

Vice-governador eleito recebe proposta do CREA-RS durante Colégio de Presidentes em Gramado

Congresso mundial debate cidades do futuro e papel das comunidades

CREA-RS promove Seminário de Fiscalização

Eng. Civil
Melvis
Barrios Junior,
conselheiro
federal eleito

ENTREVISTA



DEZEMBRO 2010
ANO VI | Nº 76

CONSELHO

CREA-RS 76
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011



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

www.crea-rs.org.br

em revista

Gestão de Risco reduz vulnerabilidade em eventos climáticos extremos



11 de dezembro
*Dia do Engenheiro
e do Arquiteto*

**Tudo que no Estado
se desenvolve, envolve
tudo o que somos.**

Onde há qualidade de vida, existe a
contribuição de Engenheiros e Arquitetos.

Basta olhar ao redor para lembrar quanto bem-estar,
conforto e segurança as soluções e capacitação desses
profissionais proporcionam às populações das cidades e
do campo. Nesta data tão significativa,
a homenagem do CREA-RS.

PRESIDENTE

Eng. Civil Luiz Alcides Capoani

1ª VICE-PRESIDENTE

Eng. Agrônomo e Seg. do Trabalho Moisés Souza Soares

2ª VICE-PRESIDENTE

Eng. Civil Ricardo Scavuzzo Machado

1ª DIRETOR FINANCEIRO

Eng. Industrial Mecânico Ivo Germano Hoffmann

2ª DIRETOR FINANCEIRO

Técnico em Edificações Flávio Pezzi

1ª DIRETOR ADMINISTRATIVO

Eng. Civil, Mec. e Eletricista Antônio Carlos Pereira de Souza (in Memoriam)

2ª DIRETOR ADMINISTRATIVO

Arquiteto Augusto Mandagaran

COORDENADOR DAS INSPETÓRIAS

Eng. Civil Marcus Vinícius do Prado

COORDENADOR ADJUNTO DAS INSPETÓRIAS

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 INSPETÓRIAS 51 3320.2210 • DEPTO. ADMINISTRATIVO 51 3320.2108 • 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

INSPETÓRIAS

ALEGRETE 55 3422.2080 • BAGÉ 53 3241.1789 • BENTO GONÇALVES 54 3451.4446 • CACHOEIRA DO SUL 51 3723.3839 • CACHOEIRINHA/GRAVATAÍ 51 3484.2080 • CAMAQUÁ 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 • IJUÍ 55 3332.9402 • LAJEADO 51 3748.1033 • MONTENEGRO 51 3632.4455 • NOVO HAMBURGO 51 3594.5922 • PALMEIRA DAS MISSÕES 55 3742.2088 • PANAMBI 55 3375.4741 • PASSO FUNDO 54 3313.5807 • PELOTAS 53 3222.6828 • PORTO ALEGRE 51 3361.4558 • RIO GRANDE 53 3231.2190 • SANTA CRUZ DO SUL 51 3711.3108 • SANTA MARIA 55 3222.7366 • SANTA ROSA 55 3512.6093 • SANTANA DO LIVRAMENTO 55 3242.4410 • SANTIAGO 55 3251.4025 • SANTO 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 3232.8444 • VIAMÃO 51 3444.1781

SUORTE ART 0800.510.2100

INSPETÓRIAS ESPECIAIS

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

ANO VI | Nº 76 | DEZEMBRO 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
Estagiário: Alexandre Miorin

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.

4 Espaço do Leitor

Palavra do Presidente 5

6 a 8 Entrevista – Especial Eleições

9 a 14 Notícias do CREA-RS

15 Por dentro das Inspetorias

Notícias das Entidades de Classe 16

Matéria Técnica

Capa 17 a 19

Estabelecimentos assistenciais de saúde: seguro diante dos desastres naturais

Congresso Mundial de Arquitetura 20 e 21

22 e 23 Mútua

Novidades Técnicas 24 e 25

26 GT Parlamentar

Artigos Técnicos 27 a 34

Faixas de Segurança

Patrimônio arquitetônico de Cruz Alta: apontando caminhos para a preservação

Avaliação de imóveis rurais - De quem é essa atribuição?

Avaliação Estrutural de Condutos Metálicos

Levantamento do uso da terra em áreas do Programa Poupança Florestal

Modernização dos Elevadores

Projeto de planta-piloto para produção de biodiesel via processo em duas etapas

Explosivos vão destruir a minha casa?

35 Livros & Sites

Cursos & Eventos 36

37 Mercado de Trabalho

Indicadores 38

ART

Recentemente, estive envolvido num processo trabalhista – na qualidade de réu – e, depois dos trâmites jurídicos burocráticos, foi designado um perito Engenheiro para dar um laudo com relação às condições de trabalho do reclamante. Qual a minha surpresa (e do meu advogado) ao constatarmos que a perícia foi realizada de forma nebulosa e contrária (é lógico) aos nossos interesses. Verifiquei que no processo em questão não constava a ART do laudo e fiquei impressionado. Falando com o meu advogado e outros do ramo, constatei que é rara a existência da ART. Pergunto, então: Um laudo de profissional de Engenharia num processo judicial não deverá obrigatoriamente ser acompanhado por uma ART, pois, em caso contrário, qual a validade legal de tal documento?

Eng. Bento de Abreu Porto

Resposta

Prezado profissional,

A Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977, que instituiu a

“Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia, determina:

“Art. 1º. Todo contrato, escrito ou verbal, para a execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, à

Arquitetura e à Agronomia fica sujeito à ‘Anotação de Responsabilidade Técnica’ (ART).”.

Isto posto, o engenheiro deveria ter emitido a ART do serviço em questão, o laudo técnico.

Eng. Eletricista Geraldo Oliveira Petkowicz

Gerente do Departamento de ART e Acervo Técnico

CREA-RS

PREZADO PRESIDENTE

Aceite meus agradecimentos pelo vosso tão atencioso cumprimento ao meu octagésimo oitavo aniversário. Lembro-me que, imigrante ao Brasil na qualidade de deslocado da Hungria pela última grande guerra, cheguei à cidade de Rio Grande em meados de 1949 com praticamente uma muda de roupa, US\$ 10 e um pedaço de papel no bolso, que era meu diploma de Engenheiro Civil obtido na Alemanha. O reconhecimento e posterior registro daquele diploma pelo nobre Conselho, o qual o senhor preside no presente, representou para mim e meus pais praticamente o único meio de começar uma existência digna na nossa nova pátria. Não posso me gabar de grandes feitos como Engenheiro, mas ainda me lembro com satisfação do convite que recebi do grupo de colegas que assentou a Faculdade de Engenharia daquela cidade em 1959, para fazer parte do primeiro corpo docente, ainda instalado no prédio da biblioteca de Rio Grande.

Engenheiro Civil Georg Martiny

UM PROFISSIONAL

Indago-me muitas vezes: O que é trabalhar pela profissão?

É participar de associações?

É participar de Conselhos profissionais?

É participar dos respectivos Sindicatos?

É ser professor universitário?

Bem, acredito eu que, de todas as formas, é participar para o engrandecimento profissional.

Claro que cada um vai procurar se engajar onde lhe é mais familiar. O importante é levarmos em consideração que todos os profissionais devem, de uma maneira ou outra, participar, a fim de que as profissões possam ser cada vez mais importantes para a sociedade.

A participação não é mais importante neste ou naquele setor. Alguns profissionais acham que onde estão participando é o local mais importante. Isso, na minha opinião, não é verdadeiro.

Eu acredito que o primeiro grande passo para a valorização profissional é ser um professor. É nesta modalidade que o profissional, de qualquer área, vai ter oportunidade de mostrar aos alunos o que é ser profissional.

Dos bancos escolares é que surgem os grandes líderes. Muitos, após a formatura, ou mesmo liderando as comissões

de formandos ou mesmo participando dos Centros Acadêmicos, mostram suas qualidades de liderança profissional. O grande laboratório é a época dos cursos universitários. Ali, muitas vezes, se observa o valor de um bom profissional. Claro está que muitos só vão se dar conta destes momentos vívidos junto a uma faculdade após o recebimento do tão almejado “canudo”.

Por derradeiro, devo dizer que, de tudo isso falado anteriormente, o importante é pensarmos sempre que é necessário trabalhar pela profissão. Para isso, cada vez mais necessitamos valorizar o estudo-aprendizado e que todo o associativismo deve abrir as portas para a divulgação do que é realizado nas salas de aula. Algumas “ditas” lideranças de classe não acreditam, mas ali está o embrião de tudo. E essas “ditas” lideranças de classe esquecem que já passaram pelos bancos escolares.

David Iasnogrodski – Escritor, Engenheiro, Administrador –
david.ez@terra.com.br

CONSELHO EM REVISTA

Cativo aos preitos de Engenharia que aprendi com meu saudoso pai, Engenheiro Civil Dário Granja Sant’Anna, formado na Escola de Engenharia da atual UFRGS, cujo registro foi 416-D CREA 8ª Região (muito antes do CREA-RS), continuo admirador incondicional deste CREA.

Engenheiro Civil Luiz Carlos Gonzaga de Oliveira Sant’Anna





Avanços e reflexões



Engenheiro Civil
Luiz Alcides Capoani

Agora que nos aproximamos do Natal e do Ano-Novo, os espíritos se elevam.

É um momento de reflexão, época em que é comum colocarmos na balança a avaliação de tudo o que fizemos neste ano, todas as nossas realizações pessoais e profissionais, as nossas conquistas, as coisas que deixaremos para o próximo ano, os nossos sonhos, mas, acima de tudo, é hora de desfrutarmos do clima de solidariedade que envolve todos os corações.

O nascimento de Jesus Cristo é uma oportunidade de renovarmos as esperanças na natureza humana, no Homem e na sua fé por tempos melhores.

A passagem para um novo ano, independentemente da crença de cada um, é sempre um momento de renovação e, principalmente, de fazermos planos para o ano seguinte, esperando que tudo seja diferente ou melhor.

Temos muito a agradecer e, se o ano que se aproxima for tão bom quanto foi 2010, chegaremos ao final de 2011 novamente gratificados.

Em 2010, o CREA-RS obteve muitas realizações, tais como: ampliação de forma significativa do número de profissionais e empresas registrados; implantação de nosso conceito de Inovação e Avanço com uma Gestão Moderna, melhorando a nossa capacidade de fiscalização com a aquisição da frota de veículos nova e aumento no número de fiscais; treinamento do nosso quadro de colaboradores; inauguração de novas sedes das Inspetorias e aquisição de nossa nova sede central, entre outras.

Temos muito a comemorar e, recentemente, projetos que nos permitem dizer que melhoramos como profissionais e como seres humanos, na convivência com os colaboradores no nosso Seminário dos Funcionários CREA-RS, em Canela, onde todos tiveram a oportunidade de nos conhecer melhor e aprender uns com os outros.

Foi demonstrado, novamente, que estamos em uma equipe de vencedores, a quem agradecemos mais uma vez a colaboração, o carinho, a amizade, a competência, a capacidade de superação e a atitude proativa, tão necessária em uma Entidade da grandeza do nosso Conselho.

A 5ª Reunião Ordinária do Colégio de Presidentes, ocorrida na cidade de Gramado, foi outro encontro de trabalho e conhecimento, mas

também de confraternização e aprofundamento de relações.

Ainda apresentamos aos colegas presidentes de Crea de todo o País, bem como ao presidente do Confea, Eng. Civil Marcos Túlio de Melo, autoridades estaduais, municipais, conselheiros, inspetores, entidades de classe, funcionários, profissionais e demais segmentos da sociedade a nova sede do Conselho. Todos testemunharam o descerramento de placa com a nominata de todos os Conselheiros e seus suplentes e Diretoria, simbolizando a aprovação e concretização dos anseios antigos de modernização e melhoria no atendimento, resultando em mais eficiência e eficácia nos serviços oferecidos pelo CREA-RS.

A concretização e ocupação da nova sede serão gradativas durante o ano de 2011.

Com essas parcerias, ficamos mais fortes e preparados para alcançar nossos objetivos para os próximos anos e vamos continuar trabalhando com a filosofia de valorização de nossos profissionais do CREA-RS, que estimula competências e acredita nos profissionais que garantiram o sucesso em 2010 e continuarão sendo protagonistas das realizações que teremos em 2011.

Pedimos a Deus que as melhorias em nossa nova sede se realizem no próximo ano e desejamos a todos profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia e a todos da Família CREA-RS e seus familiares: diretoria, conselheiros, inspetores, colaboradores, profissionais, um Natal com muita alegria, saúde e felicidade e que em 2011 todos nossos sonhos e projetos se realizem.

Com essas palavras, desejamos a todos, juntamente com nossa Diretoria, um Natal de paz, de amor e de esperança.

Um Ano-Novo repleto de saúde para que possamos ter a energia, a vitalidade e o entusiasmo para concretizar todos os sonhos que ainda acalentamos.

E a todos aqueles que, direta ou indiretamente, colaboram, trabalham, conhecem ou têm a expectativa de que o CREA-RS cada vez mais busque a valorização profissional de todos, desejamos igualmente um Feliz Natal e um 2011 repleto de realizações.



CREA-RS elege representa

Encerrada a apuração dos votos da eleição, ocorrida no dia 9 de novembro, para o cargo de conselheiro federal representante do RS, a chapa 302, composta pelo titular



ARQUIVO CREA-RS

Eng. Civil Melvis Barrios Junior e pelo suplente Eng. Civil e de Segurança do Trabalho Ruy Knorr, foi eleita para representar o RS no Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea). Com 70 urnas distribuídas em diversos locais da Capital e do Interior, a votação

contou com a participação de 2.032 eleitores. O resultado geral do pleito já consta no site do Conselho e pode ser visualizado através do link ELEIÇÃO PARA CONSELHEIRO FEDERAL – MODALIDADE CIVIL, ou pelo endereço: www.crea-rs.org.br/crea/cerrs.php. A homologação do resultado da eleição acontecerá em 17 de dezembro pelo Plenário do Confea, conforme estabelece o calendário eleitoral. Todo ano, o Plenário do Confea, que conta com 21 conselheiros federais, tem 1/3 terço renovado, ou seja, sete conselheiros federais tomam posse a cada ano, com mandato de três anos. Além dos cinco representantes de modalidades profissionais, foram eleitos dois representantes de instituições de ensino. O novo conselheiro federal do RS conversou com a *Conselho em Revista*.

Conselho em Revista – Qual é sua avaliação com relação à eleição para conselheiro federal?

Eng. Civil Melvis Barrios Junior – O sistema e a forma como os profissionais votam precisam ser reestruturados, visando uma maior participação e facilidade de votação. Apesar das dificuldades, tivemos no RS uma participação dentro dos padrões esperados, e a nossa chapa, que teve o Engenheiro Civil Ruy Knorr como companheiro, obteve um grande apoio dos profissionais na disputa com outras cinco candidaturas, atingindo um percentual de 40% dos votos válidos. Queremos aproveitar esta oportunidade e agradecer a confiança depositada pela comunidade profissional do Rio Grande do Sul nas nossas propostas e na delegação para representarmos os 70 mil profissionais da área tecnológica.

Conselho em Revista – Qual é o papel exercido pelo conselheiro federal no Sistema Confea/Crea?

Eng. Civil Melvis Barrios Junior – Compete ao Conselho Federal, como última instância do Sistema Confea/Crea e Mútua, legislar e definir os principais parâmetros que regem as atividades dentro do Sistema, como definição de taxas e valores, julgamento de recursos oriundos dos plenários dos CREAs, regramento de atividades e legislações profissionais, dentre outros.

Conselho em Revista – Como conselheiro federal, quais são as suas principais metas?

Eng. Civil Melvis Barrios Junior – Existe uma enorme quantidade de demandas a serem levadas ao Confea, que em

nosso entendimento vêm gerando uma enorme burocracia dentro do Sistema, com edições de Resoluções e normativos que dificultam o exercício das atividades dos profissionais no seu dia a dia, como as Resoluções 1.024 (Livro de Ordem) e 1.025 (Acervo Técnico e ART). Também entendemos que o Confea vem extrapolando suas funções e tentando interferir diretamente nas gestões administrativas dos Creas, que são autarquias federais independentes, não sujeitas a essas interferências.

Devemos ainda realizar um estudo profundo das atuais taxas de ARTs, que, na opinião dos nossos profissionais, estão muito elevadas. Acima de tudo, iremos defender os interesses da comunidade profissional do Estado, que muitas vezes difere dos interesses centralizados pelo Confea em Brasília.

Conselho em Revista – A eleição se deu na modalidade Engenheiro Civil. Isso significa que somente essa modalidade estará representada no Plenário do Confea?

Eng. Civil Melvis Barrios Junior – O conselheiro federal representa todas as modalidades profissionais existentes. Dessa forma, devemos evitar qualquer influência corporativa da nossa modalidade de origem, exercendo o mandato com uma visão generalista e abrangente do sistema como um todo.

Conselho em Revista – Qual é sua expectativa ao assumir como conselheiro federal? Você será representante de toda a Região Sul?

Eng. Civil Melvis Barrios Junior – Embora exista uma grande afinidade entre os Estados da Região Sul, com certeza iremos, primeiramente, representar os interesses dos profissionais



nte no Conselho Federal

do Rio Grande do Sul. Levando em conta que as decisões no Plenário do Confea são através dos votos dos conselheiros, entendemos que as dificuldades em aprovação serão enormes, principalmente porque em 2011 os Estados de Santa Catarina e Paraná não vão ter conselheiros federais. E os Estados do Norte e Nordeste, muitas vezes, apresentam interesses diferentes dos nossos, basicamente porque os Conselhos das Regiões Sul e Sudeste são superavitários, ao contrário dos outros que apresentam déficit financeiro.

Conselho em Revista – Quais são os principais temas que deveriam ser discutidos para atender às demandas dos profissionais do Sistema Confea/Crea?

Eng. Civil Melvis Barrios Junior – Com certeza, devemos discutir a modernização de nossa legislação, pois a Lei nº 5.164 é de 1966, possuindo 44 anos de existência e estando defasada em vários aspectos; e a Lei nº 6.496, que regulamenta a ART e a Mútua, é datada de 1977. Também devemos direcionar ações que evitem a fragmentação do Sistema em diversos Conselhos. Também consideramos fundamental implementarmos a descentralização e a autonomia plena das Mútuas estaduais. Para isso, necessitamos do entendimento da importância do Sistema

Confea/Crea e Mútua no exercício das atividades vinculadas à área tecnológica pelos profissionais. Também consideramos fundamental implementarmos a descentralização e a autonomia plena das Mútuas estaduais. O Sistema, pelo seu gigantismo – 800 mil profissionais registrados – e pelo seu orçamento de R\$ 700 milhões, deve intensificar ações políticas em defesa dos seus profissionais, estimular o desenvolvimento tecnológico e a valorização profissional.

Conselho em Revista – O que os profissionais do CREA-RS podem esperar de seus três anos de mandato?

