

Divulgado edital de eleições para os cargos das Inspetorias

Veja a programação do CREA-RS na Expoiner 2010

NBR 15575: Norma Brasileira de Desempenho de Edifícios

Eng. Químico **Norberto Holz**, coordenador da Comissão Eleitoral Regional, que é responsável pela realização do pleito para a escolha do conselheiro federal - Modalidade Civil, que irá acontecer dia 09 de novembro

ENTREVISTA



AGOSTO 2010 ANO VI | Nº 72

CONSELHO

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

www.crea-rs.org.br

CREA-RS 75 ANOS
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011

ISSN 2350-1024
4772173403008

em revista



Arqueologia e Engenharia na preservação da História



Rua Guilherme Alves, 1010 | Porto Alegre/RS | CEP 90680-000 | www.crea-rs.org.br

DISQUE-SEGURANÇA 0800.510.2563
OUVIDORIA 0800.644.2100

FALE COM O PRESIDENTE www.crea-rs.org.br/falecomopresidente

TWITTER twitter.com/crearspoa

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 INSPECTORIAS
Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado

COORDENADOR ADJUNTO DAS INSPECTORIAS
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 INSPECTORIAS 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

INSPECTORIAS

ALEGRETE 55 3422.2080 • BAGÉ 53 3241.1789 • BENTO GONÇALVES 54 3451.4446 • CACHOEIRA DO SUL 51 3723.3839 • CACHOEIRINHA/GRAVATAÍ 51 3484.2080 • CAMAQUÃ 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 • GUAIÁBA 51 3491.3337 • IBIRUBÁ 54 3324.1727 • LUIZ 55 3332.9402 • LAJEDO 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 ÂNGELO 55 3312.2684 • SÃO BORJA 55 3431.5627 • SÃO GABRIEL 55 3232.5910 • SÃO LEOPOLDO 51 3592.6532 • SÃO LUÍZ GONZAGA 55 3352.1822 • TAQUARA 51 3542.1183 • TORRES 51 3626.1031 • TRAMANDAÍ 51 3361.2277 • TRÊS PASSOS 55 3522.2516 • URUGUAIANA 55 3412.4266 • VACARIA 54 3322.8444

SUPORTE ART 0800.510.2100

INSPECTORIAS ESPECIAIS

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 72 | AGOSTO 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
Colaboradora: jornalista Luciana Patella (Reg. 12.807) - 51 3320.2264
Estagiária: Tássia Jaeger

COMISSÃO EDITORIAL

Titulares: Eng. Civil Francisco Carlos Bragança de Souza (Coordenador Licenciado) | 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 Marçilio
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
Pública Comunicação | 51 3330.2200 | atendimento@agpublica.com.br

Tiragem: 55.000 exemplares

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



CREA-RS. UMA HISTÓRIA CADA VEZ MAIS SÓLIDA.

A história do CREA-RS vai se dividir em antes e depois de 1º de dezembro de 2010: essa é a data da ocupação oficial da nossa nova sede, adquirida com recursos dos profissionais e empresas registradas.

É um marco concreto da trajetória de conquistas do CREA-RS em 76 anos, que recompensa anseios antigos, renova metas e recria os horizontes da Instituição.

Com mais de 6 mil m² de área construída, o prédio ganhou adequações em sua estrutura. Nele agora cabem projetos e serviços que antes não tinham espaço.

Entre eles, ampliação e melhoria do atendimento aos profissionais e à comunidade, e a modernização do ambiente de trabalho dos funcionários.

É uma evolução que atende a um programa sólido de desenvolvimento e gestão.

Aguarde a futura inauguração com a presença dos presidentes do Confea e da Mútua, e dos 27 Creas do País. Um reconhecimento ao nosso Estado.

Onde existe avanço, o futuro chega antes.



- 4 Espaço do Leitor
- Palavra do Presidente 5
- 6 e 7 Entrevista
Engenheiro Químico Norberto Holz, coordenador da Comissão Eleitoral Regional
- 8 a 12 Notícias CREA-RS
- Entidades de Classe 13
- 14 e 15 Por dentro das Inspetorias
- Capa 16 a 19
A História escondida no canteiro de obras
- 20 e 21 NBR 15575
- Mútua 22 e 23
- 24 e 25 Novidades Técnicas
- Cursos & Eventos 26
- 27 Livros & Sites
- Artigos Técnicos 28 a 35
- CEEC: Reunião nº 1000
- Relação arquiteto e cliente: um jogo de xadrez deveras complicado!
- Compostagem – alternativa econômica e ambiental
- Código Florestal
- Visita Técnica à UTE Presidente Medici - Candiota/RS
- Plano Cartográfico Municipal: Uma Ferramenta de Gestão para Otimização dos Recursos das Cidades
- Controle e qualidade ambiental
- Memória 36
Centro de Tecnologia da UFSM, há 50 anos formando profissionais
- 37 Mercado de Trabalho
- Indicadores 38



Dique Seco

Realmente, a obra é fascinante. Somente agora, quando vemos a coisa concluída, se tem uma noção do tamanho do dique. As pessoas ficam pequeninhas, umas formigas, vistas do pórtico. Esses 350 metros, essa largura, 17 m de parede, é muito espaço. Comparando com o de Suape (PE), a impressão é de que aquele outro é uma piscina, com 76 m de largura e 8 m de altura, uma raia de piscina olímpica. E a criação do Polo Naval em Rio Grande reverte uma tendência cruel de decadência econômica do município nos últimos 20 anos. Nem a Ipiranga, fomentadora do progresso local, incentivadora da criação da universidade, resistiu. As indústrias de adubo fecharam quase todas. Nas últimas décadas, houve um êxodo de boas cabeças para outros centros com mercado dinâmico. Eu observei um fenômeno interessante: há duas décadas, para encontrar os amigos, eu ia ao Centro, no cafézinho, nos períodos de feriadão, como Páscoa ou Natal. Encontrava bastanta gente que estava morando fora e vinha visitar os familiares. Depois, não encontrava mais ninguém. Depois, eu também fui nesta onda e encontrava o pessoal nos aeroportos de Guarulhos e Congonhas. O pessoal já nem voltava mais para Rio Grande. Hoje, temos boas perspectivas aqui mesmo. Podemos formar uma nova geração de profissionais que tenham oportunidade de ficar na cidade e na região. Muito bom para a cidade. A economia fica por aqui. Porque quando a gente ia tentar a vida fora, se constatava:

1. O nosso nível técnico é excelente. Frequentemente, depois de alguma discussão técnica, alguém chegava perto e perguntava da minha formação, se tinha estudado em São Paulo ou Rio de Janeiro. Eu sempre disse que estudei na Furg, que tinha um ótimo curso de Engenharia Civil.

2. A cultura é muito diferente, os enfoques são diferentes, muito mais voltada ao econômico do que para o técnico. Conheci o tal do engenheiro tocador de obra, que é formado desde cedo dentro da empresa, que tem pouco interesse em fazer qualidade, mas fazer produção, ritmo maluco. Para eles, o problema técnico tem que ser resolvido pelos projetistas se der problema. Se não der imediatamente, o reboco e a pintura cobrem e a obra está entregue. A nossa cultura é de fazer bem feito cada etapa. *Do the right thing the first time*, como dizia Joe Bender, da Boise, uma fábrica que fiz em Guaíba. Fazer a coisa certa já da primeira vez. O tocador de obra pega o projeto e distribui tarefas sem preparar, sem planejamento, como se houvesse duas engenharias, a de campo e a de escritório. Por isso, os gaúchos se dão bem onde vão. Depois de certo tempo, não voltam mais. Assumem cargos de liderança e criam novas raízes fora. Que bom que podemos reverter esta tendência. A nova turma que se forma tem uma oportunidade de ouro daqui para frente.

Eng. Miguel Thormann | Rio Grande (RS)

Cobertura solar

A matéria sobre o Projeto Anchieta Solar, da edição de julho da *Conselho em Revista*, está muito bem elaborada pela publicação. Parabéns ao autor pela iniciativa e à jornalista que captou e expressou bem o assunto.

P. Guido Aloys Johannes Kuhn



Tecnólogos ou Engenheiros?

Gostaria de esclarecer aos leitores da nossa Revista, principalmente os Srs. Renan Machado e Luiz Sebenello (edição nº 69), que quanto aos Tecnólogos, a Resolução Confea 1010/05 deixa bem claro que as atribuições de todos os profissionais de nível superior regidos pelo Sistema Confea/Crea são conferidas pela análise criteriosa da grade curricular. Assim não só basta o título de Engenheiro, e sim a qualificação do profissional. Esclareço, ainda, que os Tecnólogos não querem ser Engenheiros, por isso são Tecnólogos! Não há por que temer, pois quem não tem competência não se estabelece. Atribuições por si só não farão um profissional qualificado e reconhecido. Há muito preconceito quanto aos colegas de profissão, inseridos em um mesmo Conselho, somente por terem cursado algumas cadeiras de cálculo a menos! Não queremos ser Engenheiros, somente o reconhecimento legal adquirido e respaldado pelo Confea. Para reflexão, pesquem o número de Tecnólogos que já concluíram um mestrado e/ou doutorado e estão bem estabelecidos em suas profissões. Cito o exemplo do atual concurso do IFSUL (campus Camaquã), em que um Tecnólogo obteve aprovação à frente de muitos Engenheiros, inclusive com mestrado, enquanto Engenheiros nem sequer obtiveram aprovação, por terem obtido notas abaixo do mínimo! Ou seja, quem não tem competência não se estabelece, apesar do título profissional. Basta de demagogia e preconceito com os colegas, pois estas ações somente enfraquecem o nosso Conselho, ao qual contribuimos em anuidades e ART, com paridade a todos profissionais de nível superior, e de iguais direitos.

Rogério Pires Santos | Tecng. Saneam. Amb.

Pós-Graduando em Gestão Pública – UFRGS

ENQUETE CONSELHO EM REVISTA

A publicação realiza uma enquete junto aos profissionais com relação ao envio da Revista. Participe, respondendo no site do CREA-RS as perguntas abaixo.

Você prefere continuar recebendo a Conselho em Revista:

- () Impressa, recebendo-a todos os meses em meu endereço
() Não desejo mais recebê-la impressa, vou visualizá-la apenas no site do CREA-RS

Caso você deseje recebê-la impressa, sua preferência é:

- () Recebê-la em saco plástico
() Recebê-la em saco de papel
() Recebê-la sem nenhum tipo de embalagem, com a etiqueta na própria publicação



Engenheiro Civil
Luiz Alcides Capoani

Eleições
majoritárias e
no CREA-RS

A eleição é o processo pelo qual você escolhe as pessoas mais identificadas com suas ideias e capacidades para representá-lo, processo que consiste na escolha de profissionais capazes e merecedores do nosso voto. A responsabilidade posta sobre os ombros do futuro dirigente é evidente, haja vista a situação na qual se encontra o Brasil, em razão do momento político-econômico atual que se constitui como uma transição entre um modelo de governo que se mostra decisivo para delimitar os novos rumos das diversas áreas estruturais no País, pois sofre as influências da globalização.

Portanto, é importante que, através de uma campanha política bem estruturada e capaz de atrair as diferentes parcelas da sociedade, sejam propostos valores concisos e suficientemente capazes de estabelecer uma união no País, bem como promover a resolução dos diversos problemas que são encontrados, trazendo, assim, mais do que uma proposição de campanha, mas ideias que se transformem em um sentimento de esperança e avanços para o nosso Brasil.

Não há como fugir do tema pois teremos, além das eleições majoritárias, pleitos também para a escolha dos nossos inspetores e conselheiro federal, modalidade Civil. Os candidatos ao Governo do Estado escreveram sobre o que os profissionais do Sistema Confea/Crea podem esperar de suas gestões, em caso de vencerem, na última edição da Conselho em Revista.

Teremos excelentes candidatos também para as eleições de inspetores, nas 42 Inspeorias espalhadas em nosso Estado, e várias chapas de colegas a Conselheiro Federal, profissionais dinâmicos, conhecedores do nosso meio e comprometidos com a categoria. Há todo tipo de profissionais, os mais falantes, os mais reservados, com muita experiência, profissionais que se propõem a iniciar a jornada de trabalho no Sistema. Todavia, independentemente de suas características pessoais, todos extremamente devotados à ideia de melhorias e avanços.

A Diretoria do CREA-RS optou por defender e incentivar o processo eleitoral que teremos em breve com a escolha dos Inspectores, no mês de setembro, e do nosso representante no plenário do Conselho Federal, em novembro, pois acreditamos que todos os possíveis candidatos são pessoas sérias e profissionais destacados em sua área de atuação. Nossa eleição nos deu o apoio de parcela significativa dos profissionais registrados, e o Projeto da Gestão 2009/2011 necessita do apoio e empenho de todos, motivos pelos quais não iremos manifestar preferência em relação a nenhum dos candidatos e não há autorização para que ninguém o faça em nosso nome, bem como os colaboradores do Conselho foram desaconselhados a se pronunciarem em relação às candidaturas.

A nossa opção é de buscar o melhor para o nosso Conselho, e cabe a você, com seu conhecimento, capacidade, responsabilidade e comprometimento, votar, sabendo que sua escolha soberana será acolhida e honrada por nós. É preciso que se verifique, antes de colocar o voto na urna, o quanto os candidatos, das duas eleições, estão comprometidos com a nossa categoria, qual o futuro dos projetos e processos que são importantes para a Engenharia, Arquitetura, Agronomia e demais profissões abrangidas pelo Sistema.

Nós, profissionais da área tecnológica, teremos um papel de suma importância nesta eleição devido ao caráter persuasivo, coercitivo e formador da opinião pública. Temos conhecimento das formas pelas quais o Brasil pode crescer e a responsabilidade de fazer parte desse processo de crescimento. Assim, é importante que, através de uma campanha política bem estruturada, capaz de atrair as diferentes parcelas da sociedade, sejam propostos valores concisos. E suficientemente capazes de estabelecer a melhoria no País, além de promover uma resolução dos diversos problemas que são verificados em nosso cotidiano profissional, trazendo, não só propostas nas campanhas, mas também projetos sólidos e factíveis que transformarão os sentimentos de esperança e mudança para os Estados da Federação e para o País.

Precisamos resgatar a cultura do planejamento público, para que não tenhamos projetos importantes e obras paralisadas a cada mudança de governo e para que façamos projetos e obras ambientalmente sustentáveis e economicamente viáveis, com soluções adequadas às nossas realidades, observando critérios técnicos como as questões de mobilidade urbana e acessibilidade e, principalmente, criar mecanismos de controle dos gastos públicos, transparência e combate às práticas de corrupção e o controle social, elementos essenciais à democracia e ao desenvolvimento.

Somente com uma sociedade organizada da qual nós, profissionais do CREA-RS, mais de 65 mil profissionais e aproximadamente 15 mil empresas, somos parte integrante, assumindo nosso papel de guardiões da estabilidade social, profissional e econômica, buscando justiça e paz social, democracia e prosperidade, através do planejamento futuro de políticas de Estado, teremos a projeção de um amanhã com garantias de qualidade de vida da sociedade, desenvolvimento sustentável e responsável para com as próximas gerações.

Esperamos que vençam os melhores profissionais, aqueles que consigam representar bem os interesses do nosso País, do nosso Estado e do nosso Sistema Confea/Crea.



Engenheiro Químico Norberto Holz,

coordenador da Comissão Eleitoral Regional, que é responsável por coordenar o pleito para a escolha do conselheiro federal – Modalidade Civil

Dia 9 de novembro, os profissionais da área tecnológica poderão escolher um representante gaúcho para ocupar o Plenário do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) em Brasília. A eleição para Conselheiro Federal, Representante dos Grupos e Modalidades Profissionais, este ano no RS será na Modalidade Civil, conforme decisão Plenária nº 0049/2010 do Confea. Os locais de votação serão a sede do CREA-RS, as Inspetorias e Inspetorias Especiais, Escritórios

Conselho em Revista – Por que é importante a participação dos profissionais na eleição para conselheiro federal do CREA-RS para representação no Confea?

Engenheiro Químico Norberto Holz, coordenador da CER/RS – Em primeiro lugar, é preciso entender que o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) é um Conselho de fiscalização profissional, na forma de uma autarquia pública, responsável pela regulamentação e pelo julgamento final, em última instância, das atividades profissionais relacionadas às classes que abrange: Engenharia, Arquitetura e Agronomia, Geografia, Geologia e Meteorologia, possuindo mais de 300 títulos profissionais nos níveis Técnicos, Tecnólogo e Superior, além de anotar títulos de pós-graduação. Foi instituído em 1933, por decreto do presidente Getúlio Vargas, com a premissa de coordenar também os Conselhos Regionais nos 27 Estados brasileiros. Cabe aqui salientar que temos apenas 21 Conselheiros Federais, 18 de nível superior e 3 técnicos eleitos para garantir as decisões no Confea.

Os Creas são órgãos de decisões em primeira e segunda instância, pertencentes à esfera estadual e constituem a manifestação regional no Conselho Federal, sendo responsável pela fiscalização e com a missão de defender a sociedade da prática do exercício ilegal das atividades abrangidas pelo Sistema Confea/Crea.

de Representação e outros pontos ainda a serem definidos pela Comissão Eleitoral Regional (CER/RS), instituída em Sessão Plenária, realizada no dia 12 de março de 2010. Nesta entrevista, o coordenador da CER/RS, Engenheiro Químico Norberto Holz, chama os profissionais a participarem deste momento de decisão no Conselho gaúcho. Na edição de setembro da *Conselho em Revista*, apresentaremos as chapas homologadas pela Comissão Eleitoral Federal

No ano de 2010, serão escolhidos, através de eleição, cinco representantes a conselheiros federais e seus respectivos suplentes em cinco Estados. Coube ao CREA-RS a escolha de um representante e seu suplente junto ao Confea para a Modalidade da Engenharia Civil. Esta eleição, portanto, é fundamental para garantirmos voz e voto em todas as demandas em nível nacional junto ao Confea e é por esse motivo que todo profissional deve votar.

Conselho em Revista – Qual é a função do conselheiro federal dentro do Sistema Confea/Crea?

Engenheiro Químico Norberto Holz, coordenador da CER/RS – O conselheiro federal representa nacionalmente a jurisdição para a qual foi eleito. Neste ano, a modalidade a ser eleita, no Rio Grande do Sul, é a Civil. Todos os profissionais registrados e em dia podem e devem participar do pleito que ocorrerá no dia 09 de novembro. O conselheiro federal fará parte da composição do Plenário do Confea e estará nacionalmente atuante nas decisões de maior relevância sobre os mais variados assuntos que tratam sobre o Sistema. Dentro das competências do conselheiro federal, julgo as mais importantes: cumprir e zelar pelo cumprimento da legislação federal, as resoluções das decisões normativas, das decisões plenárias e dos atos administrativos baixados pelo Confea e deste Regimento; cumprir e zelar pelo cumprimento do Código de Ética Profissional; participar das atividades do Plenário; participar do Conselho Diretor, do Comi-

tê de Avaliação e Articulação, de comissão especial, de grupo de trabalho, de representação e de evento de interesse do Confea, quando eleito ou designado; manifestar-se sobre matérias encaminhadas e apresentar propostas por meio de documento dirigido ao Confea, que deverá ser protocolizado e distribuído para análise, de acordo com suas rotinas administrativas.

Conselho em Revista – Mesmo que a modalidade seja Engenheiro Civil, como o novo conselheiro pode representar todas as outras modalidades do CREA-RS?

Engenheiro Químico Norberto Holz, coordenador da CER/RS – O Sistema Confea/Crea congrega representativamente todos os profissionais da área tecnológica de forma colegiada nas decisões normativas e legais, entre as outras atribuições já mencionadas. Isso significa que este modelo adotado garante que nossas atividades e atribuições ficam resolvidas e deliberadas de forma democrática, num mesmo Plenário. Todas as profissões da área tecnológica interagem de alguma maneira neste Sistema, com demandas comuns de interesse a todos, indivisíveis muitas vezes, interligados e até mesmo complementares. É como funciona nos Creas em instâncias regionais.

