajuda a tentar compreender os diferentes aspectos da diversidade geográfica do RS em sua multiplicidade. Mas de fato, felizmente, somos tensionados pelos nossos representados de várias regiões, com anseios e reivindicações diversas e diferentes. Temos que estar atentos às vocações e potencialidades regionais que às vezes significam reconversão de atividades e surgimento de

novas alternativas econômicas como acontece, por exemplo, com a produção de uvas e a elaboração de vinhos nas regiões da Campanha e da Fronteira Oeste. Ou mesmo o importante atendimento pelo Governo Federal, de uma demanda histórica desta região, que foi a construção da Unipampa, onde tivemos um protagonismo importante em todo o processo, que resultou na implementação de novos campi universitários nos municípios gaúchos.

CR - O Brasil está sendo castigado, com mais intensidade, por fortes alterações da natureza como tempestades e ciclones, causando mortes e destruição. Em nosso Estado, o caos se repete após mudanças climáticas. O que falta aos legisladores e governantes para que isso não aconteça?

Dep. Adão Villaverde — Os legisladores e governantes têm que assumir uma postura de contribuição para estabelecer uma verdadeira cultura ambientalista no Estado, porque são cada vez mais evidentes os imensos danos desse descaso do homem com a natureza e, por lógica decorrência, com nós mesmos e com nossos descendentes. Mesmo o que parece uma contribuição menor, como a que propus mudando o nome da Comissão de Economia da Assembleia para Comissão de Economia e Desenvolvimento Sustentável tem este sentido que vai além da mera nomenclatura formal para implantar um conceito, a ideia da sustentabilidade. O desenvolvimento na época em que vivemos deve ser compreendido de forma ampla e abrangente. Ele não pode ser olhado a partir de uma visão de que tem valor a qualquer custo. O correto é crescer, desenvolver, gerar emprego, distribuir renda, sem deixar de preservar o meio ambiente. 



Deputado Adão Villaverde e presidente Lula

Representantes do CREA-RS palestram no IFRS de Sertão

Estudantes do curso de Tecnologia em Agronegócio, Engenharia Agrônômica e Técnico em Agropecuária do Campus Sertão do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) lotaram o salão de atos da Instituição para uma tarde de palestras promovidas pelo CREA-RS. Na ocasião, além da apresentação institucional, feita pelo presidente Eng. Capoani, vice Eng. Agr. e de Seg. do Trab. Moisés de Souza Soares e pelo diretor Téc. em Ed. Flávio Pezzi, os alunos assistiram a palestra A importância da mulher na agricultura familiar, ministrada pelo Eng. Agr. Bem Hur Benites, e conheceram o CREA Jr, através da Arquiteta Rosana Oppitz. O professor vice-coordenador do curso de Engenharia Agrônômica do IFRS, Getúlio Stefanello Junior, destacou a importância do momento, lembrando que além da formação, os profissionais devem atentar para a responsabilidade grande com o exercício profissional e as devidas atribuições lembrando ser o CREA-RS um aliado. Na abertura, a diretora do Campus, Viviane Silva Ramos, citou que 2010 é um ano marcante para a Instituição, pois é o ano em que se formataram e tiveram início os primeiros quatro cursos de ensino superior da Escola, destacando a mobilização da equipe do Conselho em ir até Sertão pois, para ela, “são ações como essa que vão fazer o Campus crescer”.

Presidente Capoani, natural de Sertão e ex-aluno do IFRS, contou um pouco de sua infância no local e de sua trajetória em busca da realização profissional. “Devido às dificuldades da época, acabei não me formando na antiga Escola Agrotécnica Federal de Sertão, mas talvez isso tenha mudado os rumos da minha vida”, comentou, dizendo, “jamais passou pela cabeça do menino de Sertão chegar à presidência do Conselho, mas eu sempre sonhava com coisas que o Sistema devia ter”. Explicou aos jovens o funcionamento e as atribuições do CREA-RS, antes de apresentar o vídeo institucional produzido para os futuros profissionais, ressaltando ser o principal objetivo dessas ações aproximar a Autarquia dos futuros profissionais.

O vice-presidente do CREA-RS, Eng. Agr. Moisés Souza Soares, que foi docente do Campus, citou as oportunidades e o mercado de



Presidente Capoani relembrou o tempo que foi aluno na Instituição

trabalho dos profissionais da área agrônômica, salientando que o campo ainda tem muito a ser explorado. “No Brasil se formam cinco Engenheiros Agrônomos a cada mil habitantes ativos no mercado de trabalho, enquanto que na França o número é de 15 e nos Estados Unidos e no Japão a proporção é ainda maior: 25 Engenheiros”, indicou. O Técnico em Edificações Flávio Pezzi expôs o orgulho que Técnicos, Tecnólogos e Engenheiros devem ter de suas profissões e citou que o CREA-RS é a instituição formada para dar apoio a esses profissionais. A importância da mulher e do jovem na agricultura foi exposta pelo presidente da Associação de Engenheiros Agrônomos de Porto Alegre, Bem Hur Benites Alves. Ele apontou as oportunidades de atuação das mulheres no campo, seja com frutas, olericultura, animais (principalmente gado de leite), artesanato e até com turismo rural. A Arq. e Urb. Rosana falou do programa CREA Junior e da possibilidade de implantação na Instituição. Também acompanhou os trabalhos, além dos citados, o coordenador adjunto da Câmara Especializada de Engenharia Química, Eng. Químico Norberto Holz.

Reunião Plenária do CREA-RS foi transmitida ao vivo via web

Na última reunião plenária do CREA-RS, dia 09 de abril, estreou um novo serviço de comunicação do Conselho gaúcho, a transmissão ao vivo das reuniões plenárias mensais via web. Os interessados puderam acompanhar em tempo real, através do endereço eletrônico www.crea-rs.org.br. Nestes encontros são analisados e definidos, em última instância estadual, os processos em tramitação.



As reuniões ocorrem mensalmente

Frota própria do Conselho resulta em arrecadação recorde de ARTs em março

Adquirida no início do ano através de Licitação, onde estavam aptas a participar concessionárias de todo o País, a primeira frota própria do CREA-RS, formada por 90 veículos logotipados, equipados com GPS e rastreador, necessitou a formação de equipe encarregada para realizar a logística de controle dos veículos. Composta por três funcionários do Depto. de Fiscalização, a Seção de Logística é responsável pelo monitoramento dos serviços oriundos deste controle, sendo as ações de cunho preventivo e corretivo buscando um perfeito funcionamento da frota e a segurança do agente fiscal, com revisões periódicas; controle de abastecimento e quilometragem de todos os veículos; manutenção de convênios e acompanhamento integral de todos os trâmites através de sistema próprio.

Para o gerenciamento de abastecimento, troca de óleo, lavagem e serviços gerais de oficina foi firmado convênio entre o CREA-RS e uma empresa especializada, que mantém prestadoras credenciadas em cada município do Estado em que os veículos estão lotados. Através de um cartão com a identificação do carro do Conselho, o agente fiscal usufrui dos serviços. “Funciona como um cartão de crédito, onde se pode utilizar nas lojas credenciadas através de senha e dados do portador do cartão”, explica a chefe da seção Nubia Chiarello. Ela acrescenta que para os serviços de oficina, através de um sistema informatizado disponibilizado pela empresa conveniada, é possível cadastrar as informações de eventuais sinistros ocorridos com os veículos da frota e, automaticamente, diversas empresas credenciadas com a especializada recebem a informação e encaminham via sistema seus orçamentos ao CREA-RS, que, assim, opta pelo mais vantajoso. “Toda a verificação de documentação das empresas e negativas necessárias para contratarmos serviços, é feita pela própria empresa especializada, o que agiliza a liberação dos pedidos de manutenção e o desembaraço dos serviços, além de atender os tramites legais” relata Nubia.

Com relação aos pedágios, existem instalados nas praças de cobrança equipamentos que controlam a passagem de veículos credenciados junto às prestadoras de serviços que, por meio de uma assinatura mensal, monitoram os gastos realizados através da passagem dos veículos do CREA-RS. Também estão instalados em todos os veículos rastreadores que garantem o monitoramento da frota, com possibilidade de analisar a rota de cada veículo. Nubia ressalta que com o sistema é possível localizar o veículo em qualquer estrada do RS em tempo real, criando-se uma nova opção de segurança ao agente fiscal. Para este serviço foi contratada, também através de licitação, empre-

sa de segurança especializada. O controle de revisões, trocas de óleo, extintor, cuidados com a renovação da CNH do agente fiscal, e, ainda, toda manutenção preventiva e corretiva dos veículos é realizada diretamente pela Seção de Logística.

Os carros só podem ser utilizados por funcionários do Conselho ou profissionais pertencentes ao Sistema CONFEA/CREA. A condução só pode ser realizada por agentes fiscais do Conselho Gaúcho e, além disso, o sistema permite controlar os horários de uso dos veículos, onde atualmente é limitado ao horário inicial e final de expediente, não podendo os mesmos serem utilizados sem autorização prévia, em horários diversos aos de serviço.

O gestor da fiscalização, Arq. Cláudio Bernardes, concluiu: “Estamos colocando o Sistema de Fiscalização no lugar que ele merece, com uma padronização e qualidade que um Conselho da Área Tecnológica deve disponibilizar para a comunidade profissional e principalmente para a sociedade. O recorde no registro ARTs em março último é o resultado de mais profissionais de área tecnológica trabalhando.”

Onde estão os veículos:

Zonal Metropolitana:

Porto Alegre: 10 veículos
Montenegro: 03 veículos
Guaíba: 02 veículos
Camaquã: 01 veículo
Gravataí: 02 veículos
Viamão: 02 veículos

Sudoeste

Alegrete: 02 veículos
Uruguaiana: 01 veículo
São Gabriel: 01 veículo
Santana do Livramento: 01 veículo

Zonal Sinos

Canoas: 03 veículos
Esteio: 01 veículo
Novo Hamburgo: 03 veículos
São Leopoldo: 01 veículo
Taquara: 02 veículos

Região Central

Santa Maria: 04 veículos
Cachoeira do Sul: 01 veículo
Lajeado: 02 veículos
Santa Cruz do Sul: 02 veículos

Zonal Litoral

Capão da Canoa: 01 veículo
Tramandaí: 02 veículos
Torres: 01 veículo

Região Planalto

Passo Fundo: 03 veículos
Erechim: 02 veículos
Carazinho: 01 veículo

Fronteira Oeste

Santiago: 02 veículos
São Luiz Gonzaga: 01 veículo
São Borja: 01 veículo

Serra

Caxias do Sul: 05 veículos
Bento Gonçalves: 02 veículos
Vacaria: 01 veículo

Alto Uruguai

Palmeira das Missões: 01 veículo
Frederico Westphalen: 01 veículo
Três Passos: 02 veículos
Santa Rosa: 02 veículos

Zonal Sul

Bagé: 02 veículos
Pelotas: 04 veículos
Rio Grande: 01 veículo

Noroeste

Ijuí: 02 veículos
Ibirubá: 01 veículo
Cruz Alta: 01 veículo
Santo Ângelo: 01 veículo
Panambi: 01 veículo

Sede CREA-RS:

01 veículo

Supervisão Ag. Fiscais:

03 veículos



Compõem a equipe: como chefe da seção Nubia Helena Negri Chiarello, e os funcionários José Carlos Moreira (dir.) e Rodrigo Junges (esq.)

Nova sede do CREA-RS será reformulada para receber profissionais

Localizada entre as esquinas da Av. Ipiranga com a Rua São Luiz nº 77, no bairro Santana, não muito distante da sede atual, que hoje se encontra na Rua Guilherme Alves, 1010. Com mais de 6 mil m² de área construída, mais que o dobro do atual, o novo prédio do CREA-RS será reestruturado para melhor receber os profissionais da área tecnológica. O projeto da reforma está sob a responsabilidade da empresa Tria Sistemas de Arquitetura, que tem como responsáveis técnicos os Arquitetos Klaus Bohne e Luis Mascarello Schneider, que assinam a proposta. Eles destacam que o aspecto fundamental a ser levado em conta no projeto é o de ampliar e melhorar o atendimento aos profissionais e comunidade, além de atualizar o ambiente de trabalho dos funcionários. Há também a necessidade de acomodação de outras funções e departamentos hoje não existentes no CREA-RS, atendendo ao novo organograma que está sendo organizado através de consultoria especializada, em solicitação da diretoria. Também está em análise a implantação de área destinada ao Plenário do Conselho e a adequação do prédio adquirido à NBR 9050, norma que dispõe sobre acessibilidade em prédios públicos. Outra intenção do planejamento, de acordo com os Arquitetos, é a transição das áreas da Autarquia que irão para o novo prédio sem influir no funcionamento das atividades administrativas.

Klaus relata que a nova casa do CREA-RS terá um layout mais moderno, com um espaço físico mais elaborado, propiciando um ambiente de trabalho melhor aos funcionários e consequentemente melhorando o atendimento aos profissionais do Sistema. Segundo ele, ainda não há como mensurar um tempo para a finalização da reformulação e ocupação do local. “Como a diretriz de projeto fornecida pela presidência do CREA-RS é do aproveitamento máximo do existente no prédio, a implantação da maioria das funções será bastante simplificada no que tange ao espaço físico. No entanto, em relação ao novo Plenário, o assunto é mais delicado, pois exige estudo de viabilidade urbana e compra/permuta de índice construtivo”, explica o Arquiteto. A mudança para a nova sede ocorrerá de forma gradual, sendo realizada em etapas.



A previsão é que no segundo semestre do ano, o prédio da São Luiz já abrigue todos os departamentos que ficaram lotados na sede nova. O prédio da Guilherme Alves, que continuará em poder do CREA-RS, abrigará alguns departamentos, e também, no futuro, será sede de um espaço multimídia que contará a história da área tecnológica no RS. Todos os procedimentos relativos à compra da nova sede aconteceram de acordo com a legislação vigente.

Plenário

O estudo indica a possibilidade de locação do Plenário com a capacidade para atendimento às sessões plenárias no 3º pavimento do Atlanta Professional Center utilizando o relatado na seção de Regime Urbanístico. A área disponível restante no andar será utilizada para funções complementares ao plenário.

Estacionamento

Além das vagas destinadas a estacionamento no próprio prédio, o estudo realizado pelos Arquitetos diagnóstica, ainda, a possibilidade de convênio para estacionamento em quatro locais, sendo uma dessas áreas da Prefeitura de Porto Alegre.

Descrição Geral (anterior à reforma)



Prédio composto pelos seguintes pavimentos:
Dois subsolos destinados a serviços e atividade de estacionamento, comportando 29 vagas para veículos de passeio;
Pavimento térreo composto de recepção com controle de acesso informatizado, loja, circulações, guarita para vigia e serviços;
Mezanino contendo medidores, loja e vestiário com wc;
2º pavimento – Pilotis composto por local para guarda de veículos, salas, copa, wcs, equipamentos (grupos geradores) e circulações;
3º pavimento - Salas com wcs, circulações, equipamentos e dutos;
4º, 5º, 6º, 7º e 8º pavimentos - Salas com wcs, circulações, equipamentos e dutos;
9º pavimento - Salas, circulações, equipamentos e dutos;
Cobertura (terraço) com salas cobertas, churrasqueira, terraço descoberto, wcs;
Casa de máquinas, reservatório superior e equipamentos.

Termina etapa de Congressos Distritais

Quarenta e duas cidades, 296 propostas aprovadas, 232 delegados eleitos entre profissionais e estudantes. Estes foram os números dos Congressos Distritais (CDs) realizados em todas as Inspetorias do CREA-RS no capital e no interior, entre os dias 20 e 27 de março. Nesses encontros regionais aconteceu a primeira rodada de discussões e propostas sobre os dez eixos escolhidos pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), etapa preparatória aos congressos estaduais e nacional. Aos profissionais é uma oportunidade de interagir com o Sistema, como comenta o Eng. Jacson Luiz Bartes, professor de Eng. da Produção e Eng. Mec. nas faculdades de Horizontina. “Esses eventos regionalizados nos possibilitam levar a opinião dos profissionais que vivem na prá-

tica a realidade regional, para uma discussão maior em nível nacional. É bom ver o CREA-RS se fortalecendo nas diversas regiões do RS”, declarou. As propostas aprovadas serão apresentadas, discutidas e analisadas pelos delegados estaduais, eleitos nos CDs, no XI Congresso Estadual de Profissionais (CEP- RS), que acontecerá em 15 de maio, na Assembleia Legislativa, em Porto Alegre. As propostas aprovadas no CEP (no máximo 28) serão encaminhadas para o 7º Congresso Nacional de Profissionais, que ocorrerá em agosto, paralelamente à 67ª Semana Oficial de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, em Cuiabá. O tema desta edição será *Construindo uma Agenda Estratégica para o Sistema Profissional, desafios, oportunidades e visão de futuro*.

Zonal Metropolitana

Porto Alegre

Na capital, o evento foi aberto pelo presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, pelo coordenador-adjunto da Comissão de Organização do 11º CEP-RS, Eng. Agr. Lulo Correa e pelos inspetores-chefe, secretário e tesoureiro da Inspetoria de Porto Alegre, respectivamente, Eng. Civil Paulo Teixeira Viana, Eng. Civil Sérgio Teixeira e Eng. Agr. Mario Hamilton Vilela, também presidente da ARES, entidade parceira na realização. Capoani destacou que “o CREA-RS é um dos únicos Regionais, em nível nacional, que está oportunizando a realização dos Distritais em todas as inspetorias, com vistas a ampliar a discussão e oportunizar que propostas de melhorias para o Sistema CONFEA/CREA e Mútua atendam às peculiaridades e necessidades dos profissionais.”