Eng. Civil Melvis Barrios Junior – Nossos colegas podem ter a certeza de que eu e o Eng. Ruy Knorr iremos representar os interesses dos profissionais do RS com autonomia e constante diálogo com as bases que nos elegeram, procurando de forma constante resolver as demandas encaminhadas em nosso mandato. Importante para atingirmos nossas metas é a grande afinidade e o excelente relacionamento existente entre os conselheiros federais eleitos, o atual presidente do CREA-RS, Eng. Civil Luiz Alcides Capoani, e o Diretor-Geral da Mútua-RS, Arq. Osni Schroeder.



Foto: Adriano Becker



Eleição para Conselheiro Federal – MODALIDADE CIVIL –

Ocorreu no dia 09/11/2010 a eleição para Conselheiro Federal – Representante dos Grupos e Modalidades Profissionais, que neste ano, em nosso estado, foi na Modalidade Civil. O pleito contou com o total de 70 (setenta) urnas, localizadas na sede do CREA-RS, nas Inspetorias e Inspetorias Especiais, nos Escritórios de Representação e Entidades de Classe/Empresas localizadas na Capital e no interior do Estado. Das 9 às 19 horas, 2032 profissionais compareceram aos locais de votação. Após o encerramento da votação, iniciou-se automaticamente em cada seção, e conforme regulamento eleitoral, a apuração dos votos, que foi concluída durante a noite. Os mapas de apuração foram encaminhados à Comissão Eleitoral do Rio Grande do Sul – CER/RS, para a elaboração do mapa final e conclusão do processo eleitoral.

A CER/RS permaneceu de plantão na sede do CREA-RS e monitorou durante todo o dia o andamento do pleito. A eleição ocorreu normalmente em todo o Estado e foi realizada manualmente, com a utilização de cédulas, face a impossibilidade do TRE-RS fornecer urnas eletrônicas, em função da eleição oficial no Brasil.

Estavam aptos a votar aqueles profissionais que haviam pago as suas anuidades até o dia 08/10/2010 para o CREA-RS, bem como possuíam termo de acordo em dia com parcelas com vencimento até o dia 08 de outubro.

Com 760 (setecentos e sessenta) votos, a chapa 302, composta pelo Eng. Civil Melvis Barrios Junior (Titular) e Eng. Civil e Eng. de Seg. do Trabalho Ruy Knorr (Suplente), foi eleita para representar o RS no Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agro-

nomia (Confea).

O resultado geral do pleito já consta no site do Conselho e pode ser visualizado através do link ELEIÇÃO PARA CONSELHEIRO FEDERAL – MODALIDADE CIVIL, ou pelo endereço: www.crea-rs.org.br/crea/cerrs.php

A homologação do resultado da eleição acontecerá no dia 17 de dezembro, no Plenário do Confea. Todo o ano, o plenário do Confea, que conta com 21 conselheiros federais, tem 1/3 renovado, ou seja, sete conselheiros federais tomam posse a cada ano, com mandato de três anos.

A Comissão Eleitoral agradece aos profissionais do Sistema que se deslocaram até os locais de votação e participaram do pleito e, também, parabeniza os membros das mesas receptoras/escrutinadoras pelo excelente trabalho realizado.

RESUMO DO MAPA GERAL DE APURAÇÃO

DESCRIÇÃO DOS ITENS	TOTAL
1. Total de eleitores votantes	2.302
2. Total de cédulas encontradas na urna comum	2.302
3. Total de votos válidos	2.017
4. Total de votos nulos	5
5. Total de votos em branco	10
6. Total de votos sob pendência recursal	0
7. Total de votos em separado	16

TOTALIZAÇÃO DE VOTOS POR CHAPA

301	Ubirajara Flores e Gilmar Piovezan	311
302	Melvis Barrios Junior e Ruy Knorr	760
303	Antonio Rossato e Edo Bojunga	160
304	Collares Machado e Sabedotti	308
305	Munró e Balen	324
306	Francisco Bragança e Alice Scholl	154

Porto Alegre recebe o XIII Sinaop

O XIII Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas (Sinaop), que ocorreu entre os dias 15 e 19 de novembro, em Porto Alegre, tendo como temas centrais “Planejamento de Longo Prazo para Obras Públicas e Infraestrutura: Um Desafio Nacional” e “Auditoria de Obras Públicas no Contexto Mundial”, reuniu cerca de 100 pessoas, entre prefeitos e servidores dos Tribunais de Contas do País. Sediado no Auditório Dante Barone, na Assembleia Legislativa

do Estado do RS, o evento foi realizado pelo Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop), Tribunal de Contas do Estado do RS (TCE-RS) e Escola Superior de Gestão e Controle Francisco Juruena (ESGC).

O presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, que integrou a mesa da cerimônia de abertura, exaltou a importância do evento, afirmando que o Conselho sempre apoiará iniciativas com esse propó-

sito. “Acreditamos na necessidade de se debater os investimentos em obras públicas, ainda mais em um momento como esse, que antecede a Copa do Mundo e a Olimpíada, visando dar maior resposta à sociedade, com fiscalização, planejamento, investimentos bem aplicados e de forma transparente.”

Além do CREA-RS, o XIII Sinaop conta com o apoio da Assembleia Legislativa do Estado do RS e da Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil (Atricon).



CLAUDIO TIGRE

Evento reuniu técnicos de todo o País

Resgate de acervo encerra em dezembro

O Departamento de ART e Acervo Técnico adverte aos profissionais que no dia 31/12/10 se encerra a vigência da Resolução nº 394/95, a qual trata do registro de ART em atraso. Por essa razão, aqueles profissionais que desejam registrar a ART de obra ou serviço concluído antes do dia 5 de julho poderão fazê-lo até o final de dezembro do presente ano, em conformidade com a Resolução nº 1.025/09.

Retificação de ART acaba em 2011

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) acabou com a possibilidade de o profissional retificar uma ART. A retificação de ART foi criada em 2007 para permitir a correção de eventuais erros em Anotações já registradas junto aos Creas. A partir de 2011, quando o profissional identificar erro em alguma informação contida numa ART já registrada no Crea, deverá registrar uma nova, com o campo “Motivo” selecionado como “Substituição de ART” e informando o número da que será substituída.

Trabalho na área agrônômica é vencedor de **Seminário de Fiscalização**

Numa coincidência, o primeiro grupo a se apresentar, Grupo A, foi o vencedor da primeira edição do “Método Inovador 76 anos CREA-RS”, premiação integrante da programação do I Seminário de Fiscalização do Conselho gaúcho, realizado entre os dias 19 e 21 de novembro, em Canela. O Gestor da Fiscalização, Arq. e Urb. Cláudio Bernardes, explicou o objetivo do evento: “A intenção primeira da premiação é buscar identificar as dificuldades de quem está na linha de frente da nossa Fiscalização, os agentes fiscais, e incentivar que eles encontrem soluções para essas questões”. A solução da equipe vencedora, vinda de uma região predominantemente agrícola, a Zonal Alto-Uruguai, foi, evidentemente, na área agrônômica, tendo como tema Fiscalização nas Propriedades Rurais.

O agente fiscal João Carlos Konig, da Inspeção de Palmeira das Missões, da equipe premiada, destacou que o Seminário foi uma chance de colocar em prática uma ideia que os agentes da Zonal tinham havia algum tempo. A proposta do Grupo é instituir uma Fiscalização diretamente voltada às propriedades rurais, com o objetivo da verificação in loco da responsabilidade técnica da definição e aplicação de agrotóxicos. A equipe da Zonal já desenvolveu projeto-piloto na região, com êxito. “O modelo atual dirige a fiscalização para o profissional e o empresário, deixando o produtor rural isento. Com esta proposta, pretendemos que o produtor crie uma mentalidade de exigir a legalidade da empresa no momento de adquirir os insumos para a agricultura, que exija o receituário agrônômico assinado pelo responsável técnico habilitado”, explicou o agente. O grupo destacou em sua apresentação que, com o modelo atual, as empresas precisam



Fotos: Adriano Becker

O presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, realizou a entrega do troféu ao 1º, 2º e 3º lugares e medalhas aos demais participantes

estar legalizadas apenas “um dia por mês”, que é o número de vezes que o agente fiscal consegue inspecionar cada local.

Qualidade técnica

A avaliação dos trabalhos foi realizada pelos próprios agentes fiscais, fato justificado por Cláudio Bernardes, que ressaltou não adiantar colocar como jurados pessoas que não trabalham com o Apolo (sistema de informática utilizado no Conselho), não digitam relatórios e não estão à frente das questões fiscalizatórias para realizar o julgamento dos trabalhos. “Tenho certeza que a avaliação foi realizada pelas pessoas mais habilitadas para tal”, disse. Eram pontuados, após cada apresentação, Critérios Técnicos nos itens inovação da proposta, relevância do tema em âmbito estadual, exequibilidade da proposta e visão multissetorial; e Critérios Não Técnicos nos itens objetivo, clareza e encadeamento de ideias, domínio do assunto e qualidade de apresentação. O Grupo A totalizou 82,34% dos votos; em segundo lugar, o B ficou com 81,31%; na terceira posição, o Grupo E, com 79,47%.

Participaram do encontro representantes das áreas de fiscalização dos Creas do Paraná – o qual já está na quinta edição de seu Seminário –, representado por Priscila Cristine de Oliveira, Ana Paula Afinovicz e Sebastião Celso Ferreira da Silva, que ministraram palestra no evento; do Amazonas, com Francisco da Costa Gonzaga e Joseane Detoni; do Amapá, com Susane Raquel Sewnarine Koslow, Sandro Patrick Ferreira Nobre e Alan Carlos Moreira Gois; de Santa Catarina, representado por Priscila Cristine de Oliveira; de Minas Gerais, com Patrícia Monteiro dos Santos; e de Sergipe, com Danilo Silva do Nascimento. Todos os convidados, que também foram avaliadores, destacaram a qualidade e o profissionalismo dos trabalhos apresentados. Patrícia Monteiro dos Santos, do CREA-MG, disse ter ficado impressionada com a relevância dos temas abordados pelos agentes fiscais gaúchos. “Foi muito produtiva nossa vinda. Achei muito positivo. Mesmo sendo a primeira edição no Estado, está 100% qualificada. Com certeza, vou levar esta ideia para implementação em Minas Gerais.”

Os noventa agentes fiscais do Conselho participaram do Seminário, assistiram e avaliaram as propostas apresentadas pelos seis grupos de colegas





Delegação do CREA-RS no 7º CNP – 2ª etapa, em Brasília

Congresso Nacional de Profissionais: 44 propostas aprovadas de um total de 77

Chegou ao fim um processo de mobilização que envolveu cerca de 50 mil profissionais reunidos em mais de 520 eventos. Após encontros municipais, microrregionais e estaduais, a sétima edição do Congresso Nacional de Profissionais teve sua segunda etapa encerrada em Brasília em novembro, na sede do Confea. Além das moções apresentadas, das 77 propostas nacionais sistematizadas, 38 estavam em pauta, por não terem tido aprovação ou rejeição em unanimidade na primeira etapa do 7º CNP, em agosto, em Cuiabá.

O CREA-RS se fez representar pelos delegados eleitos no Congresso Estadual e pelo 1º vice-presidente, Eng. Agr. e de Segurança do Trabalho Moisés Souza Soares, como delegado convidado, representando o presidente do Conselho gaúcho, Eng. Civil Luiz Alcides Capoani. “Tivemos alguns problemas de organização, mas a coordenação do evento conseguiu superá-los e tudo melhorou. Houve bom senso na votação das propostas e conseguimos aprovar as propostas ao máximo possível, para atender às necessidades dos profissionais”, destacou a Eng.

Civil Anelice Klein, delegada do CREA-RS. As constatações da Engenheira Anelice exprimem o pensamento dos delegados gaúchos. “Felizmente, suas expectativas também se confirmaram quanto à aprovação das propostas, apesar de algumas ocorrências, durante o desenvolvimento do Congresso, que deixaram a desejar”, afirma o vice-presidente do Conselho.

Das 38 propostas, 15 foram aprovadas, 13 rejeitadas e duas retiradas de pauta (essas duas faziam parte das propostas especiais e foram retiradas de pauta por terem âmbito regional). As oito propostas restantes já tinham sido aprovadas na primeira etapa do CNP, porém voltaram para análise de emendas. Entre as aprovadas, estão o aprimoramento da carteira de identidade profissional, a criação da Comissão Permanente de Relações Internacionais e a revisão da legislação sobre microempresas.

No total, somando os trabalhos da primeira e da segunda etapa do 7º Congresso Nacional de Profissionais, das 77 propostas nacionais sistematizadas, 44 foram aprovadas, 31 rejeitadas e duas retiradas de pauta.

Moções

Durante o primeiro dia dos trabalhos da segunda etapa (18/11), os delegados puderam apresentar moções para serem votadas. Dos 13 documentos apresentados, dez foram aprovados e três, rejeitados. Entre as manifestações aprovadas, estão o apoio à “PEC da Moradia Digna” (Proposta de Emenda à Constituição nº 285/2008), o posicionamento do Sistema Confea/Crea contra a privatização da Petrobras e o apoio à construção do Trem de Alta Velocidade, que ligará as cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Campinas. As três rejeitadas são referentes à certificação, à criação do Instituto Confea de Estudos Estratégicos em Tecnologia e à criação de um órgão federal técnico para analisar e elaborar projetos que contemplem as verbas federais para obras públicas. Ao final do dia, foi votada a Carta Declaratória do 7º Congresso Nacional de Profissionais, aprovada por 97% dos presentes. Todas as propostas aprovadas nas duas etapas estão no site do Confea, www.confea.org.br.

Fonte: Assessoria de Comunicação do Confea



Estiveram representados 27 Estados do País

Colégio de Presidentes dos Creas em Gramado

Ser proativo foi a expressão mais ouvida nos pronunciamentos que abriram a 5ª Reunião Ordinária do Colégio de Presidentes em 2010, que aconteceu em Gramado (RS), entre os dias 29 de novembro e 1º de dezembro. Presidente do Colegiado e do CREA-BA, o Eng. Agr. Jonas Dantas saudou a todos destacando que as lideranças do Sistema Confea/Crea deveriam se articular para que conseguissem ajudar a superar a série de desafios que se apresentam, além de criar musculatura política.

Periodicamente, o colegiado reúne-se com o objetivo de discutir temas relacionados à área tecnológica e de assuntos institucionais e políticos referentes ao desenvolvimento brasileiro e global. Como anfitrião do evento, o presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, saudou os presentes lembrando que, além de aguerridos, os gaúchos são também hospitaleiros, fato que, aliás, foi bastante elogiado. “Receber o colegiado de presidentes no Estado é a conquista da unanimidade dos procedimentos administrativos e de fiscalização, uma busca constante do Sistema para atender aos anseios da comunidade profissional e da sociedade”, afirmou o Eng. Capoani.

“Fórum de Infraestrutura: Ação Unificada pelas Entidades de Engenharia do Rio Grande do Sul” foi o tema da palestra do presidente da Sociedade de Engenharia do Estado do Rio Grande do Sul – Sergs –, Eng. Civil Cylon Rosa Neto, na qual relatou a articulação das oito entidades integrantes do Fórum no Estado, inclusive o CREA-RS, em prol do desenvolvimento do Rio Grande do Sul. “Estamos atuando para a inserção das

nossas profissões nos debates das políticas públicas, inclusive pleiteando assentos nos conselhos que debatem essas estruturas. O setor tecnológico precisa ser um agente ativo e não passivo. Sabemos que infraestrutura é política de Estado, mas somos nós as ferramentas e os instrumentos para a concretização do desenvolvimento”, salientou.

O presidente do Confea, Eng. Civil Marcos Túlio de Melo, parabenizou a iniciativa e lembrou que a união das vocações das instituições em prol de políticas públicas que busquem o desenvolvimento social e a preservação ambiental é muito importante para que a área tecnológica participe nos fóruns de discussão de formulação de políticas públicas inovadoras. “Temos que nos mobilizar para a qualificação profissional, atendendo ao crescimento da economia do País. Hoje, temos um investimento maior, mas falta a mão de obra especializada. Para a construção da infraestrutura brasileira, precisamos promover o debate da inovação tecnológica, contribuindo para transformar o Brasil em exportador de tecnologia. Este será o diferencial para o desenvolvimento. É necessário incentivar a especialização de nossos profissionais para ajudar as empresas na questão das inovações tecnológicas, mas também com a preocupação com a questão social e o meio ambiente. Teremos a oportunidade em questões de médio e longo prazo para que o Sistema se insira cada vez mais no sistema econômico brasileiro”, afirmou.

O presidente do Confea salientou ainda que o RS dá um grande exemplo neste sentido. “É importante que os presidentes dos

Creas, as entidades se articulem cada vez mais. Não podemos apenas ficar olhando para dentro de nossas entidades. Precisamos atrair as organizações empresariais para o nosso debate”, destacou. “Vamos nos colocar proativos na discussão. O desafio é esse. O Sistema precisa manter essa visão, tenhamos a competência de enxergar as parcerias, porque todos juntos podemos realizar muito mais do que em disputa, para ter uma inserção maior na sociedade”, finalizou.

Autoridades regionais prestigiam evento

Na abertura do evento, a vice-prefeita de Canela, Leslie Serres de Oliveira, fez a saudação aos participantes do Colégio de Presidentes, destacando a abrangência da atuação dos profissionais do Crea, principalmente a importância do apoio do CREA-RS quando o município foi atingido por um vendaval em julho. “O CREA-RS é nosso parceiro. Agradecemos a força e o empenho do presidente Capoani no momento em que Canela necessitou de auxílio. Durante esse período, muitos profissionais – Engenheiros e Arquitetos – estavam conosco trabalhando debaixo de chuva, sem nenhuma remuneração. Pensavam apenas em nossa comunidade”, ressaltou. Fez uma saudação especial à presidenta de Tocantins, representando a mulher no Sistema Confea/Crea. Também saudou o vice-prefeito de Gramado, Luiz Antonio Barbacovi, afirmando que a cidade trabalha o ano todo para receber eventos “que reúnem pessoas que discutem temas que mexem bastante com as comunidades de todo o País”.

Vice-governador eleito recebe proposta do CREA-RS

O presidente do CREA-RS, Eng. Capoani, aproveitou a ocasião da Reunião do Colégio de Presidentes para entregar uma carta ao vice-governador eleito Beto Grill, parabenizando-o pela vitória, além de se colocar à disposição do governo eleito e reivindicar um lugar no anunciado Conselho Econômico Social do RS. “Na certeza de que tal instrumento terá um papel decisivo para o diálogo construtivo entre o governo e a sociedade, para viabilizar um processo de desenvolvimento de longo prazo, nos colocamos à disposição, com a credibilidade e o reconhecimento acumulado ao longo dos nossos 76 anos de história, sempre à frente dos grandes debates envolvendo a área tecnológica, para, dentro da possibilidade, integrar o referido Conselho de Desenvolvimento. Em nosso atendimento, muito podemos contribuir”, declarou.

O vice-governador eleito ressaltou as atividades dos profissionais do Sistema Confea/Crea, enfatizando a importância da instituição nas demandas da comunidade. “Im-

possível discutir a infraestrutura do Estado sem contar com a experiência acumulada desta instituição. O governo eleito deseja potencializar a vocação gaúcha, de nunca se acomodar com as coisas prontas. Estamos sempre à disposição de inovações, para enfrentar os desafios. Queremos estar junto com o CREA-RS em várias ações que exigem a participação dos profissionais da área tecnológica. Temos o objetivo de construir 100 mil habitações, pavimentação em estradas, duplicação da malha rodoviária, incentivar a criação de hidrovias, para transportar cargas, agilizar a modernização das ferrovias, construção de barragens, incentivo à energia renovável, principalmente a eólica. Essas e outras ações que ajudem a preparar o Estado para a Copa de 2014”, adiantou.