Conselho em Revista – Considerando que, nas eleições de 2008, foi possível a composição das mesas receptoras e escrutinadoras com funcionários dos Creas, do Confea e das Caixas de Assistência, nesta eleição para conselheiro federal, também será possível a composição das mesas receptoras e escru-

tinadoras com os funcionários citados?

Engenheiro Químico Norberto Holz, coordenador da CER/RS – Deverá ser mantido o mesmo entendimento do ano de 2008, realçando, entretanto, a necessidade de se observar o artigo 30 e seus incisos, conforme consta no Anexo II da Resolução 1.021/2007, que dispõe: “Art. 30. Não poderão ser nomeados membros de mesa receptora: I – o candidato e seu cônjuge ou parente até segundo grau; II – o presidente e os conselheiros do Confea, o presidente e os conselheiros do Crea, os diretores das Caixas de Assistência e os diretores da Mútua; e III – os membros da CEF ou da CER”.

Conselho em Revista – Qual será o sistema de votação para conselheiro federal? Também será por meio de urnas eletrônicas? Onde estarão instaladas as urnas?

Engenheiro Químico Norberto Holz, coordenador da CER/RS – Nas eleições ocorridas nos anos anteriores, o processo de votação sempre foi feito com urnas eletrônicas fornecidas pelo Tribunal Regional Eleitoral do RS (TRE-RS), através de um convênio firmado entre o Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e o Confea, considerando que os pleitos tinham a abrangência nacional. As eleições para conselheiro federal não ocorrem em todos os Estados do Brasil, e o CREA-RS, buscando garantir a parceria firmada anteriormente, já protocolou junto ao TRE-RS, no dia 18/06/2010, ofício solicitando manifestação daquele Órgão em relação ao fornecimento das urnas. As urnas eletrônicas garantem a agilidade e segurança do processo de votação, além de facilitar significativamente o escrutínio. Em relação à instalação das urnas eleitorais, as mesmas estarão localizadas na Sede do CREA-RS, nas Inspetorias, nos Escritórios de Representação e demais locais facultativos, conforme solicitações encaminhadas à CER/RS e que serão levadas à aprovação do Plenário do Conselho, conforme estabelece o regulamento eleitoral. É importante que todos os profissionais fiquem atentos às informações no site do CREA-RS e nos demais veículos de comunicação em relação aos seus locais de votação.



Engenheiro Químico Norberto Holz

COMISSÃO ELEITORAL REGIONAL (CER/RS)

Para melhor atendimento aos profissionais da área tecnológica e candidatos, a CER/RS informa que dispõe de uma sala no andar térreo do CREA-RS, ao lado do Protocolo Geral, localizado na Rua Guilherme Alves, nº 1010, Porto Alegre. Mais informações em relação ao processo eleitoral podem ser obtidas junto ao secretário da Comissão, Eng. Civil Mateus Rosa Garcia, através do fone (51) 3320-2115, ou pelo e-mail: cer-rs@crea-rs.org.br.



Nova ART: alterações agilizam procedimentos

Com registros de, em média, 30 mil novas Anotações de Responsabilidade Técnica realizadas por mês no CREA-RS, a ART é o instrumento que registra a Responsabilidade Técnica

dos profissionais por obras e serviços de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia. Criada em 1977, pela Lei nº 6496.

Desde o dia 05 de julho, os procedimentos previstos na Resolução nº 1.025/09 para a ART, Certidão de Acervo Técnico (CAT) e registro de atestado estão em vigor no Conselho gaúcho.

De acordo com o Gestor Operacional do CREA-RS, Eng. Jorge Alberto Albrecht Filho, são muitas as alterações na ART promovidas pela Resolução do Confea. Destaca que, gradualmente, todas vêm ao encontro

das principais demandas dos profissionais e do cotidiano nos Creas. “Em síntese, elas buscam uniformizar e atualizar procedimentos, entendimentos, formulários, valores para registros, modelos de CAT e ART em todos os Creas, facilitando a vida de todos. Nosso País é de uma diversidade enorme e os procedimentos em cada Crea seguem isso, daí a necessidade da uniformização. O profissional que faz obras/serviços fora do nosso Estado sabe muito bem a dificuldade que é atender ou tentar atender às regras de cada Crea. As empresas e os respectivos responsáveis técnicos sabem bem o quanto avançamos com os novos procedimentos – já adotados – para o registro de atestado.” Ele relata que, quanto à ART, também haverá avanços nesse sentido. “Apenas citando um: antes o profissional



necessitava trazer uma das vias assinadas ao CREA-RS e, com isso, todo um dispêndio de tempo e trabalho; hoje, não mais. A via com as assinaturas do proprietário e do profissional será guardada pelo profissional. Assim, com tempo e parcimônia, o CREA-RS passará a adotar todas as boas mudanças previstas e, para as não tão práticas, buscaremos alterações junto ao Confea, se for o caso.”

Eng. Albrecht recorda que “há muitos anos, o sistema vem discutindo alterações na ART e que, por algumas vezes, praticou alterações pontuais numa ou noutra resolução”. Declara também a necessidade existente da consolidação em um só normativo, principalmente das discussões – desde 2007 – advindas do proposto na Resolução nº 1023, de 30 de maio de 2008. Ele explica que de suas consequências e implicações “não bem entendidas e consensuadas pelo Sistema”, veio a Resolução nº 1025, de 12 de novembro de 2009. “Por ela, os Creas terão até o final deste ano para ajustar seu sistema corporativo e adotar as novas práticas. No RS, já implantamos a maior parte dos procedimentos, tudo, após mais de cinco meses de desenvolvimento técnico dos colaboradores dos Departamentos de Informática e de ART e Acervo”, conclui.

concluído que tenha sido iniciado antes de 5 de julho de 2010. Após o registro da ART, o profissional poderá ingressar com o pedido de registro do atestado.

7) Estou executando uma ponte sobre o Rio Uruguai na divisa do RS com SC. Em qual Crea devo registrar a ART? O profissional poderá escolher em registrar a ART da totalidade da obra em qualquer um dos dois Creas.

8) Num contrato estão previstas duas reformas: uma edificação no estado do RS e uma edificação no estado de SC. Onde devo registrar as ARTs? A ART da reforma da edificação no RS deve ser registrada no CREA-RS e da reforma da edificação em SC deve ser registrada no CREA-SC.

1) Uma ART cuja atividade técnica seja “projeto” necessita ser dada a baixa? Sim. Todas as ARTs feitas a partir de 5 de julho de 2010 necessitam de baixa após o término do serviço. Esta baixa é dada diretamente no programa ART Web no site do CREA-RS.

2) Fiz uma ART em maio de 2010 e não entreguei uma via assinada para o CREA-RS. Necessito ainda fazer esta entrega? Sim. As ARTs registradas antes de 5 de julho de 2010 permanecem a necessidade de entrega de uma via assinada para compor o acervo do profissional.

3) Preciso ainda colher a assinatura do contratante na ART? Sim. Não há mais obrigatoriedade tão somente da entrega ao CREA-RS de uma via assinada da

ART que tenha sido registrada após 5 de julho de 2010.

4) Preciso deixar uma via da ART na obra? Sim. O art. 7º da Resolução nº 1.025/09 prevê que o responsável técnico deverá manter uma via da ART no local da obra ou serviço.

5) Necessito entregar uma via assinada de uma ART manual? Sim. As ARTs manuais serão válidas até o final de 2010 e a sua entrega é obrigatória.

6) Esqueci de registrar a ART de uma obra concluída em 2007, e hoje gostaria de registrar o atestado desta obra. O que devo fazer? O profissional terá até 31/12/2010 para requerer ao CREA-RS, nos termos da Resolução nº 394, o registro de ART relativa à obra ou ao serviço

ART tem novas nomenclaturas

O Departamento de Acervo Técnico e ART do CREA-RS, dentro das alterações previstas na Anotação de Responsabilidade Técnica pela Resolução nº 1.025/09, informa as novas situações das ARTs:

1) **PREENCHIDA:** Antiga “Rascunho”. O profissional ainda não finalizou e pode editar a ART.

2) **CADASTRADA.** Antiga “Digitada, não paga, não entregue...” É a ART já finalizada, pronta para impressão.

3) **REGISTRADA:** É a ART paga. Toda a ART registrada deve ser baixada pelo profissional, independentemente da atividade técnica (projeto, laudo técnico, etc). Todos os tipos de baixa (conclusão, rescisão contratual, paralisação...) serão dados pela internet no programa ART Web.

Baixa de ART foi simplificada

Para as ARTs geradas a partir do dia 5 de julho de 2010, a baixa foi simplificada. Na ART Web, o profissional deve utilizar o comando “Baixar”. Esse comando pode ser utilizado somente quando a situação da ART estiver como “Registrada”. Proceda da seguinte forma:

a) Baixar a ART por conclusão da Obra/Serviço:

1. Selecione “Conclusão”.
2. Inclua a data da conclusão da obra/serviço.
3. Selecione a linha que contém a ART.
4. Clique no comando “Baixar”.
5. Na caixa de diálogo que abre, clique em OK. Caso o processo tenha se efetivado com sucesso, a ART deverá desaparecer da lista de ARTs.

b) Baixar a ART por Rescisão Contratual, Paralisação ou Substituição de Profissional:

1. Selecione o tipo de baixa.
2. Inclua a data da baixa da obra/serviço.
3. Selecione a linha que contém a ART.
4. Clique no comando “Baixar”.
5. Preencha os campos do requerimento de baixa e, após, clique em “Confirma”.
6. O programa pedirá para confirmar os dados. Clique em “Confirme”.

Caso o processo tenha se efetivado com sucesso, a ART deverá desaparecer da lista de ARTs.

Comissão de Coordenadores das Câmaras Especializadas

Tendo como objetivo preservar a autonomia de cada Câmara Especializada, discutir as divergências sobre atribuições profissionais e estabelecer consenso acerca das interpretações divergentes das mesmas alusivas à aplicação de procedimentos administrativos em expedientes semelhantes, no que diz respeito à legislação vigente e sem ferir a soberania das Câmaras, foi definido pela Autarquia a instituição de uma Comissão de Coordenadores das Câmaras Especializadas do CREA-RS (CCAM/RS). A instância será composta pelos coordenadores eleitos de cada Câmara Especializada do Regional, que, na falta ou no impedimento,

será substituído pelo respectivo adjunto e manterá reuniões mensais. Sempre que julgar necessário, em função da natureza do assunto sob apreciação, a CCAM poderá convocar outro conselheiro regional ou profissional do Sistema para colaborar com as discussões. Os conselheiros EEng. de Operação-Mecânica e Eng. Mecânico e de Seg. do Trab. Paulo Paulo Deni Farias, coordenador da Câmara Especializada de Engenharia Industrial, e o Geólogo Jair Weschenfelder, coordenador da Câmara de Geologia e Engenharia de Minas, foram eleitos coordenador e coordenador-adjunto da CCAM, respectivamente.

CREA-RS e Prefeituras de Butiá e Arroio dos Ratos firmam convênio



Prefeitos de Arroio dos Ratos e Butiá e o Eng. Capoani

tindo que profissionais com habilitação e conhecimento técnico executem serviços que são utilizados diariamente pela população, como estradas, construções, redes elétricas, de esgoto e outros”, afirmou o presidente Capoani.

Para o CREA-RS, o Rio Grande do Sul está dividido em dez Zonais. Butiá e Arroio dos Ratos estão na Zonal Metropolitana, que compreende 22 mil profissio-

nais. Ao Conselho, cabe fiscalizar se, em todas as obras da área tecnológica, profissionais estão atuando e se responsabilizando pelos serviços realizados. Às Prefeituras, cabe o licenciamento restante das obras. “O município de Butiá sempre trabalhou fiscalizando em conjunto com o CREA-RS, mas, formalizando este convênio, a troca de informações será ainda mais eficiente”, diz o prefeito Paulo Machado. Para José Hélio, as prefeituras de menor porte enfrentam constantemente problemas pela falta de corpo técnico: “A ajuda dos 90 agentes fiscais do Conselho, que atuam no Estado, só irá garantir segurança, agilidade e qualidade técnica nos empreendimentos”.

O CREA-RS e as Prefeituras de Butiá e Arroio dos Ratos firmaram convênio, no início de julho, na busca de maior fiscalização dos serviços e obras da área tecnológica. Pelo documento assinado pelo presidente do CREA-RS, Eng. Civil Luiz Alcides Capoani, e pelos prefeitos Paulo Roberto Félix Machado, de Butiá, e José Hélio Rodrigues Cifuentes, de Arroio dos Ratos, as instituições se comprometeram a trocar informações sobre as atividades realizadas nos municípios pelos profissionais Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos, Geólogos, Geógrafos e Técnicos destas áreas – registrados no Conselho gaúcho. “O objetivo deste trabalho é garantir uma segurança ainda maior à sociedade, garan-

Algumas dúvidas de profissionais:

1) Uma ART cuja atividade técnica seja “projeto” necessita ser dada a baixa? Sim. Todas as ARTs feitas a partir de 5 de julho de 2010 necessitam de baixa após o término do serviço. Esta baixa é dada diretamente no programa ART Web no site do CREA-RS.

2) Fiz uma ART em maio de 2010 e não entreguei uma via assinada para o CREA-RS. Necessito ainda fazer esta entrega? Sim. As ARTs registradas antes de 5 de julho de 2010 permanecem a necessidade de entrega de uma via assinada para compor o acervo do profissional.

3) Preciso ainda colher a assinatura do contratante na ART? Sim. Não há mais obrigatoriedade tão somente da entrega ao CREA-RS de uma via assinada da

ART que tenha sido registrada após 5 de julho de 2010.

4) Preciso deixar uma via da ART na obra? Sim. O art. 7º da Resolução nº 1.025/09 prevê que o responsável técnico deverá manter uma via da ART no local da obra ou serviço.

5) Necessito entregar uma via assinada de uma ART manual? Sim. As ARTs manuais serão válidas até o final de 2010 e a sua entrega é obrigatória.

6) Esqueci de registrar a ART de uma obra concluída em 2007, e hoje gostaria de registrar o atestado desta obra. O que devo fazer? O profissional terá até 31/12/2010 para requerer ao CREA-RS, nos termos da Resolução nº 394, o registro de ART relativa à obra ou ao serviço

concluído que tenha sido iniciado antes de 5 de julho de 2010. Após o registro da ART, o profissional poderá ingressar com o pedido de registro do atestado.

7) Estou executando uma ponte sobre o Rio Uruguai na divisa do RS com SC. Em qual Crea devo registrar a ART? O profissional poderá escolher em registrar a ART da totalidade da obra em qualquer um dos dois Creas.

8) Num contrato estão previstas duas reformas: uma edificação no estado do RS e uma edificação no estado de SC. Onde devo registrar as ARTs? A ART da reforma da edificação no RS deve ser registrada no CREA-RS e da reforma da edificação em SC deve ser registrada no CREA-SC.



CREA-RS formaliza parceria com Sport Club Internacional

No dia 28 de julho, nas novas suítes do Sport Club Internacional, foi assinado o convênio entre o CREA-RS e o Internacional para dar maior velocidade às atividades de Engenharia e Arquitetura que envolvam empreendimentos da Copa do Mundo de 2014, no Brasil. Pelo acordo, haverá a otimização de todos os trâmites burocráticos no âmbito do CREA-RS que envolva a fiscalização

instituição responsável pelo controle nas obras, auxiliará, pois estamos abertos à fiscalização, e a redução nos valores das taxas contribui com o esforço conjunto pelas alterações relativas ao Mundial”, declarou.

O convênio foi firmado em solenidade na qual estiveram presentes o prefeito de Porto Alegre, José Fortunatti, que entregou as licenças ambientais das obras do projeto, o ministro do Turismo, Luiz Barretto, que entregou cópia da medida provisória que isenta de tributos federais as obras de reformas dos estádios que receberão partidas para a Copa de 2014, além de outras autoridades municipais e estaduais. O presidente do Inter assinou o documento liberando as reformas, que se iniciaram no dia 29, com a instalação da cobertura no Estádio. Na oportunidade, foi apresentado o projeto arquitetônico “Gigante Para Sempre” por meio de um vídeo. Fortunatti, por sua vez, disse ser a Copa um grande evento que possibilita a busca de investimentos que trazem avanços e melhorias à cidade. “Porto Alegre está se qualificando e, com certeza, vai ser uma das melhores cidades-sede da Copa de 2014”, destacou.



Acordo também foi firmado com o Grêmio Foot-Ball Porto Alegrense

dos trabalhos de Engenharia e Arquitetura no melhoramento do Complexo Beira-Rio para o Mundial. O presidente colorado, Vittorio Piffero, destacou a parceria. “O CREA-RS, como



Na foto, da esq. para a dir., Eng. de Operação – Mecânica, Eng. Mecânico e de Seg. do Trab. Alfredo Somorovsky, o Arq. e Urb. Sérgio Luiz Duarte Zimmermann, Eng. Agr. Roberto Bento da Silva, Eng. Civil e de Seg. do Trab. Emídio Ferreira, Eng. Luiz Alcides Capoani, Arquiteto Cicero Santini, Arquiteto Fernando Balvedi, Arquiteto Maurício Santos e Luisa Konzen

1º de dezembro: data para inauguração da nova sede

O primeiro dia do mês de dezembro está marcado como data para a ocupação oficial do prédio localizado na Rua São Luís, 77, em Porto Alegre, pelo CREA-RS. Depois de alguns meses em que o local ficou desocupado para adequações em sua estrutura interna, visando melhor receber os profissionais da área tecnológica, funcionários e comunidade, a inauguração da nova sede contará com a presença de presidentes do Confea, da Mútua e dos 27 Creas do País, entre outros, que estarão no Estado.

Com mais de 6 mil m² de área construída, o projeto da adequação está sob a responsabilidade de empresa legalmente habilitada. De acordo com os arquitetos Klaus Bohne e Luis Mascarello Schneider, responsáveis pelo projeto, o aspecto fundamental levado em conta no projeto foram a ampliação e a melhora do atendimento aos profissionais e à comunidade, além de atualizar o ambiente de trabalho dos funcionários. Foi destaque, ainda, 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.



Mudança está marcada para dezembro

100 anos da Escola Estadual Técnica de Agricultura

O presidente da Comissão de Educação, Cultura, Desporto, Ciência e Tecnologia da Assembleia Legislativa do RS, deputado Mano Changes (PP), homenageou o centenário da Escola Estadual Técnica de Agricultura (ETA), de Viamão, a ser comemorado em 1º de novembro. Compararam a mesa, entre outros, ex-alunos da referida Escola, o presidente da Assembleia, Dep. Giovani Cherini, o Secretário Estadual da Educação, Ervino Deon, e o Eng. Agr. Cezar Léo Nicola, representando o presidente do CREA-RS. Compareceram também professores, alunos e ex-alunos. “Profissionais de várias áreas são oriundos da Escola, muitos deles registrados no CREA-RS. Portanto, o Conselho se solidariza com os cem anos da Escola, cujas comemorações se darão em 1º de novembro,

data em que foi fundada, em 1910”, destacou Eng. Agr. Nicola.

Conforme o proponente da homenagem, a Escola Estadual Técnica de Agricultura surgiu a partir da criação de um curso de formação de capatazes rurais oferecido pela antiga Escola de Engenharia de Porto Alegre. Neste um século de atuação, segundo Mano Changes, passaram pela Escola homens públicos co-

mo o ex-governador Leonel Brizola, o atual secretário Estadual da Educação, Ervino Deon, e o presidente da Assembleia Legislativa, Deputado Giovani Cherini.

O parlamentar trouxe também informações recentes sobre a estrutura da instituição, que possui 510 alunos, sendo 140 internos. Além do ensino médio regular, são oferecidos pela Escola cursos de educação profissional de nível técnico em Agricultura e em Pecuária.