Montenegro

A Inspetoria de Montenegro mobilizou os profissionais da região para participarem do Congresso Distrital, ocorrido no último dia 27. A estrutura e as melhorias do Sistema foram os focos dos debates, que resultaram em seis propostas para o 11º CEP-RS. Os inspetores-chefe Arq. e Urb. Ilton da Silva, e secretário, Eng. Ftal João Ângelo Lermem, aproveitaram a ida do presidente do CREA-RS ao evento e promoveram a assinatura do Termo de Cooperação Técnica entre o Conselho e as prefeituras de Montenegro e Pareci Novo. Segundo eles, “a meta é firmar o Termo com todos os municípios da jurisdição da Inspetoria, que totalizam 22, nos próximos meses”. O objetivo principal do Termo é a troca de informações, o mútuo apoio técnico e a fiscalização sobre os serviços da área técnica. O prefeito municipal de Pareci Novo, Oregino José Francisco, declarou que essa parceria irá qualificar as obras e conscientizar os empreendedores para a importância da execução e habilitação técnica. Para o vice-prefeito, Marcos Griebeler, “será muito relevante poder contar com o Conselho como aliado na fiscalização, devido ao aumento do número de obras na cidade”.

Zonal Serra

Bento Gonçalves

A Inspetoria do CREA-RS em Bento Gonçalves realizou o CD em parceria com a Associação dos Engenheiros e Arquitetos da Região dos Vinhedos (AEARV). O evento contou com a participação do prefeito de Bento Gonçalves, Roberto Lunelli e, em especial, com a presença do presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capo-

ani. Para o presidente da AEARV, Eng. Civil Samuel Hilgert Pizzetti, o evento foi altamente proveitoso. “Contamos com a presença de qualificados profissionais, além de recém-formados, estudantes e professores universitários. Alcançamos o objetivo de dialogar, propor ações estratégicas e ideias nas áreas técnicas de Engenharia e Arquitetura para diversos temas como formação, exercício, organização e integração profissional”, ressaltou Pizzetti, destacando, ainda, a presença do diretor-administrativo da Mútua de Assistência, Eng. Melvis Barrios Júnior e do coordenador da Comissão Organizadora dos Congressos, Eng. Jefferson Lopes, além do prefeito de Bento Gonçalves, Roberto Lunelli e dos inspetores do CREA-RS do município.

Zonal Alto-Uruguaí

Santa Rosa

Reunindo mais de 50 profissionais que participaram ativamente das discussões e votações às propostas apresentadas pelo Congresso Distrital, a Inspetoria de Santa Rosa cumpriu a primeira etapa que levará, em agosto, as proposições gaúchas ao 7º Congresso Nacional de Profissionais. O inspetor-chefe no município Eng. Ind. Mec. e Seg. do Trab. Roi Rogers destacou: “acredito que o dia de hoje foi extremamente produtivo aos presentes de todas as categorias profissionais, inclusive aos estudantes”, avaliou. Nascido em Santa Rosa, esteve presente ao CD o secretário Estadual de Ciência e Tecnologia Eng. Arthur Lorentz, que disse estar muito satisfeito com a participação que o Conselho gaúcho está tendo em discussões dos temas da infraestrutura brasileira. Representando o presidente Eng. Capoani, o Tec. em Edificações Flávio Pezzi ressaltou a importância dos eventos regionais na participação nacional, destacando o fato de, no último encontro nacional, grande parte das proposições surgirem da representação gaúcha no evento. Também estiveram presentes os inspetores-tesoureiro e secretário, respectivamente, Eng. Agr. Gilmar Vione e Eng. Civil Mogar Sincak e representantes das entidades locais.

Zonal Central

Lajeado

No Congresso Distrital de Lajeado estiveram presentes a inspetora -chefe Arquiteta Maria Otilia Klein, o inspetor-secretário Eng. Agrônomo Renato Lautert Medeiros, o inspetor-tesoureiro Geólogo Pablo Souto Palma, o presidente da Associação de Engenheiros Agrônomo do Vale do Ta-



Porto Alegre



Montenegro



Bento Gonçalves



Santa Rosa



Lajeado

quari (ASEAT) Eng. Agr. Derli Bonine, o presidente da Associação dos Engenheiros Mecânicos do Vale do Taquari (AEMVAT) e vice-presidente da Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos do Vale do Alto Taquari (SEAVAT) Eng. Mec. Ricardo Antoniazzi, a funcionária da Inspeção Elisabete Weber, integrantes das Comissões da Inspeção e outros profissionais, que discutiram ativamente as propostas apresentadas.

Zonal Noroeste

Ijuí

Em Ijuí abriram os trabalhos, assistidos por cerca de 20 profissionais, os inspetores da Regional no município, Eng. Agr. Oli da Costa (insp.- chefe), Arq. e Urb. Maurício Weber (insp.- secretário) e Eng. Civil Haraldo Roehrs, que cumprimentaram os presentes por dedicarem uma tarde de sábado à melhoria da atuação do Conselho. O desmembramento das diferentes modalidades do CREA-RS foi um dos temas abordados. Um dos profissionais que participou, o Eng. Agr. João Robalo, acredita que os Congressos servem para aperfeiçoar a compreensão dessas questões e organizar os encaminhamentos pertinentes ao exercício profissional, aperfeiçoando os mecanismos de fiscalização para que os serviços técnicos estejam sempre nas mãos de profissionais habilitados, fato que disse ser sua principal preocupação. Representou a diretoria do Conselho, o Tec. Em Edificações Flávio Pezzi.

Zonal Sinos

Taquara

“Uma conversa descontraída e informal”, assim classificou o Eng. Civil Ricardo Scavuzzo, diretor do CREA-RS que abriu o CD de Taquara, no último dia 24. Os profissionais participantes escolheram e discutiram quatro dos dez temas elencados e aprovaram quatro propostas que, na opinião do inspetor-chefe da Inspeção no município Eng. Agrônomo Cláudio Aguiar, auxiliarão na melhoria do Sistema CONFEA/CREA, se aprovadas em nível estadual e federal. A criação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo e um maior conhecimento sobre o que propõe a Resolução 1010, que altera as atribuições profissionais, também foram bastante discutidas em Taquara.

Canoas

A Inspeção de Canoas sediou seu CD na Ulbra. Da diretoria do CREA-RS, esteve presente o Eng. Civil Ricardo Scavuzzo, que enfatizou a importância das entidades de ensino, de classe e os sindicatos no trabalho realizado pela Autarquia, pois “sem elas o CREA-RS seria um órgão sem representação”. Sobre o Congresso, disse ser o momento de o profissional buscar soluções através das reflexões e debates, aproveitando o Conselho como ente centralizador e também difusor de articulações em prol dos profissionais. O inspetor-tesoureiro Eng. Carlos Stroff disse que o sucesso dos encaminhamentos e das discussões residia na qualidade do público presente. Representando a área acadêmica, o professor e coordenador do curso de Eng. Mec. José Lesina Cezar, destacou a importância das IEs participarem dos Congressos, ressaltando temas como a Res. 1010, que dispõe sobre a regulamentação das atribuições de títulos aos profissionais da área tecnologia, e envolve diretamente as universidades. Também esteve presente, pela Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Canoas (Seaca), o Eng. Sérgio Boniatti.

Novo Hamburgo

Cerca de 40 profissionais e estudantes participaram ativamente da elaboração das propostas do Congresso Distrital de Novo Hamburgo. Das 11 propostas, destaque para a cria-

ção de uma nova estrutura para o CONFEA, com vista a uma maior aproximação dos profissionais, e a revisão e atualização da Lei nº 5.194. O grupo de professores e alunos da Federação de Estabelecimentos de Ensino Superior em Novo Hamburgo (Feevale) participou pela primeira vez do evento interessados em ver os assuntos que estão sendo discutidos pelo Sistema CONFEA/CREA acerca da inserção dos Tecnólogos. Consideraram de extrema importância a aproximação das instituições de ensino com o Sistema.

Zonal Litoral

Tramandaí

No Litoral, a Inspeção de Tramandaí reuniu estudantes e profissionais em debates dos eixos apresentados pelo CONFEA, entre os temas tiveram destaque a questão dos Tecnólogos; dos projetos de lei em tramitação que envolvem a área tecnológica, fato lembrado pelo diretor Eng. Civil Ricardo Scavuzzo, que representou na ocasião o presidente do CREA-RS; a nova ART, com destaque para a questão da regularização de Anotação, para os presentes, é um mecanismo que permite que ocorram irresponsabilidades na atuação. Também esteve em debate a criação do CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo). Coordenou o encontro o Eng. Civil Milton Pedrosa, auxiliado pelo inspetor-chefe Joel Bobsin, que destacaram a boa participação dos profissionais da região. “Nossa metodologia foi de apresentação inicial dos temas e uma posterior filtragem dos que mais nos eram próximos”, declarou Bobsin.

Zonal Planalto

Carazinho

Os profissionais reunidos em Carazinho foram recebidos pela inspetora-chefe Arq. e Urb. Raquel Bresolin, que repassou aos presentes o funcionamento do Congresso e do processo eleitoral, que elegeu quatro delegados profissionais e aprovou cinco propostas. O evento contou com a presença do vice-presidente do Conselho, Eng. Agr. Moisés Souza Soares, que abriu falando sobre a importância da adesão dos profissionais ao novo momento pelo qual passa o CREA-RS. Jornalistas do Grupo de Comunicação Diário da Manhã estiveram presentes.

Zonal Noroeste

Panambi

Profissionais, estudantes, vereadores e dirigentes das Entidades de Classe Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Panambi e da Associação dos Engenheiros Agrônomos de Panambi, Santa Bárbara do Sul e Condor estiveram presentes no Congresso de Panambi, que também contou com a presença do vice-presidente Moisés, que falou sobre o tripé onde estaria a sustentação do Conselho – a adesão dos profissionais, a fiscalização exercida e apoio jurídico e encerrou “a diretoria quer ouvir e valorizar o interior, através dos Congressos Distritais e Estadual, para que as decisões aprovadas pelos representantes dos profissionais sejam realmente implementadas”.

Cruz Alta

Ocorrido na Câmara de Vereadores da cidade, profissionais, estudantes, professores e conselheiros se reuniram na tarde de sábado, 27, na discussão de dois dos dez temas elencados pelo CONFEA: Exercício e Organização Profissional. Com o objetivo de entender ainda mais o funcionamento do Conselho, os profissionais lá presentes elegeram sete delegados para participarem do Encontro Estadual, dia 15 de maio, em Porto Alegre.



Ijuí



Canoas



Novo Hamburgo



Tramandaí



Carazinho



Panambi



Cruz Alta

FÓRUM DE MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM

20 de abril de 2010

Salão Nobre da FEDERASUL | Porto Alegre – RS – Brasil

Segurança Jurídica

Economicidade

Confidencialidade

Celeridade

Tema: **MÉTODOS EXTRAJUDICIAIS DE SOLUÇÃO DE CONTROVÉRSIAS – AVANÇOS E PERSPECTIVAS NO BRASIL.**

O EVENTO

O CRA/RS, o CREA/RS, a FEDERASUL e a OAB/RS, realizarão o **FÓRUM DE MEDIAÇÃO E ARBITRAGEM**, que abordará grandes temas de interesse do empresariado riograndense, relativos aos Métodos Extrajudiciais de Solução de Controvérsias (MESCs), suas vantagens no meio empresarial, panorama nacional, internacional e perspectivas.

OBJETIVO

- Promover a divulgação e a disseminação dos Métodos Extrajudiciais de Solução de Controvérsias (MESCs) no meio empresarial riograndense;
- Fomentar os institutos como vantagem competitiva para o negócio das empresas;
- Conhecer experiências inovadoras no campo da Arbitragem;
- Promover a divulgação das Câmaras de Mediação e Arbitragem das instituições envolvidas, e a consequente integração de seus profissionais;
- Implantar definitivamente a idéia de que a Arbitragem e a Mediação devem ter identidades próprias como institutos extrajudiciais de promoção da justiça.

PÚBLICO ALVO

O evento reunirá cerca de 300 pessoas, envolvendo a participação do empresariado riograndense, profissionais liberais e público em geral.

PROGRAMAÇÃO

08h00min	Credenciamento e Welcome Coffee
09h00min	Abertura
09h30min	Palestra Magna
10h15min	Métodos Extrajudiciais e suas Vantagens
11h00min	Evolução no Brasil dos Novos Paradigmas de Resolução de Controvérsias
12h00min	Intervalo para Almoço
14h00min	Panorama Internacional da Mediação e da Arbitragem
14h45min	Momento Atual e Perspectivas da Mediação e da Arbitragem no Brasil
15h30min	Experiências bem Sucedidas em Mediação e Arbitragem Empresarial
16h15min	Câmaras e Comissões de Mediação e Arbitragem das Instituições Promotoras
17h00min	Cases de Sucesso
17h45min	Encerramento
18h00min	Coquetel

INFORMAÇÕES

Fone: 51. 3231.0311

e-mail: specialita02@specialitaeventos.com.br

Specialità Eventos: Av. Getúlio Vargas, 1594/204 - Porto Alegre/RS

INSCRIÇÕES

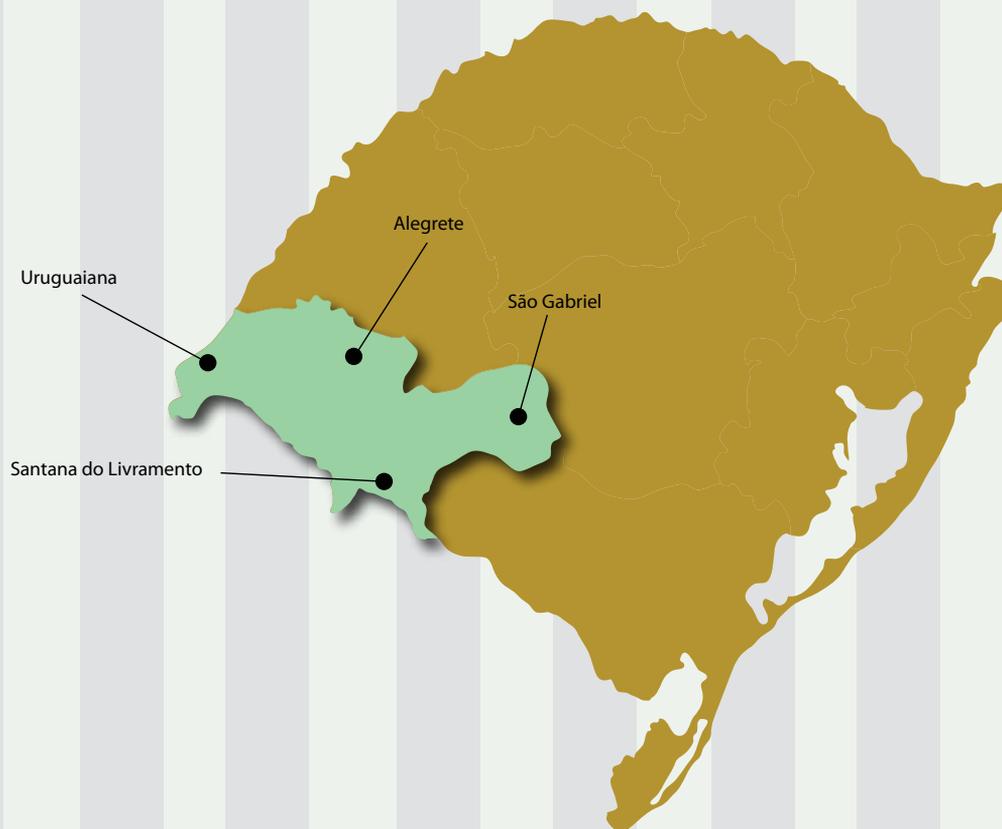
www.forumdemediacaoearbitragem.com.br

VALORES

	Até 30.03	Após 30.03
Profissionais registrados no CRA-RS; CREA-RS; OAB-RS; FEDERASUL / ESTUDANTES	R\$ 25,00	R\$ 30,00
Não Registrados	R\$ 50,00	R\$ 80,00



Zonal Fronteira Sudoeste



Ele já foi inspetor-chefe, inspetor-secretário, inspetor-tesoureiro, coordenador de comissão e hoje é representante da Zonal Fronteira Sudoeste. O Eng. Eletricista Paulo Jesus Fernandes Gomes espera, com tanta bagagem, ter mais facilidade em congregar os anseios de toda uma região que, geograficamente, engloba cidades distantes. A Zonal abrange Alegrete, Santana do Livramento, São Gabriel, Uruguaiana e mais seis municípios menores. “A distância física entre as inspetorias não é problema, já acostumamos. Mas isto gera um problema com relação às formas de direcionar a fiscalização. As maiores atividades são relacionadas à agricultura e temos

que treinar constantemente nossos agentes fiscais, pela peculiaridade dessa área. A área fiscalizada é muito grande e de difícil acesso”, explica Gomes. Em sua opinião, o CREA-RS ter adquirido uma frota própria de veículos para fiscalização incentivará os agentes fiscais a irem mais longe. Um Programa Intensivo de Fiscalização específico para a atividade de secagem e armazenagem de grãos já está programado para maio. “Mas o momento é de conhecer as necessidades e expectativas de nossas inspetorias, para que eu possa trabalhar por todos de forma rápida e eficiente”, afirma o representante de zonal que tomou posse em janeiro.

Inspetoria do Alegrete

Endereço: Rua Gal. Sampaio, 984/111

Fone: (55) 3422-2080

Inspetor-chefe: Eng. Quím. Sérgio Luis Fernandes Gomes

Inspetor-secretário: Eng. Agr. Silvio Humberto Rossi

Inspetor-tesoureiro: Eng. Agríc. José Lúcio Faraco

Comissões: Agronomia, Arquitetura e Engenharia Civil.