O presidente Capoani lembrou a importância de os cargos técnicos serem ocupados por técnicos, principalmente os cargos do segundo e terceiro escalões. Reforçou ainda a necessidade de o Estado empenhar esfor-



Beto Grill recebeu a proposta das mãos do presidente do Conselho, Eng. Capoani

ços para a aprovação do Projeto de Lei de Inspeção e Manutenção de Obras Especiais, como pontes, túneis, barragens, viadutos, em tramitação na Casa Legislativa. “O PL foi uma sugestão do CREA-RS, que encaminhou a sugestão para a Assembleia do Estado, sendo acatada pelo deputado Fabiano Pereira, autor do PL. E nosso Estado necessita dessa lei”, afirmou Capoani. O vice-governador declarou que o governo será formado com conhecimento técnico, mas com experiência política. “Será um trabalho de transversalidade entre os secretários.”

Cadastro Nacional de Imóveis urbanos pode fornecer CPF de imóveis

“Engenheiro tem uma atividade, que é a de ser invisível. No trabalho deste profissional nas empresas é exigido sigilo dos projetos”, assim começou a sua apresentação o Eng. Urubatan Barros, presidente do Ibape-DF. Para ele, a própria imprensa só procura os Engenheiros quando acontece alguma tragédia. “Mas a responsabilidade desse profissional é enorme, principalmente diante dos novos projetos anunciados pelo novo governo, envolvendo a construção de mais novas casas.”

Entendendo o papel do Sistema Confea/



Presidente do Ibape-DF, Eng. Urubatan Barros, realizou a apresentação do Sistema

Crea de também proteger a sociedade, o Ibape apresentou no Colégio de Presidentes, em Gramado, uma ferramenta que pode fornecer informações atuais, básicas e reais de imóveis e da região, para que o leigo possa saber antecipadamente quais são as condições do imóvel que está alugando ou comprando. “O CNAI é um sistema de cadastramento das características físicas e de análise da habitabilidade e da qualidade sustentável de imóveis urbanos, desenvolvido em website (www.cnai.org.br), elaborado e conduzido por profissionais registrados no Sistema Crea/Confea”, esclarece o Eng. Barros.

Segundo ele, as imobiliárias, os construtores e os incorporadores, muitas vezes, encontram dificuldades para fornecer informações confiáveis quanto aos dados atuais, básicos e reais de imóveis. “A falta dessas informações técnicas leva a resultados desastrosos, fazendo com que o leigo fique insatisfeito e até se sinta enganado”, justifica. “Além de servir de instrumento para fins de cálculo de IPTU e de análise técnica para concessão de financiamento de imóveis”, destaca.

são de financiamento de imóveis”, destaca.

De acordo com ele, os imóveis, a partir da implantação do sistema CNAI, não mais terão um simples número de registro no cadastro da prefeitura do seu município, mas, sim, um número de registro em código de barras, de fácil leitura, no qual estarão contemplados os principais aspectos do imóvel e da região onde se situa. “Caberá aos Arquitetos e Engenheiros a responsabilidade técnica quanto à emissão dos Certificados CNAI-S – Avaliação Sustentável, segundo os critérios do Sistema CNAI. Aos técnicos em edificações será possibilitada a emissão de Certificados CNAI – Cadastro, desde que treinados em curso específico para tal finalidade”, detalha. Para sua implantação, esclarece, serão necessários Convênios e Termos de cooperação firmados com o Sistema Confea/Crea, Creci/Cofeci, com órgãos da administração pública federal, estadual e municipal/distrital, com entidades de classe, institutos de Engenharia e Arquitetura, organizações não-governamentais e outros organismos afins.

CREA-RS e Prefeitura de Canela assinam Protocolo de Intenções

Durante o Colégio de Presidentes, o CREA-RS e a Prefeitura de Canela assinaram o Protocolo de Intenções, no qual estabelecem a liberação de recursos para auxiliar as populações de baixa renda do município na reconstrução de suas casas, depois que um forte temporal, com ventos de 124 km/h, provocou a queda de árvores e destelhamento de casas em julho de 2010. Na ocasião, a Inspeção Especial de Canela/Gramado já organizara uma ação emergencial com um grupo de profissionais da região para ajudar a comunidade. A vice-prefeita do município de Canela, Leslie Serres de Oliveira, destacou essa ação em sua saudação aos participantes do Colégio de



Na foto, Eng. Agr. Roberto Bento da Silva (Naaec/CREA-RS), Ditmar Belmann (secretário de Turismo de Canela), Eng. Marcos Túlio, Leslie Serres de Oliveira, Eng. Capoani, Eng. Agr. Cláudio Roberto Aguiar (Inspetor-Chefe da Inspeção de Taquara) e Eng. Civil Daniel Weindorfer (ouvidor/CREA-RS)

Presidentes. “Reconheço a importância do papel dos profissionais da área tecnológica e desse fórum. Nós, como poder público,

precisamos dessa parceria”, afirmou.

Para o presidente do Confea, Eng. Civil Marcos Túlio de Melo, essa aproximação com os poderes públicos só reforça o compromisso técnico do Sistema Confea/Crea e o compromisso do poder público com o desenvolvimento da sociedade. A mesma opinião é compartilhada pelo presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, que entende que essa também é a missão do Conselho, no sentido de proteger a sociedade através da participação de profissionais e suas entidades de classe. O convênio visa à efetivação dos serviços de projeto e ao acompanhamento das obras de recuperação das propriedades e das estradas de acesso no município.

Centro Tecnológico CREA-RS

Com o salão do terceiro andar, que futuramente abrigará o Plenário, lotado de representantes de Creas, Confea, do Governo, da Prefeitura e do Legislativo do RS, conselheiros e inspetores do CREA-RS, representantes de outros conselhos de classe e do Corpo de Bombeiros, foi apresentado, na noite de 1º de dezembro, o Centro Tecnológico CREA-RS, prédio onde, no próximo ano, estará instalada a sede do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS. Situado em local de fácil acesso, nas esquinas da Avenida Ipiranga e Rua São Luiz, com mais de 6 mil m² de área construída, o dobro da sede atual, o edifício proporcionará melhor qualidade no atendimento dos profissionais e das empresas registradas e da comunidade em geral.

Representando o prefeito em exercício de Porto Alegre, Nélcir Tessaro, abriu a noite o diretor-presidente da Companhia Caris Porto-alegrense, Eng. Civil João Pancinha, que destacou a satisfação de, formado em Engenharia Civil, ser registrado no CREA-RS. “Sinto orgulho quando nosso Conselho entrega um Centro como este, demonstra a grandiosidade do CREA-RS, intensificada nesta gestão”, disse. Citou, ainda, a importância da área tecnológica no cenário atual, declarando-se ser “um torcedor da área tecnológica”. Em nome dos demais deputados presentes, o também Engenheiro Adão Villaverde foi outro a ressaltar que o novo prédio representa “a significação e o alcance do Con-

selho”. Falou, também, da importância de ser o CREA-RS como um apoiador das políticas públicas. “Buscamos que o Estado siga tendo nas categorias que compõem o Sistema Confea/Crea parceiros. E que se valorizem esses profissionais que são essenciais.”

“Como político Engenheiro, entendo que o CREA-RS ganhou uma sede compatível com a sua história, principalmente agora, em que os Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos encontram-se em momento de valorização profissional. Trago o abraço da governadora Yeda Crusius, que sempre reconheceu a grande força deste Conselho”, afirmou o Eng. Daniel Andrade, secretário estadual de Infraestrutura. O presidente do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Confea –, Eng. Civil Marcos Túlio de Melo, destacou o esforço da diretoria do

Estado “em dotar o CREA-RS à altura da sua história e sua importância”.

Encerrou a cerimônia o presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, que agradeceu a todos, principalmente aos membros do Conselho que aprovaram por unanimidade a compra da nova sede, ressaltando ainda a presença do Coronel Altair de Freitas Cunha, comandante do Corpo de Bombeiros no Estado, e os deputados presentes, fruto do trabalho do GT Parlamentar. “Temos muito trabalho pela frente.” Após, o arcebispo de Porto Alegre, Dom Dadeus Grings, abençoou o local. Em suas palavras, lembrou “ser Deus o Engenheiro máximo do Universo”. Encerrou dizendo que “olhando a cidade, vemos a criatividade do homem. A cidade é o monumento máximo da inteligência humana”.



Presidente do CREA-SP, Eng. José Tadeu da Silva, Cel. Altair Cunha, Eng. Villaverde, Eng. Marcos Túlio de Melo, Eng. Capoani, Dom Dadeus, Eng. Daniel Andrade, Eng. Pancinha, Dep. Augusto Lara, Eng. Berfran Rosado

Inspetoria de Canoas inaugura galeria de inspetores

Fundada em 1983, a Inspetoria de Canoas realizou, no dia 11 de outubro, uma homenagem aos inspetores que passaram pelo comando da Regional nestes 27 anos de história, inaugurando uma galeria com fotos dos nove profissionais que ocuparam o cargo de Inspetor-Chefe no município. São eles: Eng. Eletricista Pedro Beirão Capra; Eng. Civil Ed Barbosa; Eng. Norma Funcke; Eng. Eletricista Carlos Simon; Arq. e Urb. Suzana da Rosa; Eng. Civil e de Seg. do Trab. Júlio Lamb; Eng. Mec. Carlos Stroff; Arq. e Urb. Anabeli Piachiski e Eng. Químico e de Seg. do Trab. Ricardo Brandalise. A inauguração contou com a presença de profissionais da região, diretoria do CREA-RS e representantes das prefeituras de Canoas e Nova Santa Rita.

O primeiro a falar, Eng. Carlos Stroff, que hoje atua como inspetor-tesoureiro, destacou o currículo de cada um dos homenageados. O atual inspetor-chefe, Eng. Brandalise, ressaltou que, “olhando para as fotos é possível enxergar, também, o trabalho de todos os que não estão lá representados”, dando como exemplo de dedicação a funcionária Ezani Braga, que “trabalhou com todas as gestões que passaram pela inspetoria”. Relatou, ainda, que a Regional tem se esforçado para divulgar a importância das profissões tecnológicas na comunidade. “Estamos presentes e temos um trabalho em parceria com o Executivo”, destacando a presença no evento da vice-prefeita de Canoas, Beth Colombo, e do assessor jurídico da prefeitura de Nova Santa Rita, Remo Nonnenmacher.

Representando os demais inspetores homenageados, o Eng. Carlos Simon destacou a

importância de “eternizar a atuação das equipes que trabalharam nas diretorias”. Disse, ainda, que as conquistas alcançadas, como a reforma na sede da inspetoria, “são fruto do empenho de todos que se dedicaram pelo crescimento das profissões tecnológicas nos municípios da região”. Remo Nonnenmacher agradeceu pela aproximação que o CREA-RS está tendo com a cidade de Nova Santa Rita, que, por “ser nova e estar crescendo, tem muitos problemas a serem enfrentados”. A vice-prefeita de Canoas ressaltou que o principal problema das áreas urbanas está nas questões de mobilidade e planejamento das cidades, “fruto da falta de reconhecimento, por parte dos gestores, dos profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia”, dizendo da importância de se ter esses profissionais como parceiros reais do poder público. “Aqui em Canoas, o corpo técnico está se aposentando e há muito tempo não se faz concurso na área. São profissionais dos quais necessitamos, principalmente em razão do crescimento, somos um canteiro de obras, estamos reconstruindo a cidade e queremos profissionais da área tecnológica nos dando suporte, porque, assim, nossa margem de erro fica mínima”, destacou Beth Colombo. Sobre a galeria, disse: “Vendo esta parede, fica explícito há quantos anos estamos tendo profissionais se colocando à disposição da sociedade e do poder público da região”.

Encerrando o evento, o presidente do



Galeria de Inspetores-Chefes

CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, falou da essencial presença dos inspetores no Conselho, dizendo ser o Sistema Confea/Crea “uma aula de democracia”, onde todos têm voz. Também destacou os funcionários, ressaltando “serem eles o maior patrimônio do CREA-RS”. Disse, ainda, do esforço de sua gestão em mostrar à sociedade a presença constante dos profissionais da área tecnológica no dia a dia de todos. “É humanamente impossível conviver atualmente sem o trabalho dos nossos profissionais. Estamos presentes da medicina ao lazer, e a sociedade ainda não sabe o quanto estamos presentes na melhoria da qualidade de vida da população”, declarou. Finalizou dizendo ter orgulho em poder homenagear “os inspetores de Canoas e que a galeria registrará a importância deles e de todos que trabalharam juntos nessa Regional”.

Também estiveram presentes o 1º vice-presidente do CREA-RS, Eng. Agr. e de Seg. do Trab. Moisés de Souza Soares; a insp. secretária da Inspetoria de Canoas, Arq. Romi Borsoi; o coordenador adjunto das Inspetorias, Eng. Agr. Bernardo de Palma e o ouvidor da Autarquia, Eng. Daniel Weindorfer.

Inspetoria de Porto Alegre realiza Programa Intensivo de Fiscalização na Zona Sul

No início de novembro, foi realizado um Programa Intensivo de Fiscalização (PIF) que abrange toda a Zona Sul da Capital. Promovida pela Inspetoria de Porto Alegre do CREA-RS, a ação contou com a participação de oito agentes fiscais, além do inspetor-chefe, Eng. Civil Paulo Viana, e do supervisor Eduardo Macedo. A operação enfoca obras civis e loteamentos. O inspetor Viana explica que a fiscalização realizada pelo CREA-RS é diária, porém, há momentos em que é necessário concentrar a prática em alguma região específica. “O intuito central dos PIFs é coibir que pessoas despreparadas realizem um serviço que cabe aos responsáveis técnicos, evitando assim o surgimento de construções irregulares, que podem oferecer riscos à sociedade”, esclarece. Além de

averiguar documentações e identificar obras que não possuem um responsável técnico legalmente habilitado, a fiscalização notifica os proprietários destas para que o contratem em um prazo de dez dias. Caso a obra permaneça sem o devido profissional, o proprietário é autuado e multado.



Eng. Civil Paulo Viana (primeiro, à esq.) e os agentes fiscais Renato Araújo e Rafael Berquó

Caso a obra permaneça sem o devido profissional, o proprietário é autuado e multado.

Profissionais da Agronomia são destaque na Serra

A Associação dos Engenheiros Agrônomos da Encosta Superior do Nordeste (Aeane), fundada em 28 de fevereiro de 1984 e com sede em Caxias do Sul, vem funcionando ininterruptamente há 26 anos e realiza, desde sua fundação, no mínimo um evento mensal para os seus associados.

Hoje, são 50 sócios e 40 profissionais cadastrados que participam dos eventos técnicos, políticos e festivos promovidos pela Entidade.

O Eng. Agrônomo Mauro Cirne, atual presidente da Aeane, reafirma a importância do trabalho dos inúmeros presidentes que já passaram pela Entidade e que fizeram desta uma instituição forte e atuante. Os eventos mensais buscam o aprimoramento técnico dos profissionais da Agronomia e a promoção de discussões sobre a valorização profissional do Engenheiro Agrônomo. A Entidade também se preocupa com temas relevantes para o Brasil, como o Pré-Sal, foco de recente debate com profissional de engenharia da Petrobras.

O presidente Mauro Cirne destaca também a importância do Engenheiro Agrônomo nos recordes de safras que o Brasil vem obtendo. São os profissionais de Agronomia, com seu trabalho técnico nas diferentes etapas de produção rural, como pesquisa, ensino e assistência técnica, os grandes responsáveis em transformar o Brasil, de forma concreta, num grande produtor de alimentos.

A Aeane busca, antes de tudo, oportunizar ao Engenheiro Agrônomo atualizar-se e produzir dentro de um contexto de sustentabilidade, pelo que realizou no mês de agosto um debate sobre as



Reunião técnica da Aeane sobre as novidades no sistema produtivo da maçã

questões ambientais e sua legislação, com a participação da Fepam. O tema da Agricultura de Baixo Carbono também é uma das preocupações da Entidade.

Outro foco da Aeane é a permanente valorização do trabalho do Engenheiro Agrônomo, que agrega a importante tarefa de produzir alimentos saudáveis para a população, tornando a região da Serra o grande destaque na produção de hortifrutigranjeiros.

A Entidade aproveitou a data de 12 de outubro, Dia do Engenheiro Agrônomo, para promover um debate sobre Valorização Profissional e confraternizar com seus associados.

Saev realiza assembleia em nova sede

A Sociedade de Arquitetura e Engenharia de Viamão (Saev) realizou, dia 31 de agosto, a primeira Assembleia Geral Ordinária em sua sede própria, localizada na Av. Senador Salgado Filho, 9.928. A sede foi inaugurada no dia 12 de agosto, juntamente com a instalação da Inspeção do CREA-RS, em Viamão.

A assembleia contou com profissionais da Arquitetura, Eng. Civil, Eng. Elétrica, Eng. Mecânica e Agronomia.

Estiveram presentes: Eng. Civil Amélia Antunes Forte, Eng. Civil Maria Izabel Brener da Rosa, Arq. Agnes Cristini Mundstock, Arq. Jaíne da Rocha Bernardoni, Eng. Eletricista Loreni Vilmar da Cunha Campos, Eng. Agrônoma Juliana Bressan, Eng. Agrônomo Irineu Bressan, Eng. Agrônomo Otto Carlos Koller, Arq. Pedro Ciarlo, Arq. Olga Franco, Arq. Eduardo Escobar, Eng. Agrônomo Gil Ferretti, Eng. Mecânico Vlamir Vieira de Souza e Arq. José Alceu Carvalho.

A Eng. Civil Amélia Antunes Forte, presidente da Saev, expôs aos profissionais que a direção desta Inspeção, que assumiu provisoriamente até dezembro de 2010, concorreria às eleições no mês de setembro para dirigi-la na próxima

gestão. Aproveitou para convidar os presentes a participarem das comissões de suas respectivas áreas.

A Arquiteta Jaíne da Rocha Bernardoni, na qualidade de secretária administrativa em exercício, fez a abertura desta reunião apresentando os assuntos previamente colocados em pauta, seguindo a convocação. A Saev agradece a todos os colaboradores por esta nova fase da Entidade de classe.



Estabelecimentos assistenciais de saúde: **seguro diante dos desastres naturais**

Por **Jô Santucci** | Jornalista

Os prejuízos globais decorrentes de desastres naturais podem triplicar até 2100, chegando a US\$ 185 bilhões por ano. Isso sem levar em conta os impactos pela mudança climática, segundo relatório da ONU, divulgado em novembro. O texto diz que a população ameaçada por terremotos e tempestades em grandes cidades pode passar de 750 milhões para 1,5 bilhão nos próximos 40 anos. Segundo o estudo, eventos climáticos extremos como vendavais, granizos, deslizamentos, enxurradas não são manejáveis nem evitáveis. No entanto, pode-se investir em uma gestão de risco para reduzir as vulnerabilidades de uma comunidade para prepará-la para enfrentar esses fenômenos, principalmente na área da saúde. Em geral, nesses eventos, ocorrem danos consideráveis na infraestrutura das redes de atendimentos, como postos de saúde, ambulatórios, laboratórios. São telhados arrancados, equipamentos eletromédicos, insumos e vacinas inutilizados e – pior – atendimento para a comunidade interrompido.