Com informações da Alergs



CREA-RS esteve representado na cerimônia

Convênio auxilia municípios de Canela e Gramado

Um forte temporal com ventos de até 124 km/h provocou a queda de árvores, o destelhamento de casas e deixou pelo menos 10 pessoas feridas em Canela e Gramado na noite do dia 21 de julho. O vendaval, que teria durado menos de um minuto, produziu caos em diversos bairros nas duas cidades. Buscando auxiliar à comunidade atingida, o CREA-RS esteve presente em Canela, na semana seguinte ao ocorrido, representado pelo presidente Eng. Capoani, onde foi firmado convênio de Cooperação Técnica com os dois municípios. A parceria é destinada ao auxílio para a reconstrução das propriedades atingidas pelo fenômeno. Segundo dados da Prefeitura de Canela, 591 casas foram danificadas, sendo que, destas, 91 ficaram totalmente destruídas, num prejuízo estimado em R\$ 54 milhões. A vice-prefeita, Lesli Gorete, relatou que 74 das edificações extinguidas pertenciam a famílias carentes. O acordo assinado entre o Conselho e os municípios permitirá a cobrança mínima de taxa de ART, de R\$6,00, para as obras de interesse social das prefeituras, e de redução de 50% das taxas sobre a tabela vigente para as demais obras e serviços demandados pelos estragos advindos da tempestade.

A Inspeção Especial de Canela/Gramado, subordinada à Inspeção de Taquara, também organizou um grupo de pro-

fissionais que estão auxiliando no levantamento da situação das edificações atingidas, para quantificação do material necessário na reconstrução e diagnósticos de eventuais riscos destes locais aos moradores. Uma das organizadoras do mutirão, do qual participam técnicos do município auxiliados pelo trabalho voluntário de profissionais da região, Arq. e Urb. Jane Gil, explica que, nesta primeira semana, está sendo realizada a distribuição de telhas e a triagem do número de unidades avariadas e do grau dos estragos, além de laudos ambientais, com o diagnóstico da queda de 4.123 árvores de 37 espécies. Gorete ressaltou a importância da cooperação do Conselho gaúcho, dizendo que a ação permitirá maior agilidade e economia no trabalho de reconstrução. “Este convênio é importante para agora e para o futuro, principalmente na construção das casas populares para as famílias que perderam suas residências e dependem do Poder

Público”. Ressaltou, ainda, a disponibilidade e prontidão do CREA-RS em prestar auxílio aos municípios e parabenizou aos profissionais que “abraçaram a causa trabalhando sem pensar em valores”. Por parte de prefeitura de Gramado, esteve presente o secretário de Planejamento e Urbanismo, Arq. e Urb. Márcio Sorgetz, que reconheceu e agradeceu “uma iniciativa política de uma entidade técnica”.



Na foto, em sentido horário, Arq. Jadir Fabiano de Souza (Insp. Secretário de Taquara), Arq. e Urb. Márcio Sorgetz (secretário de Planejamento e Turismo de Gramado), Eng. Capoani (CREA-RS), Lesli Gorete (vice-prefeita de Canela), Eng. Agr. Cláudio Aguiar (Insp. Chefe de Taquara)



Seminário analisa propostas que alimentarão os debates do 7º CNP

Ocorreu em Brasília, proposto pelo Projeto Pensar o Brasil do Confea, o Seminário Especial 7º Congresso Nacional de Profissionais (CNP), que contou com a participação dos coordenadores dos Congressos Estaduais e Nacional de Profissionais e dos presidentes dos Creas e do Confea. Representando o RS, esteve presente o coordenador do CEP-RS, Eng. Civil Jefferson Lopes. No dia seguinte, foram discutidas, analisadas e definidas as propostas que irão compor um docu-

mento a ser apresentado e entregue aos candidatos à Presidência da República durante a 67ª SOEAA, que irá acontecer de 22 a 28 de agosto, em Cuiabá/MT. A jornalista Anna Fonseca Politis, gerente do Departamento de Comunicação e Marketing, acompanhou o Presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani.

Dividido em duas partes, o seminário, que pela manhã foi dedicado às propostas aos presidenciáveis, teve a tarde dedicada às propostas que, originadas nos

Congressos Estaduais de Profissionais, foram sistematizadas e balizarão os caminhos que o Sistema Confea/Crea deve trilhar nos próximos três anos. Após análise das propostas no seminário, os textos seguem para contribuição dos conselheiros federais, em sessão extraordinária, na sede do Confea, na capital federal. O próximo passo é o 7º Congresso Nacional de Profissionais, a ser realizado de 25 a 28 de agosto, em Cuiabá.

Com informações do Confea.

GT de Avaliação das Obras de Arte Especiais do RS apresenta resultados

Instituído em decorrência da queda da ponte de Agudo, no norte do Estado, ocorrida no começo do ano, o GT de Avaliações das

Obras de Artes Especiais do RS (pontes, viadutos e barragens) realizou reunião no final de julho na qual foram discutidos os resultados do semestre de

FOTOS: ARQUIVO CREA-RS



Grupo promoverá cursos de especialização na área de monitoramento de obras de artes especiais

encontros. Além do CREA-RS, representado pelo presidente Eng. Luiz Alcides Capoani, participaram do encontro representantes da Seinfra, do Daer, Dnit, Sergs e da PUC, UFRGS, Unisinos e IPA. Entre os objetivos alcançados, está o curso de especialização visando capacitar os profissionais no aprimoramento em monitoramento e manutenção destas estruturas, promovido

pelos instituições de ensino pertencentes ao GT. Duas edições, com 25 vagas cada, já estão agendadas. A primeira turma, composta por funcionários do corpo técnico com Daer e a segunda turma do curso, com as vagas destinadas à Sergs e ao Conselho. A reunião, realizada na sede da Secretaria de Infraestrutura do Estado – Seinfra –, serviu, ainda, para o secretário-adjunto da pasta, Adalberto Silveira Netto, informar que a licitação para contratação de empresa que realizará a vistoria das mais de 1000 pontes e viadutos do Estado já está na Central de Compras do Governo. “O trabalho dividirá o Estado em 5 regiões para um programa de dois anos, onde iremos atualizar o cadastro e fazer as vistorias”, explicou. Os representantes das Universidades solicitaram que o modelo de vistoria seja visto pelas IEs e também sugeriram que a nova ponte de Agudo – que deve, segundo o Governo, estar pronta no começo de outubro –, conte com sensores inteligentes instalados como amostra para estudos do uso de novas ferramentas e tecnologias para monitoramento.



No dia **3 de agosto**, comemora-se o **Dia do Eng. Militar**

O Engenheiro Militar é quem dá apoio às atividades de combate dos exércitos construindo pontes e estradas, bem como outras atividades na área da Engenharia. Atua como colaborador na solução de problemas de infraestrutura do desenvolvimento nacional. Parabéns!



Propostas do EZECS 2010

Nos dez encontros de Entidades de Classe que foram realizados pelas Zonais do CREA-RS, surgiram 49 propostas, as quais serão discutidas e aprovadas nos grupos de trabalho formados no 10º EESEC, que irá

ocorrer no período de 28 a 30 de outubro, em Santa Maria. Também serão incluídas nas propostas as sugestões da Zonal Sinos, que acontecerá em setembro. Divulgaremos nas próximas edições as outras propostas.

Nº	Propostas	Origem
01	Criar mecanismo de acumulação do saldo não gasto de um exercício financeiro, para ser gasto em exercícios financeiros posteriores, facilitando assim o fechamento das prestações de contas das entidades.	Alto Uruguai, Front. Oeste, Litoral, Metropolitana, Front. Sudoeste, Noroeste, Serra, Sul.
02	Inserir discussão da representatividade do conselheiro e relacionamento deste com a Entidade que representa; constar no Regimento Interno da Entidade como se dará aquele relacionamento como, por exemplo, a participação em reunião da diretoria ou ser parte da diretoria.	Central, Litoral.
03	Dar suporte jurídico e contábil às Entidades de Classe, como orientações junto à Receita Federal e informações necessárias junto aos Órgãos Públicos por intermédio do NAAEC.	Metropolitana, Front. Sudoeste, Planalto, Serra, Sul.
04	Redistribuir dos valores das faixas de ARTs, criação de novas faixas para valores de contrato e de metragem quadrada, com classificação pela complexidade da obra.	Alto Uruguai Front. Oeste, Litoral, Metropolitana, Front. Sudoeste, Noroeste, Planalto, Serra, Sul.
05	Reavaliar o pagamento de ART de execução quando houver a participação de mais de um profissional. Ex. Arquiteto, Eng. Civil e Eng. Eletricista.	Alto Uruguai, Front. Oeste, Litoral, Metropolitana, Noroeste, Sul.
06	Providenciar que, ao preencher ART, não seja possível “FECHAR” ou “CONCLUIR” sem indicação da Entidade de Classe.	Alto Uruguai.
07	Criar mecanismo de busca da Entidade de Classe por inspetoria para facilitar a localização do código da Entidade, quando do preenchimento da ART.	Alto Uruguai, Front. Oeste, Metropolitana, Noroeste, Planalto, Serra, Sul.
08	Alterar a lei da ART, a fim de que seja possível o aumento de repasse para 20%, destinando um percentual para o profissional que indicou a entidade depositando em um “Fundo ART”, para que o mesmo possa utilizá-lo em cursos de qualificação realizados em parceria com o Sistema pelas Entidades de Classe.	Planalto.
09	Aumentar o valor de repasse ou ART para 20%, destinando um percentual para o profissional que indicou a Entidade depositando em um fundo “Fundo ART” para que o mesmo possa utilizá-lo em cursos de qualificação realizados em parceria com o Sistema pelas Entidades de Classe.	Central.
10	Onde não for indicada Entidade de Classe na ART, o percentual seja destinado às Entidades de Classe do município onde a obra ou serviço estiver sendo executado.	Metropolitana, Noroeste, Serra, Sul.
11	Que os repasses de ART, onde não for indicada Entidade de Classe na ART, sejam mantidos os andamentos solicitados no IX EESEC, conforme consta nas propostas nº s 07; 09 e 11. (de 2009)	Metropolitana, Serra.
12	Agilizar repasse de ART para Entidades que prestarem contas até 15 de janeiro.	Front. Oeste, Metropolitana.
13	Ao solicitar a conclusão da ART, caso não tenha indicado nenhuma Entidade de Classe, seja dada como alerta a opção ao profissional de “voltar e indicar uma Entidade de Classe” ou “continuar e concluir a ART sem indicação de Entidade de Classe”.	Noroeste, Planalto, Serra.



Inspetorias do CREA-RS e Sease na Expointer

Um dos mais importantes eventos agropecuários e de maquinário da América Latina, a Expointer 2010, acontecerá no período de 28 de agosto a 5 de setembro, no Parque Estadual de Exposições Assis Brasil, em Esteio (RS). O CREA-RS estará presente, em parceria com a Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Sapucaia do Sul e Esteio (Sease), com estande localizado na quadra 12 ao lado do Pavilhão Internacional. No local, haverá palestras técnicas e espaço aos profissionais para apresentação de trabalhos. Para informações e inscrições nas palestras, o contato é sease.esteio@hotmail.com ou pelo fone (51) 3459.8928. Entre os dias 16 e 26 de agosto, semana anterior à Feira, a equipe de Fiscalização do CREA-RS irá realizar um Programa Intensivo de Fiscalização no Parque, verificando a presença de profissionais e empresas legalmente habilitadas e registro de ART nas montagens de estandes, obras de edificações novas, reformas, demolições e infraestrutura urbana.

PIF em Vacaria totaliza 222 serviços

Foi realizado, entre os dias 12 e 16 de julho, o Programa Intensivo de Fiscalização (PIF) do CREA-RS em municípios da Inspetoria de Vacaria, abrangendo as cidades de Santo Expedito do Sul, São José dos Ausentes e Bom Jesus. As inspeções foram focalizadas na área civil, resultando em 222 serviços executados pelos Agentes Fiscais da Zonal Serra, integrada, ainda, pelas inspetorias de Caxias do Sul e Bento Gonçalves. Foram efetuados 64 relatórios de Fiscalização, 42 notificações, e encontradas 44 obras paralisadas e 73 já com selo do CREA-RS. A reunião de fechamento dos resultados da ação ocorreu no dia 16 com a participação da equipe de fiscalização e da inspetora-chefe de Vacaria, Arq. Marilú Guazzelli Justo Dias.



ARQUIVO CREA-RS

Dia 28/08/2010 | Sábado

Manhã	Abertura
Tarde	Reunião dos profissionais da SEASE
Noite	Apresentação da Mútua RS

Dia 29/08/2010 | Domingo

Manhã	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Tarde	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Noite	Apresentação do CREA-Cred

Dia 30/08/2010 | Segunda-feira

Manhã	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Tarde	Instalação do Gabinete da Presidência
Noite	Palestra Técnica sobre NR 33 – Espaço Confinado – Eng. 19h30 Eletricista e de Segurança do Trabalho Márcio Pribbernow

Dia 31/08/2010 | Terça-feira

Manhã	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Tarde	Disponível ao CREA-Cred
Noite	Palestra Técnica sobre Georreferenciamento de Imóveis para cadastro no INCRA – Profª Adriane Brill Thum 19h30

Dia 01/09/2010 | Quarta-feira

Manhã	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Tarde	Palestra e exposição de Bonsai
Noite	Palestra Técnica sobre Mudanças Climáticas – Causas e Consequências – Engenheira Agrônoma Dra. Bernadete Radin 19h30

Dia 02/09/2010 | Quinta-feira

Manhã	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Tarde	Tarde de Autógrafo do Livro “Avaliação de Imóveis Rurais – Norma NBR 14653-3 ABNT Comentada dos autores Eng. Agrônomo Carlos Augusto Arantes e Eng. Civil e Agrotécnico Marcelo Suarez Saldanha, no estande do CREA-RS”.
Noite	19h Reunião das Inspetorias da Zonal Sinos

Dia 03/09/2010 | Sexta-feira

Manhã	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Tarde	Palestra Técnica Institucional – CREA Jovem
Noite	Reunião das Entidades de Classe – 11º EZEC

Dia 04/09/2010 | Sábado

Manhã	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Tarde	Exposição de Bonsai
Noite	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos

Dia 05/09/2010 | Domingo

Manhã	Disponível aos Profissionais para apresentação de trabalhos
Tarde	Reunião das Diretorias para avaliação do Aproveitamento dos Eventos e Acerto de Contas
Noite	Encerramento e retirada dos materiais

Eleição para os cargos das Inspetorias

O CREA-RS realiza em setembro as eleições para os cargos no âmbito de suas Inspetorias, conforme o Edital a seguir. Exclusivamente via internet, a votação para a nova diretoria das Inspetorias, Inspetores Membros de Comissão e para Representantes Municipais do CREA-RS acontece a partir das 9h do dia 29 de setembro às 18 horas do dia 30 de setembro. As Inspetorias são órgãos executivos que representam o Conselho gaúcho no município ou na região onde são constituídas e têm por finalidade fiscalizar o exercício das profissões abrangidas pelo Sistema Confea/Crea. Tanto para se candidatar como para votar, o profissional precisa estar em dia com o Conselho. O coordenador da Coordenadoria das Inspetorias, Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado, salienta que os profissionais devem se agilizar para participarem desses pleitos. “Estamos trabalhando para garantir o maior número de eleitores possível. Em um processo eleitoral, é fundamental a participação de todos, no sentido de valorizar e melhorar ainda mais o exercício profissional de nossos registrados”, exalta.

Os fones e endereços das Inspetorias podem ser acessados no www.crea-rs.org.br

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA E DA AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1910 - Fone: (51) 3320-3100 - CEP 90680-000 - Porto Alegre - RS
www.crea-rs.org.br

EDITAL DE CONVOCAÇÃO DE ELEIÇÃO PARA OS CARGOS NO ÂMBITO DAS INSPETORIAS DO CREA-RS

A Comissão Eleitoral das Inspetorias, do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS, usando das atribuições que lhe confere o art. 16º do Regulamento Eleitoral para Eleição da Nova Diretoria da Inspetoria, Renovação dos Inspetores Membros de Comissões Especializadas das Inspetorias e Representações Municipais do CREA-RS, convoca os profissionais jurisdicionados ao CREA-RS a participar da eleição, dando-lhes ciência dos seguintes dados:

I – Data da eleição: 29 e 30 de setembro de 2010.

II – Horário de votação: das 9 horas do dia 29/09/10 às 18 horas do dia 30/09/10.

III – Sistema de votação: exclusivamente via internet.

– A partir das 9 horas do dia 29/09/10 até às 18 horas do dia 30/09/10, os profissionais poderão votar, acessando o site do CREA-RS (www.crea-rs.org.br).

– Em caso de inaccessibilidade ao sistema de votação percebido e atestado pela comissão eleitoral, como problema físico na sede do Conselho (falha de energia elétrica, falta de rede lógica ou pane em equipamento servidor), impossibilitando a votação por um período maior de 24 horas, o prazo de término da votação será prorrogado pelo mesmo período (24 horas). No site do CREA-RS (www.crea-rs.org.br) será mantida a informação do horário de início e término do período de votação.

– Durante o horário de atendimento externo das Inspetorias, Inspetorias Especiais e Sede, haverá um computador à disposição nestes locais, para votação.

– Considera-se apto a votar os profissionais que estiverem em dia com suas obrigações junto ao Crea-RS.

IV – Cargo em disputa: Diretoria da Inspetoria e Inspetores Membros de Comissão das Inspetorias de: Alegrete, Bagé, Bento Gonçalves, Cachoeira do Sul, Cachoeirinha/Gravataí, Camaquã, Canoas, Capão da Canoa, Carazinho, Caxias do Sul, Cruz Alta, Erechim, Esteio, Frederico Westphalen, Guaíba, Itanubá, Ijuí, Lajeado, Morenó, Novo Hamburgo, Palmeira das Missões, Panambi, Passo Fundo, Pelotas, Porto Alegre, Rio Grande, Santa Cruz do Sul, Santa Maria, Santa Rosa, Santana do Livramento, Santiago, Santo Ângelo, São Borja, São Gabriel, São Leopoldo, São Luiz Gonzaga, Taquara, Torres, Tramandaí, Três Passos, Uruguaiana, Vacaria e Viamão; e Representantes Municipais dos municípios de Arroio Grande, Canguçu, Cerro Largo, Dom Pedrito, Encantado, Farroupilha, Flores da Cunha, Garibaldi, Getúlio Vargas, Gramado/Canela, Jaguarão, Lagoa Vermelha, Marau, Nova Prata, Rosário do Sul, São Lourenço do Sul, São Marcos, Sapucaia do Sul, Taquari, Teutônia, Venâncio Aires, mandato 01/01/2011 a 31/12/2012.

V – Período de Registro de Candidaturas: de 30 de agosto a 02 de setembro de 2010, por meio de requerimento devidamente assinado e protocolado nas Inspetorias e/ou Inspetorias Especiais, conforme jurisdição do candidato.

VI – Condições de Candidatura: Os candidatos interessados em concorrer aos cargos de Diretoria da Inspetoria, Inspetores Membros de Comissões Especializadas das Inspetorias e Representações Municipais do CREA-RS deverão preencher as condições estabelecidas no Art. 16º do Regulamento Eleitoral.

VII – Período de Impugnação do presente Edital: de 16 a 17 de agosto de 2010, devidamente protocolado nas Inspetorias e/ou Inspetorias Especiais do CREA-RS.

VIII – Locais para retirada do Regulamento Eleitoral: na sede, Inspetorias e Inspetorias Especiais do CREA-RS e via internet, no endereço www.crea-rs.org.br.

Porto Alegre, 02 de agosto de 2010.

Eng. Civil Luiz Alberto Raposo
Presidente

Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado
Coordenador da Comissão Eleitoral
CEI-2010

Unidades de Armazenamento de Grãos de São Borja fiscalizadas

Entre os dias 12 e 16 de julho, os municípios abrangidos pela Inspetoria de São Borja receberam um Programa Intensivo de Fiscalização (PIF) do CREA-RS, destinado às Unidades de Armazenamento de Grãos. Foram totalizados 200 serviços pelos agentes fiscais, encontrando uma empresa sem Responsável Técnico, uma empresa sem Registro no CREA-RS, duas com registro cancelado, 35 notificações de pessoas jurídicas por falta de ART, duas de pessoa física, 44 por exercício ilegal da profissão e 105 relatórios de Agronomia.