Cidades da jurisdição: Alegrete e Manoel Viana

Funcionária administrativa: Marta Dorane da Silva Marchezan

Agente fiscal: Averildo Acosta Calegario

Agente fiscal da zonal: Edson Luis de Souza Rodrigues

Junto com São Gabriel e Santana do Livramento, Alegrete é uma das nove inspetorias que não possuem um Engenheiro Civil em sua coordenação, as outras são Camaquã, Canoas, Carazinho, Guaíba, Lajeado e Torres. Tal diversidade já foi motivo de solicitarem ao CREA-RS a possibilidade de criação de comissões mistas, objetivo ainda não atingido. Um dos resultados das diferentes áreas e perfis dos atuais inspetores foi a execução de diferentes fiscalizações, como no transporte de cargas perigosas. Em seu primeiro ano no CREA-RS – antes era registrado no Conselho Regional de Química – o Eng. Químico e inspetor-chefe Sérgio Fernandes Gomes tem nos pedidos de registro de profissional e de empresas, no acervo técnico e na fiscalização, as principais demandas de trabalho. “Aqui,

também, o Disque-segurança gera muitas denúncias na área civil”, afirma o inspetor que atua numa região essencialmente voltada para o agronegócio, plantio do arroz e comercialização de gado. Com seis conselheiros regionais atuando no Conselho, o CREA-RS em Alegrete busca constantes parcerias na realização dos trabalhos com a administração municipal, poder Legislativo e instituições de ensino, como a Unipampa, que realizará em maio, com o auxílio do Conselho e Entidades de Classe de Alegrete, a Fenegócios, feira estritamente voltada à realização de negócios.



O representante de Zonal Paulo Gomes (a esq.), junto com os inspetores, agentes fiscais e a funcionária administrativa

Inspetoria de Santana do Livramento

Endereço: Rua 13 de Maio, 410/601-602

Fone: (55) 3242-4410

Inspetora-secretária: Arq. Virginia Maria Urchoegui Corti (a inspetoria não possui inspetor-chefe)

Inspetor-tesoureiro: Eng. Agr. Leonardo Antonio Perez Rissotto

Comissões: Agronomia, Arquitetura e Engenharia Civil.

Cidades da jurisdição: Santana do Livramento e Quaraí.

Funcionária administrativa: Janeth Fernandes Correia

Agente fiscal: João Alberto Chaves de Castro

Em 2009, Santana do Livramento foi declarada, oficialmente pelo governo brasileiro, como a cidade símbolo da integração brasileira com os países membros do Mercosul. Sua economia se destaca pela pecuária – bovinos e ovinos –, na produção de arroz e soja e, mais recentemente, ampliando a produção frutífera com ênfase para a vitivinicultura, o que resulta serem as áreas civil e agronomia as de maior abrangência na fiscalização realizada pela Inspetoria. “Temos aqui três grandes vinícolas conhecidas nacionalmente, a Almadén, Santa Colina e a Cordilheira de Santana”, afirma a inspetora-secretária Arq. Virginia Corti. A Inspetoria de Li-

vramento está representada em quase todas as comissões municipais: meio ambiente, transporte e plano diretor. Numa cidade da fronteira, a maioria dos profissionais tem dupla cidadania, também os dois inspetores são uruguayos, trabalhando no Brasil e naquele país. A troca de serviços também se estende às Entidades de Classe, que realizam diversos eventos em parceria. Em abril de 1983, a funcionária Janeth foi a primeira pessoa a entrar na recém criada inspetoria, “e estou aqui até hoje”, conta orgulhosa.



Funcionária Janeth Correia e os dois inspetores de Livramento, Arq. Virgínia e Eng. Leonardo, trabalham a integração

Inspetoria de São Gabriel

Endereço: Rua Tristão Pinto, 513/203

Fone: (55) 3232-5910

Inspetora-chefe: Arq. e Urb. Clarissa Monteiro Berny

Inspetor-secretário: Eng. Agr. Luiz Cláudio dos Santos Raeder

Inspetor-tesoureiro: Eng. Agr. Mario Sérgio Blini Fernandes

Comissões: Agronomia, Arquitetura, Engenharia Civil e Engenharia Florestal.

Cidades da jurisdição: São Gabriel, Rosário do Sul e Vila Nova do Sul.

Funcionária administrativa: Fátima Teresinha Maraschin Nunes

Agente fiscal: Héber Ferreira de Oliveira

“Muitos são os profissionais que nos visitam na Inspetoria para auxílio no preenchimento de ART, certidões para poderem participar em licitações, registros, negociações de anuidades ou mesmo para utilizarem os computadores da Associação dos Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos e Geólogos da Fronteira Sudoeste (Aseasg). Já os leigos, procuram informações sobre os profissionais da cidade, o que cada um pode fazer, atribuições e denúncias”, afirma a inspetora-chefe, Arq. e Urbanista Clarissa Berny. Com a vinda da Unipampa para a cidade, o crescimento da construção civil é constante e a fiscalização, também, principalmente no início da construção dos loteamentos, cada vez em maior número em São Gabriel. “Ano passado foi realizado em toda a região uma fiscalização intensiva nos silos, que será repetida este ano, e isso faz com que os proprietários desses locais de armazenagem já busquem naturalmente a legalidade na contratação de profissionais responsáveis”, diz a Arquiteta. A próxima área na busca por aproximação é a Engenharia Florestal, já que está sendo criada a primeira comissão na Inspetoria.

O contato com outras instituições públicas é constante, onde o relacionamento é sempre construído através dos profissionais nelas atuantes. “Só não temos representantes em Santa Margarida e Vila Nova, por não terem tantos profissionais. Mas estamos sempre agendando visitas para prestarmos esclarecimentos”, conta Clarissa, que convida os leitores: “dias 27 e 28 de maio, acontecerá o XVII Ciclo de Palestras sobre Citricultura do RS, em Rosário do Sul”.



Os funcionários Héber Oliveira e Fátima Nunes (à esq.) auxiliam o trabalho dos inspetores Blini, Clarissa e Luiz Cláudio



Da esq. p/dir.: Insp. Sec. Eliseu Moura, Insp. Tes. Alexandre Giorgi, func. Fátima Fagundes, Insp. Chefe Alarico Moraes e o ag. fiscal Juliano Pinto

Inspetoria de Uruguaiana

Endereço: Rua XV de Novembro, 1426/16

Fone: (55) 3412-4266

Inspetor-chefe: Eng. Agr. Alarico Valls de Moraes

Inspetor-secretário: Eng. Civil Eliseu Porto de Moura

Inspetor-tesoureiro: Arq. e Urb. Alexandre Couto Giorgi

Comissões: Agronomia, Arquitetura e Engenharia Civil.

Cidades da jurisdição: Uruguaiana, Barra do Quaraí e São Marcos.

Funcionária administrativa: Fátima Terezinha Machado Fagundes

Agente fiscal: Juliano do Nascimento Pinto

O que poucos conhecem é o porquê que o Carnaval é tão comemorado na cidade de Uruguaiana. Quando a Marinha brasileira se instalou nos postos de fronteira, trouxe seus efetivos fuzileiros navais cariocas para lá servirem. “Resultado, com eles veio a cultura e este grande amor pelo samba e pela maior festa brasileira”, conta o inspetor-secretário Eng. Civil Eliseu Porto de Moura, que lembra dos muitos esclarecimentos dados pela fiscalização do CREA-RS às Escolas de Samba sobre a necessidade de contratação de profissionais na montagem dos carros alegóricos. Nos grandes eventos onde se faz necessária a montagem de arquibancadas, palcos e fogos de artifícios, como na Califórnia da Canção Nativa, na Expofeira e outros, a fiscalização da Inspetoria procura estar presente, além das áreas de Agronomia, lavoura, aviação agrícola e armazenamento de grãos. Outros serviços bastante procurados na Inspetoria é auxílio no preenchimento da ART, definição de atribuições de profissionais, atualização de cadastro e registros técnicos. Duas entidades participam ativamente das atividades, a Associação dos Agrônomos de Uruguaiana e a Associação de Engenheiros e Arquitetos de Uruguaiana. Para o inspetor-chefe, Eng. Agrônomo Alarico Valls de Moraes é fundamental a integração “não só entre fronteiras mas, principalmente, entre as instituições da área tecnológica”, finaliza.

Começam os Encontros Zonais das Entidades de Classe

A primeira edição dos Encontros Zonais das Entidades de Classe (EZEC) ocorreu em Frederico Westphalen, no dia 22 de março, reunindo as Entidades de Classe da Zonal Alto-Uruguai, situadas na cidade que sediou, e também em Palmeira das Missões, Santa Rosa e Três Passos. Até julho, serão realizados mais dez Encontros Zonais.

Na abertura desta primeira reunião o assessor institucional do CREA-RS, Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto (ao centro na foto), que representou o presidente Eng. Luiz Alcides Capoani, destacou a importância de promover esses encontros que aproximam o Conselho das Entidades e apresentou o novo responsável pelo NAAEC, o Eng. Agrônomo Roberto Bento da Silva. O inspetor-chefe de Frederico Westphalen, Eng. Civil Edison Dalmolin, ressaltou que a força e união das entidades é que levam ao fortalecimento da classe de profissionais. Estiveram representadas a Associação dos Arquitetos e Engenheiros do Médio Alto Uruguai (Asaermau), a Associação Palmeirense de Engenheiros e Arquitetos (Apea) e a Associação dos Engenheiros Agrônomos de Palmeira das Missões (Apeapal), que iniciaram os trabalhos analisando a Carta Lírio Londero, com as demandas do IX Encontro Estadual de Entidades de Classe, ocorrido em outubro passado, na cidade de Caxias do Sul.

O principal ponto de discussão girou em torno das Decisões Plenárias do CREA-RS, PL/RS-129/2009 e PL/RS 144/2010, encaminhadas ao CONFEA, referentes à reformulação da Resolução nº 456 que prevê os percentuais, prazos para prestação e tipos de despesas oriundas dos repasses. Segundo o Eng. Miguel Machado, representante da Asaermau, “a legislação é muito abrangente e se faz necessário participarmos deste processo para sensibilizar nossas lideranças em prol das Entidades de Classe de nosso Estado”. Também foram formuladas seis propostas, que serão compiladas ao final do ciclo de encontros, para análise a aprovação no X Encontro Estadual de Entidades de Classe, que ocorre no segundo semestre.



O assessor Donário, ao centro, abriu os trabalhos do EZEC.

Novo Coordenador do NAAEC

O Eng. Agrônomo Roberto Bento da Silva (foto) é o novo assessor da presidência, responsável pelo Núcleo de Apoio Administrativo às Entidades de Classe (NAAEC), do CREA-RS. O Engenheiro atuou como inspetor-chefe da inspetoria de São Luiz Gonzaga, nos anos de 2007 e 2008, e foi Representante da Zonal Fronteira Oeste em 2009.



Desde 2004, participa dos eventos e ações do Conselho, como representante da Associação Regional dos Profissionais de Agronomia (ARPA), Entidade de Classe da cidade de São Luiz Gonzaga.

Definidos os valores destinados às Entidades de Classe para convênios

Para o ano de 2010, a diretoria do CREA-RS definiu a verba de R\$ 700 mil a ser destinada às Entidades de Classe para Convênios de Mútua Cooperação, distribuída da seguinte forma:

01. As Entidades de Classe que receberam repasse regradado pela Resolução nº 456 do CONFEA até R\$ 10 mil no ano de 2009, receberão até R\$ 5 mil para convênios de Mútua Cooperação no ano de 2010.

02. As Entidades que receberam repasse regradado pela resolução nº 456 do CONFEA de R\$ 10.000,01 até R\$ 30 mil no ano de 2009, receberão até R\$ 10 mil para Convênios de Mútua Cooperação no ano de 2010.

03. As Entidades que receberam repasse regradado pela resolução nº 456 do CONFEA acima de R\$ 30.000,01 no ano de 2009, receberão até R\$ 23.300,00 para Convênios de Mútua Cooperação no ano de 2010, limitados ao valor previsto no orçamento. A verba de R\$ 100.300,00 ficará disponível para a diretoria do CREA-RS firmar convênios de Mútua Cooperação especiais, tais como realizações de eventos de âmbito estadual, entre outros.

04. A verba de R\$ 100.300,00 ficará disponível para a diretoria do CREA-RS firmar Convênios de Mútua Cooperação especiais, tais como realizações de eventos de âmbito estadual, entre outros.

Na hipótese de inoportunidade de solicitação de Convênios de Mútua Cooperação por parte de alguma Entidade de Classe, os valores não solicitados poderão ser revisados e remanejados, a partir do segundo semestre deste ano, mediante a apresentação de projetos relevantes. Outras informações com o Núcleo de Apoio Administrativo às Entidades de Classe do CREA-RS, fone (51) 3320.2283 ou naaec@crea-rs.org.br

Obras de arte especiais: superando obstáculos com Engenharia

Quase tão antigas quanto a humanidade. Belas e imprescindíveis. Ícones e desafios aos profissionais das engenharias. Detentoras das características listadas, as pontes fazem parte das estruturas do grupo das chamadas Obras de Arte Especiais que - junto aos viadutos e túneis - são as soluções advindas da Engenharia à transposição dos mais variados obstáculos, naturais ou não. Nas palavras do professor Dr. Carlos Henrique Siqueira, “são elas, em especial, as obras que desafiam a natureza, ao ligarem topônimos e reduzirem distâncias”. Imensas ou nem tanto, essas obras merecem também cuidados especiais de inspeção e manutenção, pois, proporcional à magnitude que ostentam, são os estragos que podem causar quando tem suas estruturas abaladas. Fato evidenciado de forma trágica em janeiro com a queda da ponte sobre o rio Jacuí, no município de Agudo.

“As pontes demonstram que o ser humano está sempre usando, atualizando e criando novas tecnologias. Desde os primórdios da civilização, quando vencer a travessia de um riacho era feita por meio de um tronco de madeira, uma técnica primitiva, porém funcional ainda na atualidade, até as pontes mundialmente famosas, com tecnologias de ponta empregadas em suas edificações”, define o Eng. Siqueira, que participou da construção da Ponte Presidente Costa e Silva, a popularmente conhecida Ponte Rio-Niterói. Com extensão total de 13,29 Km, a estrutura, que une a capital carioca à cidade de Niterói, inaugurada na década de 70, é um dos exemplos de quando essas complexas construções extrapolam a funcionalidade e transformam-se, também, em cartões postais.

São muitas as formas, materiais e tecnologias que podem ser empregadas nessas obras. Segundo Siqueira, a utilização

de um ou outro método para a construção de uma ponte ou viaduto depende muito da situação, do obstáculo a ser vencido e suas particularidades e das influências no seu entorno. “Veja o caso da Ponte Rio-Niterói, que tem um vão central com altura máxima de 72m e luz mínima de 60m, para atender aos requisitos de navegação aérea e marítima, respectivamente”, relata, explicando que, através de caixões metálicos com mesa superior ortótropa, foi possível atender às solicitações da Aeronáutica e da Marinha. De acordo com ele, por essas peculiaridades não seria viável trabalhar no local com uma ponte suspensa ou estaiada, por exemplo. O professor e Eng. Civil Volnei Pereira da Silva, concorda com Siqueira, dizendo que as questões que balizam a escolha, entre outras, são as condições de execução. Para ele, o local muitas vezes conduz a solução adotada para o projeto.

Ponte demandou três anos em sua execução, sendo inaugurada em maio de 2008. Hoje, é uma das atrações turísticas da cidade.

Obras de arte especiais no Brasil

Segundo os especialistas, no Brasil há o predomínio de projeto e construção de pontes em concreto protendido. O Eng. Volnei enfatiza o processo construtivo que tem sido bastante usado é o de “avanços (ou balanços) sucessivos” quando, através da construção de aduelas (segmentos do tabuleiro da ponte ou viaduto), anexadas umas as outras, proporcionam o avanço da obra sem o uso do incômodo e caro escoramento. Também relata outro processo construtivo, também bastante usado, o da pré-moldagem (ou pré-fabricação) das longarinas (vigas longitudinais para sustentação do tabuleiro). “Nesse processo, as vigas são produzidas no solo, e, com o uso de guindastes, são colocadas no lugar”, explica. Segundo ele, a técnica é muito utilizada em travessias movimentadas para reduzir os transtornos ocasionados com as interrupções das vias provocados quando do uso de processo convencional. Como exemplo, na região metropolitana pode ser citado o novo viaduto na BR-386, próximo a Canoas, atravessando a BR-116, em que foi usado dos avanços sucessivos, e os seus acessos laterais, realizados em vigas protendidas pré-moldadas.

Carlos Siqueira diz, todavia, que mais recentemente já tem se verificado no País outras tecnologias na arte de construir obras de arte especiais. Ele destaca a terceira ponte sobre o Lago Paranoá, inaugurada em 2002 em Brasília, que tem sua arquitetura estruturada em três arcos que sustentam, por meio de estais de aço, três tabuleiros com vão de 240 metros cada um. O projeto da batizada Ponte JK foi premiado internacionalmente, e, segundo sites especializados, ela é considerada como uma das primeiras pontes tensionadas *high-tech* do Brasil. Outra estrutura citada pelo profissional é a ponte estaiada Octávio Frias de Oliveira, localizada sobre a Marginal Pinheiros, na cidade de São Paulo. O cartão postal paulistano é a única ponte estaiada do mundo com duas pistas em curva conectadas a um mesmo mastro. Exemplos de complexas construções que impõem desafios à Engenharia.

A região metropolitana está prestes a receber o que será seu primeiro viaduto estaiado, obra do Dnit (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes), na BR-116, que permitirá o acesso facilitado a São Leopoldo por meio da Av. Unisinos, proporcionando segurança aos pedestres e motoristas que transitam na estrada. O Prof. Volnei, que ministra as aulas de Estruturas de Concreto Armado do Curso de Engenharia Civil da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), relata que a obra terá um pilar central, na lateral das pistas de rolamento, que, por meio de cabos, suportará o tabuleiro principal. Alças de acesso completarão a obra. Serão 120 metros de viaduto cruzando a BR-116. Os acessos ao viaduto totalizarão 2,8 mil metros, com alças conduzindo a saída da Universidade em direção a Porto Alegre, ao Vale do Sinos ou à Serra.