O Estado do Rio Grande do Sul, por

exemplo, tem vivenciado, ao longo do tempo, fenômenos climáticos extremos que provocam grande impacto sobre as populações e sobre os serviços de saúde. Entretanto, os riscos presentes nestes eventos, que causam agravos à saúde ou impactos negativos na rede assistencial, podem ser minimizados ou até controlados com a promoção de ações sobre os fatores que tornam as comunidades e os estabelecimentos vulneráveis. Para isso, é preciso difundir e capacitar as pessoas para a percepção do risco, a prevenção e o desenvolvimento da resiliência de suas comunidades, com ênfase na redução da vulnerabilidade da nossa rede assistencial de saúde em seus aspectos funcionais e estruturais.

Este é o foco do trabalho desenvolvido pelo Núcleo de Eventos Ambientais Adversos à Saúde (NEAAS), parte integrante do Centro Estadual de Vigilância Ambiental em Saúde, com atuação em desastres como inundações, enchentes, vendavais, granizos, estiagens, estiagens e descargas elétricas, queimadas, deslizamentos, desabamentos, alagamentos e acidentes com produtos perigosos. O grupo ganhou maior visibili-

dade com o episódio das enchentes que atingiram Santa Catarina, em 2008. “Basicamente, nosso trabalho consiste em identificar as vulnerabilidades diante dos desastres e propor as medidas preventivas adequadas, para que, quando ocorrem eventos extremos, os estabelecimentos de saúde permaneçam funcionais, pois é o momento em que eles são mais necessários”, afirmam o Arquiteto Vilson de Oliveira Dias e o Engenheiro Paulo Ricardo Euzébio Mota, ambos do NEAAS.

Percepção do Risco e Prevenção

“Dentro das premissas da gestão de risco, estamos preparando um inventário de nossos estabelecimentos com suas vulnerabilidades estruturais, funcionais e de localização, com a intenção de, através de intervenções preventivas, aumentar a resiliência da rede de atendimento”, avaliam. Dessa forma, segundo o Arquiteto Vilson Dias, em um próximo evento climático extremo, esta rede pode estar apta a seguir funcionando com capacidade plena para atender ao inevitável aumento da demanda nessas situações. “É fácil entender que não

Paulo Jacinto (AL) sofreu com as inundações

Divulgação





se trata apenas de reforçar telhados ou lajes de cobertura. Há uma série de variáveis que devem ser consideradas, até mesmo o remanejamento do estabelecimento para outro local”, salienta.

O Eng. Paulo Mota cita como exemplo o Japão, para explicar o que aconteceu no Haiti. “Quantas pessoas morreriam no Japão, no caso de ocorrer por lá um terremoto com a mesma magnitude da que atingiu o Haiti? Com certeza, teríamos muito menos vítimas e os danos materiais seriam muito menores, porque o Japão investe massivamente em engenharia antissísmica, em treinamento para emergências, tem planos de contingência para muitos cenários de desastres. São comunidades muito preparadas, resilientes e com grande percepção do risco, com recursos econômicos consideráveis que fazem a diferença”, relata.

Ele explica ainda que o envolvimento com o tema desastres provoca imersão um tanto assustadora na complexa trama de disciplinas e ações. “Buscamos sempre nosso aprimoramento, troca de experiências ou capacitação. Trata-se de uma teia de conhecimentos impressionante que ninguém domina sozinho, que não combina com individualismos ou simplificações. É necessário trabalhar em colaboração, em rede, como é o comum na área da saúde. Os primeiros anos foram na área de pesquisa, capacitação, estruturação do núcleo e definição da forma de trabalho, onde podemos destacar o brilhante trabalho da ex-colega

Arquiteta Rosane Heidrich”, explica.

Segundo eles, a atuação em vigilância ambiental em saúde não é privilégio deste ou daquele profissional, mas é assunto de muitos técnicos com diferentes conhecimentos. Por sua formação eclética, os profissionais de Engenharia e Arquitetura podem ter alguma familiaridade com muitos dos temas tratados na gestão do risco, como eventos climáticos extremos, geoprocessamento, planejamento urbano, destinação de resíduos, hidrologia, segurança estrutural, dentre outros. “Mas isso é apenas um recorte que não representa corretamente o conceito de multidisciplinaridade e interssetorialidade. Médicos, sanitaristas, bombeiros, defesa civil, segurança pública, psicólogos e muitos outros profissionais são imprescindíveis em qualquer das fases da gestão do risco – prevenção, preparação, resposta, recuperação dos danos e monitoramento”, registram.

O grupo é formado por três engenheiros, dois arquitetos e um estagiário do curso de Geografia. “Somos apenas um ponto focal do tema desastres dentro da vigilância ambiental em saúde. Trabalhamos em estreita colaboração com colegas epidemiologistas, especialistas em qualidade da água, do ar, do solo, médicos, entomologistas, sanitaristas, comunicação social. A gestão do risco é assunto de todos”, destacam.

Gestão de Risco Equivocada

A convite da Coordenadoria-Geral de Vigilância Ambiental em Saúde do Ministério da Saúde, eles estiveram em Alagoas e Pernambuco, em junho de 2010, para inspeção dos danos causados pelas cheias em Alagoas.

Os profissionais salientam que o que aconteceu nos dois Estados representa tudo o que se pode fazer de equivocado em gestão de risco. “Uma combinação explosiva de ocupação de áreas de risco, falta de percepção do risco, baixa resiliência das comunidades, manejo equivocado de cursos d’água, descaso público e usura política. São populações que, historicamente, têm baixíssima condição econômica e cultural e que, por falta de opção, se alojam em áreas de risco de enxurrada – vales do Rio Mundaú e Una, respectivamente”, explicam.

Ainda de acordo com eles,



se isso não bastasse, é comum a construção, a montante, de barragens sem muitos cuidados técnicos. “O resto dá para adivinhar: elevada precipitação pluvial, barragens que se rompem, grandes massas de água com grande energia cinética que descem os rios como verdadeiros tsunamis. Considerando a magnitude do evento e o rastro de destruição provocado, tivemos um reduzido número de vítimas fatais, porque o fenômeno ocorreu durante o dia”, justificam.

O Eng. Paulo Mota explica que vilas inteiras foram varridas do mapa, caso, por exemplo, de Santana do Mundaú e Branquinha. “Nenhuma das 15 cidades que visitamos contava com qualquer tipo de plano preventivo, nenhum tipo de infraestrutura para conter inundações, ou mesmo uma rede de saúde para atendimento a possíveis vítimas, a despeito de que esses eventos tenham recorrência histórica confirmada. Trabalhamos por 10 dias ininterruptos, 14 horas por dia, com viagens diárias de cerca de 400 km pelos municípios atingidos. Encontramos escombros, a lama estava até os joelhos, ratos, lixo, comida deteriorada, paredes e telhados desabando, risco de contaminação. Para enfrentar este tipo de trabalho, é necessário perfil para suportar o que foi encontrado”, relata.

De 72 estabelecimentos de saúde visitados, foi elaborado, para cada um, um relatório relacionando danos estruturais, não-estruturais, perdas de equipamentos, insumos e medicamentos. O relatório é concluído com o valor estimado das perdas e dos danos e com a indicação técnica da pertinência, ou não, da reconstrução do estabelecimento naquele local. “Essa documentação serviu de subsídio ao Ministério da Saúde para liberação de recursos destinados à reconstrução da rede de saúde e para determinar se este ou aquele estabelecimento deveria ser abandonado e reconstruído



fora da zona de risco, o que, pelo que se sabe, vão acontecer com quase todos”, esclarecem.

Para eles, é fundamental o questionamento do direito a cidadania, com suas diversas implicações: direito a saúde, a habitação segura, infraestrutura urbana, saneamento, segurança, renda, etc. “A necessidade de organização e planejamento diante dos desastres é uma das decorrências naturais desse entendimento. O cidadão que sabe ao que tem direito se organiza, exige, se capacita e qualifica para este e para tantos outros temas que dizem respeito ao meio em que vive. Este ainda não é o caso das comunidades que visitamos no Nordeste. Oxalá o seja daqui por diante”, explicam.

Plano de Enfrentamento aos Desastres

Aqui no Estado, com o aumento dos eventos climáticos extremos, como inundações, vendavais e granizo, no último quadrimestre de 2009, foi criado um Plano Operativo de Enfrentamentos aos Desastres Naturais, com equipe multidisciplinar, envolvendo o NEAAS, planejamento, assistência farmacêutica, assistência hospitalar, jurídico, fundo estadual de saúde. “Foi montado um help desk para atendimento de prefeituras que, através da apresentação e comprovação de danos à sua infraestrutura de saúde, recebiam recursos oriundos



dos agravos à saúde aponta a interssetorialidade e multidisciplinaridade como aspectos fundamentais a serem considerados para o planejamento de ações de controle dos fatores de risco. Por isso, a compreensão dos setores da importância desta construção conjunta e a sua consequente mobilização são o principal desafio que a presente proposta de trabalho pretende enfrentar”, finalizam os profissionais.



Em eventos extremos, ocorrem danos consideráveis na infraestrutura das redes de atendimentos



Nas enchentes de Alagoas, vilas inteiras foram destruídas, como Branquinha

de um repasse de R\$ 50 milhões do governo federal. Ainda que considerado um sucesso operacional, este Plano Operativo dará lugar ao Comitê Estadual de Saúde em Desastres, que, de forma planejada e preventiva, vai sistematizar muitos dos protocolos ali desenvolvidos”, avaliam.

“A característica de multicausalidade

Ações desenvolvidas pelo NEAAS

Fase da Prevenção	a identificação das vulnerabilidades (tanto no que se refere à população, como aos serviços de saúde).
Fase da Preparação	a adoção de medidas preventivas (com a finalidade da redução do impacto do evento e diminuição dos riscos à saúde).
Fase da Resposta (quando ocorre o evento)	seu objetivo é redução dos danos à saúde da população, redução dos impactos das perdas materiais e apoio aos órgãos de Defesa Civil para o manejo das populações atingidas.
Fase da Reconstrução (monitoramento – pós-desastre)	acompanhamento da saúde das populações afetadas, envolvendo os diversos setores da saúde com alguma relação com essa área de atuação.

Funcionamento do Plano de Enfrentamento aos Desastres

Para a formulação de política pública direcionada ao controle de riscos à saúde de populações vulneráveis a eventos ambientais adversos.

A promoção de educação sanitária da comunidade, com ênfase no estímulo à percepção dos riscos ambientais sobre a saúde.

A capacitação da rede assistencial da saúde para as ações de resposta na ocorrência dos eventos.

A integração das ações de saúde com o Sistema de Defesa Civil, culminando com a formulação de Planos de Contingência para atender às comunidades vulneráveis.

Congresso mundial debate cidades do futuro e papel das comunidades

Problemas e soluções para as cidades do futuro e o papel das comunidades no desenvolvimento urbano foram os objetos de discussão do 54º Congresso Mundial da IFHP (Federação Internacional de Habitação e Planejamento, na sigla em inglês). Em sua primeira edição na América Latina, o evento ocorreu de 14 a 17 de novembro, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), em Porto Alegre, reunindo quase mil pessoas oriundas de 47 países, entre arquitetos, urbanistas, gesto-

res, estudantes, professores e outros profissionais ligados às áreas.

Na cerimônia de abertura do Congresso da IFHP, o então presidente da entidade, arquiteto e economista espanhol Francesc Ventura i Teixidor, já havia anunciado que a importância do evento estaria no intercâmbio de experiências entre os países participantes. De acordo com ele, apesar das realidades serem diferentes, muitos aspectos são semelhantes no que diz respeito à urbanização, ao planejamento e à habitação.

“Muitas vezes a terra é considerada mais valiosa do que as pessoas que nela habitam.”

Saskia Sassen

O coordenador do evento e diretor da FAU da PUCRS, Prof. Arq. Paulo Horn Regal, conta que as expectativas por parte da organização foram superadas. Para ele, “Porto Alegre teve a oportunidade de ser apresentada com análises, diagnósticos e ideias muito originais” sobre temas que são de alta relevância para os municípios. Ele ressaltou ainda a “extraordinária qualidade” das conferências e trabalhos científicos apresentados, destacando também a participação de cerca de 550 estudantes, fato que revela o interesse dos jovens pelos temas em debate.

Sobretudo, de acordo com Regal, ficou como legado, para quem participou do 54º Congresso da IFHP, a conclusão de que “as cidades do futuro devem ser pensadas desde hoje, sem que se negligencie o papel das comunidades no planejamento e nas decisões sobre os destinos e qualificação dos es-

paços urbanos”. Ele complementa que “planejadores, urbanistas e gestores públicos devem considerar a participação das comunidades na gestão dos assuntos urbanos como um trunfo, e não um estorvo”. Segundo Regal, a atuação de arquitetos e urbanistas está inserida na gestão democrática da cidade. “Isso exige desses profissionais, além dos atributos já conhecidos, um posicionamento que será também político, pois a justiça social se fundamenta também nos direitos de todos à moradia digna, espaços de lazer e de convivência adequados”, concluiu.

Concurso de ideias

Além de palestras com importantes nomes e autoridades no assunto, tanto nacionais como internacionais, o evento contou com seminários, conferências e apresentações de 107 trabalhos científicos. Em laboratórios realizados antes da abertura oficial, universitários e arquitetos de diversas nacionalidades trabalharam em torno de temas de alta relevância para a Capital gaúcha, como os planos para a Orla do Guaíba e para a Copa de 2014. Paralelo ao Congresso, também ocorreu um concurso internacional de

Público presente superou expectativas dos organizadores



estudantes, com o desafio de propor soluções para a área urbanística da Fundação de Atendimento Socioeducativo (Fase), no Morro Santa Teresa.



Foto: Nilny Wagaeni

Da esq. p/ a dir., pres. da IFHP, Francesc Teixidor, membros do grupo vencedor do concurso de ideias e o coordenador do evento, prof. Arq. Paulo Regal

Os três finalistas da competição de ideias para a área da Fase, no Morro Santa Teresa, expuseram seus projetos para um júri internacional formado por arquitetos altamente qualificados. Disputando com um grupo de Melbourne (Austrália) e outro de Teerã (Irã), os vencedores foram os estudantes de Arquitetura e Urbanismo da Universidad Autónoma del Estado del México, que receberam o prêmio de três mil euros.

Conforme a Prof. Ana Rosa Cé, que fez parte do júri, “os três grupos propuseram alternativas bem diferentes, todos com muita originalidade”. Segundo ela, os representantes da Cidade do México venceram devido ao diferencial de terem criado “um projeto mais completo, que abrangeu os aspectos social, ambiental e urbano da área, inserindo escalas da cidade, do bairro e do próprio local”. Ao todo, 22 equipes de 11 países participaram do concurso, sendo cinco brasileiras – quatro gaúchas e uma catarinense.

Gestão pública e habitação social em discussão

A primeira palestrante do encontro foi a socióloga holandesa Saskia Sassen. A autora de *A Cidade Global*, entre outras obras, discorreu em torno do que chamou de “lógica da exclusão”. Ela explicou que, devido a tendências negativas de nossas sociedades, principalmente em função da agressividade do neoliberalismo, “muitas vezes a terra é considerada mais valiosa do que as pessoas que nela habitam”.

Criticando o setor de hipotecas nor-

te-americano, ela abordou a “Crise do Subprime”, que ocorreu nos Estados Unidos, em 2006, quando diversas instituições de crédito faliram em virtude da concessão de empréstimos hipotecários de alto risco. Saskia lembrou que, naquela ocasião, o valor somado das hipotecas realizadas superou o próprio Produto Interno Bruto (PIB) do país. Como consequência disso, pelo menos 30 milhões de pessoas foram retiradas de seus lares nos últimos cinco anos.

A australiana Jo Negrini, por sua vez, especialista em gestão de programas comunitários e desenvolvimento de políticas públicas, expôs sobre sua experiência no projeto em que participou para o planejamento urbano de Brixton, distrito do sul de Londres, na Inglaterra. Ela ressaltou a importância de envolver as comunidades no planejamento das cidades, defendendo que, a partir de consultas populares, é possível identificar as principais demandas dos cidadãos e, então, direcionar políticas públicas para atendê-las.

Quanto à gestão pública, Jo criticou um problema que se repete em diversos lugares do mundo: quando assumem novos gestores de partidos e ideologias diferentes aos anteriores, antigos projetos não recebem continuidade, mesmo que sejam benéficos para a população. Ela contou que isso também ocorreu durante seu projeto na Inglaterra,

o que causou a paralisação do mesmo por todo um mandato.

Em torno do tema “Habitação de interesse social”, o urbanista e economista holandês Hugo Priemus analisou em sua palestra a evolução habitacional de diversos países. Apresentando dados e gráficos, comparou as relações entre a geração de casas populares por parte da gestão pública e o comércio hipotecário convencional. De acordo com ele, as empresas não investem nas regiões mais pobres em função dos problemas de segurança, saneamento, valorização das áreas, etc. Como solução para esse problema cíclico, também apontou a necessidade de políticas públicas de compensação.

Priemus defendeu que planejamentos urbanos devem ser realizados de modo a contemplar as necessidades das camadas menos favorecidas. Aluguéis mais acessíveis, com base na renda das famílias, precisam ser possibilitados com a ajuda dos governos. Casas populares também devem ser geradas, em modelos mais dignos, aptos para habitação e com um aspecto mais atraente. É preciso evitar a “monotonia arquitetônica”, concedendo também o direito de escolha para os moradores. No entanto, lembrou que cada país deve ter suas combinações, adequadas à sua realidade.

O Congresso também contou com palestras do Arquiteto e Urbanista argentino Jorge Jauregui, do Arquiteto e Urbanista inglês John Thompson, do ex-prefeito de Porto Alegre e ex-governador do RS Olívio Dutra, do ex-prefeito de Curitiba Jaime Lerner, do Arquiteto e Urbanista espanhol Josep Maria Montaner e do Arquiteto e Urbanista Paulo Bicca, docente e pesquisador da FAU da PUCRS.

Quase mil pessoas de 47 países participaram do congresso



Foto: Alexandre Miorim

Diretor Administrativo da MÚTUA-RS é eleito Conselheiro Federal

Depois da campanha, na qual concorreu com mais cinco chapas, o Eng. Civil Melvis Barrios Junior, junto com o Eng. Civil Ruy Knorr, foi eleito Conselheiro Federal, para representar o Estado do Rio Grande do Sul. A vitória foi significativa, alcançando quase 50% dos votos contabilizados no Estado. O RS não teve representantes no Plenário do Confea nos últimos dois anos. Para os diretores da MÚTUA-RS, Arq. Osni Schroeder e Geólogo Antonio Pedro Viero, a experiência do Eng.