Na foto, equipe de trabalho juntamente com os Inspetores locais



A História escondida no canteiro de obras

Por Luciana Patella | Jornalista

Uma profissão marcada pela tecnologia, a Engenharia também está a serviço do passado. Pode parecer contraditório, mas as grandes obras são responsáveis por muitas das descobertas da Arqueologia brasileira. Na verdade, atualmente, isso ocorre em quase sua totalidade, conforme diz a professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), doutora em Arqueologia pela Universidade de Paris Silvia Copé. O fato se deve às legislações que, desde 1986, regulam o tema e também ao aporte financeiro facilitado e à menor burocracia que as pesquisas arqueológicas vinculadas à Engenharia, chamadas de Arqueologia de Contrato ou empresarial, possibilitam. Em muitos casos, os Engenheiros são também os profissionais responsáveis por pensarem e executarem soluções para a preservação dos achados, contribuindo para o estudo e o conhecimento mais abrangente das antigas sociedades dos locais onde intervm, aliando o desenvolvimento ao respeito pelo passado.

“A Arqueologia brasileira pode ser dividida entre antes e depois de 1986, porque agora praticamente 99% do trabalho arqueológico realizado no País é de Contrato.” A data a que se refere Silvia Copé é da promulgação da Lei Conama, Resolução 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente, que estabeleceu as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, contemplando, além dos relatórios de impacto ambiental, os de impacto no patrimônio cultural que as obras podem acarretar. “O Conama aumentou a convergência entre Engenharia e Arqueologia, tornando os estudos interdisciplinares fundamentais para o desenvolvimento sustentável”, considera a também arqueóloga e doutora pela PUC-RS Claudia Uessler.

Segundo Silvia, antes da Legislação, essa preocupação era mínima, com ressalva para algumas grandes empresas, citando como exemplo a construção da hidrelétrica de Itaipu, onde, ainda no início dos anos 1970, foi realizado um grande trabalho arqueológico. Binacional, a usina é uma das maiores em capacidade de geração de energia em funcionamento no mundo. “Como o impacto era muito grande, não poderiam se perder essas informações, mas não existia regramento”, destaca. De acordo com a professora, já houve uma grande evolução na legislação desde 1986, citando as edições das Portarias 07 e 230 do Instituto do Patrimônio Histórico Nacional (IPHAN), datadas de 1988 e 2002, que promoveram um detalhamento das fases dos estudos de impacto.

E o trabalho harmonioso entre as duas atividades é uma realidade na grande maioria dos casos, como contam as pro-

fissionais. “A troca de conhecimentos e o respeito devem reger o convívio entre os especialistas. Caso contrário, é devido, creio eu, à falta de conhecimento sobre o que é Arqueologia, como trabalha e a sua importância. Afinal, uma sociedade sem passado não existe”, afirma Dra. Cláudia. A Dra. Silvia concorda, dizendo serem os entraves resultado da desinformação sobre o do trabalho do outro. “Eu acho que, quando as pessoas estão predispostas, dá para capitalizar para todos os envolvidos, a empresa, a construtora, o Engenheiro e os pesquisadores. Esta é uma forma de comunicação com a comunidade”, sugere. Para ela, quando as empresas veem que é possível utilizar o conhecimento produzido para melhoria da imagem corporativa, investem nas pesquisas e tornam-se



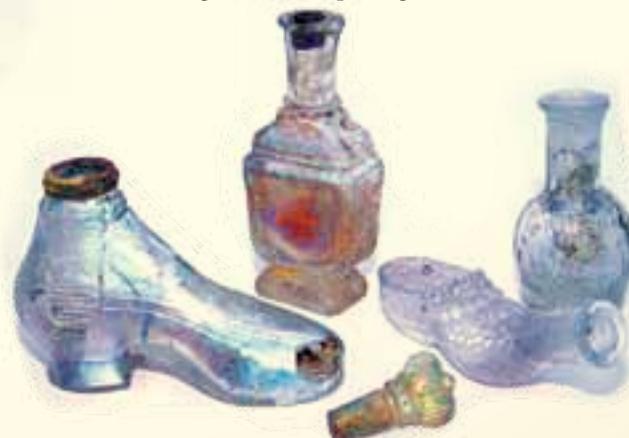
facilitadores. “Nós temos que fazer esse trabalho, eles vão ter que fazer esse trabalho, porque estão alterando o patrimônio natural e cultural. Então, por que não pegar o valor que vai utilizar para contratar um profissional ou uma empresa e tratar isso como investimento?”, indaga. Cita a Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) como um caso de sucesso. “Trabalhamos em harmonia por uns dez anos”, conta.



Na foto, os arqueólogos em ação no canteiro de obras do Shopping do Porto, no centro da Capital

Projeto Pino – 42 sítios resgatados

A Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica (CEEE GT) foi uma das pioneiras na união entre Engenharia e Arqueologia no RS, com desta-



As imagens que ilustram a matéria, fazem parte do material encontrado no centro da capital. Os objetos foram encaminhados para o Centro de Pesquisa Arqueológica da PUCRS (CEPA) para análise

que para a parceria no Projeto Pino (Projeto de Interligação Norte e Oeste), o qual possibilitou, em 1999, a construção das Linhas de Transmissão de 230 kV Santo Ângelo – São Borja 2 e Santa Rosa – Santo Ângelo 2, na Região Missioneira, percorrendo cerca de 10 municípios em locais de grande potencial turístico, cultural e arqueológico. Com atuação no Departamento de Meio Ambiente da Transmissão na CEEE GT, o Eng. Civil Luiz Carlos Jardim Soares explica que o projeto foi concebido considerando o distanciamento das Ruínas Jesuíticas para a preservação do cenário cultural e paisagístico daqueles sítios históricos. “A CEEE GT buscou a experiência de profissionais de Arqueologia de reconhecimento incontestável nas universidades para a orientação e acompanhamento de suas obras”, detalha.

A professora Silvia foi uma delas. A pro-

fessora liderou os levantamentos arqueológicos e relata que foram encontrados 42 sítios no trajeto das obras. Ela cita esse como um exemplo de interação perfeita entre as equipes das duas áreas. “Desenvolvemos uma ótima metodologia, pois à medida que fazíamos o trabalho, liberávamos o local e eles iam atrás construindo. Atuamos onde iam ser colocadas a torre e as sapatas, onde acontece uma grande interferência, e também nos locais de deslocamento do maquinário, onde podem existir sítios.” Ela explica, ainda, que não é só o local da intervenção de Engenharia que ocorre impacto, mas também nos pontos do “bota-fora”, da captação de areia, pedra, etc. “Cabe ao Arqueólogo alertar os Engenheiros para isso.”

Para o Eng. Jardim, as experiências são sempre de mútuo aprendizado. Ele reforça que a cada empreendimento da CEEE GT, junto aos estudos de Engenharia, são executados os levantamentos, diagnósticos e



estudos de viabilidade socioambiental, com a avaliação do potencial arqueológico das áreas de abrangência das obras de Transmissão, iniciando pela vistoria arqueológica – etapa com envolvimento de técnicos do setor de projeto e de meio ambiente da Companhia e Arqueólogos –, que compre-

ende percorrer as áreas de implantação, incluindo os acessos às torres, buscando alternativas locais e diagnosticando o potencial de ocorrência de sítios arqueológicos nos diversos ambientes a serem afetados, bem como pesquisas bibliográfica e cadastral com indicação dos sítios já loca-

lizados em pesquisas anteriores. “O relatório de vistoria arqueológica destas atividades é apresentado ao IPHAN, onde serão definidos os passos seguintes a serem executados, como o acompanhamento de Arqueólogos nas atividades de campo, se for o caso”, explica.

A professora Silvia comprova o empenho da CEEE GT, detalhando que no Projeto Pino os profissionais da Companhia sempre consideravam soluções alternativas para o caso de serem encontrados vestígios importantes na região pensada inicialmente para instalação da torre. “Teve o caso de uma linha de transmissão que passava num sítio de registro dos caminhos dos tropeiros, em Santo Antônio da Patrulha, e a torre seria implantada exatamente em cima do local onde não poderia haver impacto algum, e a alternativa encontrada foi de Engenharia, com a execução de um vão maior entre uma torre e a outra.” Para ela, a especialidade sempre pode ter soluções para absorver os impactos que impõem ao patrimônio cultural.

O debate das necessidades ainda na fase inicial é citado pelo Eng. Luiz Carlos Jardim como outra ação decisória para o sucesso no trabalho, dizendo ser fator fundamental a realização de uma apresentação do projeto do empreendimento à equipe de Arqueólogos, contendo todos os detalhes construtivos. “As soluções devem ser buscadas em conjunto, organizando um plano de ação que começa no escritório e é aplicado na vistoria arqueológica. Nunca esquecendo que os especialistas das questões arqueológicas são os Arqueólogos, mas os responsáveis pelo bom entendimento do empreendimento por parte destes profissionais são os Engenheiros, pois se trata de uma obra de Engenharia. Assim, a participação da equipe de Arqueólogos no processo de projeto e construção é de facilitadores.”



Ramsés

Na década de 1968, a operação de salvamento do complexo do Abu Simbel foi um dos resultados do apelo da Unesco a todos os seus estados-membros para ajudarem a salvar os monumentos da Núbia, ameaçados pela construção da nova barragem de Assuão. A proteção dos templos de Abu Simbel, cavados na rocha, impunha consideráveis dificuldades técnicas e financeiras. Foram levados em conta vários projetos, e o que finalmente foi escolhido consistia no desmantelamento das fachadas dos templos e das paredes das suas salas, cortando-as em grandes blocos, retirando esses blocos e reconstruindo os templos dentro de estruturas de betão abobadadas, em um ambiente simulado. Este enorme “jogo de Lego” foi completado com êxito, e os templos recolocados foram oficialmente reabertos a 22 de setembro de 1968. O Templo do faraó Ramsés, no Egito, integrante do complexo, é composto por três salas esculpidas dentro da rocha, conforme explica Silvia. “São três grandes salas, cheias de colunatas e, lá no fundo, estão Ramsés e a esposa e, quando bate sol, no equinócio de verão, as estátuas do casal, que são folhadas a ouro, iluminam todas as três peças, que são escuras.” Toda essa obra de Engenharia, datada de 3000 anos antes de Cristo, foi transportada para cinco quilômetros à frente de seu local original. “É espetacular o que fizeram Engenheiros, Arquitetos, Arqueólogos. Todos trabalharam juntos para transportar o templo. Então, tu não sabes se admira a obra de 3000 anos atrás ou a obra atual”, relata a professora.

Obra revelou elementos do passado da Capital

Em Porto Alegre, houve mais uma dessas parcerias que resultou em excelentes frutos, conforme relata o Eng. Carlos Alberto Deboni, um dos responsáveis técnicos pela construção do Shopping do Porto, localizado na Praça Rui Barbosa, no Centro da Capital. “Uma situação que poderia ser encarada como um empecilho para a execução da obra se transformou numa grande oportunidade para a preservação da história e em um instrumento de divulgação do shopping, em razão da criação do Espaço Cultural & Memorial Praça Rui Barbosa com o material coletado, o qual oportunizará a toda a população o acesso direto e gratuito a um acervo cultural imensurável.” Ele divulga que está prevista, ainda, uma mostra na qual serão expostos painéis explicativos sobre a história da ocupação da região central da cidade, produzidos pela equipe de Arqueólogos.

O trabalho no local foi efetuado através do Programa de Acompanhamento, Monitoramento e Salvamento Arqueológico no Sítio Praça Rui Barbosa e Praça Tamandaré na Implantação do Empreendimento de Construção do Centro Popular de Compras, conduzido pela Dra. Claudia. No ano de 1995, devido à reestruturação da primeira praça, vieram à tona diversos artefatos do século 19, fato que conduziu ao cadastramento pelo IPHAN da região como sítio arqueológico. “Isso tornou obrigatória a contratação de um Programa de Salvamento no qual estão inseridas as pesquisas de campo, laboratório e a implantação de projetos de educação patrimonial”, explica Dra. Claudia. Mas nem os Engenheiros, nem os Arqueólogos imaginavam o que estava escondido no canteiro das obras do Centro Popular. “Foram resgatados artefatos móveis das mais variadas procedências e matérias-primas que retratam as diferentes tecnologias, os hábitos e as redes de comércio em Porto Alegre no século 19”, explica. Louças, frascos de perfumes e medicamentos, garrafas dos mais variados tipos e tamanhos, utensílios domésticos, de trabalho e higiene também foram alguns dos objetos encontrados. “Os artefatos móveis evidenciados nos impressionaram pela quantidade, variedade, qualidade e pelo bom estado de conservação”, revela.

No empreendimento, o trabalho de Arqueologia aconteceu concomitantemente ao de Engenharia. A metodologia de campo empregada, explica a Arqueóloga, foi a de considerar cada abertura realizada para as fun-

dações, como “janelas arqueológicas”, acompanhando e monitorando as atividades de perfuração realizadas na área. Segundo o relatório de campo do projeto, na Praça Rui Barbosa foram abertas 60 fundações e na Praça Tamandaré, 40. Os “buracos” foram, cada um, chamados de Quadra. “Na abertura das quadras, os pilotos das máquinas e seus auxiliares foram orientados para que quando iniciassem as camadas de

De acordo com ela, a pesquisa na Capital demonstrou como é fundamental compatibilizar as fases dos licenciamentos ambientais com os estudos do patrimônio arqueológico, para que evidências da História não sejam perdidas. Dra. Silvia Copé reitera: “Hoje se fala muito de Engenharia Sustentável e acredito que é dentro dessa ótica que devemos trabalhar e que é viável continuar construindo – preservando o patrimônio,



Sapatos encontrados no canteiro de obras do Shopping do Porto

terra preta, onde reside o material arqueológico, fosse retirada uma amostra e depositada ao lado de cada quadra para coleta. Após uma triagem – de significância científica –, os artefatos foram limpos e armazenados de acordo com a sua matéria-prima. Também foram realizadas coletas assistemáticas”, detalha Dra. Claudia, enfatizando que a obra não teve nenhum atraso ocasionado em função do resgate das peças, o que foi reforçado pelo Eng. Deboni. “As atividades não atrapalharam em nada nosso trabalho, porém, exigiu muito tempo da equipe de Arqueólogos, que permaneceram em tempo integral no canteiro de obras para que todo o material escavado fosse investigado para a devida seleção dos objetos. Foi gratificante ver o que encontraram”, realçou o Engenheiro.

Dra. Claudia conta que, geralmente, “existe uma interação e boa vontade com os diferentes grupos que participam de uma obra quando há o (re)conhecimento de artefatos e da importância do estudo sobre o passado”.

e o meio ambiente –, porque nós não podemos parar o desenvolvimento”.

O Engenheiro da CEEE-GT é outro entusiasta. “Nós, Engenheiros, temos que sempre aplicar a boa prática da Engenharia, ou seja, trabalharmos atendendo às diretrizes organizacionais para que a sociedade tenha acessibilidade e a mobilidade assegurada a cada empreendimento erguido, seja nos aspectos mais variados, como o cultural, histórico e patrimonial, de circulação, de comodidade, e na qualidade de vida. E, para que sejam de fato executados estes parâmetros, devemos nos acercar de profissionais de vários segmentos, formando uma equipe multidisciplinar, atuando com medidas de precaução e prevenção, com foco na sustentabilidade, trabalhando com profissionais que fazem o que gostam e gostam do que fazem, credenciando as obras com a qualidade de um excelente trabalho, e comprovando que a Engenharia e a Arqueologia convivem harmonicamente.”



Nova Norma Brasileira de Desempenho de Edifícios **foca nos resultados**

Entrou em vigência no dia 12 de maio deste ano a NBR 15575. Conhecida como Norma Brasileira de Desempenho de Edifícios, ela estabelece o nível de desempenho mínimo que deve ser atendido por alguns sistemas ao longo da vida útil de uma edificação com até cinco pavimentos, seja ela residencial ou comercial.

A mudança em relação às outras Normas existentes é que, na NBR 15575, a abordagem de desempenho está preocupada com os resultados que um edifício ou sistema deve atingir quando está sendo utilizado. O vice-presidente do Sinduscon-RS e Coordenador da Comissão de Materiais, Tecnologia, Qualidade e Produtividade da Entidade (Comat/Sinduscon-RS), Eng. Civil Claudio Teitelbaum, explica que, além dos materiais e técnicas a serem empregados, os incorporadores deverão analisar a característica dos terrenos onde serão implantados os empreendimentos. Esclarece ainda que os empreendedores deverão realizar estudos de viabilidade e demais levantamentos que sejam necessários para caracterizar adequadamente o impacto sobre as edificações vizinhas e as condições de solo, por exemplo. Ainda será necessário obter informações detalhadas sobre o desempenho dos materiais e utilizar softwares que simulem situações como: o desempenho térmico, estru-

tural e de segurança contra incêndio das futuras edificações.

Para o Eng. Civil Paulo César Pérez Baldasso, os usuários, por sua vez, deverão obrigatoriamente seguir as orientações de uso e realizar as atividades de manutenção preventiva previstas, sob pena de comprometer o desempenho e perder as garantias. “A Norma regulamenta a forma como a edificação deve se portar depois da entrega e pós-venda, visto que a maioria das Normas existentes preocupa-se com a produção e não com o pós-venda”. O Eng. Baldasso salienta ainda que a NBR 15575 irá prevalecer sobre todas as outras no que se refere a critérios de desempenho.

O desempenho mínimo obrigatório foi definido para os seguintes sistemas: Requisitos gerais; Requisitos para os sistemas estruturais; Requisitos para os sistemas de pisos internos; Sistemas de vedação verticais externas e internas; Requisitos para sistemas de coberturas; e Sistemas hidrosanitários.

Também estudioso sobre o tema, o Eng. Civil Osmar Sadi Nether explica que a forma como as habitações brasileiras são construídas poderá mudar devido à Norma. “Certamente, será preciso ficar cada vez mais atento às condições de conforto térmico, acústico, lumínico, tátil, estanqueidade,

funcionalidade, acessibilidade, durabilidade, condições de manutenção e mitigação de impacto ambiental. O que se pretende é uma nova conceituação e adequação para uma vida útil das edificações com qualidade”, sintetiza o Eng. Osmar Nether.

O vice-presidente do Sinduscon ressalta as novidades para construtores e usuários. Para os usuários, será um instrumento para avaliar o desempenho das unidades que irão adquirir. Já com relação às empresas que ainda trabalham de forma empírica, poderá haver um aumento nos custos. As que atendem às Normas técnicas e possuem um sistema de gestão organizado não sofrerão nenhum tipo de impacto significativo. “Não duvido que o cumprimento da Norma se transforme, em um futuro próximo, num instrumento de marketing para as boas construtoras e incorporadoras, evidenciando que determinados produtos terão um desempenho superior que outros. Ao mesmo tempo que incentivará o desenvolvimento de novos produtos e sistemas com elevados níveis de desempenho, irá orientar a avaliação técnica e econômica das inovações tecnológicas”, acrescenta ele.

Conforme Teitelbaum, a NBR 15575 “é mais do que uma Norma, é uma compilação dos requisitos de desempenho que

já constavam das demais Normas existentes e dos pleitos de usuários junto às construtoras e incorporadoras”. Ainda de acordo com Teitelbaum, “no Brasil, é a primeira Norma que coloca a obrigação da vida útil em projeto, o que fará com que as empresas do setor comecem a projetar não apenas o custo inicial de construção, mas também os custos de operação e manutenção”, finaliza.



FOTOS: ARQUIVO CREA-RS

IV SEMINÁRIO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS E DE ATENDIMENTO A DESASTRES



- **Segurança contra incêndios em estádios de futebol: perspectivas para a Copa 2014** Major Adriano Krukoski Ferreira – Eng. Civil, Corpo de Bombeiros da Brigada Militar/RS;
- **Gestão de desastres: A aplicação do sistema de controle em operações (SCO)** Tenente Coronel Marcos de Oliveira - Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina - Consultor do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas em Desastres (CEPED/SC);
- **Deslizamentos: Estudos de caso e cuidados durante as ações de salvamento** - Prof. PhD Eng. Civil Geotécnico Luiz Antônio Bressani (UFRGS);
- **Projeto Brasil sem Chamas e a importância da normalização para a área de segurança contra incêndio** - Eng. Civil José C. Tomina – Superintendente do CB-24/ABNT
- **Sistemas têxteis automáticos de compartimentação para proteção a incêndio** - Dr. Dirk Reiner Mueller - Gerente no Brasil da Stöbich Brandschutz (Alemanha);
- **Inovações tecnológicas a serviço do combate aos incêndios** - Dr. George Cajaty Barbosa Braga, Major QOBM/Compl. Físico - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal - pesquisador do National Institute of Standards and Technology - NIST (EUA);
- **Comportamento das estruturas em situação de incêndio** - Prof. Dr. Eng. Civil Valdir Pignatta e Silva (USP);
- **O regulamento de segurança contra incêndio do Estado de São Paulo** - Capitão Rodrigo de Lima Dib - Eng. Civil, Corpo de Bombeiros da PM do Estado São Paulo.