EDUARDO DURAN VALLEIRO

O arquiteto Alexandre Chan recebeu pela obra a Medalha Gustav Lindenthal, outorgada pela Sociedade dos Engenheiros do Estado da Pensilvânia, Estados Unidos

O mesmo propósito, diferentes formas

Os processos construtivos e os materiais utilizados podem servir para caracterizar as pontes e viadutos. Pelo material empregado podemos ter ponte metálica, ponte em concreto armado, ponte em concreto protendido, ponte mista (aço e concreto). Conforme a solução estrutural adotada teremos ponte com vigaento isostático, ponte em balanços sucessivos, com vigaento contínuo, ponte estaiada, ponte suspensa, ponte em arco, ponte em viga caixão, ponte coberta que, conforme conta professor Siqueira, tem predominância nos Estados Unidos, entre outras. Existem ainda pontes seculares, em madeira e em pedra, muitos famosas na Europa, Estados Unidos, Japão e China, cita o professor.

Como já dito anteriormente, algumas obras de arte especiais são tão belas que se transformaram em verdadeiros ícones das cidades que as abrigam. Doutor Siqueira destaca que não há, em primeira instância, uma preocupação latente quanto a obra se tornar um monumento, mas, inegavelmente, pela própria magnitude dessas construções, as chances de criarem-se os cartões postais são altas, com destaque para o trabalho da Engenharia. “É necessário reconhecer que em edifícios e outros tipos de estrutura a Engenharia de Projeto tende a ser obscurecida pela Arquitetura. No caso das pontes, todavia, o projeto estrutural, na maioria esmagadora das vezes, desempenha o próprio papel arquitetônico, e o Engenheiro projetista pode, de fato, se orgulhar de ser também o criador da beleza do notável empreendimento”, reflete.

Neste particular, ressalta algumas estruturas. “A Golden Gate Bridge, na Baía de São Francisco, na Califórnia, Estados Unidos, inaugurada em 1937, a Ponte Rio-Niterói, que se ajustou de forma esplêndida ao belíssimo cenário da Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro, inaugurada em 1974, a Akashi Kai-kyo Bridge, nas cercanias de Kobe, no Japão, inaugurada em 1998, apenas para citar três exemplos, já que várias outras pon-



Maquete eletrônica do viaduto que cruzará a BR-116, na saída da Unisinós

tes no mundo são igualmente bonitas e notáveis monumentos de Engenharia”. Para ele, a beleza é tão marcante que se torna impossível visualizar certas cidades sem as pontes que as caracterizam. E conclui dizendo. “Desde os tempos pré-históricos até os dias atuais, a linha contínua tecnológica das obras de arte especiais jamais foi quebrada, mas apenas tem alterado o nível de sofisticação e compreensibilidade”.

Tecnologia supera desafios naturais

Devido às grandes proporções, aos obstáculos a serem transpassados ou mesmo aos ambientes hostis em que as obras são executadas, a construção de pontes impõe proporcionais dificuldades aos profissionais envolvidos. “Não apenas as pontes, mas as grandes obras de engenharia, tais como, barragens, túneis, pontes e viadutos, são construções de extrema importância e, quando possuem dimensões gigantescas, os problemas construtivos são notadamente mais acentuados e de difíceis resoluções”, expõe Carlos Siqueira. Eng. Volnei Pereira cita outra particularidade. “Pontes são estruturas de grandes vãos (distância entre um pilar e outro). Em pontes e viadutos falamos de vigas de 25, 30 ou mais metros de vão. Para comparar, em um edifício residencial as vigas ficam em torno de 3, 4 ou 5 metros”.

O local também é decisivo. Nas travessias de rios, por exemplo, a execução das fundações tem características especiais. O trabalho demanda diversos estudos preliminares para determinar a melhor técnica a ser utilizada, buscando evitar que a construção enfrente problemas decorrentes da falta de informações, originando futuros defeitos congênitos na estrutura. “Na fase edificante”, relata Siqueira, “as fundações assumem papel de destaque em relação a toda a obra, em razão da valiosa e imperativa necessidade do assentamento perfeito dos estações (tubulões) ou de qualquer outro tipo de fundação em rocha ou solo, tomando em consideração o perfil geológico definido pelas sondagens. O solo e a rocha, nesse caso, desempenham papel estrutural”.

Neste quesito de fundações, a ponte que será construída pelo Governo do Estado sobre o rio Jacuí, no quilômetro 191 da RSC-287, após a queda da estrutura local em janeiro, utilizará uma tecnologia inédita no RS, mas já em uso desde 2000 no Brasil e há mais de três décadas em nível mundial. Segundo informações do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (Daer), as fundações serão executadas pelo processo de perfuração de estacas escavadas em rocha com perfuratriz tipo “Wirth”, que, declaram, garantem o embutimento do fuste na rocha no comprimento determinado pelos parâmetros das cargas da superestrutura e da natureza da matriz da rocha, onde será fixada a fundação. Ainda de acordo com o Daer, esse processo substitui, com grande vantagem, o antigo processo de execução de fundações com tubulões a ar comprimido nos quais os operários usavam martelos pneumáticos para escavar a rocha. A ponte que ruiu no início do ano, tinha suas fundações fixadas no solo do rio, e não em rocha. O Departamento ressalta que a obra original foi executada com estacas tipo “Franki”, e que não existe termo de comparação com a que será construída, pois são épocas diferentes. As estacas tipo “Franki” não atingiram a rocha, ficaram imersas no cascalho, e o diâmetro máximo destas estacas era de até 520 mm, enquanto as que serão executadas hoje serão de 1200 mm.

Professor Carlos Siqueira frisa, também, que quanto ao local da construção da obra, entra em cena também o lado pecuniário nas escolhas tecnológicas e de execução, mas sempre prevalecendo o fator técnico. “Também cito o caso da Ponte Rio-Niterói, que muitos arguíram quanto ao seu total comprimento, imaginando ser possível a sua localização em posição que proporcionasse menor extensão, teoria facilmente anulada por questões de navegação aérea, pela proximidade ao Aeroporto Santos Dumont”, exemplifica.

Nova ponte em Agudo

O secretário de Infraestrutura do Estado, Daniel Andrade, relata que as obras da nova ponte em Agudo já iniciaram, sendo que a empresa licitada começou a retirada das cabeceiras da ponte que desabou. “O projeto é o mais propício para as condições atuais que temos naquela região”, relata. A construção terá estrutura metálica onde serão aplicadas 700 toneladas de aço e mais de 3 mil metros cúbicos de concreto. A previsão para conclusão da obra é de seis meses, e o investimento será de R\$ 39,9 milhões. A ponte terá borda livre de 1,70m em toda extensão (dos 423 m). A ponte anterior tinha 317m de extensão e a borda livre era de 1m (e não em toda a extensão). Os vãos serão todos iguais de 47m (9 vãos), sendo que apenas quatro dos dez apoios serão executados dentro da calha do rio, os outros nas margens. A seção transversal contemplará duas pistas de 3,60m e dois acostamentos de 2,50m, protegidos por barreiras tipo New Jersey.

Com informações da Ass. de Imprensa do Daer

PEC nº 2: garantia do piso salarial em cargos públicos

A luta pela aplicação da Lei do Salário Mínimo Profissional a Arquitetos, Engenheiros, Agrônomos, entre outras profissões regulamentadas, existe desde 1966 com a instituição da Lei 4.950-A/66, mas até hoje sofre resistência do setor público. Diante do conhecimento da persistência dessa situação, o senador Sadi Cassol (PT-TO) apresentou Proposta de Emenda à Constituição (PEC) que passará a exigir o respeito ao piso salarial dos profissionais já citados, além de Geógrafos, Geólogos, Tecnólogos e Meteorologistas que trabalham no serviço público. O objetivo é evitar que os editais de concursos municipais, estaduais e federais ofereçam salários abaixo do piso da categoria.

A legislação que regulamenta os vencimentos desses profissionais é a Resolução 397/1995 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. O texto determina que o salário mínimo para os profissionais diplomados nos cursos da área tecnológica com duração de quatro anos ou mais, para uma jornada de seis horas diárias, deve ser de seis vezes o salário mínimo vigente no País. Para aqueles cujos cursos duraram menos de quatro anos, a remuneração mínima deverá ser de cinco salários mínimos. Quando a jornada ultrapassa seis horas, a lei prevê um acréscimo remuneratório.

Conforme o senador Cassol, em sentido contrário à legislação, esses profissionais são muitas vezes recrutados com salário bem inferior ao piso, às vezes em valor equivalente até mesmo à metade dele. Insatisfeito com o argumento do Poder Público de que esteja economizando ao não pagar o piso, e levando em conta que essa postura pode causar o desestímulo do profissional resultando na diminuição de sua dedicação e na queda da qualidade de sua produção, ele buscou sanar essa situação através da PEC nº 2 de 2010. “Não é justo que haja decréscimo na remuneração de um profissional simplesmente porque ele resolveu seguir o serviço público. O trabalhador deve receber um salário digno, pelo que ele se propôs a cursar o nível superior, e deve ter uma retribuição à altura da qualificação que obteve”, justifica.

O Eng. José Luiz Bortoli de Azambuja, diretor-presidente do Sindicato



Senador Sadi Cassol (PT-TO), responsável pela PEC 2/2010.

dos Engenheiros do Rio Grande do Sul (Senge-RS), concorda com o senador: “São colegas que se dedicam, detêm conhecimentos técnicos qualificados e exercem dignamente suas funções, portanto precisam ser reconhecidos e valorizados, ao contrário da realidade atual onde os salários oferecidos são aviltantes, vergonhosos”. Assim, considera a iniciativa do senador meritória, já que vai na direção do que todos os profissionais gostariam de ver efetivado. Entretanto, prevê que a proposta poderá esbarrar nas mesmas dificuldades enfrentadas anteriormente (leia no box). Visto isso, crê que se o assunto não for bem encaminhado pode haver risco quanto à manutenção da Lei como está hoje, já que visualiza empecilhos do ponto de vista jurídico, constitucional e político.

De acordo com Azambuja, são raríssimas as prefeituras e órgãos públicos estaduais da administração direta que pagam o piso referenciado pela Lei. Contrário a isso, o Senge-RS luta para demonstrar aos gestores administradores públicos que o cumprimento do Salário Mínimo Profissional



(SMP) significa respeitar um piso ético e que, portanto, praticar remunerações abaixo deste valor significa aviltar a dignidade do exercício profissional dos funcionários estatutários. Já no que diz respeito aos funcionários celetistas do setor público, a Lei deve sempre ser aplicada e, quando isso não ocorre, o Sindicato disponibiliza todo o seu apoio aos profissionais para que a mesma possa ser exigida, tanto administrativamente como judicialmente. Além de ingressar com ações judiciais coletivas cobrando a aplicação da Lei sempre que é

verificado o seu descumprimento, o Sindicato procura participar das discussões nacionalmente, envolvendo a Federação Nacional dos Engenheiros na luta pela aplicação da Lei também aos servidores públicos porque, diz, isto é uma questão de justiça. Azambuja ainda sugere que as entidades que congregam os profissionais deveriam empreender esforços políticos no sentido da valorização profissional, capazes de sensibilizar os Poderes Executivos Federal, Estaduais e Municipais, a reconhecer e propor projetos de lei que assegurem o mínimo profissional.

Conforme explica o senador, após apresentada a proposta de emenda, ela deve ser aprovada pela Comissão de Constituição e Justiça do Senado Federal para depois ser analisada em Plenário. Caso aprovada, segue para a Câmara dos Deputados onde também será analisada pela Comissão de Constituição e Justiça daquela Casa. Se aprovada, dependerá da aprovação do plenário da Câmara dos Deputados. Entretanto, se for alterada, retornará para o Senado para nova votação. Findo esse processo, caso aprovada, a matéria é promulgada em Sessão Conjunta pelas mesas das duas casas do Congresso Nacional sem necessitar da sanção do presidente da República por se tratar de emenda ao texto constitucional. Cassol diz que não é possível precisar um prazo para que essas votações ocorram, pois elas dependerão de articulações políticas envolvendo os líderes partidários para agilizar a tramitação da matéria.

Mesmo diante da burocracia rotineira, Cassol está confiante: “Todos os senadores com quem conversei, de todos os partidos, concordaram com a argumentação que apresentei na PEC”.



Eng. José Luiz Bortoli de Azambuja, diretor-presidente do Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul.

A luta pelo salário mínimo profissional

A Lei 4.950-A/66 foi criada no dia 22 de abril de 1966 visando regulamentar o SMP dos profissionais de Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária. Após aprovada pelo Congresso Nacional, foi vetada pelo presidente da República em exercício, Mal. Humberto Castelo Branco. Com a pressão do Congresso, entretanto, o veto presidencial foi derrubado em 13 de maio de 1966. No dia 24 de dezembro do mesmo ano, foi criada a Lei 5.194/66 que regulamentava o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo. A partir do Artigo 82 dessa Lei, foi determinada a remuneração inicial dos profissionais

em consonância com a Lei 4.950-A. O artigo foi vetado pelo presidente e mantido pelo Congresso Nacional em 24 de abril de 1967. Em 1968, o Supremo Tribunal Federal declarou não aplicar o dispositivo previsto no Art. 82 ao pessoal regido pelo Estatuto dos Funcionários Públicos. Desde então, esta manifestação do Supremo vem sendo a base de sustentação do veto presidencial ao Artigo 82 da Lei 5.194/66, e deu base também a que o Senado Federal, através da Resolução nº 12/71, suspendesse, por inconstitucionalidade, a execução da Lei 4.950-A em relação aos servidores públicos sujeitos ao regime estatutário.

www.cnpab.embrapa.br



A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) disponibiliza diversas publicações técnicas de agrobiologia para download em seu site. Os materiais podem ser obtidos pelas seguintes linhas de pesquisa: Agricultura Orgânica, Biologia Molecular-Genoma e Proteoma, Ciclagem de Nutrientes, Diversidade de Microorganismos e Fauna do Solo, Fixação Biológica de Nitrogênio em Leguminosas, Fixação Biológica de Nitrogênio em não Leguminosas, Recuperação de Áreas Degradadas e Outras áreas correlatas.

www.reciclagem.pcc.usp.br/



O site *Reciclar para Construir* reúne informações sobre reciclagem de resíduos, como materiais de construção civil. No site estão agregadas fontes bibliográficas, artigos de periódicos, artigos em congressos, teses, relatórios de pesquisas, endereços na internet (URLs), nomes e endereços de pesquisadores brasileiros e estrangeiros, relacionados com as respectivas áreas de atuação. São também apresentados artigos pertinentes ao tema, escritos por membros da equipe e por pesquisadores especialmente convidados.

www.greatbuildings.com/



O site reúne 800 grandes construções de todo mundo com fotos ilustrativas, comentários, modelos computadorizados e informações técnicas, organizados por ordem alfabética. Em inglês.



Manual de Geomorfologia em nova edição

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) acaba de lançar a segunda edição do *Manual Técnico de Geomorfologia*. O manual é utilizado como referência pelo IBGE para mapear o relevo brasileiro. Trata-se de uma atualização da primeira edição, de 1995, com a evolução do mapeamento do relevo, especialmente na área de interpretação de imagens em meio digital, geoprocessamento e sistemas de informações geográficas integrados a banco de dados. A obra pode ser adquirida nas livrarias do IBGE e pelo site do Instituto.

Autor: Diretoria de Geociências do IBGE

Editora: IBGE

Contato: comunicacao@ibge.gov.br ou (21) 2142.4651

Antes que os vaga-lumes desapareçam – ou influência da iluminação artificial sobre o ambiente

Não há como negar que a luz artificial é um grande benefício da vida moderna, tendo acelerado o processo de desenvolvimento e transformado o dia a dia das pessoas. Mas pesquisadores chamam a atenção para o impacto que ela tem no meio ambiente. Esclarecer a população sobre benefícios e riscos da iluminação artificial é um dos objetivos desta obra, de autoria de Alessandro Barghini. O livro chama a atenção para os efeitos negativos da iluminação artificial sobre plantas, insetos e no metabolismo humano. Além disso, propõe medidas de controle da luminosidade para reduzir seus efeitos. O livro explora também as vantagens inusitadas da luz artificial como em novos mecanismos de prevenção a doenças.

Autor: Alessandro Barghini

Editora: Annablume

Contato: www.annablume.com.br



Arte metalúrgica francesa do século XIX em espaços públicos do Estado

O livro mostra o resultado de uma pesquisa pioneira no Estado, desenvolvida desde 2003, sobre a origem, as características principais e os demais aspectos da produção cultural dos chafarizes e estátuas de ferro fundido da arte metalúrgica francesa produzida no século XIX, presente, desde 1865, em espaços públicos do RS, em especial nas cidades de Porto Alegre, Pelotas e Rio Grande. São imagens em cores, com fotos, ilustrações e reproduções de pranchas de catálogos das fundições francesas do séc. XIX. A obra possui, ainda, relato sobre as relações França-Brasil até o presente, as características da produção cultural das *Fontes d'art* (termo francês para as peças artísticas em ferro fundido), sua produção no Estado, com análise iniciando pela própria história do RS, o estudo de peça a peça, e as fichas do inventário.

Autor: José Francisco Alves

Editora: Artfólio

Contato: Loja do Margs - (51) 3286.7787



DIRETORIA DA CAIXA-RS PARTICIPA DA ELABORAÇÃO DA CARTA QUE REIVINDICA MUDANÇAS NA MÚTUA

Os diretores da Mútua-RS, arquiteto e engenheiro de segurança do trabalho Osni Schroeder, engenheiro civil Melvis Barrios Junior e geólogo Antonio Pedro Viero, participaram da elaboração da carta, que destaca a descentralização e autonomia das unidades estaduais, ocorrida na reunião dos diretores regionais da Mútua junto ao 5º Congresso de Lideranças do Sistema CONFEA/CREA – Mútua, nos dias 22 a 26 de fevereiro em Brasília.