Civil Melvis Barrios Junior, como diretor da Instituição nos últimos dois anos, será muito positiva para sua atuação como Conselheiro no Plenário do Confea, especialmente nas demandas pela efetiva descentralização da Mútua Nacional. “O Eng. Civil Ruy Knorr também contribuirá muito com sua liderança junto às Inspetorias Regionais, para auxiliar na implantação dos projetos da comunidade profissional na área tecnológica”, ressaltou Schroeder.

Nesta entrevista, Melvis fala um pouco o que pretende fazer durante seu mandato.

Quais as principais ações que o senhor, como Conselheiro Federal, pretende desenvolver para os profissionais do RS?

Há um conjunto de ações que no nosso entendimento devem ser executadas, visando uma diminuição da burocracia e dos valores arrecadados pelo Sistema que estão muito elevados. Elas consistem numa melhor distribuição dos valores das taxas de ARTs e eliminação de uma série de Resoluções do Confea, que estão dificultando e burocratizando as atividades técnicas as Resoluções 1024 e 1025.

Existem outras demandas mais complexas, como a fragmentação do Sistema em diversos Conselhos e o sombreamento das atividades técnicas com os tecnólogos de nível superior. Além da defasagem da nossa lei de regulamentação profissional que data de 1966 (Lei 5.194), que em nosso entendimento deve sofrer uma atualização.

Como o senhor vê a gestão da MÚTUA Nacional hoje? Como poderá contribuir para melhorar a gestão?

A Mútua atualmente é uma Instituição com excelente saúde financeira, possuindo em nível nacional recursos na ordem de R\$ 500 milhões, oriundos dos 20% de arrecadação das ARTs. Mas, infelizmente, vem sendo dirigida, nacionalmente, de forma ineficiente e centralizadora, não atingindo o desempenho e o apoio esperados pelos profissionais como braço social do Sistema. Esses objetivos poderão ser atingidos de forma rápida e eficiente com a efetiva descentralização da Mútua, medida esta que depende basicamente do Plenário do Confea, e que será com certeza uma das nossas principais metas e objetivo a ser alcançado.

Foto: Arquivo Mútua-RS



Conselheiro Federal Melvis Barrios Junior

De que forma pode ser melhorada a relação do Sistema Confea/Crea/Mútua com a comunidade profissional?

Precisamos de ações pontuais e objetivas para aproximar o Sistema da comunidade profissional. Infelizmente a imagem da grande maioria em relação ao Conselho Federal não é muito positiva, sendo o mesmo percebido como um órgão gerador de burocracia e altamente arrecadador, que proporciona pouco suporte aos profissionais no desempenho de suas atividades na sociedade civil.

O Confea possui um orçamento de aproximadamente R\$ 120 milhões e, conseqüentemente, deveria ter uma participação mais ativa nas grandes questões nacionais que envolvam o exercício das atividades de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, visando um ganho político na valorização profissional.

Este ano foi marcado por novos benefícios e 2011 dará continuidade aos projetos da MÚTUA-RS

O ano de 2010 foi marcado por várias iniciativas na gestão da MÚTUA-RS, que cada vez mais está trabalhando para a valorização dos profissionais do Rio Grande do Sul. Entre os principais projetos desenvolvidos estão o aumento de processos de benefícios concedidos, a criação do Plano de Saúde Saúde Mútua+CreaCred e a primeira chamada Pública da Instituição. Além das lutas para a descentralização, com bons avanços neste ano.

A MÚTUA-RS investiu neste ano 87% da arrecadação com ART em benefícios reembolsáveis, nos quais os mais acessados pelos associados foram Aquisição de Veículos, Apoio Flex, Construa Já e o Garante Saúde. “Ainda confirmamos produtos consagrados, como o RC Profissional, seguro para a atividade de profissionais e empresas, e o Tecnoprev, que é um dos planos de aposentadoria complementar mais atraente do mercado”, confirmou o diretor-geral da MÚTUA-RS, Arq. Osni Schroeder.

O Plano de Saúde, Saúde Mútua+CreaCred, lançado em parceria com a CreaCred e com a qualidade Unimed Porto Alegre, segundo o diretor financeiro da MÚTUA-RS, Geólogo Antonio Pedro Viero, veio para atender uma demanda da comunidade profissional. “Este é um dos produtos mais importantes da Instituição, e foi pensado para ser um plano abrangente e com custo menor que os disponíveis no mercado”, destacou ele. Outro lançamento importante foi o Projeto Consórcio – RACON & MÚTUA-RS, uma linha para aquisição de imóveis através de consórcios, com grupo exclusivo para associados.

Para a direção, o ano de 2011 também deverá ser neste ritmo e já definiu para o ano que vem uma chamada pública, em que as Entidades de Classe re-

Foto: Arquivo Mútua-RS



Sede da MÚTUA-RS, em Porto Alegre

gistradas no CREA-RS, num processo público de seleção, conveniarão com a MÚTUA-RS para implantação de projetos de valorização profissional.

Segundo o diretor-geral, 2011 será o ano de maior valorização dos Representantes da MÚTUA-RS, junto às Inspetorias do CREA-RS, eleitos para o mandato 2011/2012. Estes, coroando uma ação da comunidade profissional do RS, serão os primeiros legalmente instituídos, conforme o Regimento Interno da Mútua recentemente aprovado pelo Confea. “Vamos estimular ainda mais a interação com as comunidades regionais, valorizando nossos representantes”, afirmou ele. E concluiu dizendo, “todos os colegas que nos representaram até agora, manifestamos nosso reconhecimento pela sua ação e tolerância com as dificuldades que enfrentamos”.

A diretoria da MÚTUA-RS, ao fim de mais um ano, deseja muito sucesso a todos no ano que chega!

Esperamos que 2011 seja marcado por muitas conquistas que venham em benefício dos profissionais e mantenedores da MÚTUA, que são a razão da sua própria existência da Instituição.

Sistema alternativo de **reciclagem de lixo** poderá ser instalado em Canoas

Uma nova tecnologia para tentar conter a geração desenfreada de lixo em nossas cidades está em estudo e poderá ser implantada em Canoas, na Região Metropolitana de Porto Alegre. Trata-se da Eco-Eng, que consiste em um sistema de tratamento de resíduos sólidos urbanos, capaz de aproveitar até 85% do lixo doméstico re-

Foto: Divulgação



Projeto é realidade em Ituporanga (SC), processando 25 toneladas de lixo por dia cebido. O projeto é baseado no tratamento termofílico e biológico dos resíduos, combinado com a automação do processo de geração de energia elétrica a partir de biomassa.

Segundo o Técnico em Meio Ambiente Cléu Fontoura, um dos principais responsáveis pela novidade, a previsão é de que até o fim do ano esteja pronto o projeto-executivo do centro de tratamento de resíduos, que ainda será avaliado, entre outras pro-

postas, pela Secretaria do Meio Ambiente do município. Fontoura explica que o objetivo da Eco-Eng é substituir os antigos modelos de aterros e lixões, os quais são nocivos ao meio ambiente e impedem que terrenos próximos sejam utilizados como áreas de lazer, praças, parques e moradia.

O projeto surgiu do aprimoramento de um sistema utilizado para tratar dejetos de suínos em mais de 300 unidades de criação em Santa Catarina. Com a iniciativa conjunta de Fontoura, do criador Dirnei Ferri e de seu sócio Eng. Metalúrgico Gilberto Ceratti, a tecnologia foi adaptada com sucesso para processar o lixo urbano. Desde outubro de 2008, o município de Ituporanga (SC) possui o Eco-Eng, processando cerca de 25 toneladas de lixo por dia.

Conforme explica Cléu Fontoura, entre as vantagens do novo sistema, estão “a diminuição na geração de chorume e de gás metano, o aproveitamento de modo eficiente dos recicláveis, a geração de energia elétrica e a possibilidade de trabalho qualificado para catadores”. Para mais informações, entre em contato com Cléu Fontoura através do e-mail cleufontoura@gmail.com

Jambolão pode ajudar no **tratamento do diabetes**

Uma planta bastante disseminada em nosso País tem propriedades terapêuticas que podem contribuir no controle do *diabetes mellitus* tipo 1. Trata-se do popular Jambolão (*Syzygium cumini*). O vegetal foi objeto de estudo das alunas do curso de Química da Escola Estadual Técnica São João Batista, de Montenegro, que receberam o Prêmio CREA-RS Inovação Tecnológica, durante a Mostratec 2010 – 25ª Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia.

No evento, que ocorreu de 18 a 23 de outubro, em Novo Hamburgo, as estudantes Ana Cláudia Schumacher, Bruna Santarém e Mariane Pauletto apresentaram o projeto “Extrato do Jambolão: a Busca pelo seu Princípio Ativo Hipoglicemiante”.

Segundo o professor Fábio de Souza, orientador da pesquisa, as alunas realizaram testes utilizando o extrato da planta em ratos previamente induzidos à hiperglicemia. Ele explica que os resultados foram “amplamente satisfatórios”, pois as cobaias demonstraram uma redução significativa em suas taxas de glicose no sangue.

Fábio de Souza esclarece que as pesquisas continuarão, com o intuito de encontrar o melhor método para isolar as substâncias hipoglicemiantes do Jambolão. A expectativa é de que possa ser introduzido no mercado um medicamen-

to natural de qualidade, baixo custo e fácil acesso, como alternativa aos fármacos sintéticos.

Para mais informações, entre em contato com o professor Fábio de Souza pelo e-mail fabiojms@brturbo.com.br

Foto: Divulgação



Software contribui na aprendizagem de deficientes auditivos

Um software para auxiliar no processo educacional de crianças com deficiência auditiva também recebeu o Prêmio CREA-RS de Inovação Tecnológica, durante a Mostratéc 2010. Servindo como uma ferramenta de inclusão social, o “Portugando 2.0” pode auxiliar em aulas de Língua Portuguesa para alunos deficientes auditivos. O projeto foi desenvolvido pela estudante Nicole Davila, do curso de Eletrônica da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha (Novo Hamburgo), com orientação da professora Deise Margô.



Profª Deise e estudante Nicole expuseram o projeto na Mostratéc 2010

Segundo Nicole, o trabalho é resultado do aperfeiçoamento do software “Portugando”, de sua autoria com a colega Janaína Gernhardt. Em 2009, após acolherem a sugestão da professora Deise, de um projeto voltado a estudantes surdos, elas consultaram três escolas da Região Metropolitana para identificar as principais dificuldades no aprendizado dos alunos com essa característica. Com a pesquisa, constataram que se faziam difíceis as aulas de Língua Portuguesa, pois a referên-

cia desta é o som, enquanto da Língua de Sinais – língua materna dos surdos – é a imagem.

A fim de atender a essa necessidade, o projeto foi desenvolvido através do programa Adobe Flash Player, abordando primeiramente o conteúdo disciplinar da 4ª série do Ensino Fundamental. Depois que o software foi testado e avaliado por um grupo de educadores que trabalham com deficientes auditivos, surgiu a ideia de criar a segunda versão da ferramenta.

Nicole conta que o “Portugando 2.0” ganhou maior embasamento teórico a partir da leitura de livros relacionados à surdez e à produção de recursos digitais. Também foram incorporados o conteúdo de Português da 5ª série e a Língua Brasileira de Sinais (Libras), além de um design de navegação mais adequado. A estudante pretende dar continuidade ao projeto. “Há muitos conteúdos de Língua Portuguesa a serem explorados. A intenção é acompanhar o uso do ‘Portugando 2.0’ dentro da sala de aula, avaliando seus pontos positivos e negativos de forma mais clara”, explica.

Para mais informações, entre em contato com a professora Deise Margô pelo e-mail deisemargo@gmail.com



Novo método para identificar adulterações em biodiesel

Uma técnica alternativa para identificar adulterações em biodiesel. Essa foi a proposta das estudantes da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), em colaboração com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que tiveram seu trabalho reconhecido como Melhor Artigo do XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção (Enegep). Considerado um dos mais importantes na área das Engenharias, a última edição do evento ocorreu de 12 a 15 de outubro, na Universidade Federal de São Carlos, no interior de São Paulo.

Contribuindo para o controle de qualidade do biodiesel, a inovação consiste em identificar aditivos no combustível através da espectroscopia no infravermelho e técnicas de análise multivariada. O artigo é das mestrandas em Sistemas e Processos Industriais Mariela de Souza Viera e Janice Zulma Francesquett, contando com a participação de Daniela Fachini, acadêmica do curso de Química da UFRGS. O projeto de pesquisa foi desenvolvido sob a coordenação conjunta dos professores Dr. Marco Flôres Ferrão, da UNISC/UFRGS, e Dra. Annelise E. Gerbase, do Instituto de Química da UFRGS.

A alteração de combustíveis é uma prática ilícita que implica danos aos veículos e ao meio ambiente. Além de reduzir o desempenho e provocar um desgaste maior no motor e em outras partes do carro, combinações inadequadas aumentam a poluição devido à queima incompleta das misturas. Portanto, conforme explica Ferrão, “é de extrema valia o desenvolvimento de métodos analíticos que possam detectar, de forma confiável, rápida e barata, a adulteração”.

Para mais informações, entre em contato com o Prof. Dr. Marco Flôres Ferrão pelo e-mail mferrao@gmail.com

Artigo faz parte da dissertação de mestrado de Mariela



Ação Parlamentar entrega proposta e define representantes nas **Comissões da Assembleia Legislativa**

Instituído pelo Plenário do CREA-RS com a finalidade de facilitar a interlocução com o meio político e propor e acompanhar assuntos de interesse do Sistema Confea/Crea, nas esferas nacional, estadual e municipal, o GT Ação Parlamentar elaborou uma série de sugestões de ações para entregar ao governador eleito e aos novos representantes da Assembleia Legislativa. De acordo como o Eng. Civil Eudes Antidis Missio, Coordenador do GT Parlamentar, essas ações de valorização profissional são indispensáveis ao pleno exercício das profissões vinculadas ao CREA-RS, bem como de obras de infraestrutura vitais para o desenvolvimento do Estado.

Além disso, o Conselho gaúcho está reivindicando um lugar no Conselho Econômico Social do Rio Grande do Sul. Também se colocou à disposição para cooperar com as ações destinadas à área tecnológica do Comitê de Governança Corporativa das Empresas Estatais, levando em conta que o Executivo estadual firmou acordos com outros conselhos profissionais.



Integrantes do GT Ação Parlamentar

ações de valorização profissional

Preenchimento dos cargos técnicos da administração direta e indireta do Estado por profissionais habilitados com registro nos seus respectivos conselhos profissionais.

Observância pelos respectivos planos de carreira do salário mínimo profissional estabelecido em lei específica.

ações de obras de infraestrutura

Ferrosul – A Ferrosul irá integrar os portos da Região Sul através de 3 mil quilômetros de novas ferrovias e, em uma segunda etapa, ligaria o Oceano Pacífico ao Atlântico, ligando o porto de Rio Grande ao de Antofagasta, no Chile, e criando o corredor bioceânico.

Ampliação do Aeroporto Internacional Salgado Filho – Atualmente, a extensão da pista do Aeroporto Salgado Filho não é satisfatória para pousos e decolagens de aeronaves com capacidade suficiente para atender às demandas do mercado.

Construção da Segunda Ponte Sobre o Rio Guaíba – A atual ponte está saturada por um fluxo intenso, de tráfego fluvial e rodoviário, com içamentos constantes que paralisam a circulação de veículos rodoviários. A segunda ponte é de vital importância, pois atende a uma necessidade premente e dá maior segurança ao transporte rodoviário do Estado.

Duplicação da BR 116 Guaíba - Pelotas – Esta obra, em conjunto com a BR 392 - Rio Grande-Pelotas, liga a Capital, Porto Alegre, e a região metropolitana ao porto de Rio Grande, dando maior fluidez e segurança ao transporte de cargas, tornando atraente a utilização do porto e tornando mais competitivo o estado do Rio Grande do Sul.

Complementação da Duplicação da BR 101, Trecho Gaúcho - A rodovia duplicada traz benefícios para a população dos Estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A obra reforçará a economia regional, facilitando a ligação com os outros Estados e com os Países do Mercosul.

REPRESENTANTES DO CREA-RS NAS COMISSÕES PERMANENTES DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO RS

COMISSÃO DE ASSUNTOS MUNICIPAIS	Arq. e Urb. Sérgio Luiz Duarte Zimmermann	COMISSÃO DE FINANÇAS, PLANEJAMENTO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE	Eng. Eletricista José Cláudio da Silva Sicco
COMISSÃO DE CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS	Eng. Eletricista José Cláudio da Silva Sicco	COMISSÃO DE SAÚDE E MEIO AMBIENTE	Eng. Civil Lélio Luzardi Falcão
COMISSÃO DE CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA	Eng. Civil e Seg. Trab. Eudes Antidis Missio	COMISSÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS	Eng. Mecânico Joel Fischmann
COMISSÃO DE ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	Eng. Civil Lélio Luzardi Falcão	COMISSÃO MISTA PERMANENTE DE PARTICIPAÇÃO LEGISLATIVA POPULAR	Eng. de Op. Mecânica e Seg. Trab. Helécio Dutra de Almeida
COMISSÃO DE EDUCAÇÃO, CULTURA, ESPORTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA	Eng. Agrônomo José Luiz Tragnago	COMISSÃO MISTA PERMANENTE DO MERCOSUL E ASSUNTOS INTERNACIONAIS	Eng. Civil Francisco José Vilaverde Barreto



Faixas de Segurança

Vilnei Maria Ribeiro de Moraes | Engenheiro Civil / vilneimaria@bol.com.br

Se existe determinação que precisa ser divulgada com maior seriedade à população, ela diz respeito ao comportamento mais adequado a pedestres e condutores de veículos nas faixas de segurança para pedestres no leito carroçável das vias públicas. O fenomenal aumento do número de veículos em países pobres em estruturas viárias tornou cada vez mais perigosa essa mistura de veículos rápidos, trânsito confuso e mínimas ações socioeducativas.

O principal domínio do pedestre é o passeio público e dos veículos, a pista de rolamento. Porém, nos dias correntes foi se-meado o conceito de um direito absoluto dos pedestres nas faixas de segurança, fazendo-os crerem que os veículos são capazes de parar a todo o momento e sempre que uma pessoa ameaçar atravessar a rua. Essa é uma falsa ideia de segurança, uma vez que quem atravessa a rua deve manter a mesma cautela que tinha antes da existência das faixas.

Trata-se de uma irresponsabilidade fazer com que pessoas menos esclarecidas se sintam totalmente protegidas nas faixas de segurança, colocando-as nas mãos de motoristas nem sempre atentos, ou deixando aos motoristas a responsabilidade por pedestres mais afoitos. A confiança excessiva nas faixas, cuja pintura dura apenas

em torno de quatro meses, pode aumentar o xingamento entre cidadãos e os serviços hospitalares e de lanternagem.

Segundo estatísticas, ainda é grande o percentual dos atropelamentos nas faixas de segurança e, em quase todos os casos, já havia um ou dois veículos parados aguardando a vez do pedestre quando aparece outro veículo capaz de causar o acidente. Portanto, seria ideal que as faixas sempre fossem precedidas de redutores de velocidade e de sinalização luminosa para que os condutores já viessem se acautelando de pedestres dispostos à travessia.