Organização: 

Apoio: 

Informações e inscrições: www.seminariocontraincendiosedesastres.com

Eleição para representantes da MÚTUA-RS junto às Inspetorias



Para os diretores Osni e Viero, a escolha democrática é o passo mais importante para alcançar a sintonia entre as necessidades dos profissionais e as ações, os produtos e os serviços da MÚTUA

A direção da MÚTUA-RS chama os associados e toda a comunidade profissional, registrada no CREA-RS, para participarem do processo eleitoral 2010, que irá escolher os novos representantes da Instituição junto às Inspetorias para os próximos dois anos. Nesta entrevista, os diretores, Arq. Osni Schroeder e Antonio Pedro Viero, falam sobre a importância dos representantes na continuidade do trabalho da MÚTUA-RS.

Qual a importância dos representantes para o trabalho que a MÚTUA-RS desenvolve junto aos profissionais registrados no CREA-RS?

Os representantes da MÚTUA-RS nas cidades onde o CREA-RS tem Inspetoria são a representação política da diretoria da Instituição. Eles são igualmente pontos de apoio administrativo e estratégico na divulgação da MÚTUA e seus produtos junto às comunidades regionais.

Os representantes são importantes para o processo de interiorização da MÚTUA-RS?

Fomos pioneiros neste processo, descentralizando nossas ações, colocando em prática o modelo que já deveria ter sido implantado pela Mútua Nacional. Com o processo de interiorização da MÚTUA-RS, valoriza-se as comunidades regionais pela criação de uma ação política que somente trará benefícios para os profissionais das regiões.

Quais são as tarefas dos eleitos?

O processo de escolha do representante regional é amplamente democrático. A própria comunidade regional o escolhe pelo voto direto. Representar politicamente a Instituição é ter a tarefa de apoiar nas ações administrativas e estratégicas de divulgação dos nossos produtos e serviços.

É importante que os representantes atuem mais próximos da diretoria? Por quê?

A sintonia que existe entre a diretoria da MÚTUA-RS e os seus representantes regionais expressa a maturidade política alcançada pela comunidade profissional no próprio processo de descentralização do CREA-RS.

MÚTUA-RS assina convênio com Racon Consórcios para lançar novos produtos

No mês de julho a MÚTUA-RS assinou o convênio de parceria com a Racon Consórcios, empresa do grupo Randon. O acordo visa proporcionar aos associados vantagens exclusivas em consórcios de imóveis e veículos. A assinatura contou com a presença do executivo de negócios da Randon Cleber Luis Sanguanini, além dos diretores da MÚTUA-RS, Arq. Osni Schroeder, e Geólogo Antonio Pedro Viero. “Essa parceria beneficia muitos profissionais em todo o Estado, por isso queremos que seja muito proveitosa e eficiente”, ressaltou o executivo da Randon.

Outro passo dado pela MÚTUA-RS e Racon Consórcios foi lançar uma pesquisa para conhecer o interesse dos profissionais em participar desse tipo de consórcio e assim estabelecer quais outros produtos poderão ser disponibilizados. “Queremos conhecer as necessidades dos nossos sócios para implantar ainda mais a filosofia de trabalho da Instituição de disponibilizar bons produtos para os profissionais”, afirmou o diretor-geral, Osni Schroeder.

O resultado da pesquisa mostrou um grande interesse dos profissionais na aquisição de imóveis através de consórcio. Mais de 500 profissionais responderam ao questionário, sendo a aquisição de Imóveis Residenciais e de Terreno ou Construção as modalidades que



Assinatura do convênio MÚTUA-RS e Racon Consórcios

apresentaram o maior número de interessados, com 40,46% e 21,38% das preferências, respectivamente. Investimento em imóveis, troca de imóveis e aquisição de imóveis comerciais também tiveram grande número de citações. Para o diretor financeiro, Antonio Pedro Viero, “os números obtidos revelam que o produto que será oferecido pela MÚTUA-RS em parceria com a Racon vem com força e atenderá uma importante demanda dos profissionais no Rio Grande do Sul”.



EDITAL DE CONVOCAÇÃO PARA ELEIÇÃO DOS REPRESENTANTES DA MÚTUA-RS - CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA JUNTO ÀS INSPETORIAS REGIONAIS. 2011/2012

A Diretoria da MÚTUA-RS-CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA, em cumprimento ao previsto no parágrafo 3º do artigo 3º do Regulamento das Representações da MÚTUA-RS, convoca os profissionais associados e os registrados no CREA-RS, para eleição do Representante Titular e Suplente junto às Inspetorias Regionais de: Alegrete; Bagé; Bento Gonçalves; Cachoeira do Sul; Cachocirinha-Gravataí; Camaquã; Canoas; Capão da Canoa; Carazinho; Caxias do Sul; Cruz Alta; Erechim; Esteio; Frederico Westphalen; Guaíba; Ibirubá; Ijuí; Lajeado; Montenegro; Novo Hamburgo; Palmeira das Missões; Panambi; Passo Fundo; Pelotas; Porto Alegre; Rio Grande; Santa Cruz do Sul; Santa Maria; Santa Rosa; Santana do Livramento; Santiago; Santo Ângelo; São Borja; São Gabriel; São Leopoldo; São Luiz Gonzaga; Taquara; Torres; Tramandaí; Três Passos, Uruguaiana e Vacaria.

O Regulamento Eleitoral e o Requerimento para Inscrição de Chapa estarão disponíveis no site www.mutua-rs.com.br, a partir do dia 15 de agosto de 2010.

As inscrições das chapas serão recebidas junto à respectiva Inspetoria Regional, no período de 30 de agosto a 02 de setembro de 2010, por meio de requerimento devidamente assinado e protocolado na Inspetoria.

A eleição, concomitante com a das Inspetorias Regionais, se realizará exclusivamente via internet, unicamente pelo voto eletrônico, das 9 horas do dia 29/09/2010 às 18 horas do dia 30/09/2010, pelo acesso ao site do CREA-RS (www.crea-rs.org.br), em link específico das eleições.

Porto Alegre, 06 de agosto de 2010.

Geol. Antonio Pedro Viero
Diretor Financeiro MÚTUA-RS

Arq. Osni Schroeder
Diretor Geral MÚTUA-RS

MÚTUA-RS presente na Casa do Arquiteto



A Sala do Arquiteto é um tradicional acontecimento caxiense de arquitetura e decoração, realizado todos os anos pelos integrantes da Associação Sala de Arquitetos.

Neste ano, o evento comemorou as datas festivas do calendário regional, tais como a chegada do trem, os 135 anos da imigração italiana e a Festa Nacional da Uva.





Detector de enchentes pode ajudar na prevenção de calamidades públicas

Imagine poder prever enchentes, permitindo assim que as autoridades tomem as devidas precauções? Ou ainda conseguir medir a poluição dos rios? Esse ideal está próximo de se tornar realidade. Desenvolvido com o auxílio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) pelo professor do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP), em São Carlos, PhD em Ciência da Computação Jó Ueyama, juntamente com o professor Daniel Roy Hughes, da Xi'an Jiaotong-Liverpool University (XJTLU), um protótipo inovador consiste numa rede de sensores sem fio apta a fazer as duas coisas.



Protótipo monitorando rio em São Carlos (SP)

O monitoramento do nível da água é efetuado por meio de um sensor de pressão submerso, capaz de detectar variações de centímetros no leito do rio. Esse sensor fica conectado a uma unidade central de processamento instalada em um poste na margem do rio. Essa unidade transmite os

dados por radiofrequência para o seu vizinho ou diretamente para a base, que armazena os números de telefones celulares de todos os ribeirinhos e da Defesa Civil.

Assim, um SMS é gerado automaticamente, alertando-os de uma iminente enchente para que se retirem juntamente com os bens materiais mais importantes. Conforme o professor Ueyama, “o objetivo é diminuir perdas materiais e vidas”. Os sensores também podem avaliar a poluição através da condutividade elétrica da água. Quanto mais limpa estiver, menos eletricidade irá conduzir e vice-versa. A unidade também conta com um acelerômetro, cujo objetivo é prevenir furtos dos aparelhos funcionando como uma espécie de alarme.

Foi apresentado, em maio, à Secretaria de Desenvolvimento do Estado de São Paulo um projeto com esta tecnologia para monitorar cheias e poluição em um trecho do Rio Tietê (SP). Conforme um dos co-autores do projeto, Engenheiro Eletricista Marcos Lordello Chaim, essa rede de sensores

sem fio pode diminuir os prejuízos da população provenientes das enchentes, através de um sistema integrado de alertas. “Para atingir esse objetivo, além do desenvolvimento do hardware, composto pelos sensores, é necessário o desenvolvimento de um sistema computacional para auxílio à tomada de decisão sobre a emissão dos alertas para a população. As informações provenientes dos diferentes sensores serão analisadas e agregadas para identificar as situações de risco e as zonas afetadas. A partir deste conjunto de informações, os alertas serão emitidos”, detalha. O projeto propõe a instalação de, no mínimo, dez kits de monitoramento automático espalhados pelo local.

O professor Ueyama trabalha agora no aprimoramento do equipamento com a adição de novos sensores, como o de gás metano, com o qual seria possível inferir a quantidade de coliformes fecais presentes na água. Pesquisadores da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH-USP) que participam do projeto sugeriram também a instalação de sensores de radiação, pois acreditam que produtos radioativos podem vazar para a atmosfera a partir dos caminhões que passam diariamente pela marginal do Rio Tietê, e que pode haver radiação no próprio rio, decorrente de contaminações. Mais informações: (16) 3373.9748.

Tecnologias vernaculares são utilizadas em obra da Carris

Está em fase de execução a obra da nova sede do Centro Integrado da Carris, localizada na Rua Albion, em Porto Alegre (RS). O projeto criado pela POAA – Projetos e Obras de Arquitetura Avançada –, em parceria com os escritórios StudioParalelo, de Porto Alegre, e MAAM, de Montevidéu, foi o vencedor do concurso nacional do Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB/RS).

O prédio, de caráter contemporâneo, está sendo construído com materiais e tecnologias vernaculares, responsáveis pela redução do impacto ambiental e dos custos gerais da obra. De acordo com o Arquiteto e Urbanista Giancarlo Gasparotto, um dos sócios da POAA, essa técnica consiste no aproveitamento dos recursos disponíveis na região. As tecnologias vernaculares são comumente desenvolvidas em comunidades rurais que, devido

ao seu maior isolamento, acabam empregando recursos locais tanto em termos de mão de obra e equipamentos, como de materiais de construção. Esse método, entretanto, começa a ser aplicado em outros contextos em virtude da preocupação socioambiental crescente, conforme explica: “Todo material da obra pode ser encontrado num raio de 10 km, diminuindo consideravelmente a emissão de CO2 pelo transporte, além de alavancar a velocidade da obra. A sistematização da estrutura e as instalações também colaboram nesse sentido, pois acarretam em menor desperdício nos materiais”.

Gasparotto ressalta ainda que a estrutura formal (resultante da aplicação de todos os recursos arquitetônicos) não surgiu ao acaso. As fachadas quadradas possuem menos área que um retângulo, gastando menos

reboco e tintas; as esquadrias têm apenas dois tamanhos – igualmente quadrados –, o que facilita sua fabricação; e o piso é todo em granitina feita in loco, ou seja, fica pronto na hora, economizando outros materiais para demais procedimentos. “A economia é evidente”, salienta. Informações pelo telefone (51) 3222.1010.

DIVULGAÇÃO CARRIS



Projeção do poste híbrido nas ruas

DESIGNER FELIX VICTOR

Iluminação pública através de energia eólica e solar

Antenado à tendência mundial de geração de eletricidade a partir de tecnologias limpas, o Engenheiro Mecânico Fernandes Ximenes criou o primeiro poste de iluminação pública inteiramente alimentado por energias eólica e solar.

Tudo começou com a crise do apagão, entre 2000 e 2001, que acarretou em prejuízos para a sua empresa. “Cheguei à conclusão de que tinha que fazer alguma coisa para ficar independente e gerar minha própria energia”, diz ele. Diante disso, após sete anos de pesquisa, Ximenes desenvolveu um invento, tecnicamente denominado de Poste Híbrido (Eólico e Solar) Avião – Produtor Independente de Energia (PHESA-PIE), a fim de produzir energia de forma autossuficiente.

Pioneiro no mercado, o poste comporta em seu topo um avião de três metros de comprimento, cujas asas abrigam células solares que captam raios ultravioleta e infravermelhos, transformando-os em energia elétrica (até 400 watts), que é armazenada em uma bateria afixada alguns metros abaixo. Cumprindo a mesma tarefa, estão as hélices do avião, as quais geram energia através do vento.

Cada poste produz energia suficiente para abastecer outros dois ao mesmo tempo, ou seis lâmpadas potentes de LED. Por meio dessas duas fontes, funcionando paralelamente, o poste tem autonomia de até sete dias. “Se faltar vento e sol por 70 horas ou sete noites, as lâmpadas continuarão ligadas e a humanidade terá se acabado, porque nem o ser humano vive sete dias sem sol e vento”, complementa. O poste híbrido tem como opcionais câmera de 360 graus, alarme, sensores (incêndio, sonoro, tiro, velocidade, radar, meteorológico) e transmissores (radiofrequência, áudio, vídeo).

Ximenes ressalta que o preço do PHESA-PIE é mais barato que o convencional. Para comprovar, cita benefícios como: instalação (cada poste custa 10% menos que o convencional); manutenção (custa 15 vezes menos); eliminação das faturas de tarifas das distribuidoras de energia do Sistema Interligado Brasileiro; aumento na receita que as prefeituras terão na cobrança de iluminação pública (pois não haverá interferência das concessionárias distribuidoras de energia). Além disso, seu insumo (vento e sol) não gera impacto ambiental, o que também significa baixo custo.

O poste já pode ser visto em funcionamento no Palácio de Iracema, sede do Governo do Estado do Ceará. Conforme Ximenes, em breve será possível vê-lo em várias regiões do Brasil, incluindo Santana do Livramento (RS). Mais informações pelo telefone (85) 4118.0808.

Biodigestor trata esgoto humano e de suinocultura ao mesmo tempo

Instalado há pouco mais de um ano na Escola Técnica Estadual (Etec) Astor de Mattos Carvalho, de Calábria Paulista (SP), um biodigestor prova que é possível tratar esgoto sanitário juntamente com dejetos de criações comerciais, como suínos e aves. Eliminando quase 100% dos coliformes fecais de dejetos, o processo vai ao encontro das necessidades de pequenas comunidades rurais.

Conforme o coordenador do projeto, Wilson Tadeu Lopes da Silva, o biodigestor facilita o tratamento conjunto. Lembra que os sistemas gastrointestinais de um homem e de um porco são semelhantes, portanto, as características das fezes são similares, com diferenças provenientes principalmente dos alimentos ingeridos cotidianamente por ambos.

Silva explica que a ideia desse tipo de sistema é o uso em pequenas comunidades rurais, onde existe a possibilidade de tratamento conjunto do esgoto humano e de suinocultura, com a geração de gás (biogás), o qual pode ser utilizado na própria comunidade como geração de energia, bem como o efluente tratado que pode ser usado no solo como fertilizante.

A Etec tem um plantel de 50 suínos, e os dejetos eram um problema. Agora, conforme o diretor da escola, Geógrafo Lourenço Magnoni Júnior, a instituição está conseguindo tratar todo o esgoto humano e o resíduo da pocilga, e o biogás produzido está sendo utilizado na cozinha em substituição ao gás (GLP), e na geração experimental de energia elétrica. Também explica que o biofertilizante oriundo do efluente final do processo está sendo aplicado em experimentos e nos diversos cultivos da escola.

Silva diz que a grande vantagem do uso do biodigestor para uma comunidade é o desenvolvimento de sistemas de saneamento básico. “É uma necessidade premente do País onde, segundo o IBGE (IDS, 2004), apenas 15% dos domicílios rurais possuem algum tipo de coleta de esgoto, sendo o restante, em grande parte, com o uso das chamadas ‘fossas negras’, que contaminam o solo e o lençol d’água subterrânea, entre outros casos”. Informações podem ser obtidas pelo telefone (16) 2107.2906.

DIVULGAÇÃO / ETEC



Biodigestor instalado na Etec

16º Congresso Brasileiro de Meteorologia

Entre os dias 13 e 17 de setembro, Belém (PA) irá sediar o 16º CBMet. O tema será "A Amazônia e o Clima Global". O congresso será organizado em áreas temáticas como: Variabilidade e Mudanças Climáticas; Climatologia Geral; Meteorologia Sinótica e Extremos Meteorológicos; Agrometeorologia, e Modelagem Atmosférica. O congresso irá ocorrer no Centro de Convenções da Amazônia - Hangar. As inscrições vão até o dia 13 de setembro. Mais informações pelo site www.cbmet2010.com

Pós-graduação em Biocombustíveis

A Unijui promove o curso de pós-graduação em Biocombustíveis. O propósito é estudar metodologias empregadas na produção de energia utilizando recursos naturais, principalmente na área de oleoquímica e analisar processos físico-químicos envolvidos na obtenção de Biodiesel e métodos de controle de qualidade, além dos processos de obtenção de etanol. As inscrições podem ser feitas no portal www.unijui.edu.br/especializacao até o dia 20 de agosto. Informações pelos telefones (55) 3332.0553 ou 3332.0523, ou ainda pelo e-mail pos-graduacao@unijui.edu.br

16ª Semana de Tecnologia Metroferroviária

O evento será realizado de 13 a 16 de setembro, no Centro de Convenções do Shopping Frei Caneca, em São Paulo (SP). Seu objetivo é reunir técnicos, especialistas, estudantes e autoridades do setor de transportes e áreas correlatas para discutirem e apresentarem tecnologias desenvolvidas e utilizadas, bem como promoverem uma sinergia para o desenvolvimento planejado do transporte público para o dia a dia dos cidadãos brasileiros. As inscrições com desconto podem ser feitas até o dia 31 de agosto. Mais informações pelo site www.aeamesp.org.br ou pelo e-mail eventos@aeamesp.org.br

I Simpósio sobre os Recursos Naturais do Sul de Minas Gerais

O simpósio acontecerá no Centro Universitário de Lavras (Unilavras), entre os dias 31 de agosto e 04 de setembro. O evento terá três linhas temáticas: O patrimônio ambiental - fisionomia e diversidade; Conservação e preservação dos recursos ambientais; e Uso e ocupação dos ambientes. As inscrições podem ser feitas até o dia 31 de agosto. Mais informações pelo site www.recursosnaturais.tk

Tecnologia do Concreto em Centrais Dosadoras

Voltado para profissionais envolvidos com a construção civil, o curso irá, de 03 de setembro a 1º de outubro, apresentar e discutir a produção em central dosadora de concreto. A abordagem vai desde o recebimento das matérias-primas até a entrega ao cliente, avaliando o desempenho do concreto para a aceitação da mistura, além de abordar a tecnologia do concreto, constituintes, processo produtivo e utilização em obras. As inscrições podem ser feitas até dia 30 de agosto. Mais informações pelo site www.unisinos.br/educacaocontinuada, pelo telefone (51) 3590.8420 ou pelo e-mail malissa@unisinos.br

Georreferenciamento de Imóveis Rurais

O curso, promovido pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), campus de Santo Ângelo, com início no dia 3 de setembro, visa capacitar especialistas para atuar na atividade de Georreferenciamento de Imóveis Rurais. Além de uma abordagem teórica, serão oferecidas atividades práticas de laboratório e de campo, operacionalizadas através de workshops com empresas distribuidoras de equipamentos de topografia e geodésia. O programa, com inscrições até 31 de agosto, está estruturado com base no tripé Mensuração, Registro e Certificação de Imóveis. Mais informações: www.urisan.tche.br/pos, ou pelo telefone (55) 3313.7905