O objetivo do encontro foi discutir a situação atual de funcionamento e organização da instituição e propor ações para que a Diretoria Executiva cumpra integralmente as decisões decorrentes do Congresso Nacional dos Profissionais, realizado em Natal e Rio de Janeiro.

Carta de Brasília

Os diretores regionais entendem que a missão da Mútua é prestar assistência aos profissionais da área tecnológica e que a descentralização com autonomia das unidades estaduais é a melhor forma de cumprir esta missão. Entretanto, a concentração das decisões na forma imposta pela atual Diretoria Executiva é hoje um grande entrave ao cumprimento desta missão.

Desta forma vêm a público reivindicar:

- A imediata e efetiva descentralização de funcionamento da Mútua, com autonomia administrativa e financeira das unidades regionais, conforme preconizado na carta de Natal, que determinou a retomada de funcionamento da Mútua;
- A elaboração de um planejamento estratégico com a efetiva participação dos Diretores Regionais, como forma de contemplar as peculiaridades regionais;

- O respeito a este planejamento e o seu cumprimento de forma institucional, e não por decisão de uma equipe de gestão;
- O respeito aos orçamentos e planos de trabalho elaborados nas Mútuas Regionais que, uma vez aprovados nos Creas, na Mútua sede e no CONFEA, devem ser cumpridos sem necessidade de consultas outras;
- O enxugamento da estrutura administrativa da Mútua sede com efetiva transferência das atribuições institucionais às Mútuas Regionais;
- A definição da estrutura organizacional das Mútuas Regionais e o consequente estabelecimento de equipes de trabalho adequadas ao efetivo desempenho das suas atribuições;
- A criação do Colégio Nacional de Diretores Regionais da Mútua;
- A definição de uma polca de investimentos para a Mútua, observando as necessidades e peculiaridades regionais;
- A aprovação imediata, pelo CONFEA, do regimento interno da Mútua, contemplando os anseios expressos nesta carta;

“Os diretores Regionais querem participar da administração da Mútua, não se negam a colaborar e trabalhar, mas para isso precisam ser ouvidos. Hoje a Diretoria Executiva da Mútua fala e propõe, mas não ouve os seus diretores regionais. Esta Diretoria Executiva implanta uma política centralizadora frontalmente contrária às decisões do órgão máximo do Sistema, o Congresso Nacional de Profissionais (CNP), que por duas vezes decidiu pela imediata descentralização das ações da Mútua com autonomia administrativa e financeira dos estados e fiscalização da sede”.

Brasília, 24 de fevereiro de 2010.
Diretores Regionais da Mútua

Associa-Tchê!
0800 516565



**MUTUA-RS**
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA
www.mutua-rs.com.br
caixars@mutua.com.br
RUA DOM PEDRO I, Nº 3 - BARRIO SÃO JOÃO - PORTO ALEGRE - RS CEP 91021-140

Convênio Mútua-RS & Master Hotéis

O convênio entre a Mútua-RS e a rede de hotéis Master está há mais de cinco anos auxiliando os profissionais registrados no CREA-RS. Os preços menores, oferecidos pelo acordo, fazem com que ele seja cada vez mais procurado pelos associados da Mútua-RS.



Confira os valores:

HOTÉIS EM PORTO ALEGRE	APTO	01/01 a 31/12
HOLIDAY INN POA Av. Carlos Gomes, 565	Std - Single	R\$ 165,00
	Luxo - Single	R\$ 185,00
	Super Luxo - Single	R\$ 205,00
		01/01 a 31/12
MASTER PALACE HOTEL Rua Sr. dos Passos, 221	Std - Single	R\$ 128,00
	Luxo - Singe	R\$ 138,00
		01/01 a 31/12
EXPRESS GRANDE HOTEL Rua Riachuelo, 1070	Std - Single	R\$ 122,00
	Luxo - Singe	R\$ 132,00
		01/01 a 31/12
EXPRESS PERIMETRAL Av. Loureiro da Silva, 1840	Std - Single	R\$ 122,00
	Luxo - Singe	R\$ 132,00
EXPRESS CIDADE BAIXA Rua Sarmiento Leite, 865	Std - Single	R\$ 122,00
	Luxo - Singe	R\$ 132,00
		01/01 a 31/12
MASTER EXECUTIVO Av. Alberto Bins, 618	Std - Single	R\$ 80,00
	Luxo - Singe	R\$ 90,00
		01/01 a 31/12
ARVOREDO RESIDENCE Rua Fernando Machado, 347	Std - Single	R\$ 80,00
	Luxo - Singe	R\$ 90,00

- ▶ Café da manhã e taxas já incluídos nas tarifas acima.
- ▶ Check in 14h, Check out 12h, chegada antecipada ou saída após este horário estão sujeitas a disponibilidade do hotel e a cobrança de diária adicional.
- ▶ Apto duplo acresce no Hotel Holiday Inn 30 reais, demais hotéis 20 reais. Apto triplo sob consulta à Central de Reservas.
- ▶ Prazo de faturamento para 21 dias após a data de check out para empresas cadastradas com a rede.
- ▶ Tarifas especificadas neste documento serão reajustadas caso o índice de IGPM seja superior a 10% no período.
- ▶ Consulte nossas condições especiais para reservas de grupos e hóspedes mensalistas.
- ▶ Utilize nosso sistema de reservas eletrônico, é mais rápido, mais seguro e você recebe a confirmação online em tempo real.

Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas em guaritas



Guarita 82, na praia de Xangri-Lá, que ao ser atingida por um raio feriu duas pessoas em janeiro desse ano

No dia 17 de janeiro um raio atingiu a guarita 82 na praia de Xangri-Lá, no litoral gaúcho, ferindo um banhista e um salva-vidas, que faleceu dia 29 de março. A partir desse fato foi ressaltada a importância de se equipar as guaritas, assim como outras estruturas, com Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) conforme preconizado na Norma NBR 5419, intitulada Proteção de Estruturas contra Descargas Atmosféricas. A proposta foi levantada no Grupo de Trabalho de Segurança Contra Incêndio (GT PPCI) do CREA-RS, avalizado pelo presidente, Eng. Luiz Alcides Capoani. Diante disso, a equipe técnica da Para-raios Hinndelet desenvolveu o projeto em parceria com o Engenheiro Eletricista Marcos Horn e com o Engenheiro Eletricista e de Segurança do Trabalho Guilherme Dias.

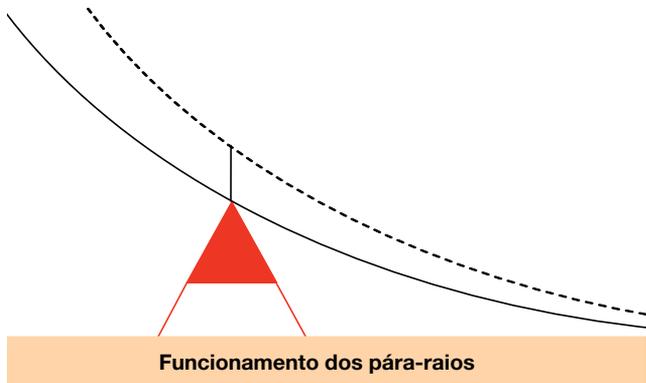
O SPDA trata-se de um sistema de captação do raio, ou seja, do encaminhamento da descarga elétrica para o solo (aterramento),

que é a dissipação da corrente elétrica do raio na terra, de forma controlada, conforme explica o Eng. Dias.

No caso da guarita especificada, foi feita uma análise do local e atestada a necessidade de instalação do SPDA. Para auxiliar o sistema, a equipe técnica da empresa sugere a instalação de um Sistema de Detecção de Tempestade em uma unidade móvel, que alerta sobre a formação de tempestade em uma distância de 20 km, permitindo assim, que sejam tomadas as devidas providências para proteção das pessoas possivelmente expostas à descarga elétrica. Ainda aconselham a instalar Dispositivos de Proteção contra Surtos (DPS) na origem das instalações elétricas, nos quadros de distribuição e próximo aos equipamentos manipulados por pessoas, a fim de proteger contra o risco das sobretensões provocadas pelas descargas elétricas atmosféricas, que podem colocar em risco a integridade dos circuitos elétricos e eletrônicos e dos seus usuários.

De acordo com Dias, o sistema (SPDA e detector de tempestades) sugerido para a guarita de Xangri-lá deve evitar ou, pelo menos, minimizar significativamente a possibilidade de danos às pessoas que estejam na praia. “É, em princípio, um sistema de baixo custo e pode ser expandido para todas as guaritas salva-vidas existentes no litoral, podendo ser adequado para a forma de cada uma”, explica.

O profissional ressalta que as descargas elétricas atmosféricas são perigosas e a redução do risco para pessoas, instalações e estruturas fica a cargo das SPDAs e DPSs, que são de extrema importância para evitar que casos como o citado se repitam. Mais informações www.hinndelet.com.br



Tijolo é produzido a partir de lodo

Buscando amenizar o acúmulo de resíduos industriais, a fabricante de autopeças GKN do Brasil decidiu investir na fabricação de um tijolo mais sustentável denominado Bioblock, através de uma parceria firmada com a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos) e a Olaria Brasil, de Porto Alegre. O material é produzido a partir da reciclagem dos resíduos provenientes da Estação de Tratamento de Efluentes de Fosfato, da unidade da GKN, em Charqueadas.

Coordenada, em conjunto com profissionais da empresa, pela professora Dra. Feliciane Andrade Brehm, do Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil da Unisinos, cuja linha de pesquisa é Gerenciamento de Resíduos, o projeto foi colocado em prática em 2008, a partir da identificação dessa necessidade de aproveitamento do material descartado, já que antes os resíduos eram estocados no aterro locado em Charqueadas.

Com o mesmo nível de propriedades mecânicas e durabilidade de um tijolo comum, o Bioblock utiliza menos argila, o que diminui o impacto ambiental que a extração desse recurso não renovável causa. O projeto, cujo desenvolvimento levou três anos, segundo a professora, se diferencia de outros relacionados à reciclagem de resíduos, pois levou em conta aspectos



Na imagem, tijolo "Bioblock"

ambientais, técnicos e econômicos, agregando valor ao produto gerado e garantindo que sua reciclagem obedeça a princípios de desenvolvimento sustentável. O processo englobou a fase de testes de laboratório, um estudo para viabilidade do aproveitamento em escala industrial e a submissão à aprovação dos órgãos ambientais. A Eng. Feliciane explica que esse projeto é contínuo, para que assim seja possível atender a exigência da Smam, que solicitou o monitoramento das características mecânicas e ambientais do Bioblock.

O projeto do tijolo ecológico foi reconhecido internacionalmente e premiado durante o evento da terceira edição do GKN Group Excellence Awards 2008, na categoria Desenvolvimento Sustentável Meio Ambiente, e também recebeu da matriz internacional da companhia o prêmio GKN Awards for Innovation.

Atualmente, existem estocadas no aterro da empresa 500 toneladas de lodo do processo de fosfatização. Com uma coleta mensal de 16 toneladas, em cerca de três anos, todo o resíduo será consumido. Com o projeto, hoje a GKN consegue reciclar 99% de seus resíduos e o Bioblock já está pronto para ser utilizado na construção civil. Mais informações podem ser obtidas com a professora, através do e-mail felicianeb@unisinos.br

Novo modo de produzir eletricidade

Um novo fenômeno que faz ondas de energia serem lançadas por nanotubos de carbono pode ser uma nova maneira de gerar eletricidade. A descoberta foi feita por um grupo de pesquisadores do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), nos Estados Unidos. A onda térmica – um pulso de calor – é transportada por um fio microscópico e pode levar consigo elétrons, criando assim, uma corrente elétrica. O nanotubo de carbono, bom condutor de eletricidade e calor, é uma estrutura com medidas nos bilionésimos de metro em que os átomos estão dispostos como em uma cerca de arame enrolada.

No estudo, os nanotubos utilizados foram cobertos com uma camada de um combustível altamente reativo que gera muito calor conforme vai se decompondo. O combustível foi inflamado em um lado do nanotubo por laser, resultando numa onda térmica que se deslocou rapidamente

ao longo dele. O calor do combustível foi passado para o nanotubo, onde se deslocou milhares de vezes mais rápido do que o próprio combustível. À medida que o calor retornou à camada de combustível, uma onda térmica foi criada e emitida pela dimensão do nanotubo.

Com uma temperatura superior a 2.700° C, o anel de calor se moveu pelo nanotubo 10 mil vezes mais rápido do que o espalhamento normal da reação química. O calor produzido pela combustão também deslocou elétrons pelo tubo, criando uma corrente elétrica considerável. As ondas de combustão têm sido estudadas matematicamente há mais de 100 anos, mas o grupo do MIT é o primeiro a observar seu efeito em um nanotubo e verificar que a onda de calor pode transportar elétrons e produzir eletricidade.

Fonte: Agência FAPESP

19º Congresso Brasileiro de Arquitetos

Com o tema Arquitetura em Transição, a capital de Pernambuco é sede do 19º CBA, que será aberto no dia 31 de maio e realizado entre os dias 01 e 04 de junho de 2010, no Centro de Convenções de Pernambuco, em Recife. Além da programação técnico-científica, destacam-se a Feira Território do Futuro - Inovação e Criatividade, o Escritórios de Portas Abertas e a Virtus - Exposição Virtual dos Trabalhos Científicos do Congresso, além de exposições paralelas instaladas nos centros culturais e museus da cidade. Mais informações sobre a programação e inscrições no site www.19cba.com.br

1ª Jornada Internacional de Olivicultura

Dias 10 e 11 de maio, será realizada a 1ª Jornada Internacional de Olivicultura, no prédio 40 da PUCRS, em Porto Alegre. Para o evento, a Associação Rio-Grandense de Olivicultores (ARGOS) está trazendo quatro das maiores autoridades mundiais em olivicultura e azeite de oliva, coordenados pelo Dr. Juan Caballero, pesquisador chefe do Instituto de Investigação e Formação Agrária e Pecuária da Andaluzia (IFAPA), o diretor-executivo do Conselho Oleícola Internacional, Mohamed Ouhmad Sbitri, e o presidente da Associação de Viveiros Olivícolas da Argentina, Carlos Mário Corvalán. Inscrições e detalhes no site www.olivicultura.com.br

Fundamentos de GPS para usuários profissionais

Consciente que a qualidade do uso do GPS depende de outras informações além daquelas operacionais que os revendedores fornecem, a Associação Gaúcha de Engenheiros de Minas (Agem) realizará nos dias 16 (à tarde) e 17 (pela manhã) de abril, no auditório da Mútua-RS em Porto Alegre, um curso específico destinado a técnicos e profissionais em geral. O curso versará sobre os seguintes tópicos: breve histórico; fundamentos geodésicos do GPS; sistemas de coordenadas, projeções, *datums* e as soluções para transformações seguras entre si; os processos envolvidos nos receptores e os erros a eles inerentes; os métodos de correção e aplicação num sistema e; as tendências da tecnologia. O curso, entretanto, não se destina à operação de nenhuma marca específica (a cargo dos revendedores) e sim aos fundamentos necessários para o domínio de seus manuais e softwares. O curso é subsidiado pelo CREA-RS, sendo seu custo R\$120,00, com descontos não cumulativos de 50% para associados em dia com a Agem ou Mútua. Mais informações e inscrições estão disponíveis no site www.agem.org.br

Abes-RS debate inovação tecnológica

Promovido pela seção gaúcha da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes-RS), desde 1996, o Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental chega a sua sétima edição, em 2010, debatendo o tema Inovação Tecnológica e Gerenciamento Ambiental, reunidos entre os dias 17 e 19 de maio, no Centro de Eventos da PUCRS, em Porto Alegre. O simpósio contará com renomados especialistas nacionais e internacionais, que abordarão temas sobre agrocombustíveis, energias limpas, gestão de recursos humanos e novas tecnologias para tratamento de resíduos líquidos e sólidos. Inscrições e informações em www.abes-rs.org.br/qualidade

Internacional de Sustentabilidade e Habitação de Interesse Social

Organizado pelo Núcleo de Pesquisa em Habitação de Interesse Social e Sustentabilidade da PUCRS vinculado à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) o Congresso se caracteriza como evento internacional técnico-científico que aborda questões sobre políticas públicas na área de habitação de interesse social e os eixos orientadores da sustentabilidade. O evento acontece dos dias 04 a 07 de maio e as inscrições podem ser feitas até o dia 24 de abril. Mais informações em www.pucrs.br/eventos/chis2010

XIII Encontro Nacional em Tecnologia do Ambiente Construído

Com o tema Avanços científicos e impactos da pesquisa em tecnologia do ambiente construído: como avaliar?, acontece de 06 a 08 de outubro o XIII Encontro Nacional em Tecnologia do Ambiente Construído. O encontro será no Hotel Continental de Canela, na Rua José Pedro Piva, 220. Mais informações em www.antac.org.br/entac2010

FIBoPS 2010

A Feira Internacional para o Intercâmbio das Boas Práticas Socioambientais (FIBoPS) é um evento onde empresas e instituições mostram o que realizam em práticas socioambientais. Serão três dias de evento, onde ocorrerá também o I Congresso Internacional de Boas Práticas Socioambientais, onde palestrantes do Brasil e representantes internacionais apresentarão os *cases* bem-sucedidos de suas empresas. O evento acontece nos dias 27, 28 e 29 de julho, no Centro de Convenções Frei Caneca, em São Paulo, das 9h às 20h. Para mais informações acesse www.institutomais.org

Expoagro 2010 - Exposição Agropecuária, Comercial e Industrial de Guaxupé

A Expoagro é uma exposição de vários segmentos da agropecuária e representa empresas do comércio e indústria da região. No evento também são realizados shows e um campeonato de rodeio. A exposição ocorre de 02 a 11 de julho no Parque de Exposições Dr. Geraldo de Souza Ribeiro, em Guaxupé (MG). Para saber mais sobre o rodeio e a programação de shows acesse o site www.expoagroguauxupe.com.br

Curso para Tratamento de Efluentes Industriais

Voltado para profissionais da área de Controle de Poluição e Tratamento de Efluentes de empresas industriais e de serviços, ou das áreas de formação em Engenharia, em Eng. Química e afins, a Universidade de Passo Fundo (UPF) realiza o curso Tratamento de Efluentes Industriais. As aulas têm início dia 14 de maio, com os encontros uma vez por semana, durante cinco semanas. Mais informações sobre o programa, valores e inscrições podem ser obtidas pelo fone (54) 3316-8747, ou pelo e-mail koetz@upf.br



Métodos Extrajudiciais de Resolução de Conflitos: Mediação e Arbitragem

Silverius Kist Jr. | Engenheiro Civil | Representante da Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos de Santa Cruz do Sul | Conselho Titular da Câmara Especializada de Engenharia Civil - CEEC | Coordenador da Câmara de Mediação e Arbitragem do CREA-RS

Historicamente, em nosso País, as soluções de conflitos gerados por contratos, em especial os mercantis e de prestação de serviços, se dão através de processos judiciais, ações ordinárias que podem se estender por anos à espera de uma solução, facilitadas por diversas brechas legais que possuem como objetivo a protelação da sentença.