Embora diferentes na denominação, motoristas e pedestres não são adversários; uma só pessoa pode no mesmo dia dirigir ou andar a pé. É sempre bom frisar que a faixa, mesmo sendo a segurança do pedestre, não dispensa que ele se certifique da velocidade, ou que todos os veículos estejam parados antes da sua travessia. Ninguém deve atravessar a rua quando a sinaleira estiver aberta para os veículos.

Na verdade, deve ser extremamente cuidadosa a relação entre homem e máquina. O pedestre é sempre a parte mais frágil e não deve se atravessar ou ficar desfilando na frente de carros tão tranquilamente a ponto de não verificar a proximidade ou a celeridade dos mesmos. Ainda que a lei obrigue os veículos a parar em determinados casos, na prática, ainda é bastante útil ao pedestre o velho adágio de parar, olhar e escutar.





Patrimônio arquitetônico de Cruz Alta: apontando caminhos para a preservação

Carmen Anita Hoffmann | Arquiteta e Urbanista | Conselheira da Câmara Especializada de Arquitetura

Com o objetivo de promover a consciência sobre a importância de preservação do patrimônio arquitetônico do município de Cruz Alta, como referência temporal da sua formação, o presente estudo aponta caminhos no sentido da promoção da Educação Patrimonial. O potencial histórico e cultural deve ser revelado por meio de ações relacionadas à Educação Patrimonial e à legislação existente. Nesse sentido, apontam-se caminhos, através de participação em eventos, publicações, seminários, encontros, entrevistas, esclarecimentos, entre tantas ações de multiplicação e socialização desse tema, alguns já indicados nos anexos. O cenário escolhido foi Cruz Alta, por existir o Curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Cruz Alta (Unicruz) e pelo riquíssimo acervo arquitetônico exposto no espaço urbano que foi se instalando ao longo da sua trajetória histórica.



Pôster Patrimônio Cultural de Cruz Alta

Depois de inúmeros tratados políticos, que pautaram a divisão do território pelas nações ibéricas, a alta e imponente cruz erguida em torno de 1698 consolidou-se como importante pouso de tropeiros, marcando de forma indelével o prefácio histórico de Cruz Alta. Com a fundação da vila, autorizada em 1821, e a criação do município em 1833, Cruz Alta constituía-se numa imensa área territorial, que abarcava em seus primórdios limites praticamente uma quinta parte do território sul-rio-grandense, onde hoje se localizam 219 municípios gaúchos.

Atualmente, além das lembranças e fotografias, é possível encontrar vestígios desta história nos prédios que restaram de épocas mais remotas. Ainda existem prédios que se mantêm como em sua construção original. Mas, inevitavelmente, o desenvolvimento e a ampliação nem sempre respeitam o significado e a importância de sua preservação, e muitos destes são demolidos para dar espaço a novas construções, gerando desconforto e tristeza. Para balizar essas ações de preservação, está previsto em lei que os prédios com data de construção anterior aos anos 1960 devem ser fiscalizados pela Secretaria de Obras e Posturas do município, vinculada à Secretaria Municipal da Fazenda, para fiscalizar toda e qualquer obra de construção civil (nova, a ser reformada ou demolida), com especial atenção para a região do entorno dos prédios da Prefeitura Municipal e do Museu Erico Verissimo. Os dois prédios são tombados pelo Instituto do

Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE). Assim, a área do entorno desses prédios é considerada de preservação permanente, tendo em vista o seu caráter histórico e conciliando o interesse social pela preservação das edificações e o respeito ao direito do proprietário do imóvel usufruir do seu bem.

Toda e qualquer modificação em imóveis considerados de interesse histórico jamais deve ser efetivada sem orientação de profissional Arquiteto e Urbanista e ser submetida à apreciação da Comissão de Patrimônio. Durante a Semana Acadêmica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Unicruz, ocorrida na segunda quinzena de junho, foram realizadas palestras e atividades com a participação do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS (CREA-RS), do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado (IPHAE), e com apoio da Prefeitura de Cruz Alta. A atividade de Educação Patrimonial foi efetivada na forma de visita orientada, no trajeto do centro da cidade, na qual foram abordados vários aspectos da identidade e memória da comunidade, verificados durante a caminhada prédios, elementos, ornamentos de fachadas. Também ocorreram palestras temáticas, encaminhamento de correspondência, acusando relevância histórica em prédio central, exposição de pôsteres de acadêmicos da disciplina de técnicas retrospectivas. A ação contou com a presença de 170 acadêmicos, do diretor do Museu Erico Verissimo, Rossano Cavallari, dos professores do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da diretora do IPHAE, Maria Beatriz Medeiros Kother, do coordenador do projeto de revitalização dos prédios da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Edson Zanckin Alice, representante da Câmara de Arquitetura e Legislação, Andréa Ilha, entre outros convidados.

Como bem ressalta Walter Benjamin, “quem não pode lembrar o passado não pode sonhar o futuro e, portanto, não pode julgar o presente”. Assim, para manter a cidade viva, é necessário um equilíbrio entre evolução urbana e preservação do patrimônio histórico e ambiental. Essa dinâmica deve ser construída em conjunto com a comunidade, para que esta se identifique, através dos elementos do passado, tão importantes para a preservação cultural e patrimonial do seu acervo arquitetônico.



Museu Casa Erico Verissimo, construção de 1883



Avaliação de imóveis rurais - De quem é essa atribuição?



Cordula Eckert | Engenheira Agrônoma, Conselheira da Câmara de Agronomia do CREA-RS pelo Senge/RS

Paulo Ricardo Dias da Silva | Engenheiro Agrônomo, Assessor Técnico da Câmara de Agronomia do CREA-RS

As atribuições profissionais são seguidamente cercadas de polêmicas envolvendo profissionais de diferentes modalidades dentro da Engenharia e de outras profissões. Uma dessas polêmicas envolve a questão da Avaliação de Imóveis Rurais. De quem é essa atribuição? Pode um corretor de imóveis ser responsável pela avaliação de imóveis rurais ou essa é uma atribuição do Engenheiro Agrônomo? Essa dúvida também permeia a esfera judicial quando da definição de um perito para determinada ação que envolva fixação de valores de imóveis rurais.

A avaliação de imóveis rurais é regulamentada pela Norma Brasileira da ABNT 14653-3, de 2004, que detalha os procedimentos gerais da ABNT NBR 14653-1. Nessa Normativa, é recomendado ao Engenheiro de Avaliações que esclareça, por ocasião da contratação, aspectos essenciais para definir o método avaliatório, como os relativos à finalidade e ao objetivo.

Também são identificadas as atividades básicas, incluindo a vistoria e o cálculo do valor do imóvel.

Quanto à vistoria, a Norma define que devem ser observados os aspectos relevantes na formação do valor, de acordo com o objeto, o objetivo e a finalidade da avaliação, quais sejam:

- Caracterização da região e do imóvel.
- Caracterização das terras, incluindo aspectos físicos, identificação pedológica, classificação da capacidade de uso das terras e condicionantes legais.
- Caracterização das construções e instalações, incluindo dimensões; aspectos construtivos (qualitativos, quantitativos e tecnológicos), e outros.
- Caracterização das produções vegetais, incluindo estado vegetativo e fitossanitário; e estágio atual de desenvolvimento; produtividades esperadas e riscos de comercialização; adaptação à região, considerando o risco de ocorrências de intempéries; e condicionantes legais.
- Caracterização das obras e dos trabalhos de melhoria das terras que não foram enquadrados quando da classificação da capacidade de uso das terras.
- Caracterização das máquinas e dos equipamentos.
- Caracterização das atividades pecuárias, incluindo espécie, raça, categoria dos animais; índices zootécnicos e aspectos sanitários; manejo, alimentação e outros.
- Caracterização de outras atividades

(agroindústria, turismo rural, hotelaria, mineração).

- É recomendado ainda que a “caracterização do bem avaliado seja complementada com a apresentação de cartografia, desenhos, fotografias, imagens de satélite e outros documentos que esclareçam aspectos relevantes...”

- A Norma também prevê os procedimentos para a estimativa de valor de cada um dos aspectos relacionados para a elaboração do laudo de avaliação.

No tocante à avaliação de imóveis rurais, estão claramente definidos os itens integrantes de um Laudo de Vistoria de imóveis rurais, incluindo a avaliação de solos e de capacidade de uso, de culturas, de criações, de implementos e construções rurais, etc., que exigem conhecimento técnico especializado de um Engenheiro Agrônomo e que, portanto, fogem da alçada de um corretor de imóveis. A depender do item a ser avaliado, se obras e empreendimentos de infraestrutura rural ou uma atividade florestal, a avaliação pode também envolver outros profissionais, como Engenheiros Agrícolas e Florestais, respectivamente.

A Lei Federal nº 5.194/66, que “regula o exercício das profissões do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências”, em seu art. 7º, alínea “c”, estabelece a atividade técnica de avaliações como atribuição profissional do Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.

O Código de Processo Civil, em seu art. 145, determina que os peritos judiciais serão escolhidos entre profissionais de nível universitário, com especialidade (atribuições) na matéria que deverão opinar.

A Resolução nº 218/73 do Confea, que “discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia”, em seu art. 1º, estabelece 18 grupos de atividades desses profissionais e, no grupo 6, consta avaliação.

A Resolução nº 345/90 do Confea, que “dispõe sobre o exercício por profissional de Nível Superior das atividades de Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia”, pondo fim às dúvidas sobre atribuições na área de avaliações, estabelece no seu art. 1º que se compreendem como atribuição privativa dos profissionais abrangidos pelo Sistema Confea/Crea as avaliações de bens móveis e imóveis, suas partes integrantes e pertences, máquinas e instalações industriais, obras e serviços de utilidade pública, recursos naturais e bens e direitos que, de qualquer forma, para sua existência ou utilização, sejam atribuições dessas profissões.

O art. 5º da Resolução nº 218/73 e o art. 1º da Resolução nº 256/78, ambas do Confea, estabelecem as atribuições específicas dos Engenheiros Agrônomos e Engenheiros Agrícolas, respectivamente.

Com base no amparo legal citado anteriormente, conclui-se que os Engenheiros Agrônomos e Engenheiros Agrícolas estão habilitados para avaliações de bens móveis e imóveis rurais, dentro de suas áreas de competência, uma vez que a existência ou utilização desses bens está diretamente relacionada às atribuições dessas categorias profissionais.

O que compete a um corretor de imóvel é emitir parecer com opinião de valor. Considerando as características dos imóveis e a localização, com base em seu conhecimento de mercado imobiliário, um corretor pode emitir uma opinião de valor, uma referência de preço para um tipo específico de imóvel, o que não equivale a uma estimativa de valor baseado em um laudo de avaliação, que é atribuição de profissional especialista da área agrônoma





Avaliação Estrutural de Conduitos Metálicos

Jorge Luiz Giulian Marques | Eng. Mec. e Eng. Seg. Trab. | Conselheiro da CEEI, representante do Sengenheiro da Divisão de Engenharia – Área de Geração – CEEE-GT

Muitos dos sistemas de adução das usinas hidrelétricas do setor elétrico nacional têm mais de 50 anos de idade. A corrosão e a erosão podem ter reduzido a resistência dessas estruturas para valores de tensões atuantes (σ_a) maiores que a tensão admissível ($\sigma_{adm} = 1.2000,00 \text{ kgf/cm}^2$) do projeto original, podendo resultar em colapso estrutural, com consequentes danos pessoais, materiais e ambientais.

A avaliação estrutural de um sistema de adução (adutora de baixa pressão e conduto forçado) é multidisciplinar, envolvendo no mínimo a participação de um Engenheiro Mecânico (para avaliação da tubulação em si, e cálculo das tensões atuantes) e de um Engenheiro Civil (para avaliação dos berços de apoio, blocos de ancoragem e geotecnia).

A avaliação estrutural deverá considerar os resultados: da Inspeção Visual (deslocamentos e quebras dos berços de apoio e blocos de ancoragem; ovalizações, amassamentos, furos, fissuras, corrosão e erosão da tubulação metálica); da Inspeção Funcional (funcionamento das válvulas e juntas de dilatação); da Inspeção Dimensional (medição da espessura da chapa da tubulação em diversas seções – por ultrassom) e dos valores calculados da tensão atuante (σ_a) e dos coeficientes de segurança.

Para determinação do valor da tensão atuante (σ_a), devemos calcular a mesma com as fórmulas a seguir, adotando o maior valor resultante:

Critério 1:

$$\sigma_a = \sqrt{\sigma_c^2 + (\sigma_l + \sigma_{lt} + \sigma_f + \sigma_i)^2}$$

Critério 2:

$$\sigma_a = \sigma_c + \sigma_l + \sigma_{lt} + \sigma_i + \sigma_f$$

O conduto apresenta **SEGURANÇA** se:

$$\sigma_a < \sigma_{adm}$$

O conduto está no **FIM DE SUA VIDA ÚTIL** se:

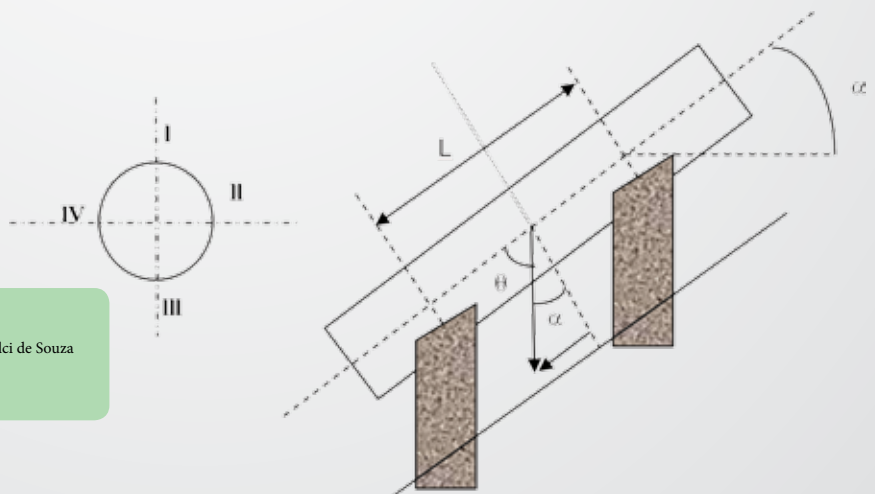
$$\sigma_a > \sigma_{adm}$$

O avaliador, a seu critério de análise, poderá ou não liberar a operação do sistema de adução quando:

$\sigma_{adm} < \sigma_a < \sigma_e$; onde: σ_e = tensão de escoamento

Onde:

<p>Tensão circunferencial ou tangencial devido à pressão interna [kgf/cm²]</p> $\sigma_c = \frac{p.r}{t_a}$	<p>p = pressão interna em [kgf/cm²] + sobre pressão golpe aríete. r = raio interno da tubulação [cm] t_a = média dos menores valores de espessura tubulação [cm]</p>
<p>Tensão longitudinal devido à pressão interna [kgf/cm²]</p> $\sigma_l = 0,303 . \sigma_c$	
<p>Tensão longitudinal devido à variação de temperatura [kgf/cm²]</p> <p>Obs: Para junta de dilatação funcionando</p> $\sigma_{lt} = \frac{Q_t . f + 744 . U}{F} \quad F = \pi(R_e^2 - R_i^2)$	<p>Q_t = peso da tubulação cheia entre o bloco de ancoragem e a junta de dilatação [kgf] f = coeficiente de atrito U = comprimento circunferencial externo da tubulação [m] R_e = raio externo da tubulação [m] R_i = raio interno da tubulação [m]</p>
<p>Tensão longitudinal devido à variação de temperatura [kgf/cm²]</p> <p>Obs: Para junta de dilatação bloqueada</p> $\sigma_{lt} = \alpha . E . \Delta t = 25,2 . \Delta t$	<p>α = coeficiente de dilatação térmica E = Modulo de elasticidade do aço</p>
<p>Tensão longitudinal devido à flexão (viga bi apoiada) [kgf/cm²]</p> $\sigma_f = \frac{M}{W} \quad M = \frac{p . L_s^2 . \cos \alpha}{8}$ $W = \frac{\pi . (D_e^4 - D_i^4)}{32 . D_e}$	<p>M = Momento máximo devido à flexão [kgf.cm] W = Momento resistente do tubo [cm³] p = peso da tubulação cheia por metro linear [kgf/m] L_s = distância entre apoios [m] α = inclinação tubulação com a horizontal D_e = diâmetro externo da tubulação [cm] D_i = diâmetro interno da tubulação [cm]</p>
<p>Tensão longitudinal devido à inclinação da tubulação [kgf/cm²]</p> $\sigma_i = \frac{4Q_t . L_s . \cos \theta}{\pi . (D_e^2 - D_i^2)}$	<p>Q_t = peso do tubo mais o peso da água entre os apoios [kg/m] L_s = distância entre os apoios [m] $\theta = 90^\circ - \alpha^\circ$</p>
<p>Coeficiente de segurança de projeto (s):</p> $s = \frac{\sigma_r}{\sigma_{adm}}$ <p>Coeficiente de segurança atual (s_a):</p> $s_a = \frac{\sigma_{adm}}{\sigma_a}$	<p>σ_r = tensão de ruptura do material σ_{adm} = tensão admissível 1.200,00 kgf/cm² (manual Eletrobrás)</p>



BIBLIOGRAFIA

- Manual de Pequenas Centrais Hidrelétricas – Eletrobrás
- Centrais Hidrelétricas - Dimensionamento de Componentes – Zulci de Souza
- Centrais Hidroelétricas – G. Zoppetti
- Máquinas Motrizes Hidráulicas – Archibald J. Macintyre
- Estruturas de Aproveitamentos Hidrelétricos – Jayme Masson



Levantamento do uso da terra em áreas do Programa Poupança Florestal

Rodolfo César Forgiarini Perske | Engenheiro Florestal | Coordenador do Programa Poupança Florestal da Emater-RS | rperske@emater.tche.br

A Emater realizou um levantamento nos mapas fornecidos pela empresa Fibria/Votorantim de 51 propriedades rurais que participam do Programa Poupança Florestal no Convênio Emater/RS – Ascar e Fibria/Votorantim, nos municípios de abrangência da Emater Regional Bagé: Aceguá, Bagé, Hulha Negra, Candiota, Lavras do Sul e Caçapava do Sul.

O estudo considerou apenas as áreas que constam nos mapas e são destinadas à silvicultura, sem levar em consideração o restante da propriedade. Alguns produtores possuem dois ou mais projetos, com diferentes anos de plantio.

Da área total levantada, de 3.746 ha, resultou uma utilização de 52%, distribuídos em 1.954 ha de efetivo plantio com eucalipto, ou seja, a cada 100 hectares de área destinada à atividade de silvicultura, quase a metade não foi plantada, mantendo-se em outros usos. Os dados com a discriminação do uso da terra estão na tabela a seguir:

O Programa de Fomento Poupança Florestal se destina ao plantio de eucalipto nas propriedades rurais como fonte de renda e com respeito ao meio ambiente. As áreas plantadas são previamente planejadas através de

Uso da Terra	Área (ha)	%
Plantio de eucalipto	1.954	52
Áreas de preservação permanente	718	19
Campo nativo	422	11
Mata nativa	370	10
Áreas preservadas	133	4
Aceiros e estradas	85	2
Açudes	31	1
Outros	34	1
Total	3747	100

mapas detalhados do uso da terra, obtidos pelo georreferenciamento e licenciadas na Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam).