10º Enepea

A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS-RS) sediará, de 15 a 17 de setembro, o 10º Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (Enepea). O evento busca aprofundar a reflexão sobre a relação entre ensino de paisagismo, sustentabilidade, qualidade dos ambientes urbanos, conservação dos ecossistemas naturais e humanização dos espaços livres das cidades. O prazo de inscrição para participantes como ouvintes é até dia 06 de setembro. Mais informações pelo site www.pucrs.br/fau/enepea

Controle Ambiental da Mineração

O curso será realizado entre os dias 08 e 10 de setembro, no IETEC, em Belo Horizonte (MG). É voltado a profissionais que atuam em áreas afins ao planejamento e gerenciamento ambiental de atividades minerárias. Pretende apresentar uma abordagem técnica que venha integrar alternativas sustentáveis de extração mineral, tecnologias para o aprimoramento das atividades minerais e orientação aos procedimentos de regularização desta atividade, visando, assim, ao desempenho das atribuições de controle ambiental da mineração. Serão abordados temas como: Aspectos Legais; Planejamento e Gerenciamento Ambiental na Mineração; Engenharia Ambiental em Minas; Medidas de Controle; Recuperação de Áreas Degradadas pela Ação Minerária; e Estudos de Casos com Simulação de Resultado em Classe. As inscrições permanecem abertas enquanto houver vagas. Mais informações pelos telefones (31) 3223.6251 e 3116.1000, ou pelo site www.ietec.com.br

Gerenciamento de Riscos e Emergências na Indústria

A ser realizado nos dias 21 e 28 de agosto, em Canoas (RS), o curso tem como objetivo especializar profissionais no desempenho de gerenciamento de emergências químicas, desenvolvendo-lhes a capacidade de identificação e tomada de providências diante de perigos potenciais existentes nos processos de transporte, armazenamento e manuseio de produtos químicos, bem como no uso e conservação de EPIs. As inscrições devem ser feitas antecipadamente. Mais informações pelos telefones (51) 3059.4767 e (51) 8411.091

www.fundacaobancodobrasil.org.br



No site da Fundação Banco do Brasil, é possível fazer o download do Guia para a Elaboração de Projetos de MDL com Geração de Trabalho e Renda. Trata-se de um guia de projetos sustentáveis que debate as diretrizes do Protocolo de Quioto, explica o que é Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e qual a sua aplicabilidade, o que é necessário para formalizar uma proposta para redução de gases e como atrair investimentos financeiros. O guia traz também o contexto e as condições gerais de aplicação de cada projeto, bem como as vantagens sociais e econômicas de um projeto de crédito de carbono.

www.antidelito.net



Comunidade contra o Crime é um site de apoio comunitário, sem fins lucrativos, que visa combater o crime por meio de informações disponibilizadas gratuitamente a todas as pessoas que queiram cooperar para a redução da criminalidade, através da prevenção, ou apenas melhorarem a sua própria segurança, por meio da mudança de atitudes que gerem riscos para si e para os seus semelhantes. No site, você poderá encontrar cartilhas, reportagens, vídeos, livros e demais publicações sobre o tema de forma totalmente gratuita. Ao efetuarem um cadastro, os interessados podem receber dicas de prevenção toda a semana.

www.cempre.org.br

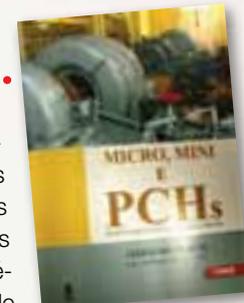


O Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre) é uma associação sem fins lucrativos dedicada à promoção da reciclagem dentro do conceito de gerenciamento integrado do lixo, e é mantido por empresas privadas de diversos setores. No site, você encontra dicas de educação ambiental e endereço para a destinação de lâmpadas, eletroeletrônicos, pilhas, baterias usadas, etc. No link Fichas Técnicas, é possível ainda conhecer mais sobre vários materiais e como eles podem ser reciclados, tal como garrafas PET, plástico, latas de alumínio e papel de escritório. O site também disponibiliza publicações educativas que podem ser baixadas em PDF e impressas.

Micro, Mini e PCHs – Pequenas Centrais Hidrelétricas

Em sua 2ª edição, o livro tem por finalidade fornecer os elementos básicos na elaboração de projetos para a construção de Micro, Mini e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs). De acordo com a Aneel, as PCHs representam, atualmente, um dos seus principais focos no que se refere ao aumento da oferta de energia elétrica no Brasil. Conforme a agência, a construção de PCHs irá resolver o problema de energia elétrica de pequenos centros urbanos e de zonas rurais distantes devido ao aumento de agroindústrias que estão sendo atualmente instaladas.

Autor: Engenheiro Mecânico, Eletricista e Civil Cleber Malta de Sá
 Editora: Editora da PUC de Goiás | Contato: clebermalta@terra.com.br



Guia de Produção para Plantas Medicinais, Aromáticas e Flores Comestíveis

De caráter técnico, este livro é dirigido ao setor produtivo do País para a produção de plantas aromáticas para fins de fabricação de fitoterápicos e indústria farmacêutica. Aborda a descrição das plantas, a menção de seus elementos e componentes químicos, indicações e recomendações de cultivo orgânico e ecologicamente corretos. São princípios necessários para quem deseja produzir plantas aromáticas e medicinais com fins de consumo in natura, como condimento, utilização para fitoterápicos e cosmética.

Autores: Engenheira Agrônoma Miriam Stumpf Morelli
 Editora: Cidadela | Contato: mystumpf@gmail.com



Gestão por Modelagem Vetorial: Os Segredos da Curva S

Este livro se propõe a ser uma ferramenta de gestão, principalmente no processo de planejamento. Está embasado em três premissas. A primeira é o foco do livro na modelagem de "Ação". A segunda diz respeito à definição e autorização da "Estratégia". A terceira é a tomada de "Ação", viabilizada pela adequação da tática à Estratégia, na qual devem estar concentrados os esforços de suporte e controle.

Autores: Engenheiro Civil Roberto Bittencourt da Rosa
 Editora: Editado pelo autor | Contato: www.looplearn.com



Santo Amaro – Arqueologia e Educação Patrimonial

O livro procura trazer ao domínio público os principais resultados das Pesquisas Arqueológicas e de Educação Patrimonial desenvolvidas na Vila de Santo Amaro desde o ano de 2007. A publicação apresenta aspectos históricos da vila, a arquitetura e a urbanização, os enterramentos e os vestígios materiais, como a louça e a vidraria, desde os primórdios do vilarejo. A obra conta ainda com o artigo da conselheira suplente do CREA-RS Arquiteta Dóris Maria Machado de Bittencourt: "Santo Amaro: Arquitetura e Urbanização".
 Autores: Organizadores: Arqueólogo Sérgio Klamt e Historiador André Luis Ramos Soares
 Editora: Edunisc | Contato: editora@edunisc.br





Câmara Especializada de Engenharia Civil (CEEC): Reunião nº 1000

No dia 20 de agosto de 2010, a Câmara Especializada de Engenharia Civil realiza sua milésima reunião. Trata-se de um evento importante e que merece registro especial.

Assim começou a “Câmara de Engenheiros Civis”.



Os conselheiros precursores da CEEC iniciaram a caminhada à Rua Coronel Vicente, nº 456, Porto Alegre, então sede do CREA-RS.

Era 4 de dezembro de 1968.

Participaram da primeira reunião os conselheiros Inácio Vicente Berlitz, Olavo Kramer da Luz, Aldo José Gracco Cantisani, Felipe Arísio, Luiz Paulo de Azambuja Felizardo, José Machado de Oliveira Júnior e o representante do Conselho junto à Câmara, Antônio Tavares Quintas. Também faziam parte da Câmara, Hardy Yost, Raul Rego Faillace, Valdir Francisco da Costa Marques, Victor Hoff e Mário Julien Schilling.

Ordem do dia: Eleição da mesa e distribuição de processos.

Uma curiosidade: início da reunião: 23 horas. Final da reunião: 23h45.

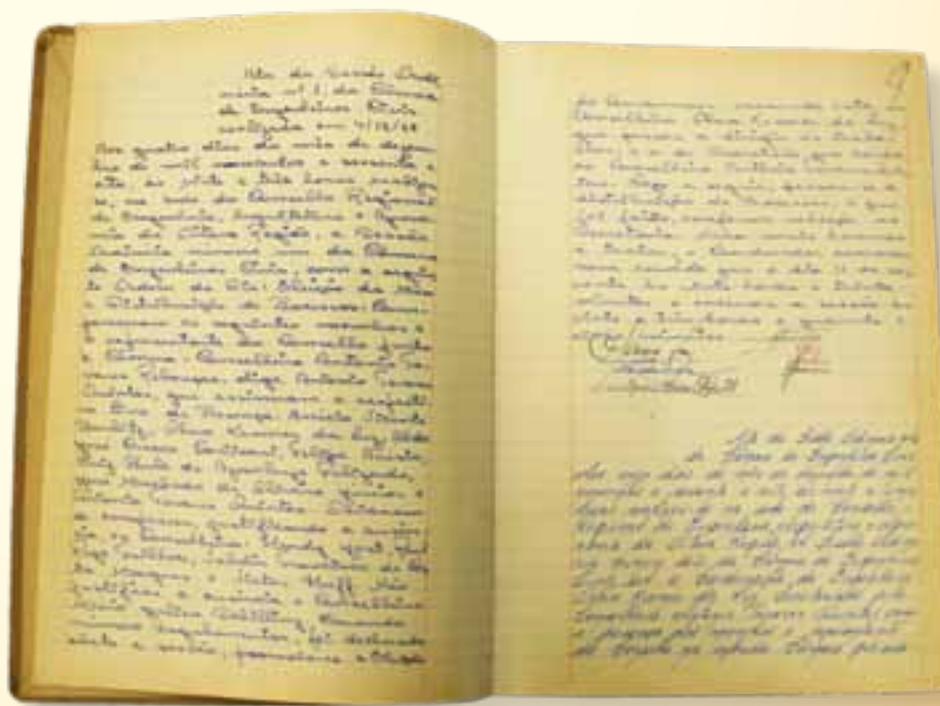
Primeiro Coordenador: Eng. Civil Olavo Kramer da Luz.

O primeiro relato de processos aconteceu na segunda reunião e foi feito pelo cons. Raul Rego Faillace. Autos de infração, cancelamentos e confirmações de multas e arquivamentos de processos caracterizavam os primeiros relatos.

Passaram-se os anos e eis que chega a milésima reunião.

Outros conselheiros, outros envolvimento, novos temas em discussão. Anotações de Responsabilidade Técnica, Registro de Empresas, Ética Profissional, e tantos outros assuntos fazem o dia a dia da CEEC. Naturalmente os relatos de processos continuam, agora aos milhares por ano, mas sempre trabalhando pelo desenvolvimento, pela valorização e pela fiscalização do exercício profissional. Espaços ocupados com discussões de temas atuais e relevantes, de interesse para o exercício profissional e para a sociedade, têm sido ocupados por conselheiros e convidados, levando essa Especializada a uma posição de destaque entre os profissionais e no âmbito do CREA-RS.

Cumprimentamos a todos os conselheiros. Aos que nos antecederam, pelo legado de valor inestimável. Aos atuais, pela colaboração, pelo desprendimento e pelo conhecimento e experiência colocados à disposição da Câmara e em prol da evolução da nossa modalidade. Aos futuros, pela herança que, enriquecida, legamos.



Relação arquiteto e cliente: um jogo de xadrez deveras complicado!

Fabio Rocha | Arquiteto



Navegando na internet, fiquei sabendo pelo Wikipédia que, na sociedade da Roma Antiga, cliente (do latim cliens) era um plebeu associado a um patrono benfeitor (patronus, um predecessor de padrinho, patrão). Atualmente, o cliente tem outro papel. É uma pessoa (física ou jurídica) com acesso a várias opções de produtos ou serviços que participa de todo o processo de produção, desde a sua concepção até o seu consumo, e cuja aceitação do produto ou serviço garante a sobrevivência de quem os fornece. No mesmo site, digitei então “Arquiteto” e saiu algo assim: a palavra vem do grego arkhitektôn, que significa “o construtor principal”. A partir daí, fiquei divagando sobre a complexa relação cliente-Arquiteto e considerei que o tema merecia uma reflexão.

Fiz uma analogia com o jogo de xadrez. As peças estão no tabuleiro. O profissional (no caso, o Arquiteto) foi contratado, e a concepção do projeto (do Arquiteto ou do cliente?) terá início. E depois acontecerá a execução da obra (muitas vezes, obra da vida do cliente). E as regras? Bem, as regras nem sempre estão tão bem definidas quanto no xadrez.

Em meus anos de trabalho, deparei com

muitos comportamentos diferentes nesse assunto. Acredito que o cliente deva participar expondo fielmente suas necessidades – expressas, muitas vezes, de forma subjacente, quando ele relata sua cultura, seu modo de vida, seus sonhos e planos; enquanto o Arquiteto, o profissional qualificado e experiente, trabalhará arduamente para atender, surpreender e superar tais expectativas, por meio da correta compreensão do que o cliente pretende de fato. Se agir francamente, com diálogo aberto e próximo, muitos dos possíveis problemas poderão ser resolvidos antes mesmo de ocorrerem.

Empatia é uma das melhores táticas. Rei e rainha, lado a lado, respeitando a função e participação um do outro. Como líder estrategista, o Arquiteto deverá fazer com que o jogo aconteça, por meio de movimentos precisamente calculados. E o cliente, participando das decisões e sendo atendido em seus pedidos, sairá inevitavelmente satisfeito. A liberdade de criação e uma linha de trabalho contínua (de um lado) e o compromisso (de outro) são fundamentais para o sucesso do trabalho desenvolvido.

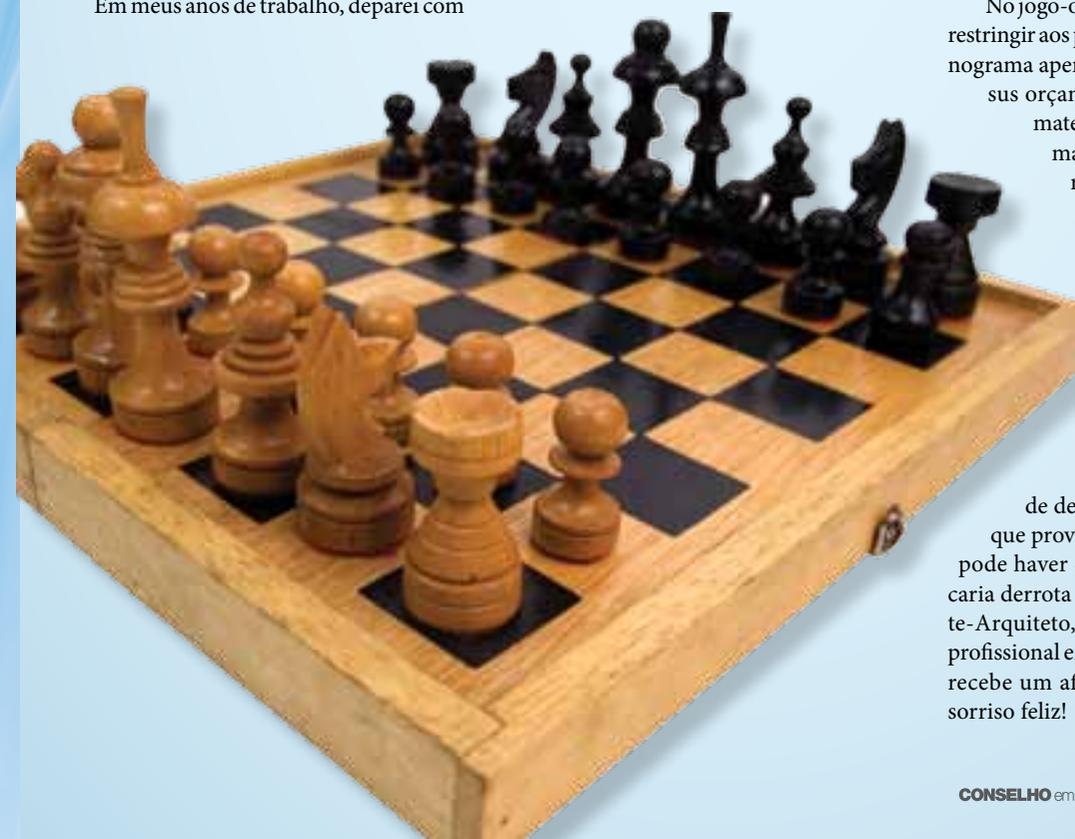
Em minha opinião, o Arquiteto tipo

torre, que só vê o que está à sua frente, atrás de si ou nas suas laterais, desconsiderando a visão macro do cliente, suas reivindicações e seus sentimentos, perde muito. Perde detalhes. Perde inspiração. Pode perder o cliente. Tal profissional se esquece de que será ele (o cliente) o futuro usuário do espaço. Afinal, os ideais de quem estão ali? Este tipo assemelha-se muito ao Arquiteto-bispo, que no xadrez, ao executar seus movimentos, não podendo “pular” sobre nenhuma peça em seu caminho, “tira da jogada” tais impedimentos, desconsiderando os desejos alheios... Este tipo está fora de moda, está out, como dizem os adolescentes.

Também não posso concordar com o Arquiteto-peão, aquele que só dá um passo de cada vez, sempre temendo o olhar atento (e, muitas vezes, até amedrontado) de seu cliente. É preciso haver confiança mútua para o desenvolvimento e plena conclusão do projeto e execução da obra! Por analogia, cito aqui também os movimentos do cavalo, que emperra diante de situações não previstas. É preciso muito domínio desse jogo, para, com criatividade, superar todos os obstáculos!

No jogo-obra, as adversidades devem se restringir aos prazos de entrega contra o cronograma apertado, as altas da inflação versus orçamento já aprovado, a falta de materiais no mercado, o eventual mau tempo, a doença do colaborador. No tabuleiro da obra, o Arquiteto protege o cliente dos ataques externos, coloca-se ao seu lado, com toda a sua equipe, trabalhando arduamente por um mesmo ideal: a proteção do cliente diante das intempéries e sua plena satisfação ao final.

No xadrez, um jogador pode desistir a qualquer momento, o que provoca sua ruína. Em obras, não pode haver desistências, pois isso implicaria derrota para todos! Na relação cliente-Arquiteto, a partida é ganha quando o profissional entrega as chaves e, nessa hora, recebe um afetuoso aperto de mão e um sorriso feliz!





Compostagem – alternativa econômica e ambiental

Artur Pereira Barreto | Engenheiro Agrônomo | Representante da ABEA na CEA

A compostagem é um processo de biodegração controlada de materiais orgânicos, a partir da ação aeróbica por bactérias e fungos saprófitos e de biodecompositores detritívoros existentes no meio ambiente, que promovem a transformação dos componentes orgânicos com a diminuição da carga carbonácea e a oxidação dos componentes químicos para formas orgânicas mineralizadas.

A compostagem é uma prática simples, barata e eficiente para tratamento e estabilização dos resíduos orgânicos, principalmente em locais de clima quente, que acelera a ação microbiana e encurta o processo da decomposição. A prática da compostagem é excelente alternativa para a redução de resíduos orgânicos do ambiente, reduzindo os impactos ambientais e sanitários oriundos da grande quantidade destes. São várias as formas ou métodos de compostagem: artesanal ou primitiva, de reviramento mecânico, pilha estática, leiras e de ambiente fechado com aeração forçada, etc.

O produto resultante final da compostagem é um complexo de substâncias húmicas, chamado simplesmente de composto ou húmus. O húmus é de difícil decomposição devido à sua natureza química, que são condensações de compostos aromáticos (fenóis) combinados com os produtos da decomposição da proteína e de polissacarídeos. Mesmo assim, desempenha fundamental importância na composição dos solos férteis, onde é responsável pelo seu equilíbrio – fração mineral, ar e água. Forma, ainda, complexos organominerais que aumentam consideravelmente

a disponibilidade biológica de alguns minerais, criam condições favoráveis ao desenvolvimento da microbiologia do solo e, consequentemente, favorecem o crescimento dos vegetais. A disponibilidade de nutrientes no material final da compostagem depende fundamentalmente da natureza e composição do material inicial.