Quando as divergências se tornam um litígio, as pessoas raramente têm a capacidade de resolver seus conflitos, seja por aflição psicológica ou simplesmente por capricho e teimosia, sendo incapazes de compor um acordo ou pensar nas suas necessidades e interesses como negociáveis.

É necessário romper o paradigma que soluções para conflitos devem se dar no Judiciário. Nos métodos extrajudiciais de solução de conflitos, as partes têm oportunidade de compor a solução, através da Mediação.

Os métodos de Mediação são imprescindíveis para a tentativa, em muitas vezes exitosa, de chegar a soluções integrativas e rápidas ao conflito, por meio de um facilitador, que sem conhecimento prévio do assunto, tem por objetivo tentar encontrar os reais interesses das partes e auxiliá-las a alcançar um acordo aceitável e menos traumático.

A voluntariedade é uma particularidade da Mediação, ou seja, as partes litigantes não são obrigadas a aderir ao método, assim como podem dele livremente sair, caso não lhes seja conveniente ou não vislumbrem solução.

Ao contrário da justiça tradicional, a Mediação e Arbitragem possuem como característica a confidencialidade, onde apenas as partes envolvidas e o mediador/árbitro escolhido têm conhecimento do litígio e seu teor, tendo obrigação de manter o sigilo sobre o que ali foi dito.

Outra vantagem é a economia processual, financeira e de tempo, não só no que se refere aos custos diretos, mas também aos indiretos, inerentes ao tempo despendido no processo. Quando em busca do seu direito lesado, as pessoas esperam uma solução rápida para o litígio, onde a perspectiva da demora faz com que tais direitos sejam ignorados, preferindo deles abdicar a enfrentar trâmites lentos, burocráticos e dispendiosos.

Caso a Mediação não seja exitosa, as partes têm a opção de seguir com a Arbitragem, desde que em comum acordo, por meio do compromisso arbitral, ou através de cláusula compromissória prévia, neste caso de caráter compulsório, onde delegam aos árbitros por elas escolhidos, com conhecimento específico na área, a decisão da controvérsia.

O que já era comum na Idade Média, volta ao cenário mundial como apoio à celeridade processual pregada pelo Estado. Essa é, em determinados casos, a principal vantagem dos métodos extrajudiciais. No caso de não ser determinado o prazo para se proferir a sentença, esse será de no máximo seis meses.

Outra particularidade da Arbitragem, que no Brasil possui Lei própria recente (9.307/1996), é a prevalência da autonomia das partes, e se dá na escolha da legislação aplicável, legal ou por equidade, dos árbitros, que será responsável pela análise e condução do processo, proferindo a sentença ao final do prazo estipulado, possuindo essa caráter irrecorrível, ou seja, equivale a uma decisão do Supremo Tribunal Federal, sendo título passível de execução.

Outro atrativo, ao contrário da justiça estatal, é o amplo e irretido direito de defesa, que permite, apesar da declaração de revelia no caso da parte não responder às intimações, a participação em qualquer etapa do julgamento, pois o revel será informado de todas as fases do processo para, querendo, manifestar-se a qualquer tempo.

Com a crescente complexidade das relações comerciais e sociais, as pendências vão se tornando extremamente complicadas, o que provoca problemas de compreensão da matéria, tanto pelos magistrados como pelos advogados e revela a necessidade de utilização de árbitros que desfrutem, além de idoneidade, amplo conhecimento da matéria.

Com a recente Decisão Plenária do CONFEA, nº 1.680/2009, a resolução de conflitos na área tecnológica tende a ser absorvida pelas Câmaras de Mediação e Arbitragem dos respectivos regionais, haja vista a criação da Rede de Mediação e Arbitragem. De acordo com a PL, as CMA's, apesar de não pertencerem à estrutura organizacional dos Creas, "poderão desempenhar suas atividades em suas instalações e com a colaboração do Regional".

Ratifica-se a prática adotada pelo CREA-RS, em fomentar a utilização da Mediação e Arbitragem nos contratos de prestação de serviços dos profissionais e empresas nele registrados, através da criação, em setembro de 2001, da Câmara de Mediação e Arbitragem e mais recentemente com a opção de inserção da cláusula compromissória na ART.

A Câmara de Mediação e Arbitragem do CREA-RS é uma das que possui melhor estrutura física e técnica do País para demandas extrajudiciais, tendo por finalidade auxiliar os profissionais e empresas da área tecnológica na solução de controvérsias. O quadro de mediadores e árbitros da CMA é composto basicamente por profissionais da ArbiCREA, com conhecimento específico em várias áreas e devidamente formados nas técnicas de Mediação e Arbitragem. Para se utilizar desse foro, o contrato deve conter uma cláusula compromissória através da qual as partes se comprometem a submeter a solução de eventuais controvérsias emanadas da interpretação ou aplicação daquele contrato à Arbitragem, elegendo a CMA, segundo seu regimento e regulamento.

Confidenciais, econômicos, céleres, eficazes e especializados, os Métodos de Resolução de Conflitos estão ao alcance de todos os profissionais da área tecnológica.

As belas *Fontes d'Art* no Rio Grande do Sul

Flavia Boni Licht | Arquiteta



O lançamento de *Fontes d'Art no Rio Grande do Sul*, belíssima publicação de autoria do professor e pesquisador José Francisco Alves, é uma excelente notícia para todos aqueles que acreditam na valorização e na importância do nosso patrimônio artístico e cultural.

Resultado de uma pesquisa extensa e profunda realizada pelo autor da também excelente publicação *A Escultura Pública de Porto Alegre: história, contexto e significado* (Artfolio Ed., 2004), este livro sobre as *Fontes d'Art* nos leva a conhecer a arte industrial em ferro originária das fundições francesas, estabelecidas no século XIX no Departamento do Haute-Marne, bem como o acervo dessas peças existente no Rio Grande do Sul.

Nas suas páginas iniciais, *Fontes d'Art no Rio Grande do Sul* apresenta a forte influência da França nas nossas artes, nas nossas cidades, na nossa arquitetura, pelos inúmeros artistas que para cá vieram: Debret, Taunay, Grandjean de Montigny, Marc Ferrez e Le Corbusier são alguns exemplos.

O livro prossegue dirigindo seu foco às fundições francesas, às obras de arte lá produzidas e aos escultores envolvidos nessa atividade, num período que apenas a Fundação Val d'Osne possuía um catálogo com 40 mil modelos, apresentados em seis álbuns, que incluíam fontes, estátuas, pórticos, mesas, bancos, gradis e outros elementos decorativos.

Depois de um percurso pela América Latina e pelo Brasil, José Francisco Alves nos mostra o acervo do nosso Estado, fruto de importações realizadas no final do século XIX e início do século XX por governos estaduais e municipais, agremiações e aristocratas. São, entre outras, chafarizes, luminárias, tocheiros, gradis, estátuas que, resistindo ao tempo e a equivocadas tentativas de modernização das nossas cidades, conseguiram sobreviver e seguem embelezando praças e edificações, especialmente em Porto Alegre, Pelotas e Rio Grande.

Como afirma Elizabeth Robert-Dehault, presidente da Associação pela Salvaguarda e Proteção do Patrimônio Metalúrgico do Haute-Marne e vice-presidente da Rede Internacional da *Fonte d'Art*, “a obra de José Francisco Alves, fruto de um trabalho considerável de pesquisa, conta a extensa cumplicidade que se estabeleceu entre a França e o Brasil e re-situa a chegada das peças de arte em ferro fundido num contexto de prosperidade e de trocas particularmente fecundas”.

A seguir, uma breve entrevista com o autor das *Fontes d'Art no Rio Grande do Sul*, o pesquisador José Francisco Alves:

1. Como surgiu esta pesquisa?

A ideia de investigar a respeito da origem e características destas peças nasceu do registro que fiz das mesmas a partir de 1996, quando iniciei a fotografar e catalogar as peças de arte pública em dezenas de municípios gaúchos. Notei de pronto que estes chafarizes e estátuas de ferro pertenciam a um universo próprio, muito específico.

2. Que razões levaram o Brasil a importar essas peças da França?

As razões principais encontram-se na necessidade de embelezar os espaços públicos com obras de arte (Rio de Janeiro, Recife, Olinda, São Paulo). Da França, elas vinham a preços baixos por serem produtos industriais. Palácios e residências também receberam muitas destas obras; foi moda buscar “de Paris” estas peças, e os construtores-arquitetos conheciam esse mercado. Em muitas cidades (Porto Alegre, Salvador, Pelotas, Rio Grande, etc.), os chafarizes franceses de ferro vieram para, além de embelezar a cidade, abastecer a população com água potável quando na criação das primeiras Companhias Hidráulicas.

3. Quais as cidades brasileiras que mais adquiriram esses objetos artísticos?

Ornamentando praças, palacetes e residências de famílias abastadas, as cidades que mais possuem peças desta indústria artística são Rio de Janeiro e Recife. Depois, Olinda, Maceió, Belém e Pelotas. Porto Alegre se incluiu nesse rol prioritário se tivesse preservado os chafarizes que recebeu no século XIX. Mas quase todos desapareceram por volta de 1900. Porto Alegre foi, possivelmente, a cidade que mais recebeu chafarizes de porte numa importação única (sete), na década de 1860.

4. Mais de um século transcorrido, essas peças ainda podem ser vistas em praças públicas, museus ou prédios preservados?

Podemos encontrar esse acervo em muitos lugares. Mas é preciso ter um olho treinado para identificar as peças dessa indústria. No Rio Grande do Sul devem existir mais peças por aí, haja vista a identificação de esculturas em Bagé, após a conclusão da pesquisa para este meu livro. Em *Fontes d'Art no Rio Grande do Sul* incluí fichas – com fotos, descrição e endereço para auxiliar os interessados a localizarem as existentes.



La Quínoa - o grão de ouro

Angel Barrón | Engenheiro Agrônomo | Coordenador da Comissão de Agronomia da Inspeção de Porto Alegre do CREA-RS



A quínoa é uma planta nativa dos Andes sul-americanos (Bolívia, Peru e Equador), tendo sido utilizada na alimentação das populações andinas desde os tempos remotos (oito mil anos). A razão para isto é seu alto valor nutricional, principalmente corretivo e terapêutico, reconhecido através de uma experiência milenar. Na dieta dos povos indígenas, a quínoa foi o substituto prioritário das proteínas animais, para eles, o grão de quínoa era sagrado, assim como a coca. Chamada de mãe dos grãos, grão de ouro, a palavra quínoa é de origem quéchua (língua original do império incaico do altiplano boliviano).

Na reprodução existem suposições, umas baseadas na sementeira do material que em alguma ocasião foi heterozigota e em outras observações diretas nas inflorescências, por isto se considera que a quínoa é uma planta de fecundação cruzada. O grão, desde o ponto de vista botânico, é um fruto designado com o nome técnico de aquênio.

A classificação botânica se fez levando em conta: a cor da planta, o fruto, forma do fruto e o sabor dos grãos. Posteriormente, se classificou pelas características morfológicas de acordo com as normas taxonômicas. A primeira classificação que se conhece foi feita pelo Eng. Agr. Boliviano González, em 1917, com material proveniente do altiplano boliviano. Ele também determinou a existência do glicosídeo, chamado de saponina, componente da quínoa, que serve para a elaboração de sabão ecológico e cosméticos. É importante realçar as quatro sps que indicou: *chenopodium album*, *chenopodium pallidus*, *chenopodium ruber* e *chenopodium niger*, daí se explica o colorido da planta.

O grão da quínoa não é um alimento excepcionalmente alto em proteínas, embora supere neste nutriente e em muito os cereais mais importantes. O verdadeiro valor da quínoa está na qua-

lidade da proteína, na combinação de uma maior proporção de aminoácidos essenciais para alimentação humana, que lhe outorga um alto valor biológico. A quínoa é leve, saborosa e de fácil digestão, é muito adequada para o consumidor com excesso de peso ou tendência à obesidade. A quínoa é o alimento vegetal que melhor se aproxima da composição nutricional do leite materno.

Do conteúdo dos dez aminoácidos essenciais da proteína da quínoa (arginina, finilamina, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, treonina, triptófano, valina) é de salientar que o aminoácido lisina é um dos mais escassos nos alimentos de origem vegetal, porém, na quínoa se mostra que ela duplica os valores em relação a outros cereais (trigo, milho, cevada, arroz). Dos dez aminoácidos essenciais contidos na quínoa, o triptófano serve para a glândula penial produzir a metatonina.

A quínoa pode e deve ser levada em conta por nossos colegas, pois a médio prazo, se tornará uma cultura a ser explorada, já que a Embrapa do centro-oeste está com trabalhos em andamento, tanto técnicos como científicos, para produzir variedades adequadas às nossas condições edafológicas, sendo que os resultados iniciais foram promissórios.

Portanto, a cultura vai proporcionar um novo campo de trabalho aos Engenheiros Agrônomos para a sua implantação no meio agrícola e sua consequente cadeia produtiva agroindustrial.

Citação científica:

“Se tivesse que escolher um só alimento para sobreviver, escolheria a quínoa.” (Duane Johnson*, 1994)

* *Doutor em Ciências Agrônomicas, Universidade do Colorado*





Câmara Especializada de Engenharia Industrial

Sávio Pacheco Melo | Engenheiro Industrial | Analista da Câmara de Engenharia Industrial do CREA-RS



A Câmara Especializada de Engenharia Industrial (CEEI) possui como finalidade o julgamento e decisão sobre assuntos de fiscalização e infrações do Código de Ética Profissional pertinentes à respectiva modalidade. São atribuições da CEEI (art. 46 da Lei 5.194/66): a) julgar casos de infração às leis; b) julgar as infrações do Código de Ética; c) aplicar as penalidades e multas previstas; d) apreciar e julgar os pedidos de registro de profissionais ou das firmas, das entidades de direito público, das Entidades de Classe e das escolas ou faculdades; e) elaborar normas para a fiscalização; f) opinar sobre os assuntos de interesse comum com outras Câmaras.

Profissionais que fazem parte da Modalidade Industrial e suas atribuições

Engenheiro Mecânico, Engenheiro Industrial – Mecânica, Engenheiro de Produção – Mecânica, Engenheiro de Automóveis e Engenheiro Mecânico e de Armamentos: Art. 12 da Res. 218/73.

Engenheiro Aeronáutico: Art. 3º da Res. 218/73.

Engenheiro Metalurgista, Engenheiro Industrial – Metalurgia: Art. 13 da Res. 218/73.

Engenheiro Naval: Art. 15 da Res. 218/73.

Engenheiro de Produção: Res. 235/75.

Engenheiro de Operação – Mecânica: Art. 22 da Res. 218/73.

Técnico em Mecânica, Técnico em Manutenção de Aeronaves, Técnico de Segurança do Trabalho, entre outros técnicos da modalidade: Dec. 90.922/85.

Outros títulos profissionais desta modalidade encontram-se no Anexo da Res. 473/02.

O presente relatório tem o objetivo de descrever, resumidamente, as principais atividades desenvolvidas pela Câmara Especializada de Engenharia Industrial (CEEI) do CREA-RS em 2009.

A Câmara Especializada de Engenharia Industrial no ano de 2009 foi composta por 32 conselheiros representantes de Entidades de Classe e instituições de ensino, sendo 16 conselheiros titulares.

Em 2009, foram desenvolvidas inúmeras atividades visando à valorização profissional, bem como a intensificação da fiscalização das atividades industriais, dentre as quais se destacam:

- Treinamento dos agentes fiscais;
- Solicitações de fiscalização intensiva na área industrial junto ao Departamento de Fiscalização, todas cumpridas gerando vários processos de fiscalização (em Porto Alegre, Região da Serra e Região dos Sinos, entre outras);
- Reuniões da Coordenação Nacional em Joinville, Brasília e Campo Grande;

- Reuniões das Comissões Industriais/Inspetorias de Porto Alegre, Taquara, Canoas e Esteio;
- Reuniões da Coordenação Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho (3);
- Reunião com a Asbrav sobre ar-condicionado;
- Inauguração de um projeto eólico no Colégio Industrial de Panambi;
- Entrevista na TV Record sobre assuntos técnicos da área industrial;
- Visita nas empresas Saur e Fockink em Panambi, bem como no Colégio Evangélico de Panambi;
- Palestra técnica na Mútua sobre elevadores;
- IX Conemi Congresso Nacional de Engenharia Mecânica e Industrial;
- Reunião do GT da nova NR12 – Máquinas e Equipamentos junto com a FIERGS;
- 1ª e 2ª Reunião do Grupo de Trabalho sobre Inspeção Veicular - Programas de Inspeção e Manutenção, em Brasília, no mês de agosto;
- Treinamento dos funcionários das inspetorias;
- Encontro na Mútua sobre reformulação dos cursos de Engenharia;
- Encontro de Lideranças do Sistema, realizado no mês de fevereiro de 2009, em Brasília/DF;
- Participação na 66ª SOEAA, que ocorreu na cidade de Manaus/AM;

Também estivemos presentes em formaturas, fóruns, seminários, feiras, exposições, Câmaras de Vereadores, congressos, encontros e tantos outros eventos afins.