Nesse trabalho de levantamento com base nos mapas dos produtores rurais da Poupança Florestal, encontrou-se uma média de 19% da área total sendo ocupada com áreas de preservação permanente. Essas áreas englobam matas ciliares, áreas úmidas, banhados, nascentes e vertentes.

O percentual encontrado de campo nativo, de 11%, se localiza entre os talhões de plantio, onde estão áreas impróprias à cultura do eucalipto. Como a pecuária está presente em todas as áreas plantadas com eucalipto, esse espaço também se torna de produção. Essa atividade começa a se desenvolver após um ano e meio de plantio das mudas.

A mata nativa ocupa 10% do espaço e se

mantém preservada durante o período de crescimento do eucalipto.

As áreas preservadas que somam 4% são aquelas que, não sendo áreas de preservação permanente, se mantiveram preservadas, como áreas inacessíveis, áreas sobre rede elétrica, afloramento rochoso, áreas em recuperação e capoeira.

Concluindo este levantamento, calculou-se um percentual de 1% da área ocupado por açudes e 2% ocupados por estradas e aceiros que se destinam à execução dos tratamentos silviculturais, proteção contra incêndios e futura extração da madeira.

O restante de 1% da área está ocupado com benfeitórias, eucalipto velho, erosão, etc.

Marcelo Brasil



Caçapava do Sul

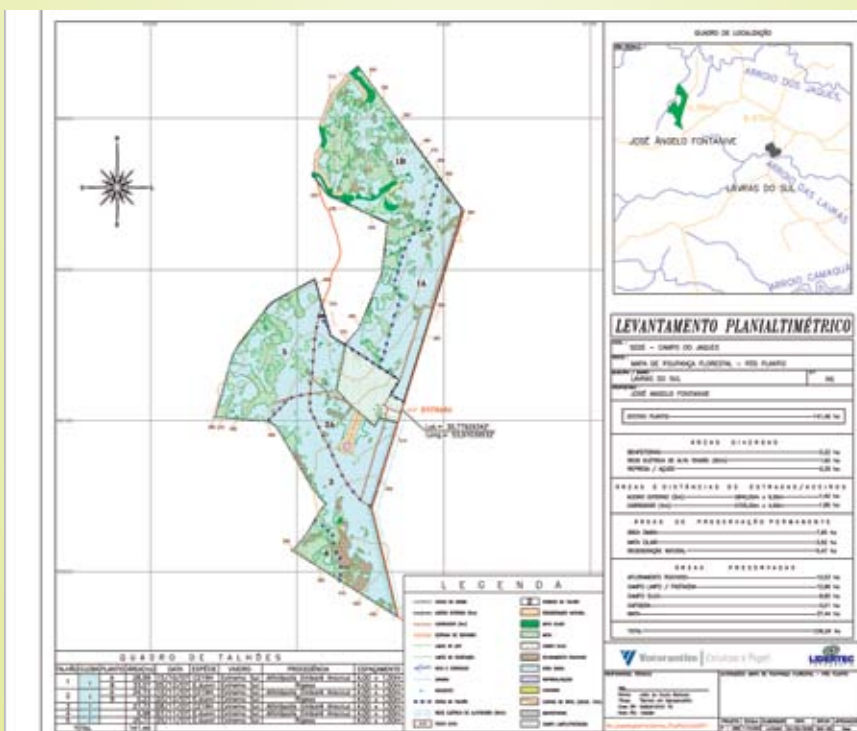
Área Florestal na Região

Considerando os municípios de Aceguá, Bagé, Hulha Negra, Candiota, Lavras do Sul e Caçapava do Sul, a área florestal com as culturas do eucalipto e da acácia-negra possui aproximadamente 37.678 hectares. A maior parte desta área pertence às empresas florestais, porém há um número significativo de produtores rurais, profissionais liberais e empresários da Grande Porto Alegre investindo em plantações florestais na região. Os plantios executados nas propriedades rurais são realizados através de parcerias com as empresas florestais ou terceiros; no caso da acácia, também através de financiamentos bancários com o pagamento coincidindo com a colheita da madeira.

com o pagamento coincidindo com a colheita da madeira.

A poupança florestal contabiliza uma área de 8.017 hectares na região e envolve 81 produtores de pequeno, médio e grande portes. Os plantios das empresas florestais na região se destinam principalmente à celulose, matéria-prima da fabricação dos diversos tipos de papel, chapas de MDF usadas atualmente nas fábricas de móveis e na energia empregada na forma de lenha.

O potencial de expansão é promissor, pois a maioria das propriedades rurais possui áreas disponíveis à silvicultura, e as empresas florestais têm interesse na parceria que lhes possibilita investir somente nos plantios, sem necessidade de imobilizar recursos na compra de terras.



Modelo de Pós Plantio

Modernização dos Elevadores

Vitor Lemieszewski | Engenheiro Eletricista / Conselheiro da Câmara Especializada em Engenharia Elétrica



Estima-se que existam no Brasil aproximadamente 280 mil elevadores. Grande parte deste número necessita de obras de modernização. Considerando que muitos destes têm mais de 40 anos de uso, esses elevadores estão totalmente ultrapassados tecnicamente. Nas últimas décadas, as inovações técnicas sofreram seu maior desenvolvimento, principalmente no segmento eletroeletrônico, este aplicado aos elevadores atuais, com o que consegue-se agregar segurança e economia.

A modernização traz diversos benefícios. Entre eles, pode-se considerar o aumento de segurança, a melhoria do desempenho, a eliminação de ruídos e vibrações e a economia de energia em até 40%, proporcionando viagens mais seguras e confortáveis.

Os próprios fabricantes de elevadores atestam que o elevador não precisa ser trocado por um novo para ganhar eficiência. A modernização de elevadores transforma equipamentos antigos em modernos, mais bonitos, confortáveis, seguros e, principalmente, mais econômicos.

ELEVADORES DA DÉCADA DE 50, 60 E 70

Os elevadores fabricados nessas décadas são equipamentos, na sua grande maioria, do tipo Motor CA – Gerador de Corrente Contínua –, acionado por relés e resistências variáveis. Ou seja, temos na sala de máquinas um motor elétrico de Corrente Alternada, alimentado pela energia de entrada do prédio, que, por sua vez, movimentava mecanicamente um Gerador de Corrente Contínua, o qual, devidamente excitado, produz uma tensão (CC) que fornece a energia do motor de tração. Este é efetivamente o responsável pelo deslocamento do elevador para cima e para baixo. Grandes armários com chaves tipo “faca”, com uma quantidade grande de relés ligando e desligando a cada chamada, resistências dissipando calor no ambiente, completam a sala de máquinas.

Traduzindo: temos um ambiente com excesso de ruído, excesso de calor e com grande consumo de energia elétrica. Muitas vezes, somado a isso tudo, a manutenção é executada com algumas peças não mais originais com custo elevadíssimo, inúmeras paradas para manutenção, desnivelamentos constantes na cabine, frenagens bruscas... Conclusão: está na hora de estudar uma reforma de modernização.

SOLUÇÃO PARA MODERNIZAÇÃO

Os motores de tração dos elevadores mais antigos, por característica própria, são muito robustos. Sua parte mecânica, rolamentos, eixo, carcaça... Sua parte elétrica, bobinas, fios, terminais, coletores, porta-escovas... Foram no geral sobredimensionadas. Portanto, estão geralmente em bom estado. Então, é possível manter este equipamento apenas com um trabalho de “rejuvenescimento” do motor e substituir todo o restante do sistema por um comando estático tipo “DC-Control”. Obteremos assim uma economia na obra e o aproveitamento de uma parte importante do elevador.

REJUVENESCIMENTO DO MOTOR CC:

O rejuvenescimento do motor de tração se faz necessário para

garantirmos seu nível elétrico e mecânico. Com a utilização de conversor estático CA/CC (DC-Control), a parte das bobinas de campo e a armadura sofrem com ruídos gerados naturalmente pelo chaveamento do conversor. A bobina de campo da figura 1 mostra



Fig. 1 - Motor de Tração Rejuvenescido

espiras em curto-circuito, resultado da vibração entre elas e da elevação de temperatura proveniente do aumento de chamadas do elevador.

O rejuvenescimento consiste em: reisolar com material classe F (155°C) e envernizar as bobinas de campo, no induzido; retificar o coletor, refazer o porta-escovas, substituir as escovas de contato, aplicar um protetivo epóxi nas bobinas girantes. Verificar folgas mecânicas nas tampas, nos eixos e rolamentos.

ELEVADORES MODERNOS - FUTUROS

Além do aspecto técnico, as soluções contemplam a parte estética do elevador, acompanhando as necessidades de mercado, no qual o acabamento é fundamental. As cabines se adaptam aos mais diversos projetos. Dentre as novidades, estão os painéis em aço inox colorido, botoeiras resistentes ao vandalismo, indicadores de posição de tela de cristal líquido, além de recursos com sistemas multimídia.

Os elevadores atuais antecipam um futuro de qualidade, conforto e segurança. A Engenharia sendo utilizada para o desenvolvimento do ser humano.





Projeto de planta-piloto para produção de biodiesel via processo em duas etapas

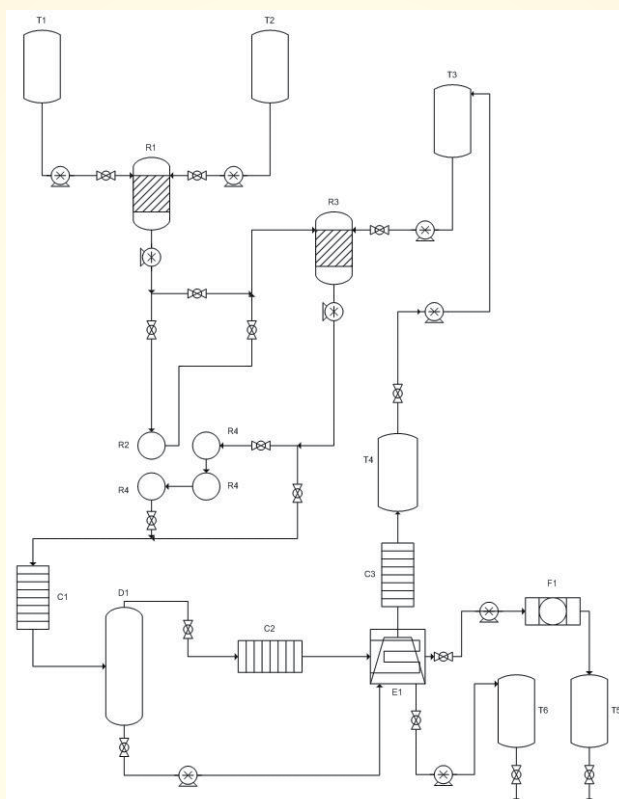
Rafael Guzzatto | Eng. Químico, M. Sc. | CECOM-IQ/UFRGS

O biodiesel, álquil ésteres de ácidos graxos de cadeia longa, derivado de óleos vegetais e gorduras animais (triglicerídeos), obtido pela transesterificação destes com alcoóis (comumente metanol ou etanol), surgiu nos últimos anos como o produto de maior potencial para substituição imediata ao derivado petroquímico geralmente utilizado nos motores de ciclo Diesel, o diesel convencional. Isso se deve, principalmente, à grande semelhança de propriedades entre os dois compostos, sustentada pelo fato de o biodiesel ser um combustível biodegradável, não-tóxico, proveniente de fontes renováveis e com reduzidos teores de emissões¹.

Diversos processos vêm sendo desenvolvidos e estudados, buscando aprimorar cada vez mais a qualidade do biodiesel mundialmente produzido. A catálise através de bases e ácidos inorgânicos continua sendo a mais aplicada, embora processos heterogêneos, empregando lipases, argilas e resinas de troca iônica, terem sido desenvolvidos recentemente^{2,3}. Os catalisadores alcalinos levam a altas conversões em curtos tempos de reação, enquanto que os catalisadores ácidos, apesar de apresentarem uma reação mais lenta, levam à conversão completa dos triglicerídeos em ésteres^{2,3}. A metodologia TDSP (*Transesterification Double Step Process*)⁴ destaca-se por consistir em um processo de transesterificação em duas etapas distintas, uma catálise básica seguida de uma catálise ácida. Essa ordem de procedimentos promove a obtenção de conversão total, mesmo quando da utilização de insumos sem elevada pureza (óleos com alto índice de acidez e reagentes em condições não-anidras), pois a catálise ácida transforma qualquer produto secundário da catálise básica (sabões e emulsões) em biodiesel, com a vantagem de serem empregados tempos de reação consideravelmente reduzidos com relação às tradicionais transesterificações ácidas⁴.

A partir da metodologia TDSP, desenvolvida em laboratório, foram realizados inúmeros testes para a definição dos parâmetros ótimos de reação, definindo-se as etapas necessárias para a obtenção de um produto de qualidade. Isso possibilitou a realização do *scale up* do processo para

uma planta-piloto que permita a utilização de diferentes tipos de óleos vegetais e metanol ou etanol para a produção de biodiesel, em modo contínuo ou em batelada.



Fluxograma

Primeiramente, ocorre a reação de transesterificação via catalisador básico, no reator R1, através da adição do óleo (T1) e da mistura entre álcool e catalisador alcalino (T2). Os produtos desta etapa são encaminhados para a etapa de catálise ácida do processo de transesterificação (R3), onde a mistura álcool/catalisador ácido (T3) é adicionada. Além disso, o sistema conta com dois reatores contínuos (R2 e R4) das etapas básica e ácida, respectivamente. Portanto, quando a reação é realizada de modo contínuo, os reatores R1 e R3 funcionam como reatores de mistura, para posterior direcionamento dos produtos aos reatores contínuos. Quando a reação é feita no modo batelada, os reatores R2 e R4 não são utilizados, e os reatores R1 e R3 são descarregados somente após o tempo de reação estipulado para cada etapa. Os produtos obtidos na reação de transesterificação em duas etapas (TDSP) são resfriados (C1) e submetidos à decantação (D1), separando-se em duas fases, biodiesel e glicerina, com álcool em excesso presente em ambas as fases. A fase superior, formada por biodiesel e pequena parte do metanol residual, é pré-aquecida (C2) e encaminhada ao evaporador (E1), onde o álcool é removido. O álcool condensa (C3) e é armazenado (T4) para ser reutilizado em futuras sínteses. A fase inferior, constituída por glicerol e grande parte do metanol residual, é encaminhada a outra divisão do evaporador (E1) para remoção do álcool, que também é condensado em C3 e armazenado em T4. Os produtos obtidos são, então, encaminhados aos tanques de armazenamento de biodiesel e glicerina (T5 e T6, respectivamente). A glicerina que sai do evaporador é encaminhada diretamente a T6. Já o biodiesel é previamente purificado (F1), sendo então encaminhado para T5.

Resultados obtidos em testes preliminares apontaram que o processo realizado em planta-piloto apresenta considerável viabilidade de realização do procedimento proposto em escala industrial. Apesar da realização de algumas alterações e adaptações no projeto original, o procedimento modificado apresenta grande potencial para a produção de biodiesel em larga escala.

Referências bibliográficas

- [1] Demirbas, A.; *Energy Convers Manage* 2009, 50, 14.
- [2] Otera, J.; *Chem Rev* 1993, 93, 1449.
- [3] Meher, L.C.; Sagar, D.V.; Naik, S.N.; *Renew Sust Energy Rev* 2006, 10, 248.
- [4] Samios, D. et al; *Fuel Process Technol* 2009, 90, 599.





Explosivos vão destruir a minha casa?

Douglas Ribeiro Loureiro | Engenheiro de Minas

Enrique Munaretti | Engenheiro de Minas

Foto: Pietro Marco (Eng. Civil)



Países considerados desenvolvidos utilizam explosivos para mineração e construção civil próximos ou até dentro de áreas urbanas sem oferecer riscos à população. Infelizmente, a imagem de explosivos lembra guerra, destruição ou, mais recentemente, assaltos a bancos e a caixas eletrônicos no Brasil. O uso de explosivos para “implosões”, ao contrário do que a opinião pública acredita, é praticamente insignificante em termos de quantidades.

O que ocorre, na verdade, é um preconceito contra o uso dessa ferramenta de Engenharia que tem possibilitado ao País e à humanidade progredirem até aqui. Cabe lembrar que materiais energéticos (explosivos) vêm sendo utilizados para fragmentar e escavar rochas desde a introdução da pólvora negra, por volta do ano 1600. Apesar do grande progresso no corte de rocha e fragmentação por meios mecânicos, o desmonte de rochas com uso de explosivos é ainda o melhor método para escavar esses materiais, sendo as técnicas dominadas pelos Engenheiros de Minas. Os avanços proporcionados pelo uso correto de explosivos no desmonte têm sido de incalculável valor para a sociedade moderna, permitindo a viabilização de novas jazidas, as quais talvez não fossem acessíveis se apenas pudessem ser exploradas por métodos mecânicos. Metais hoje considerados ordinários, como cobre, alumínio, níquel e zinco, eram extremamente raros e difíceis de produzir há 200 anos, em alguns casos até mais caros do que o ouro. Então, por que tanto medo dos explosivos?