Quando este material for rico, o que é raro, o composto poderá suprir a necessidade da planta em vários elementos fertilizantes.

O húmus é considerado um fertilizante orgânico pela legislação brasileira. A sua produção, embalagem, comercialização e utilização devem atender à atual legislação de Fertilizantes, Corretivos, Inoculantes e Biofertilizantes: Lei nº 6.894, de 16 de dezembro de 1980 – Decreto nº 4.954, de 14 de janeiro de 2004, e Instrução Normativa nº 25, de 23 de julho de 2009, principalmente.

A prática da compostagem, por si só, não requer acentuado conhecimento técnico. Entretanto, quando o produto final – o húmus ou composto – é produzido em grande quantidade, deve ser utilizado adequadamente de alguma forma ou comercializado, neste caso atento à legislação. O fertilizante orgânico deve passar por análise química para determinação da sua composição e presença de resíduos impróprios. A empresa produtora tem que estar registrada no MAPA e possuir responsável técnico, entre outras normas que deve seguir.

Pereira Neto, J. T. – Manual de Compostagem. Belo Horizonte: UNICEF, 1996. 56. Kiehl, E. J. - Fertilizantes Orgânicos. Ceres. São Paulo. 1985.

Peixoto, R. T. G – Compostagem – Opção para o manejo do solo. IAPAR. Londrina. 1987

Vários sites da Internet



Código Florestal

Luiz Ernesto Grillo Elesbão | Eng. Florestal | Coordenador do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e conselheiro da Câmara Especializada de Engenharia Florestal

Roberta Klafke | Engenheira Florestal | Analista de Processos da CEEF

O Código Florestal vem de 1934, surgiu em função do avanço do desmatamento, quando áreas com florestas densas começaram a dar espaço à agricultura. Antevendo que toda propriedade perderia sua área com floresta, o regramento determinou que um percentual deveria permanecer com cobertura florestal e a esse espaço foi dado o nome de reserva. Essa concepção continua inalterada até os dias de hoje, embora tenha sofrido atualizações ao longo da História.

Em 1965, quando das primeiras manifestações da natureza, o novo Código Florestal foi saudado como o grande salvador das florestas e ecossistemas, no qual foram aumentadas as faixas de preservação permanentes, definidas áreas de reserva legal, visando à perpetuação de ecossistemas, permitindo sua exploração através da “sustentabilidade”, campos com pecuária, florestas exploradas com planos de manejo, com vistas à produção contínua de madeira e produtos secundários.

Em meados dos anos 1970, visando ao aumento das fronteiras agrícolas, a própria administração federal criou programas de incentivos à expansão agrícola, consequentemente, florestas com alto potencial madeireiro foram derrubadas e queimadas sem nenhum aproveitamento. Banhados, ecossistemas fundamentais para regulagem do fluxo d’água, foram drenados pelo Programa Pró-Várzea do Governo Federal.

As soluções impensadas de ontem são

nosso problema de hoje. A drenagem de várzeas e a retirada de vegetação demonstram claramente que os filtros desaparecidos, o escoamento superficial aumentou e, como consequência, os já assoreados rios transbordam com a mínima precipitação.

Em 1989, o Código Florestal foi substancialmente reformulado depois de muita polêmica e constituiu-se, até hoje, peça fundamental de uma legislação ambiental considerada uma das mais modernas do mundo, imprescindível para a manutenção de paisagens, permitindo o uso dos recursos naturais para a produção de alimentos, entre outros, bem como para a preservação e manutenção dos ecossistemas, em benefício de toda a população.

Embora aos transgressores as multas eram leves e sempre cabiam intermináveis recursos, em sua grande maioria os processos caducavam. Entretanto, a União normatizou tudo, criou instrumentos, porém esqueceu o principal: criar uma estrutura técnica administrativa para gerenciar um país de dimensões continentais. Timidamente, estabeleceu uma estrutura, o Ibama, que, ao longo do tempo, foi sendo enfraquecida e, com a Constituição Federal de 1988, repassou as atribuições a Estados e municípios, achando que, dessa forma, estaria tudo resolvido, o que não ocorreu.

Já em 2008, o então ministro do Meio Ambiente, Carlos Minck, através do Decreto 6514, determinou prazos para cumprimento do Código Florestal, ou seja, para a averbação da reserva legal, prevenindo penalidades com multas pesadas, inclusive valores diários, para quem não cumprisse o determinado. Foi o que bastou: este Código está obsoleto e deve ser revogado.

Estamos esquecendo que a unidade de planejamento definida pela legislação brasileira é a bacia hidrográfica, e pre-

cisamos relacionar Código Florestal com a política de recursos hídricos. Porém, atualmente, estamos definindo módulos rurais como unidades de planejamento.

Por definição, um Código Florestal deve proteger a natureza, ecossistemas frágeis, rios e várzeas. No entanto, o Código Florestal brasileiro somente aborda áreas de preservação e reserva legal, tudo em função da lei que determinou multas pesadas para quem não cumprisse com tais dispositivos.

Estudos científicos demonstram que é possível dobrar a produção agropecuária no Brasil sem avançar sobre novas áreas de florestas. Desse modo, utilizaríamos menos recursos naturais para conseguirmos tirar da terra mais alimentos. Para tanto, precisamos aumentar a produtividade por área e manter os recursos naturais existentes. As políticas agrícolas e florestais devem andar juntas, utilizando a alta tecnologia desenvolvida nos últimos anos pelos órgãos de pesquisa, possibilitando o seu uso racional.

O novo Código Florestal que se propõe é, portanto, matéria polêmica, que deve ser guiado à luz da razão e dos interesses nacionais, em defesa das florestas, mas também da agricultura e da soberania da nação, tendo como finalidade a proteção da natureza e dos seres humanos.

Estamos revogando o Código Florestal, sem propor nada novo em seu lugar. Legisladores continuam a fazer leis para satisfazer suas próprias vaidades e que atendam aos interesses de uma parcela da população, deixando a sociedade, beneficiária do patrimônio ambiental, em segundo plano.

O Brasil necessita de um Código Florestal que seja ao mesmo tempo firme e flexível para agregar novas concepções e ideias ambientalmente corretas e interessantes à nação.



WWW.SEAG.EG.GOV.BR/MP-CONTENT/JUP.LOADS/2008/11/COMPOSTAGEM0119-600-X-450.JPG



Visita Técnica à UTE Presidente Medici - Candiota/RS

Ivo Germano Hoffmann | Eng. Ind.– Mecânica / Diretor Financeiro do CREA-RS | Conselheiro da CEEI

Pedro Silva Bittencourt | Eng. Mecânico | Conselheiro da CEEI

Sérgio Roberto dos Santos | Eng. Eletricista–Elétrica e Seg. do Trabalho | Coordenador Adjunto da CEEE

Paulo Deni Farias | Eng. Mecânico e Seg. do Trabalho | Coordenador da CEEI | Coordenador da CCAM

No dia 18 de junho de 2010, as Câmaras Industrial e Elétrica do CREA-RS fizeram visita técnica à Usina Termelétrica Presidente Médici – UPME –, localizada na cidade de Candiota-RS. Este evento foi organizado pelo Coordenador da CEEI, Eng. Paulo Deni Farias, e pelo Coordenador Adjunto da CEEE, Eng. Sérgio Roberto dos Santos; presente também a Diretoria do CREA-RS, representada pelo seu Diretor Financeiro, Eng. Ivo Germano Hoffmann, Conselheiro da CEEI.

A Usina Termelétrica Presidente Médici é constituída pela Fase A, de tecnologia italiana, que compreende duas Turbinas Franco Tosi, dois turbo-alternadores Asgen (2 x 63 MW) e duas Caldeiras Ansaldo; pela Fase B, com tecnologia francesa, que compreende duas Turbinas Alston, dois turbo-alternadores Brown-Boveri (2 x 160 MW) e duas Caldeiras Stein Industrie, e pela Fase C (Candiota III), equipada com tecnologia chinesa, em etapa final de construção, que compreenderá uma turbina, um turbo-alternador (1 x 350 MW) e uma caldeira.

Este tipo de visita tem sido uma iniciativa das duas Especializadas no intuito de promover o conhecimento técnico e a compreensão de seus Conselheiros em situações de interesse comum à Engenharia Elétrica e à Engenharia Mecânica.

A Eletrobrás-CGTEE, proprietária da UPME, acolheu prontamente o nosso pleito e fomos muito bem recepcionados e recebidos no “site”. Após as providências de praxe, antes do ingresso, empreendeu-se um tour pelas principais instalações da usina, torre úmida e torre seca de resfriamento da água de circulação, sala de máquinas onde estão localizados os geradores, as turbinas

e as salas de controle das Fases A e B, edifício das caldeiras, etc., por cerca de três horas de visitação.

Os guias da visitação, entre eles o Coordenador Adjunto da CEEE, que também trabalha na CGTEE, foram de uma prestação incomensurável, mostrando todos os detalhes e características do empreendimento.

Somos muito gratos à CGTEE pela oportunidade que ofereceu às duas Especializadas no intuito de alargar o conhecimento técnico de seus Conselheiros e promover um ainda melhor relacionamento e harmonia entre as Câmaras.

Esta visita faz parte de um programa da Câmara de Engenharia Industrial no sentido de se fazer presente em locais onde se desenvolvem obras e indústrias importantes com aplicação de diversos setores da Engenharia no Rio Grande do Sul. O programa da Câmara Industrial se insere dentro das diretrizes da atual diretoria do CREA-RS a fim de se fazer presente no cenário da Engenharia do Estado, preparando-se, assim, para contribuir nos fóruns em que se discutam os problemas e o planejamento do desenvolvimento estadual.

Dentro deste propósito, já realizamos visitas a diversas locais como: indústrias em Panambi, Guaíba, diversas Universidades com cursos de Engenharia, e temos programa para intensificar este propósito com a realização de outras visitas e contatos.

A visita foi realizada na Fase A e Fase B da Usina de Candiota e abrangeu deta-

FOTOS ARQUIVO CREA-RS



Engenheiros Hoffmann, Santos e Farias

lhadamente as instalações da usina, oficinas de manutenções, subestação. A presença do Engenheiro Sérgio R. Santos, ex-empregado da Companhia Estadual de Energia Elétrica e que participou do projeto e posterior montagem dos sistemas de medição e controle da fase B, foi providencial para que os conselheiros pudessem verificar o grau de sofisticação da tecnologia aplicada nos equipamentos. Dentro deste contexto, percebe-se que uma usina térmica é uma das instalações em que podem ser vistas, em todos os setores da Engenharia, desenvolvimento tecnológico sofisticado e atual, as Engenharias Civil, Elétrica, Mecânica, Eletrônica, Metalúrgica, Química, Minas, Geologia e outras especializações que estão presentes com aplicações que representam o estado da arte em seu desenvolvimento.

A presença dos Engenheiros Pedro Bittencourt e Ivo Germano Hoffmann na Câmara Industrial proporcionou que os con-

selheiros pudessem ouvir testemunhos de quem trabalhou no início dos aproveitamentos de Usinas Térmicas na região de Candiota. O Eng. Ivo trabalhou na Usina de Candiota 1 de 1964 a 1967; o Engº Pedro Bittencourt, de 1967 a 1972 na mesma usina. A Usina de Candiota 1 era um aproveitamento de 20MW que havia sido comprada pela Viação Férrea para o projeto de eletrificação da estrada de ferro que ia de Bagé a Pelotas.

Com o abandono do projeto de eletrificação, a usina foi comprada pela CEEE e representou importância no abastecimento da Região Sul. Naquela época, o sistema elétrico não era interligado, e o Sistema Sul compreendia as cidades de Dom Pedrito, Bagé, Arroio Grande, Jaguarão, Pelotas e Rio Grande. As fontes de geração eram Candiota 1, térmicas menores em Rio Grande e Pelotas e motores diesel nas cidades do sistema. Candiota 1 foi a primeira experiência na queima do carvão de Candiota em caldeiras com carvão pulverizado. Não existiam as atuais tecnologias de controle da poluição, o que ocasionava grande poluição de cinzas na usina, na vila e nas imediações. Além da poluição local, não havia facilidades como estradas, assistência médica, entre outras. Apesar disso, o trabalho era recompensador, pois tínhamos consciência de sua importância, e as dificuldades proporcionavam uma grande união do pessoal. A usina funcionou até a troca de frequência e interligação elétrica do Estado do Rio Grande do Sul.

O Projeto Candiota III

O Projeto Candiota III data dos anos 80. Ele foi concebido pela Companhia Estadual de Energia Elétrica, durante a montagem da Fase B da Usina Termelétrica Presidente Médici – UPME. A ideia deste projeto era a instalação de uma usina composta por seis unidades, montadas em três módulos, cada um com duas unidades, tendo cada uma a potência nominal de 350MW. O local previsto para a instalação deste complexo, chamado hoje de Candiotá, está situado a aproximadamente 6 km em relação às instalações atuais.

Concluída a Fase B, o projeto Candiota III foi suspenso pela CEEE; em 1995, foi federalizado e, a partir de março de 2004, sob a coordenação da Eletrobrás-CGTEE, o projeto teve continuidade com outra concepção: seria construída uma única unidade de 350 MW, ao lado das existentes (Fase A e Fase B da UPME), a fim de favorecer o compartilhamento de alguns sistemas, vi-

sando diminuir os custos de implantação. Por esse motivo, este empreendimento foi chamado inicialmente de “Fase-C” da Usina Termelétrica Presidente Medici.

A Usina Candiota III será inaugurada no dia 20 de setembro deste ano.

Considerando o perfil do consumidor residencial gaúcho, esta usina terá capacidade para atender a uma cidade com aproximadamente 1 milhão de habitantes ou 9% da população do Rio Grande do Sul.

O Projeto Candiota III significou um investimento do Governo Federal no valor de R\$ 1,2 bilhão, que gerará em torno de 200 postos fixos de trabalho no período operacional da usina.

Carvão mineral, o principal combustível da usina

O Rio Grande do Sul é responsável por 90% de todo o carvão conhecido no Brasil, estimado em 32 milhões de toneladas, sendo que a jazida da Mina de Candiota correspondem 12 bilhões de toneladas, das quais 3 bilhões são mineráveis a céu aberto.

O processo de extração do carvão é realizado pela Cia. Riograndense de Mineração (CRM) – e tem início com a fragmentação que é feita com detonações de dinamite e, posteriormente, britagem para uniformizar o tamanho das pedras. O transporte para o abastecimento da usina, distante 2,5km da mina, é feito por correias transportadoras.

Na usina, o carvão é armazenado em silos. Antes de ser conduzido para as fornalhas das caldeiras para queima, o carvão passa pelos moinhos pulverizadores, que moem o carvão até tornar-se um pó de forma a aumentar o aproveitamento térmico. Depois de queimados em suspensão, os gases e a fumaça, antes de ser expelidos pela chaminé, passam por filtros para retenção de cinzas, evitando, assim, danos ao meio ambiente.

O poder calorífico do carvão da mina de Candiota apresenta poder calorífico entre 2.600 e 3.200 kcal/kg, em média, com teor de cinzas na faixa de 52,2% a 59,0%.



Obras na Usina de Candiota III

Cuidados da Eletrobrás-CGTEE com o meio ambiente

O programa de Compensação Ambiental relativo à implantação da Usina Candiota III (Usina Presidente Medici – Fase C) prevê, entre outras ações continuadas, a execução dos termos de compromissos firmados com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), sucessor do IBAMA na gestão das unidades de conservação, e com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (Sema/RS). Segundo este documento, somente na Estação Ecológica do Taim, a Eletrobrás-CGTEE deverá investir a maior parte de um total de R\$ 4.394.250,00 na conservação do meio ambiente, dentro do programa de Compensação Ambiental.

Recursos humanos

Para atender à Usina Termelétrica Presidente Médici, nos aspectos de operação, manutenção e serviços administrativos, a Eletrobrás-CGTEE, em seu quadro próprio, conta com a participação de aproximadamente 450 colaboradores, dos quais 80% são constituídos por profissionais de grau médio e superior, técnicos industriais e engenheiros de diversas modalidades.

Serviços administrativos complementares são realizados por profissionais de empresas contratadas.



CREA-RS em visita técnica à UPME, em Candiota (RS)



Plano Cartográfico Municipal: Uma Ferramenta de Gestão para Otimização dos Recursos das Cidades

Ronaldo dos Santos da Rocha | Engenheiro Cartógrafo pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Prof. adjunto do Departamento de Geodésia da UFRGS | Mestre em Ciências Geodésicas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Doutor em Engenharia de Produção (UFSC).

Jair Weschenfelder | Geólogo | Prof. Adjunto do Departamento de Geodésia da UFRGS | Mestre em Geociências e Doutor em Ciências (UFRGS) | Coordenador da CEGM do CREA-RS

O Brasil possui em sua organização territorial aproximadamente 5.600 municípios, agrupados em 26 Estados, um Distrito Federal e uma administração federal centralizada. Esses três níveis hierárquicos de decisão política são responsáveis por planejar, gerenciar e organizar a sociedade brasileira.

Além dessas esferas de decisão política, podem-se somar ainda diversas instituições de apoio governamental, de meio ambiente, energia, petróleo, obras e saneamento, educação, assistência social, entre outras. Todos esses órgãos e esferas diretas da administração governamental necessitam de informações territoriais, de modelos da superfície terrestre, de mapas.

Em uma análise rápida, pode-se perceber que as carências e prioridades são muitas e em todos os níveis e ações de conhecimento: política energética, habitação, infraestrutura, educação, reforma agrária, transportes, etc. Observa-se que, para vencer esses desafios, as três esferas governamentais necessitam de mapas, nas mais diversas formas, escalas e precisões.

A corrida desenfreada para obter essas bases cartográficas acarreta, na maioria das vezes, uma duplicidade de esforços e recursos, com órgãos distintos gerando mapas das mesmas áreas geográficas.

Na esfera federal, a Comissão Nacional de Cartografia (Concar) é a instância responsável por traçar as diretrizes nacionais da cartografia, definindo as ações políticas a serem contempladas para o planejamento cartográfico. Ainda, no âmbito federal, têm-se dois órgãos de gestão da cartografia: a Diretoria de Serviços Geográficos do Exército (DSGEx), responsável pela cartografia siste-

mática brasileira, e a Fundação IBGE, responsável pelo Sistema Geodésico Brasileiro.

Na esfera estadual, cada Estado possui um órgão responsável por manter a cartografia atualizada, precisa e em escala adequada. Infelizmente, diversos Estados, por vários motivos, não conseguem manter uma cartografia de qualidade disponível para as mais diversas necessidades.

Em nível municipal, o problema é ainda mais grave, tendo em vista os recursos reduzidos, falta de equipe técnica

Quais são as ações mais necessárias aos municípios: saúde, educação, transporte, meio ambiente ou habitação? Tudo é prioritário, variando de município para município.

qualificada e em quantidade satisfatória. A grande maioria dos municípios brasileiros não consegue disponibilizar, para as funções de planejamento e gestão administrativa, uma base cartográfica de qualidade.

Normalmente, quando se têm recursos para a cartografia municipal, surge o dilema do que é prioritário, o que fazer primeiro: mapa geológico, cadastro, rede geodésica, mapa municipal, mapa urbano ou mapa de vias públicas? Quais são as ações mais necessárias aos municípios: saúde, educação, transporte, meio ambiente ou habitação? Tudo é prioritário, variando de município para município.

Para solucionar esse problema e auxiliar nessas decisões é que surge o Plano Cartográfico Municipal, capaz de estudar a cartografia atualmente disponível, identificar as necessidades cartográficas municipais e analisar o fôlego financeiro da administração municipal, definindo os produtos cartográficos prioritários a serem desenvolvidos, no curto, médio e longo prazo.

Nos últimos dois anos, o Laboratório de Cartografia Aplicada do Departamento de Geodésia do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul vem desenvolvendo o modelo de Plano Cartográfico Municipal compatível



com a realidade das cidades gaúchas. A ênfase maior são o conhecimento do solo e subsolo para exploração econômica e prevenção de desastres, necessidades ambientais, planejamento e gestão urbana, para citar os aspectos mais relevantes.