Levantamento de dados de 2009

Entrada de Processos: 3.994.

Saída de Processos: 5.299.

Entrada de Processos por conselheiros titulares: 249,63.

Saída de Processos por conselheiros titulares: 331,19.

Foram realizadas 24 reuniões ordinárias e uma extraordinária, sendo três ampliadas, nas cidades de Passo Fundo, Panambi e Santana do Livramento.

As atividades apresentadas neste relatório foram destacadas dentre aquelas desenvolvidas pela CEEI do CREA-RS no decorrer do ano de 2009.

No planejamento de 2010, a Câmara tem como uma de suas prioridades estreitar o relacionamento com as inspetorias e indústrias, a fim de melhor direcionar a fiscalização na área industrial. Num primeiro momento, já visando a integração com a indústria, iremos junto com a Câmara Especializada de Engenharia Elétrica (CEE) e a Associação Brasileira de Engenheiros Mecânicos (Abemec) em uma visita técnica à empresa ThyssenKrupp Elevadores, no Município de Guaíba/RS, neste mês.

Desastres naturais e eventos extremos

Adelir Strieder | Geólogo | Prof. Ass. UFPEL – Conselheiro APSG

Carlos Pires | Geólogo | Prof. Adj. UFSM – Cons. Suplente APSG

Gelson Dal’Forno | Engenheiro Civil | Prof. Adj. UFSM

Luiz Bressani | Engenheiro Civil | Prof. Ass. UFRGS



Eventos geológicos e/ou climáticos naturais podem resultar em desastres naturais. Podem, porque o conceito de desastre natural está ligado às consequências daqueles eventos sobre obras civis públicas e privadas e/ou sobre vidas humanas. Um evento natural que ocorra em área desabitada, sem uso imediato e sem qualquer tipo de infraestrutura civil constitui apenas um evento natural.

Os desastres naturais, portanto, resultam da conexão entre áreas susceptíveis à ocorrência de eventos naturais e a ocupação, ou uso, dessa mesma área para a implantação de qualquer tipo de atividade humana.

Nos últimos anos, tem-se assistido a uma série de eventos naturais que culminaram em desastres naturais de maior ou de menor impacto. De um lado, registraram-se eventos geológicos imprevisíveis, como terremotos, com ou sem tsunamis (Sumatra, Haiti, Chile) e erupções vulcânicas (Vulcões Chaiten e Llaima, Chile). De outro lado, eventos climáticos extremos (períodos de grande intensidade de chuvas concentradas e períodos de intensa seca) somam-se a tornados e a ciclones ou furacões em várias partes da Terra.

O Brasil não está sujeito aos eventos geológicos naturais de grande intensidade (tremor e vulcanismo). Porém, o País não está preparado, mesmo para os tremores de pequena intensidade que ocorrem. Assim, o Brasil registrou a primeira vítima fatal desse tipo de evento: tremor de 4,9 graus de intensidade Richter na localidade de Caraíbas, em Itacarambi (MG).

Os eventos climáticos da última década chamam a atenção pela intensidade (eventos extremos) e pela frequência com que têm se alternado. As mudanças climáticas têm sido registradas tanto em nível local, quanto em nível mundial. Por exemplo, há muito que São Paulo deixou de ser a “terra da garoa” para tornar-se a “terra dos alagamentos e das inundações”. Outro exemplo: o Atlântico Sul registrou o seu primeiro furacão (Figura 1). Mais um exemplo: os ciclones que se desenvolvem ao longo do litoral do RS e de SC (Figura 2) e que geram ressacas suficientemente fortes para provocarem erosão da linha de costa, principalmente nos locais onde a barreira protetora das dunas litorâneas foi destruída pela ocupação humana.

No Brasil, os períodos de alta precipitação pluviométrica, ora no norte, ora no sul, têm desencadeado uma série de outros eventos naturais, como: inundações, escorregamentos de encosta e fluxo de detritos. Esses eventos de natureza geológico-geotécnica têm sido os responsáveis pelas maiores perdas de vidas humanas e de bens materiais no Brasil (Blumenau-Joinville-Itajaí, SC: 2008; região de São Luiz do Maranhão: 2009; Angra dos Reis, Rio de Janeiro e São Paulo: 2010). Contudo, esses tipos de desastres naturais poderiam ser evitados.

Os desastres naturais provocados por inundações têm sido discutidos, analisados e várias medidas foram propostas por inúmeros pesquisadores e centros de pesquisa no Brasil. Os desastres naturais provocados pelos escorregamentos de encostas e por fluxos de detritos também têm recebido a atenção de vários pesquisadores brasileiros.



Figura 1 – Furacão Catarina, MAR-2004. Imagem baixada em 10MAR2010 da página: <http://cimss.ssec.wisc.edu/tropic/brazil/brazil.html>

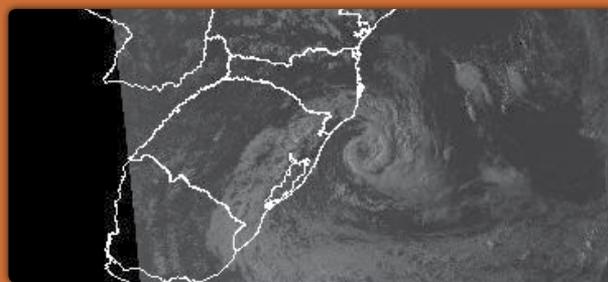


Figura 2 – Ciclone Anita no litoral entre RS e SC. Imagem satélite Feng Yun de 09/03/2010 19:27:47 UTC, baixada da página: <http://www.inmet.gov.br/html/observações>

Logo, pode-se dizer que existem instrumentos técnicos suficientemente claros para definir as áreas susceptíveis para a ocorrência desses tipos de desastres naturais. Existe, também, uma série de instrumentos legais que normatizam a ocupação e o uso de áreas susceptíveis. Existem, ainda, soluções técnicas, focadas nas causas desses tipos de eventos naturais, para controlar ou para mitigar a sua transformação em desastres naturais.

Então, o que falta para que tais eventos naturais não resultem mais em desastres?

Falta a conscientização da sociedade em geral e a ação direta e efetiva dos órgãos públicos encarregados do planejamento e da ocupação territorial. Falta a elaboração de Cartas Geotécnicas e Cartas de Riscos que se constituem em ferramentas indispensáveis para a gestão do uso do solo. Elas precisam ser elaboradas para todos os municípios que apresentem um histórico de escorregamentos.

A elaboração dessas cartas requer alguns meses de trabalho de equipes multidisciplinares e é preciso agir logo. São funções dos profissionais da área da Engenharia e Geologia de Engenharia empreender o máximo de esforços para definir as áreas susceptíveis a esses escorregamentos, para que se possa evitar a sua ocupação, e apresentar soluções técnicas que reduzam ou eliminem os danos causados por esses eventos climáticos extremos.

Pré-sal: grande aliado da diversidade brasileira



Fermin Perez Camison | Engenheiro Industrial – Modalidade Química
| Ex-Coordenador Nacional das Câmaras Especializadas de Eng. Química do CONFEA

A diversidade brasileira, que pode gerar tecnologias inovadoras para a sua própria utilização sustentável, tem agora uma forte possibilidade de ganhar um significativo aliado: a mobilização social para implementação, através de projeto de lei federal, de um percentual dos recursos obtidos com a utilização do petróleo e gás do pré-sal que garanta o financiamento de pesquisas que mapeiem e explorem toda a sua potencialidade.

Esta proposta foi por nós apresentada na 66ª Semana Oficial da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia, organizada pelo Sistema CONFEA/CREA em Manaus, e consta da “Carta de Manaus”, documento oficial do Fórum de Inovação Tecnológica/Estado da Arte das Profissões, realizado pelas Câmaras Especializadas em Engenharia Química.

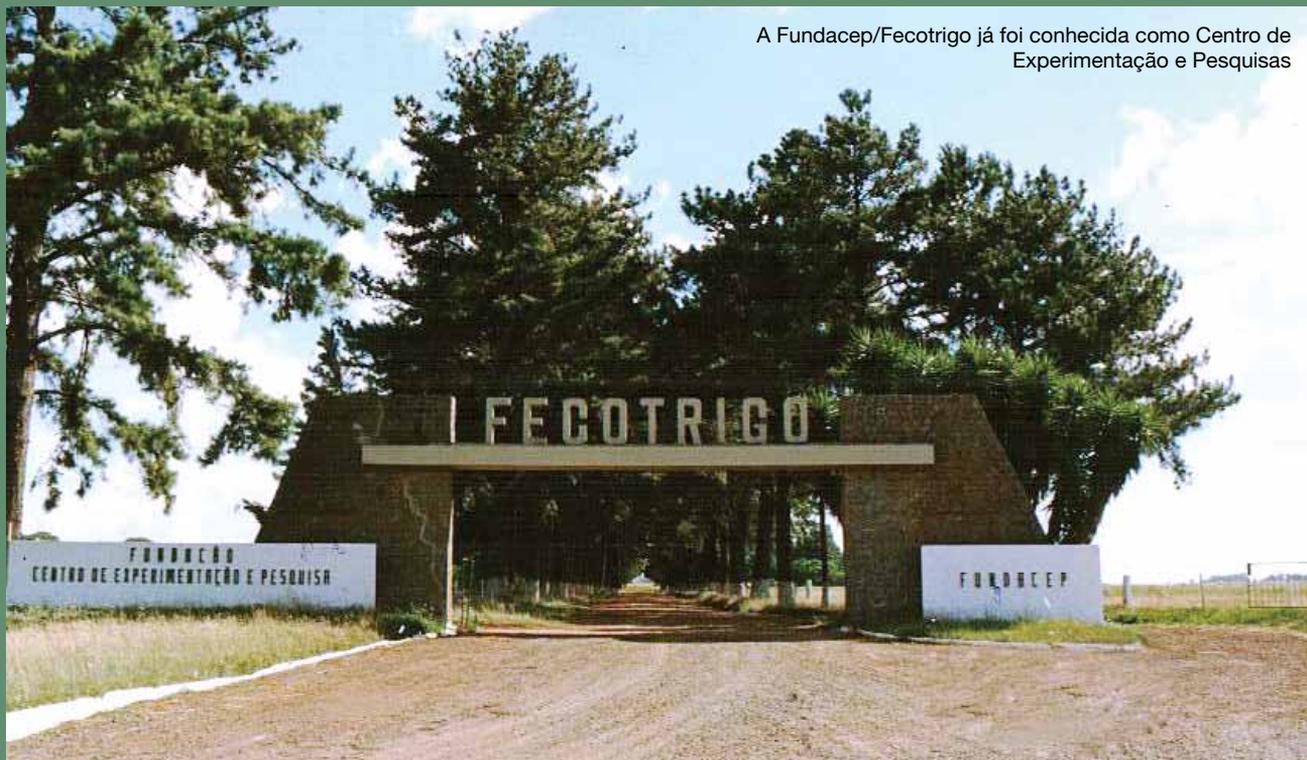
O fato é que, reconhecidamente, os investimentos em tecnologia e pesquisa que o País vem realizando nos últimos anos já nos trouxe a riqueza da descoberta do pré-sal. A correta destinação de parte dos recursos advindos dessa riqueza em projetos de prospecção e mapeamento genômico da diversidade brasileira tornará o Brasil líder no conhecimento e utilização sustentável de nossa diversidade, contribuindo significativamente para suprir as necessidades nacionais e mundiais em termos de produtos e tecnologias sustentáveis.

Defendemos este ponto de vista porque, se 20% das espécies do planeta fazem parte da diversidade de nosso País, também é certo que hoje o conhecimento e a utilização destas espécies estão na conta do passivo nacional. Para invertermos esse quadro, integrando o conhecer e o saber usar esta diversidade na conta do ativo do País, é preciso investimentos em tecnologia e formação de quadros profissionais capazes e qualificados – o que poderia ser suprido através de parte dos recursos advindos da exploração do pré-sal. Da mesma forma, a descarbonificação da matriz energética – hoje uma necessidade mundial – poderia avançar significativamente com as pesquisas financiadas por estes recursos, uma grande contribuição brasileira ao mundo, na busca de futuras alternativas energéticas.

Por isso, é fundamental que a sociedade pressione as instâncias legislativas, especialmente o Congresso Nacional, para que haja uma firme e clara legislação nesse sentido, lembrando também que a geração de novas tecnologias focadas na utilização sustentável de nossa diversidade exigirá a formação de mais profissionais qualificados, incentivando a independência científico-tecnológica brasileira. Tudo isso se traduzirá, ao longo do tempo, em inegável reconhecimento internacional e múltiplas fontes de recursos para o nosso País, gerando um ciclo autossustentável de desenvolvimento e qualidade de vida.



A Fundacep/Fecotrigó já foi conhecida como Centro de Experimentação e Pesquisas



Acervo Histórico Cooperativo: um resgate de memória da Fundacep

A história da Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa (Fundacep/Fecotrigó) iniciou em 1967, quando a Federação das Cooperativas Triticolas do Sul Ltda (Fecotrigó) - assim denominada a partir de 1966, sucessora da Federação das Cooperativas Triticolas do Rio Grande do Sul Ltda fundada em 1958 -, decidiu criar um fundo monetário para auxiliar no desenvolvimento da pesquisa de trigo no Rio Grande do Sul. Os valores deste fundo, em sua maioria, eram originados do Fundo para o Desenvolvimento da Pesquisa do Trigo (FDPT), administrado pelo Ctrin do Banco do Brasil. O FDPT era constituído pelo valor descontado do produtor no momento da compra de trigo pelo governo, que entre 1966 e 1990 era estatal. Em 1969, foi criado o Programa Acelerado de Melhoramento de Trigo (PAT), fruto do convênio firmado entre a Fecotrigó e o Governo do Estado do RS. Ao fim desse convênio, que durou até 1971, a Fecotrigó estabeleceu-se em Cruz Alta, numa área de 534,3 hectares, denominada Centro de Pesquisa da Fecotrigó. Quando iniciaram as atividades de campo, o local foi batizado como Centro de Experimentação e Pesquisas, do qual se originou a sigla CEP, nome que passou a ser conhecido entre toda comunidade rural e científica e que durante muitos anos precedeu as cultivares geradas. Em 1989, a Fundação finalmente passou a adotar o nome que mantém até hoje, Fundacep/Fecotrigó. Hoje a Fundacep está integrada ao Grupo CCGL - Cooperativa Central Gaúcha Ltda., inserida na Unidade de Negócios CCGL Pesquisa.

No início de suas atividades em Cruz Alta, em 1971, o trabalho era exclusivamente de Melhoramento Genético de Trigo. No ano seguinte, expandiu-se para o Programa de Melhoramento Genético de Soja. Os estudos de pesquisa com plantio direto iniciaram em 1974 e, após alguns anos de recesso, foram retomados com prioridade em 1985 e mantidos até hoje. Nesta linha de pesquisa, a Fundacep mantém em sua sede o experimento mais antigo da América Latina (completa 30 anos) no qual são comparados o Plantio Convencional e o Plantio Direto em diversos sistemas de rotação. Em 1976, numa antevisão dos fatos, a pesquisa da Fecotrigó viu a necessidade de sair do binômio trigo-soja, incorporando ao seu trabalho o Melhoramento Genético de Milho. Depois, em 1978, optou-se por criar cultivares de linho e, a partir de 1980, de painço e colza (canola). No final das décadas de 1970 e início de 1980, foram agregadas em suas atividades o manejo da fertilidade e da conservação do solo, a ciência das plantas daninhas, o manejo dos insetos-pragas e das doenças. Entre o início da década de 80 e meados da década de 90, também foram pesquisadas as culturas de sorgo granífero e forrageiro, girassol e feijão. Também podem ser incluídas o tremoço, o painço, o gergelim e o arroz de sequeiro. Em 1997, foram iniciados os programas de melhoramento e criação de variedades de aveia preta, aveia branca forrageira, de ervilhaca e

de crotalaria, objetivando a melhoria das forrageiras, a reciclagem de nutrientes e a recuperação física-biológica de solo. Mais recentemente, entre 2003 e 2005, foram decididas as pesquisas com manejo de pastagens e gado de leite. Portanto, depois de mais de 32 anos trabalhando quase que exclusivamente com grãos, a Fundacep, custeada pela CCGL, iniciou em 2003 suas atividades de pesquisa também na área animal, mais especificamente na pecuária leiteira.

Essas e outras informações foram reunidas pela pesquisadora Ângela Maria Ferreira através do Projeto Acervo Histórico Cooperativo Fundacep. Segundo ela, a Fundacep, mesmo sendo privada, contribuiu de uma forma importante para que milhares de produtores rurais do Rio Grande do Sul, e mesmo de outros estados da União, melhorassem a sua rentabilidade, e direcionassem seus esforços no sentido de criar cultivares e de gerar tecnologias que respeitem o meio ambiente. "A Fundacep foi pioneira no Estado na introdução, em 1971, do Sistema de Plantio Direto, através de unidade demonstrativa e, a partir de 1974, com pesquisas em fertilidade e manejo de invasoras peculiares deste sistema", acrescenta.

Basicamente, a Fundacep/Fecotrigo visa gerar informações que levem em conta a propriedade rural como um todo, ao indicar alternativas que diminuam os riscos e os custos de produção e que aumentem a renda e a competitividade dos produtores rurais. Também busca tecnologias (variedades, culturas, sistemas de rotação, defensivos, adubos) que preservem e recuperem o solo, principalmente nos aspectos físicos, químicos e biológicos e que diminuam o impacto ambiental, através da racionalização do uso de adubos solúveis e de agrotóxicos.

O Projeto

O projeto de levantamento dos materiais disponíveis, que conta com o auxílio de Pedro Henrique Scapin Terra, Karla Thiele Pavane Scherer e do diretor técnico Eng. Agr. M.Sc. José Ruedell, concebeu os resultados de pesquisa do Projeto Acervo Histórico Cooperativo, do qual fazem parte sete publicações. São elas: *Informativo Fundacep, Controle de Plantas Daninhas, Controle de Doenças em Plantas, Melhoramento Genético de Milho, Controle da Lagarta-da-soja, Melhoramento Genético da Soja e Melhoramento Genético de Trigo*. Os livros foram distribuídos aos associados do Sistema Cooperativo, incluindo agrônomos, técnicos e assistentes das cooperativas filiadas, como forma de difundir a pesquisa e o trabalho gerado pelo Acervo Histórico Cooperativo Fundacep. As demais etapas do projeto, como a organização das separatas, folhetos, cadernos de campo, monografias, relatórios de estágios e/ou TCC e teses já foram finalizadas. A informatização do acervo bibliográfico já em fase final do qual constam, em média, com três mil exemplares, incluindo nessa etapa o envio de doações para escolas técnicas e universidades. Mais informações pelo email fundacep@fundacep.com.br e acervo@fundacep.com.br



A Fecotrigo está instalada em Cruz Alta, numa área de 534,3 hectares, denominada Centro de Pesquisa da Fecotrigo

ARQUIVO FUNDACEP/FECOTRIGO

Meio Ambiente é visto como negócio na Fiema Brasil

FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA PARA O MEIO AMBIENTE

4ª EDIÇÃO

Realização

Apoio

Patrocínio

27 A 30 DE ABRIL / 2010

PARQUE DE EVENTOS
BENTO GONÇALVES / RS / BRASIL

www.fiema.com.br
fiema@fiema.com.br | comercial@fiema.com.br
Tel/Fax ++ 55 54 3055 3979

Aeamesp com inscrição para trabalhos técnicos

A Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Metrô (Aeamesp) abriu inscrições de trabalhos técnicos para a 16ª Semana de Tecnologia Metroferroviária, que acontecerá no período de 13 a 16 de setembro de 2010, no Centro de Convenções do Shopping Frei Caneca, em São Paulo. As sínteses dos trabalhos deverão ser enviadas até o dia 15 de abril. O regulamento poderá ser acessado no site www.aeamesp.org.br. Mais informações pelos fones (11) 3284.0041 e (11) 3287.4565 ou pelo e-mail eventos@aeamesp.org.br

FAPs e Vale lançam chamada de propostas

As Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) dos Estados de São Paulo (Fapesp), Minas Gerais (Fapemig) e do Pará (Fapespa) e a Vale S/A estão com chamadas de propostas abertas, no âmbito do Acordo de Cooperação Tecnológica, assinado em 2009 pelas instituições. A chamada receberá propostas em duas modalidades: Proposta em Rede de Pesquisa e Proposta Individual. Para a Fapesp, as propostas deverão ser enviadas em formulários impressos, os quais estão disponibilizados no site da Fundação. Os documentos necessários podem ser entregues até o dia 23 de junho. Mais informações www.fapesp.br/fffv

Processo Seletivo de Inspetor Técnico

Já está disponível o edital para o provimento de três vagas para Inspectores Técnicos credenciados pela Associação Brasileira de Hereford e Braford (ABHB). As vagas são uma para a Região Sudeste do Brasil e outras duas para as regiões de Mato Grosso, Goiás e Tocantins. O candidato precisa ter formação superior em Eng. Agrônoma com os respectivos registros nos Conselhos correspondentes e ter concluído o Curso de Atualização e Julgamento das Raças Hereford e Braford até o dia 30 de junho. As inscrições se encerram às 17h do dia 30 de abril. O Edital completo e a ficha de inscrição estão disponíveis no site www.abhb.com.br

Concurso para Professor de Ensino Superior da Udesc

Estão abertas as inscrições para o concurso público destinado ao provimento de cargo efetivo da categoria de Professor de Ensino Superior na Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc - Lages). As inscrições vão até o dia 12 de abril. Mais informações: www.udesc.br

Unesp terá concurso para 152 professores titulares

A Universidade Estadual Paulista (Unesp) autorizou a abertura de concurso para 152 professores titulares. Segundo a Unesp, a expectativa é que os processos seletivos para as suas 24 unidades sejam realizados ainda este ano. Os editais serão divulgados à medida que forem abertos em cada uma das unidades e estarão disponíveis na página de concurso do Portal Unesp. Candidatos terão 90 dias para fazer sua inscrição em cada edital. O processo de seleção será realizado em três etapas: julgamento de memorial, prova didática na forma de aula, e prova de arguição, para avaliar a qualificação científica do candidato. Mais informações em www.unesp.br/concursos/docente

Programa de Trainee: Projetos de Gestão

A Prodap oferece seis vagas no ramo de Consultoria no Agronegócio para Belo Horizonte (MG), destinada a estudantes do último período ou com no máximo dois anos de formado nos cursos: Agronomia e Engenharias. Os currículos devem ser enviados até dia 1º de maio para rh@prodap.com.br. Para mais detalhes (31) 3555.0800.

Concurso Público para Sarzedo

Estão abertas as inscrições para o Concurso Público para a Prefeitura de Sarzedo (MG), que prevê contratação de pessoal em Regime Jurídico Estatutário. Entre as vagas oferecidas, 10 são para Engenheiro Plantonista, uma para Engenheiro Agrônomo e uma para Engenheiro Civil. As inscrições vão até dia 23 abril através do site www.seapconcursos.com.br

Mulheres na Ciência abre inscrições

O programa *Para Mulheres na Ciência*, promovido pela L'Oréal Brasil, pela Organização das Nações Unidas para a Ciência e a Cultura (Unesco) e pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) está com inscrições abertas. O prêmio é destinado a pesquisadoras brasileiras que tenham completado o doutorado entre 2004 e 2010. As candidatas vão disputar sete bolsas-auxílio, destinadas a quatro áreas do conhecimento, entre elas as das ciências químicas. As inscrições vão até o dia 8 de maio e podem ser feitas no endereço <http://loreal.abc.org.br>



SARGS
Sociedade de Agronomia
do Rio Grande do Sul

ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA Edital de Convocação

O Presidente da Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul (Sargs), em conformidade com o art. 12, alínea "b" do Estatuto Social, convoca, por este Edital, todas as Entidades Filiadas, através de seus delegados designados (conforme critérios estabelecidos no art. 8º, §§ 7º e 8º do Estatuto), para se reunirem em Assembleia Geral Ordinária, no dia 22 de abril de 2010, no Auditório da Mútua-RS/Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS, situados na Rua Dom Pedro II, 864- 6º andar - Bairro São João, em Porto Alegre, com início às 14h, em primeira convocação, com a presença de, no mínimo, metade mais um de seus membros com direito a voto e, às 14h30, em segunda convocação, com qualquer número, com a seguinte Ordem do Dia:

1. Apreciação e Aprovação do Relatório Anual da Diretoria Executiva.
2. Assuntos Gerais.

Porto Alegre, 30 de março de 2010.

Eng. Agrôn. Gustavo André Lange
Presidente da Sargs

TAXAS DO CREA-RS - 2010

1 - REGISTRO

INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA FÍSICA	
A) REGISTRO DEFINITIVO (1)	R\$ 81,00
B) REGISTRO PROVISÓRIO (2)	R\$ 81,00
C) REGISTRO TEMP. ESTRANGEIRO	R\$ 81,00
D) VISTO EM REGISTRO DE OUTRO CREA (REGISTRO COM Nº NACIONAL É ISENTO)	R\$ 31,50

2 - REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

A) PRINCIPAL	R\$ 152,00
B) RESTABELECIMENTO DE REGISTRO	R\$ 152,00

3 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE

A) CARTEIRA DEFINITIVA	R\$ 31,50
B) CARTEIRA PROVISÓRIA	R\$ 31,50
C) CARTEIRA ESTRANGEIRO	R\$ 31,50
D) SUBSTITUIÇÃO ou 2ª VIA	R\$ 31,50
E) TAXA DE REATIVAÇÃO DE CANCELADO PELO ART. 64	R\$ 81,00

4 - CERTIDÕES

A) EMITIDA PELA INTERNET	ISENTA
B) CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 31,50
C) CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE FIRMA	R\$ 31,50
D) ATÉ 20 ARTs	R\$ 31,50
E) ACIMA DE 20 ARTs	R\$ 63,00
F) CERT. ESPECIAL	R\$ 31,50

5 - DIREITO AUTORAL

A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELECTUAIS	R\$ 190,00
---	------------

6 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS

A) FORMULÁRIOS DE ART AVULSA	GRATUITO
------------------------------	----------

7 - FORMALIZAÇÃO DE PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DE ATIVIDADE AO ACERVO TÉCNICO, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO Nº 394 DE 1995

	R\$ 190,00
--	------------

VALORES DE RESOLUÇÃO DAS ANUIDADES PARA 2010 | RESOLUÇÃO 510 E 511 DE 21/08/2009

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*	VALOR	MULTA 2%	JUROS	VALOR A PAGAR
NÍVEL MÉDIO	R\$ 122,00	R\$ 2,44	R\$ 1,22	R\$ 125,66
NÍVEL SUPERIOR	R\$ 243,50	R\$ 4,87	R\$ 2,44	R\$ 250,81
FAIXA 1 - CAPITAL ATÉ R\$ 100.000,00	R\$ 373,50	R\$ 7,47	R\$ 3,74	R\$ 384,71
FAIXA 2 - DE R\$ 100.000,01 ATÉ R\$ 360.000,00	R\$ 484,00	R\$ 9,68	R\$ 4,84	R\$ 498,52
FAIXA 3 - DE R\$ 360.000,01 ATÉ R\$ 600.000,00	R\$ 632,50	R\$ 12,65	R\$ 6,33	R\$ 651,48
FAIXA 4 - DE R\$ 600.000,01 ATÉ R\$ 1.200.000,00	R\$ 822,50	R\$ 16,45	R\$ 8,23	R\$ 847,18
FAIXA 5 - DE R\$ 1.200.000,01 ATÉ R\$ 2.500.000,00	R\$ 1.066,00	R\$ 21,32	R\$ 10,66	R\$ 1.097,98
FAIXA 6 - DE R\$ 2.500.000,01 ATÉ R\$ 5.000.000,00	R\$ 1.385,50	R\$ 27,71	R\$ 13,86	R\$ 1.427,07
FAIXA 7 - DE R\$ 5.000.000,01 ATÉ R\$ 10.000.000,00	R\$ 1.800,00	R\$ 36,00	R\$ 18,00	R\$ 1.854,00
FAIXA 8 - CAPITAL ACIMA DE R\$ 10.000.000,00	R\$ 2.341,00	R\$ 46,82	R\$ 23,41	R\$ 2.411,23

*Faixas válidas para registro do capital na Junta Comercial a partir de janeiro de 2010.

As informações abaixo foram fornecidas pelo Sinduscon-RS (www.sinduscon-rs.com.br)

CUB/RS DO MÊS DE MARÇO/2010 - NBR 12.721 - VERSÃO 2006

PROJETOS	PADRÃO DE ACABAMENTO	PROJETOS-PADRÃO	RS/m²
RESIDENCIAIS			
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	811,57
	Normal	R 1-N	988,23
	Alto	R 1-A	1.256,95
PP - 4 (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	762,09
	Normal	PP 4-N	955,39
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	728,28
	Normal	R 8-N	834,62
	Alto	R 8-A	1.038,58
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	810,18
	Alto	R 16-A	1.068,38
PIS (Projeto de Interesse Social)	-	PIS	569,47
RP1Q (Residência Popular)	-	RP1Q	805,80
COMERCIAIS			
CAL - 8 (Comercial Andares Livres)	Normal	CAL 8-N	986,56
	Alto	CAL 8-A	1.084,62
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	832,74
	Alto	CSL 8-A	954,05
CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	1.114,48
	Alto	CSL 16-A	1.273,34
GI (Galpão Industrial)	-	GI	450,13

Estes valores devem ser utilizados após 01/03/2007, inclusive para contratos a serem firmados após esta data.

TABELA POR VALOR DE CONTRATO OU HONORÁRIOS | 2010

NÚMERO DE ORDEM	VALOR DO CONTRATO/HONORÁRIOS (R\$)	TAXA (R\$)
1	Até 8.000,00	31,50
2	De 8.000,01 até 15.000,00	79,00
3	De 15.000,01 até 22.000,00	116,00
4	De 22.000,01 até 30.000,00	158,00
5	De 30.000,01 até 60.000,00	316,50
6	De 60.000,01 até 150.000,00	474,50
7	De 150.000,01 até 300.000,00	632,50
8	Acima de 300.000,00	791,00

ART DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO/INSPEÇÃO VEICULAR

01 ART para 25 receitas agrônômicas ou vistorias automotivas	R\$ 26,25
01 ART para 50 receitas agrônômicas ou vistorias automotivas	R\$ 52,50
01 ART para 75 receitas agrônômicas ou vistorias automotivas	R\$ 78,75
01 ART para 100 receitas agrônômicas ou vistorias automotivas	R\$ 105,00

SERVIÇOS DA SEÇÃO DE ARTS

Registro de Atestado Técnico (Visto em Atestado)	R\$ 51,50	
Certidão de Acervo Técnico (CAT)	Até 20 ARTs	Acima de 20 ARTs
	R\$ 31,50	R\$ 63,00
Certidão de Inexistência de Obra/Serviço	R\$ 31,50	

ART DE CRÉDITO RURAL

Honorários	Até R\$ 8.000,00	R\$ 31,50
Projetos no total	de R\$ 400.000,00	R\$ 31,50

TABELA DE EDIFICAÇÕES (Em vigor a partir de 1º/01/2010)

FAIXA	EDIFICAÇÕES		EXECUÇÃO OBRA	VALORES DE TAXAS						VALOR MÁXIMO POR FAIXA	
				RS	PROJETOS						
					ARQ	EST	ELE	HID	OUTROS		
1	até	40,00 m²	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	
2	acima de	40,01 m²	até	70,00 m²	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	79,00
3	acima de	70,01 m²	até	90,00 m²	74,00	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	116,00
4	acima de	90,01 m²	até	120,00 m²	116,00	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	158,00
5	acima de	120,01 m²	até	240,00 m²	158,00	31,50	31,50	31,50	31,50	31,50	316,50
6	acima de	240,01 m²	até	500,00 m²	316,50	74,00	31,50	31,50	31,50	31,50	474,50
7	acima de	500,01 m²	até	1.000,00 m²	474,50	74,00	31,50	31,50	31,50	31,50	632,50
8	acima de	1.000,00 m²		632,50	116,00	74,00	31,50	31,50	31,50	31,50	791,00



1º Seminário Gaúcho de Prevenção de Incêndio



PROGRAMAÇÃO:

- 8h30 Credenciamento
- 9h Abertura
- 10h Palestra: A Prevenção de Incêndios no RS. Palestrante do Corpo de Bombeiros do RS.
- 11h Intervalo
- 11h15 Palestra A Prevenção de Incêndios no ES. Palestrante do Corpo de Bombeiros do ES.
- 12h15 Comentários da coordenação do evento
- 13h15 Intervalo
- 14h30 Participação do público
- 16h30 Encerramento

Local: Assembleia Legislativa

Data: 24 de junho

Informações e inscrições:

eventos@crea-rs.org.br

(51) 3320 2274

Realização



Apoio



PROTEÇÃO



O DESAFIO DE TRANSFORMAR UM PAÍS

A **ANEAC - Associação Nacional dos Engenheiros e Arquitetos da Caixa Econômica Federal** - reunirá as Entidades Profissionais, Agentes Públicos, Empresários, Academia, Universidades, Movimentos Sociais, Profissionais, entre outros que, assim como os seus associados, trabalham diariamente na construção deste país, com o objetivo de transformá-lo em uma nação mais justa e preparada para desenvolver seu potencial produtivo e criativo.

Buscando uma reflexão sobre o papel de cada um, a **ANEAC** promove seu **IV Encontro Técnico**, evento de abrangência nacional, que acontece este ano em Porto Alegre.

Venha estreitar relações e construir soluções que facilitem o cumprimento da nossa missão como profissionais da área, no desenvolvimento do país e pela valorização da arquitetura e engenharia nacional.

Dias 11 e 13 de maio 2010

Local: Teatro CIEE, Av. Dom Pedro II, 861, Porto Alegre/RS

Horário: 9h às 19h

A entrada é franca, mediante pré-inscrição através do CREA-RS, pelo e-mail eventos@crea-rs.org.br
Outras informações (51) 33202274.

A ANEAC CONVIDA A DEBATER

O DESAFIO DE TRANSFORMAR UM PAÍS

ANEAC
IV
ENCONTRO
TÉCNICO

11 A 13 DE MAIO DE 2010
TEATRO CIEE
RUA DOM PEDRO II, 861
PORTO ALEGRE - RS

ANEAC VII ENCONTRO NACIONAL
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL



CAIXA

MUTUA-RS

MUTUALISMO

CREA-RS

Assistência para quem faz ART

Benefícios e auxílios

Educatec

Investimento em educação

Apoio Flex

Crédito profissional

Família Maior

Auxílio Natalidade

Garante Saúde

Despesas Médicas

Férias Mais

Viagens e férias pelo país

Equipabem

Equipamentos e veículos

Ajuda Mútua

Falta eventual de trabalho

Construa já

Materiais de construção

Auxílio Agrícola

Materiais e insumos

Auxílio empreendedor

Capital de giro

Benefício Emergencial

Linha de crédito emergencial

Auxílio aquisição de veículos

Produtos

Tecnoprev - Previdência Privada

RC - Seguro de responsabilidade Civil

ABNT Aqui

Planos (CONDIÇÕES DIFERENCIADAS)

UNIMED

UNIODONTO

Associa-Tchê!

0800 516565



MUTUA-RS

CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

www.mutua-rs.com.br

caixars@mutua.com.br