Basicamente, os procedimentos metodológicos desenvolvidos englobam:

- Diagnóstico cartográfico e cadastral, com a caracterização das disponibilizações cartográfica e cadastral da prefeitura, para definição de um diagnóstico municipal.
- Análise dos requisitos dos usuários, com a identificação das necessidades dos técnicos das prefeituras, tomando-se como base o seu dia a dia e o atendimento das demandas por material cartográfico.
- Definição dos projetos cartográficos e cadastrais, com orçamento, prazo de execução, disponibilidades orçamentárias, etc.
- Treinamento dos técnicos das prefeituras nas ferramentas de geoprocessamento aplicado aos estudos geológicos, ambientais, urbanísticos, dentre outros.
- Definição dos projetos cartográficos prioritários, contemplando também orçamento, prazo de execução, disponibilidades orçamentárias das prefeituras, etc.

Nesta realidade de otimização do orçamento público, este modelo de Plano Cartográfico Municipal está sendo implementado atualmente na Prefeitura de Gravataí, na região metropolitana de Porto Alegre/RS.

Após quatro meses de trabalho, foram feitas muitas pesquisas cartográficas, cursos, treinamentos, palestras e reuniões com diversos profissionais da Prefeitura, envolvendo Geólogos, Engenheiros, Arquitetos, Biólogos, Geógrafos e demais técnicos de diversas Secretarias Municipais e da Fundação do Meio Ambiente.

Ao final do projeto, os resultados foram apresentados aos secretários e assessores municipais, para consolidação política das futuras ações a serem implementadas.

O Plano Cartográfico Municipal identificou os projetos prioritários, sendo o primeiro a implantação de uma Rede Geodésica Municipal.

Controle e qualidade ambiental

Carmem Vicente Níquel | Engenheira Química | Representante do Sistema Confea/Crea na CTCQA



O que é o Sisnama?

O Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), instituído pela Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentado pelo Decreto 99.274, de 06 de junho de 1990, é constituído pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos municípios e pelas Fundações instituídas pelo Poder Público, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental. Cabe aos Estados, ao Distrito Federal e aos municípios a regionalização das medidas emanadas do Sisnama, elaborando normas e padrões supletivos e complementares.

CONAMA. Quem o compõe? Como funciona?

O Conama é composto por Plenário, CIPAM, Grupos Assessores, Câmaras Técnicas e Grupos de Trabalho. O Conselho é presidido pelo ministro do Meio Ambiente e sua Secretaria Executiva é exercida pelo secretário executivo do MMA. O Conselho é um colegiado representativo de cinco setores, a saber: órgãos federais, estaduais e municipais, setor empresarial e sociedade civil. O secretário executivo do Ministério do Meio Ambiente, que será o seu secretário executivo.

Câmara Técnica de Controle e Qualidade Ambiental (CTCQA)

As Câmaras Técnicas são instâncias encarregadas de desenvolver, examinar e relatar ao Plenário as matérias de sua competência. As 11 Câmaras Técnicas são compostas por 10 Conselheiros, que elegem um Presidente, um Vice-Presidente e um Relator. A CTCQA é formada pelos conselheiros indicados pelas instituições a seguir relacionadas:

Membros

- ENTIDADES AMBIENTALISTAS DA REGIÃO NORDESTE - FURPA
- ENTIDADES AMBIENTALISTAS DA REGIÃO SUDESTE - ECO JURÉIA
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE - CNT
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ÓRGÃOS MUNICIPAIS DE MEIO AMBIENTE - ANAMMA
- GOVERNOS MUNICIPAIS - REGIÃO SUDESTE
- GOVERNO DO ESTADO - ESPÍRITO SANTO
- GOVERNO DO ESTADO - SÃO PAULO
- MINISTÉRIO - MEIO AMBIENTE
- MINISTÉRIO - MINAS E ENERGIA

Integrando a categoria de Entidade convidada, o Sistema Confea/Creas vem participando, através de profissionais indicados, baseado em processo seletivo e aprovado nos plenários, desde 2008, de algumas Câmaras Técnicas.

Como profissional indicada pela Câmara de Engenharia Química, referendada pelo CREA-RS, passo a seguir a elencar os assuntos tratados na 41ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Controle e Qualidade Ambiental (CTCQA), realizada nos dias 23 e 24 de junho de 2010, na Sala da Câmara Técnica, térreo do edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Quadra 505, Lote 2, Bloco B, Brasília / DF, como segue:

1. Proposta complementar às Resoluções Conama 357/2005 e 397/2008 que dispõem sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelecem as condições e os padrões de lançamento de efluentes. O texto parcialmente avaliado segue em debate na reunião dos dias 2 e 3 de agosto de 2010. Ver http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/PropResol_LancamentoEfluentes_23junho091.pdf.

2. Apreciado, aprovado e encaminhado à Plenária, para apreciação e deliberação, o Relatório final do Grupo de Trabalho de monitoramento de fósforo para avaliação da Resolução 359/2005. Relatório Final em http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1198/Relat_3aReun8jun09.pdf.

3. Alteração da Resolução Conama 273/2000 – que trata do Licenciamento Ambiental das Instalações de Postos Revendedores de Combustíveis Líquidos. A matéria será apreciada pelo MMA que apresentará oportunamente à CT proposta para efetivação do atendimento ao disposto no art. 11 da Resolução Conama 273/2000. Matéria com continuidade na 42ª CTCQA.

4. Programa de inspeção e manutenção de veículos em uso. Solicitação da Abraciclo/Anfavea para avaliação e ratificação da tabela de emissões da Resolução 418/2009 - Resolução que dispõe sobre a implantação pelos órgãos estaduais e municipais de meio ambiente dos Programas de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso - I/M. Esse tema será objeto de apreciação à Plenária do Conama de agosto.

5. Revisão da Resolução Conama 344/2004 de acordo com a Resolução Conama 421/2010 que dispõe sobre revisão e atualização da 344/2004. Esta Resolução estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para avaliação do material a ser dragado em águas jurisdicionais brasileiras. Essa matéria será objeto de apreciação e deliberação de encaminhamentos da matéria para pauta da 42ª RO da CTCQA.

Nesta reunião foram apresentados também os seguintes informes:

1. Propostas sobre reuso de água e vazão ecológica apresentadas pela Diretoria de Recursos Hídricos da SRHU/MMA. A apresentação encontra-se disponível no site do MMA na web.

2. Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental Portuária, apresentado de forma resumida pelo representante da Secretaria Especial de Portos (SEP). Esse tema será retomado na próxima reunião, 42ª RO, com o aprofundamento da exposição do Plano Nacional de Regularização Ambiental Portuária. Banco Brasileiro de Dragagens.

3. Andamento dos trabalhos GT de Hidroviários do MMA, apresentados pelo SMCQ/MMA.

A complementação das informações ora apresentadas de forma sintética e o andamento das propostas podem ser buscados em http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1319.

Esta é uma fonte importante de informações atualizadas para acompanhamento dos temas ligados à questão ambiental, cujo domínio constitui ferramenta decisiva à tomada de decisão por parte dos profissionais no cotidiano do exercício das atividades na área tecnológica, diante do compromisso que temos com a qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental.

Os profissionais do CREA-RS poderão acompanhar as discussões e encaminhar propostas de contribuição aos debates através do email: coema@crea-rs.org.br, que estas serão levadas à CTCQA.



Centro de Tecnologia da UFSM, há 50 anos formando profissionais

No dia 30 de junho deste ano, o Centro de Tecnologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) completou 50 anos. Iniciado com apenas três cursos de graduação, poucos alunos, professores e funcionários, o Centro conta, atualmente, com 12 cursos de graduação, cinco programas de pós-graduação, além de uma estrutura de qualidade, incluindo uma incubadora tecnológica.

FOTOS DIVULGAÇÃO UFSM/CT



Campus da UFSM, em 1964

Fundado em 1960, seis meses antes da criação da própria Universidade, inicialmente o CT era conhecido como Centro Politécnico. Construído em área doada pelas famílias Behr e Tonetto, o Centro nasceu graças ao esforço do prof. José Mariano da Rocha Filho, diretor da Associação Santa-Mariense Pró-Ensino Superior (Aspes) junto a um grupo de profissionais da Sociedade de Engenharia e Arquitetura de Santa Maria (Seasm). Conforme o prof. Eng. Civil Edu-

ardo Rizzatti, diretor do Centro de Tecnologia, o CT surgiu antes da Universidade de Santa Maria (USM), pois “em 1960, devido à expansão da rede elétrica no Estado do Rio Grande do Sul, havia necessidade de Engenheiros Eletricistas e Engenheiros Civis”.

Com a criação da Universidade de Santa Maria (USM), em 14 de dezembro de 1960, o Centro Politécnico foi a ela incorporado, passando a denominar-se Faculdade Politécnica. Em 1965, a USM passou a se chamar Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e, após a reestruturação ocorrida em 1970, a Faculdade Politécnica foi denominada Centro de Tecnologia.

Há 33 anos fazendo parte do CT, sendo 19 como professora, a Eng. Civil Bernadete Trindade prestou vestibular em 1977, mesmo ano do primeiro vestibular na Universidade para Engenharia Química, agregando mais um curso aos já existentes de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica. Conforme ela, em 1997, um incentivo federal auxiliou na criação de vários laboratórios. “Atualmente, com a política do governo em expandir os cursos de graduação de todas as Universidades brasileiras, projeto REUNE, o Centro de Tecnologia foi o centro que mais investiu na criação de cursos dentro da UFSM, passando a ter 12 cursos de graduação e cinco de pós-graduação”, acrescenta ela.

Na década de 1960, o então Centro Politécnico contava com 10 professores, 36 alunos e 3 funcionários. Hoje, o Centro de Tecnologia tem, em seu quadro profissional, 160 professores e 64 técnicos administrativos que atendem aproximadamente a 3 mil alunos. A sua estrutura é constituída por 11 departamentos didáticos, 12 grupos de pesquisa, 2 Programas de Ensino Tutorial (PET), quatro laboratórios de ensino, 13 laboratórios de pesquisa, gabinete de projetos, biblioteca setorial, além da incubadora tecnológica.

Para a Eng. Civil Bernadete, “a Universidade, como um todo, trouxe uma melhoria para cidade e região, tanto no aspecto econômico como social”. De acordo com ela, o CT tem contribuído com a formação de profissionais qualificados nos cursos que oferece, e contribuiu com a sociedade fazendo parcerias com as empresas de Engenharia. “Pode-se dizer que nosso acadêmico, após a sua formação, tem tido uma boa aceitação no mercado de trabalho, não só regional como em todo país”, informa.

Além de dedicar-se às atividades técnico-científicas, o CT desenvolve projetos de extensão que visam contribuir com a melhoria da qualidade de vida de toda a sociedade.

De acordo com Rizzatti, a UFSM possui dez Centros de Ensino no Estado, sendo oito em Santa Maria, um em Palmeiras das Missões e Frederico Westphalen, e outro em Silveira Martins. Ainda de acordo com ele, o CT conta com um dos melhores laboratórios mundiais em Acústica e uma design house na área de microeletrônica. Sobre os planos para o futuro, revela: “O CT está trabalhando para ser um centro de ponta”.

Centro Tecnológico da UFSM, atualmente



Escola de Aprendizagem da Construção Civil

Durante o 82º Encontro Nacional da Indústria da Construção (Enic), promovido pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (Cbic) em junho, em Maceió (AL), o Sindicato das Indústrias da Construção e do Mobiliário de São Leopoldo (Sinduscon/SL) recebeu o Prêmio Cbic de Responsabilidade Social – Edição 2010, na categoria Entidade, com o projeto “Formação do Jovem Aprendiz da Construção Civil – Fui Eu Quem Fiz, Doutor!”

A iniciativa consiste na criação da Escola da Construção, com o primeiro curso de Aprendiz de Pedreiro, Carpinteiro e Ferreiro de Edificações, bem como de Instalador Hidráulico e Elétrico Predial. De acordo com o idealizador, Eng. Civil Julio Cezar Steffen, os objetivos do curso, que até agora já atendeu a 44 alunos, são: preparar profissional e socialmente jovens de 16 a 22 anos para uma inserção social adequada; incentivar as pessoas oriundas de famílias que atuam no setor a continuarem nele; e resgatar a dignidade da atividade do trabalhador da construção civil.



Alunos no Prédio do Construtor – local construído especialmente para a Escola de Aprendizagem da Construção Civil, no Centro de Educação Profissional Senai Lindolfo Collor, em São Leopoldo (RS).

Para fazer parte da escola, o jovem interessado deve estar cursando, no mínimo, a 6ª série. O aluno é contratado por tempo determinado de um ano e seis meses, com vínculo trabalhista em alguma empresa do ramo industrial para a qual ele é indicado como Aprendiz do Senai. A partir da segunda metade do curso, o aprendiz poderá exercer atividades na empresa, desde que esteja com mais de 18 anos e já tenha concluído o Ensino Fundamental. Esses requisitos, para Steffen, são essenciais, pois “existe uma preocupação para que o aprendiz não se descuide da educação formal, o que mais tarde lhe poderá ser muito útil na continuação da carreira”.

Quanto ao Prêmio Cbic, Steffen destaca que, além do projeto ter obtido um reconhecimento nacional, alcançou seus objetivos sociais na comunidade. Otimista, salientou ainda que, nos próximos anos, haverá “uma sensível melhora no nível de qualidade da mão de obra da região”. Para o atual presidente do Sinduscon/SL, José Weissheimer, “mesmo o projeto sendo modesto, pois atende a um número reduzido de alunos, cada jovem aprendiz da construção pode servir de agente multiplicador na sua comunidade”. Satisfeito com os resultados obtidos, felicita: “Estamos todos de parabéns pelo resultado alcançado, especialmente junto aos jovens e às suas famílias, que passaram a acreditar que um futuro melhor é possível”.

Segundo o Sinduscon/SL, as inscrições para uma nova turma serão abertas no próximo ano, e as aulas deverão iniciar em julho de 2011. Mais informações através do telefone (51) 3590-7740.

Bolsas na União Europeia

Estão abertas até 17 de agosto as inscrições para pesquisadores brasileiros interessados em trabalhar com projetos de pesquisa na União Europeia (UE). As bolsas concedidas são contribuições para uso científico relacionadas ao projeto do pesquisador na instituição de origem. O candidato deve ser pesquisador experiente (ter doutorado ou mais de quatro anos de experiências comprovadas). As áreas de pesquisa envolvidas são alimentos, agricultura e biotecnologia; ciências socioeconômicas e humanas; espaço; energia; meio ambiente, nanociências, materiais e novas tecnologias de produção; saúde; segurança; tecnologias da informação e comunicação; e transporte. Mais informações pelo site www.cordis.europa.eu

Profissionais da área tecnológica poderão realizar estágios na China

A delegação do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia foi recebida no complexo siderúrgico Baosteel, o mais competitivo da China, no dia 08 de junho. O complexo tem capacidade de produção anual de cerca de 30 milhões de toneladas. A visita, que foi acompanhada pelo diretor do Departamento Internacional da empresa Tuo Ximei, iniciou no Porto da Baosteel, dentro do seu complexo, localizado no Rio Yang Zhi Jiang, o qual recebe toda a matéria-prima, sendo 40% advinda da empresa brasileira Vale. Depois de conhecer o complexo industrial, a delegação foi recebida pelo vice-presidente da Baosteel, Li Haiping. Ele informou que os produtos de sua empresa são exportados para mais de 40 países e regiões, incluindo Japão, Coreia do Sul, Europa e as Américas. A Baosteel possui 108.914 empregados. Por seis anos consecutivos, vem sendo classificada no ranking Global 500 como uma das maiores empresas do mundo. “A assinatura do Memorando de Entendimento entre o Confea e a Associação para Ciência e Tecnologia de Xangai (SAST) tem uma importância não apenas para o setor profissional, mas também para o fortalecimento do intercâmbio de produtos”, afirmou o presidente do Confea, Marcos Túlio de Melo. Haiping lembrou que a SAST está inserida no complexo da Baosteel e que a parceria firmada será importante para os brasileiros, pois poderão efetivar estágios na empresa utilizando-se desse convênio.

Assessoria de Comunicação do Confea



TAXAS DO CREA-RS - 2010

Table with 2 columns: Category (e.g., 1 - REGISTRO, 2 - REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA) and Value (e.g., R\$ 81,00, R\$ 152,00).

4 - CERTIDÕES

Table with 2 columns: Category (e.g., A) EMITIDA PELA INTERNET) and Value (e.g., ISENTA, R\$ 31,50).

5 - DIREITO AUTORAL

Table with 2 columns: Category (A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELECTUAIS) and Value (R\$ 190,00).

6 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS

Table with 2 columns: Category (A) FORMULÁRIOS DE ART AVULSA) and Value (GRATUITO).

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

Table with 2 columns: Category (VALORES DE RESOLUÇÃO DAS ANUIDADES PARA 2010) and Value (R\$ 190,00).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (NÍVEL MÉDIO) and Value (R\$ 130,54).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (NÍVEL SUPERIOR) and Value (R\$ 260,55).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (FAIXA 1 - CAPITAL ATÉ R\$ 100.000,00) and Value (R\$ 399,65).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (FAIXA 2 - DE R\$ 100.000,01 ATÉ R\$ 360.000,00) and Value (R\$ 517,88).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (FAIXA 3 - DE R\$ 360.000,01 ATÉ R\$ 600.000,00) and Value (R\$ 676,78).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (FAIXA 4 - DE R\$ 600.000,01 ATÉ R\$ 1.200.000,00) and Value (R\$ 880,06).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (FAIXA 5 - DE R\$ 1.200.000,01 ATÉ R\$ 2.500.000,00) and Value (R\$ 1.140,62).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (FAIXA 6 - DE R\$ 2.500.000,01 ATÉ R\$ 5.000.000,00) and Value (R\$ 1.482,49).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (FAIXA 7 - DE R\$ 5.000.000,01 ATÉ R\$ 10.000.000,00) and Value (R\$ 1.926,00).

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*

Table with 2 columns: Category (FAIXA 8 - CAPITAL ACIMA DE R\$ 10.000.000,00) and Value (R\$ 2.504,67).

*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 JULHO/2010 - NBR 12.721- VERSÃO 2006

Table with 4 columns: PROJETOS, PADRÃO DE ACABAMENTO, PROJETOS-PADRÃO, RS/m². Includes Residential and Commercial categories.

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

Table with 3 columns: NÚMERO DE ORDEM, VALOR DO CONTRATO/HONORÁRIOS (R\$), TAXA (R\$).

ART DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO/INSPEÇÃO VEICULAR

Table with 2 columns: Description (e.g., 01 ART para 25 receitas agrônomicas) and Value (e.g., R\$ 26,25).

SERVIÇOS DA SEÇÃO DE ARTS

Table with 2 columns: Description (e.g., Registro de Atestado Técnico) and Value (e.g., R\$ 51,50).

ART DE CRÉDITO RURAL

Table with 2 columns: Description (e.g., Honorários) and Value (e.g., Até R\$ 8.000,00).

TABELA DE EDIFICAÇÕES

Table with 11 columns: FAIXA, EDIFICAÇÕES, EXECUÇÃO OBRA, VALORES DE TAXAS (ARQ, EST, ELE, HID, OUTROS), VALOR MÁXIMO POR FAIXA.

67ª SOEAA - Semana Oficial da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia. 7º CNP - Congresso Nacional dos Profissionais. Cuiabá - MT | 22 a 28 de Agosto de 2010. Includes program schedule and logos for CONFEA, CREA-MT, and MUTUA.

O crescimento profissional depende de materiais e equipamentos. Por isso, o benefício EquipaBem da Mútua é a solução!

Com o EquipaBem

Você pode financiar até três vezes a renda líquida familiar, com limite de até 50 salários mínimos.

Ainda tem 24 meses para pagar e Juros de 0,5%* ao mês.

* Taxa de juros de 0,5% ao mês, mais INPC médio dos últimos 12 meses.

Informe-se pelo fone:
(51) 3325-8050

Associa-Tchê!
0800 516565



MUTUA-RS

CASA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFissionais DO CREA

www.mutua-rs.com.br

caixars@mutua.com.br

Rua. São Pedro, 1. 511 - Bairro São João - Fone: 3325-8050 Fax: 3325-8050