O Brasil tem hoje uma população de aproximadamente 200 milhões de pessoas, pouco ou nenhum planejamento urbano e uma total desorganização de Planos Diretores, ou seja, mineração e pedreiras em áreas que deveriam ser somente industriais. É fácil, portanto, saber por que o índice de reclamações quanto a ruído e vibração vem aumentando, pois as comunidades se localizam em áreas que deveriam ser reservadas para a produção desses bens minerais, já que a atividade de mineração irá gerar incômodo quase sempre. Infelizmente, o desmonte é, na maioria dos casos, apontado como vilão, responsável por rachaduras nas paredes das casas do entorno dessas áreas, pois, como descrito anteriormente, existem ignorância e preconceito quanto ao seu uso. Cabe salientar que a possibilidade de danos em qualquer construção é fato, porém a fonte dificilmente é vibração por uso de explosivos, sendo comum notar fissuras devido a outras movimentações. Essas movimentações são provocadas por fenômenos diversos, tais como: variação de temperatura,

umidade, rajadas de vento e recalque diferencial. Tais fissuras abrem e fecham com o passar do tempo, também sob efeito dos mesmos fenômenos. As rachaduras no reboco são chamadas de “cosméticas”, sendo de pequena amplitude, abrindo e fechando ao longo do ano, sem comprometer a estrutura, na qual o uso de reboco, massa corrida e tintas minimiza a visualização das mesmas. Só para se ter uma ideia, uma fissura causada por variações de temperatura e umidade, em um intervalo de tempo que compreende mudança de estações, geralmente chega a 300 µm, enquanto a resposta à vibração causada por detonação próxima (2,5 mm/s) não chega a 10 µm. Portanto, rachaduras, fissuras ou microfissuras não são suficientes para caracterizar dano a uma estrutura e muito menos indicar a causa como uso de explosivos. Em casos extremos, se forem notadas ampliações permanentes nas fissuras, estas devem ser estudadas, pois podem apresentar risco, devendo ser investigada a causa que poderá ser recalque diferencial, problemas de projeto

ou execução, excesso de carga no local ou até mesmo vibrações por uso de explosivos sem aplicação adequada. No Brasil, a Norma Brasileira NBR 9653 apresenta limites e define de que modo é feito esse controle de vibração e ruído causados por uso de explosivos. A regulamentação é conservadora sob todos os aspectos, o que ambientalmente é positivo. Entretanto, o assunto é complexo e o ideal seria também utilizar uma complementação por instrumentos que verifiquem diretamente os efeitos, fornecendo informações como taxas de deformação (contração, dilatação) de fissuras com as variações de temperatura e umidade no local, entre outros. Além do monitoramento com sismógrafos especiais para altas frequências, ou seja, para vibrações geradas por atividade humana como uso de explosivos ou impactos mecânicos, é recomendado o controle da Carga Máxima por Espera – a quantidade de energia que é transferida ao meio instantaneamente. Cada meio (terreno rochoso ou solo) é geologicamente único e responde diferentemente às ondas de choque de uma detonação. Por isso, os efeitos ou as vibrações devem necessariamente ser medidos e confrontados com a norma, pois fatores hidrogeológicos podem alterar a transmissão. Ao se medir a transmissão em várias direções de um terreno, é possível estimar matematicamente a vibração que pontos além da área de medição irão sofrer por método de regressão linear. Por fim, é interessante que, antes de iniciar uma obra próxima a uma comunidade (corte de estrada, escavação, pedreira), se encomende de uma terceira parte isenta um estudo “Pre Blast Survey”, ou seja, um diagnóstico das condições gerais das construções do entorno, relacionando todos os problemas possíveis antes de efetivamente iniciar as detonações. Ao final, deve-se proceder ao mesmo estudo por Engenheiro Civil especialista em patologia das construções ou similar, a fim de se identificar os danos ou comprovar a falta. Portanto, a pergunta feita no título “Explosivos vão destruir a minha casa?” é fácil de responder. Somente se não houver técnica, se não houver Engenharia ou profissional habilitado com atribuição para o uso de explosivos, como o Engenheiro de Minas. Qualquer ser humano pode extrair um bem mineral, porém com segurança, baixo custo e sem agredir o meio ambiente, é necessária Engenharia. O Brasil tem um déficit habitacional e de infraestrutura básica gigantesco. Isso significa que obras de grande porte e forte incremento na mineração serão necessariamente dominantes nos próximos 25 anos. Desse modo, precisamos estar preparados para uma maior utilização de explosivos para viabilizar todo esse crescimento.

www.aramis.ufrgs.br



O Portal Aramis, da Faculdade de Arquitetura da UFRGS, oferece ensino a distância sobre softwares de computação gráfica, como AutoCAD 3D, PhotoShop, Corel Draw, MS Project, entre outros. Essas importantes ferramentas, úteis para as mais diversas áreas do conhecimento, são explicadas por meio de aulas on-line, com direito a certificado após a conclusão do curso.

www.agronomia.com.br



Além de reunir um extenso acervo de artigos relacionados à Agronomia, essa plataforma comercializa sementes, suplementos e outros produtos que podem interessar aos profissionais da área.

www.anabbrasil.org



O site da Associação Nacional de Arquitetura Bioecológica aborda temas relacionados à Construção Sustentável. Através dele, o internauta tem acesso a artigos, notícias, agenda de eventos e cursos da entidade, entre outros.

www.geology.com



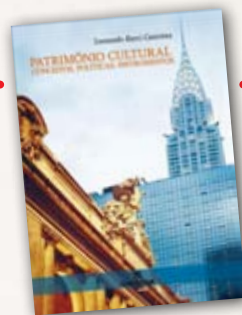
Consiste em um canal internacional com vasto material relacionado à Geologia e Ciências da Terra. A página contém artigos, mapas geográficos e geológicos, imagens de satélite, notícias, curiosidades, dicionário de termos, entre outros conteúdos que podem auxiliar geólogos, estudantes de Geologia e demais interessados.

Patrimônio Cultural: Conceitos, Políticas, Instrumentos

Cobrando uma lacuna na bibliografia de Língua Portuguesa, esta obra oferece uma ampla abordagem sobre Patrimônio Cultural. Em linguagem clara, o livro contempla com rigor e profundidade uma série de assuntos ligados ao tema, como filosofias a ele subjacentes, projetos recentes de reabilitação em andamento no Brasil e no mundo, assim como paisagens culturais e preservação de acervos documentais.

Autor: Arq. e Urb. Leonardo Barci Castriota

Editora: Annablume Editora – Contato: (11) 3812-6764



Materiais de Construção – patologia, reabilitação, prevenção

Dirigido a estudantes e profissionais das áreas de Arquitetura e Engenharia Civil, o livro descreve os materiais de construção a partir do conhecimento de suas deficiências e vulnerabilidades. Ilustrada com exemplos, fotos, tabelas e figuras, esta obra em português analisa em profundidade as patologias e os processos de deterioração dos materiais, destacando métodos para sua prevenção.

Autor: Luca Bertolini – Doutor em Engenharia Eletroquímica e professor do Departamento de Química, Materiais e Engenharia Química do Instituto Politécnico de Milão (Itália)

Editora: Oficina de Textos – Contato: atend@ofitexti.com.br



Física dos Raios & Engenharia de Proteção

Escrito por um grupo de cinco autores, este livro analisa, do ponto de vista da Física e das Engenharias, um fenômeno natural que sempre precisou ser respeitado. A obra *Física dos Raios e Engenharia de Proteção* não só descreve o processo atmosférico de formação das tempestades mas também explica como funcionam os sistemas de aterramento e fatores que envolvem a segurança de pessoas e animais, assim como a proteção de estruturas.

Autores: Físico Guido de Camargo Potier, Eng. de Controle e Automação Daniel da Silva Gazzana, Eng. Eletricista Dr. Guilherme Alfredo Dentzien Dias, Eng. Eletricista Levi Carvalho Franco da Silva e Eng. Eletricista Dr. Marcos Telló

Editora: EdiPucrs – Contato: edipucrs@pucrs.br



A Cobrança pelo Uso da Água como Instrumento Econômico na Política Ambiental

Baseado na tese de doutorado do economista alemão Philipp Hartmann, este livro é fruto do estudo comparativo e da avaliação econômica dos modelos de cobrança pelo uso de água bruta implementados no Brasil. A obra introduz aspectos importantes sobre Economia Ambiental, especialmente sobre gestão de meio ambiente e de recursos hídricos.

Autor: Philipp Hartmann – doutor em Economia pela Universidade de Colônia (Alemanha) Editora: Associação dos Ex-bolsistas da Alemanha/RS (AEBA) – Contato: aebars@portoweb.com.br



Mestrado em Ciências dos Materiais pela UFRGS

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) publica edital para Seleção ao Mestrado Acadêmico em Ciência dos Materiais, oferecido pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Materiais (PGCi-Mat). O período de inscrições para ingresso no primeiro semestre é de 3 a 7 de janeiro, e a prova de seleção ocorrerá no dia 14 do mesmo mês. As inscrições para o exame deverão ser feitas através de preenchimento de formulário específico, que estará disponível em www.ufrgs.br/pgcimat. Para mais informações, acesse o site ou ligue (51) 3308-7198.

Pós-Graduação UPF em Engenharia de Segurança do Trabalho

A Universidade de Passo Fundo (UPF) está oferecendo seu curso de Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho, voltado a profissionais graduados em Engenharia, Arquitetura e Agronomia. O período de inscrições se estenderá até 5 de março de 2011. Além do valor de 40 reais, são exigidos cópia da Carteira de Identidade, CPF, Diploma de Graduação em Engenharia, Arquitetura ou Agronomia, Certidão de Nascimento ou Casamento e Currículo Vitae – que será objeto da avaliação. A documentação deve ser enviada pelo correio ou entregue na Central de Atendimento ao Aluno (CAA), no Campus I da UPF, com cópia do comprovante de pagamento. O curso tem carga horária de 690 horas e disponibiliza um total de 30 vagas. Os resultados da seleção serão divulgados em 10 de março. As aulas iniciarão no dia 18 do mesmo mês. Mais informações no site www.upf.br, pelo telefone (54) 3316-8372 ou pelo e-mail divpos@upf.br.

Educação a distância - Sistemas de Informação Geográfica

Unigis é uma rede mundial de universidades que oferecem educação de pós-graduação para profissionais no campo de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) a distância. O programa está focado na aprendizagem contínua e suporta profissionais de estudo a tempo parcial, sem ter que deixar seus postos de trabalho. A rede é forte na América Latina e está pronta para atender aos estudantes brasileiros que desejam aprofundar seus conhecimentos em SIG. Mais informações no site www.unigis.edu.ec/bolivia

Congresso UIA 2011

O próximo Congresso Mundial da União Internacional de Arquitetos acontece em 2011, na cidade de Tóquio, no Japão. Nesta edição, o evento propõe a temática Design 2050 e convida profissionais e estudantes a apresentarem trabalhos acadêmicos ou projetos arquitetônicos que antevêm a arquitetura e as cidades em 2050. Veja mais detalhes em www.uia2011tokyo.com/en

Especialização em Engenharia Clínica para Arquitetos e Engenheiros

A Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre e a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) promoverão, em março de 2011, um Curso de Especialização em Engenharia Clínica. O período de inscrições inicia em 4 de janeiro e termina em 4 de fevereiro. Voltado a Engenheiros e Arquitetos, o curso tem duração de um ano. As inscrições devem ser realizadas na Unidade de Ensino da Santa Casa, localizada no 7º andar do Pavilhão Cristo Redentor (junto ao Hospital Santa Clara). Mais informações pelos e-mails gmattos@santacasa.tche.br e alexandra.franke@santacasa.tche.br ou pelos telefones (51) 3214-8363/3213-7192.

Middle East Electricity 2011

Em sua 36ª edição, o evento, que se realizará entre os dias 8 e 10 de fevereiro de 2011, no Dubai International Exhibition Centre, em Dubai, contará com a presença de expositores locais e de várias partes do mundo, os quais exibirão soluções para iluminação e geração de energia, entre outras. Além da exposição, acontecerá o congresso que debaterá temas ligados à iluminação e a fontes de energia renováveis. Mais informações em www.middleeastelectricity.com

Em 13 de dezembro, celebra-se o Dia do Engenheiro Avaliador.

Esse profissional é responsável pela elaboração de laudos a partir da análise avaliativa de bens pessoais ou empresariais, como estruturas, construções, imóveis, máquinas, equipamentos, indústrias, etc. A presença em obras de um Engenheiro Avaliador, ou de uma empresa de engenharia de avaliações, reduz os riscos de perdas de capitais ou de prejuízos em negociações financeiras. O CREA-RS parabeniza os profissionais dessa categoria.



Concurso de ideias de arranha-céus Skyscraper Competition 2011 – Evolo

Até 11 de janeiro ainda podem se inscrever os interessados em participar do concurso internacional de ideias Evolo Skyscraper Competition. A atividade, voltada a profissionais e estudantes de Arquitetura e Urbanismo, consiste em um fórum de discussão, desenvolvimento e promoção de conceitos inovadores sobre a relação entre os arranha-céus e o mundo natural, a comunidade e a cidade. Um dos objetivos é iniciar um novo discurso arquitetônico sobre responsabilidade econômica, ambiental e intelectual, que permita transformar as cidades e melhorar a qualidade de vida. Trata-se também de uma investigação sobre o espaço público e o privado e o papel da individualidade e da coletividade na criação de comunidades verticais dinâmicas e adaptáveis. Os participantes disputarão prêmios em dinheiro de até US\$ 5 mil. Mais informações pelo site www.evolo.us/architecture/registration-2011-skyscraper-competition

Foto: João França



Vista aérea de Brasília

Premiação Internacional Holcim

Oferecendo um total de US\$ 2 milhões em prêmios para diversas categorias, a Premiação Internacional Holcim (Holcim International Awards) sobre Construções Sustentáveis já abriu suas inscrições, que devem ser feitas pela internet até 23 de março de 2011. O concurso, voltado a profissionais e estudantes, é aberto a edificações, paisagismo, desenho urbano e projetos de infraestrutura, assim como materiais, produtos e tecnologias construtivas. Além de projetos em estágio avançado de desenvolvimento, a premiação inclui a categoria “Próxima Geração”, para projetos de estudantes desenvolvidos nas faculdades ou universidades como trabalho final de curso (inclusive mestrados e doutorados). A comissão julgadora será composta por arquitetos e acadêmicos reconhecidos internacionalmente. Para mais informações, acesse o site www.holcimfoundation.org/T989/Regional_Holcim_Awards_2010.htm

Competição internacional de projetos para uma cidade sustentável

Desde 1º de dezembro estão abertas as inscrições para o Living City Design Competition, um concurso que seleciona projetos de cidades sustentáveis. Organizada pelo International Living Building Institute (Ilbi), a competição receberá ideias até 1º de fevereiro de 2011. Os projetos devem seguir os parâmetros do Living Building Challenge 2.0, apresentando uma cidade baseada em pedestres e transporte público, com sistemas de gerenciamento de resíduos, de reutilização de água e de economia de energia, além de ter a agricultura ligada à comunidade. Os participantes disputarão prêmios de até 75 mil dólares. Para entrar na competição, as equipes devem, primeiro, se afiliar ao Living Building Challenge Community através do site www.ilbi.org/community. As inscrições para estudantes custam US\$ 100 e para empresas, US\$ 500. Mais informações pelo site ilbi.org/resources/competitions/livingcity

Concurso Latino-Americano de propostas para a revitalização de Brasília

Estenderam-se até 18 de março de 2011 as inscrições para o Concurso Internacional de Ideias Brasília + 50. A competição convida estudantes de Arquitetura e Urbanismo de toda a América Latina a proporem um projeto de revitalização urbana e paisagística para a capital brasileira, com base nas reflexões sobre a aplicação e adequação dos princípios socioambientais e do conceito de “cidade verde”, em sintonia com o espírito de preservação da Cidade Patrimônio da Humanidade. Em formato virtual, o concurso é organizado pelo Instituto de Arquitetos do Brasil do Distrito Federal (IAB-DF) e promovido pelo Decanato de Extensão da Universidade de Brasília (DEX-UnB) e Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da mesma (FAU-UnB). Os dez melhores projetos ganharão Diploma ao Mérito, com premiação especial – que será anunciada em edital – para os três primeiros. Todos os competidores ganharão Certificado de Participação. Para mais informações, acesse o site www.cidadeverde.unb.br/luciocosta



14 de Dezembro - Dia do Engenheiro de Pesca

Esse profissional atua no estudo, planejamento, aplicação e gerenciamento de métodos e tecnologias voltadas ao cultivo, captura e industrialização de pescado marinho e de água doce.

O estudo dos estoques pesqueiros, a projeção de parques aquícolas para o cultivo de organismos aquáticos e o desenvolvimento de técnicas de engorda e de reprodução em cativeiro estão entre suas atividades. O CREA-RS congratula todos os profissionais dessa área.



TAXAS DO CREA-RS - 2010

1 - REGISTRO

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

2 - REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

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

3 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE

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

4 - CERTIDÕES

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

5 - DIREITO AUTORAL

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

6 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS

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

7 - FORMALIZAÇÃO DE PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DE ATIVIDADE AO ACERVO TÉCNICO, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO Nº 394 DE 1995	R\$ 190,00
--	-------------------

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

VALORES ANUIDADE INTEGRAL*	VALOR ATÉ 31/12
NÍVEL MÉDIO	R\$ 135,42
NÍVEL SUPERIOR	R\$ 270,29
FAIXA 1 - CAPITAL ATÉ R\$ 100.000,00	R\$ 414,59
FAIXA 2 - DE R\$ 100.000,01 ATÉ R\$ 360.000,00	R\$ 537,24
FAIXA 3 - DE R\$ 360.000,01 ATÉ R\$ 600.000,00	R\$ 702,08
FAIXA 4 - DE R\$ 600.000,01 ATÉ R\$ 1.200.000,00	R\$ 912,98
FAIXA 5 - DE R\$ 1.200.000,01 ATÉ R\$ 2.500.000,00	R\$ 1.183,26
FAIXA 6 - DE R\$ 2.500.000,01 ATÉ R\$ 5.000.000,00	R\$ 1.537,91
FAIXA 7 - DE R\$ 5.000.000,01 ATÉ R\$ 10.000.000,00	R\$ 1.998,00
FAIXA 8 - CAPITAL ACIMA DE R\$ 10.000.000,00	R\$ 2.598,51

*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 NOVEMBRO/2010 - NBR 12.721- VERSÃO 2006

PROJETOS	PADRÃO DE ACABAMENTO	PROJETOS-PADRÃO	R\$/m²
RESIDENCIAIS			
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	848,85
	Normal	R 1-N	1.037,95
	Alto	R 1-A	1.326,12
PP - 4 (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	792,76
	Normal	PP 4-N	996,52
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	754,16
	Normal	R 8-N	868,84
	Alto	R 8-A	1.084,59
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	843,79
	Alto	R 16-A	1.110,75
PIS (Projeto de Interesse Social)	-	PIS	593,99
RP1Q (Residência Popular)	-	RP1Q	841,92

COMERCIAIS

CAL - 8 (Comercial Andares Livres)	Normal	CAL 8-N	1.022,87
	Alto	CAL 8-A	1.125,56
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	861,81
	Alto	CSL 8-A	986,65
CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	1.152,88
	Alto	CSL 16-A	1.316,80
GI (Galpão Industrial)	-	GI	464,46

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

TABELA POR VALOR DE CONTRATO OU HONORÁRIOS | 2010

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

ART DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO/INSPEÇÃO VEICULAR

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

SERVIÇOS DA SEÇÃO DE ARTS

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

ART DE CRÉDITO RURAL

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

TABELA DE EDIFICAÇÕES

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

Quando o **coração**
transborda de **esperanças**,
a **cabeça** fica cheia de **projetos**.



Para todos os Profissionais da Área Tecnológica
e leitores da *Conselho em Revista*,
desejamos mais que um Feliz Natal e Feliz Ano Novo:
que 2011 traga maior fraternidade e muitas conquistas.

Diretoria do CREA-RS





saúde

Mútua + CreaCred

Prorrogado até 28/02/2011 o prazo para aderir ao plano sem carência e declaração de saúde

Mais informações em www.mutuadigital.com.br/rs

Vantagens que o plano oferece

- ◆ Sem taxa de inscrição e administração
- ◆ Abrangência nacional
- ◆ Sem limites para consultas, exames e internações hospitalares
- ◆ Atendimento em consultório do médico cooperado com livre escolha
- ◆ Rede credenciada em todo o Brasil
- ◆ Mais de 100 mil médicos cooperados

Para aderir ao Plano, você precisa ser associado da MÚTUA e CREACred



Faixas etárias	Valor p/usuários
00 a 18 anos	61,17
19 a 23 anos	83,32
24 a 28 anos	99,74
29 a 33 anos	113,85
34 a 38 anos	118,43
39 a 43 anos	120,62
44 a 48 anos	149,87
49 a 53 anos	172,28
54 a 58 anos	237,13
Mais de 59 anos	366,96

*Coparticipação em consultas médicas/urgências/emergências de R\$ 20,73
Coparticipação de 40% em exames, com limite de 140,00
Coparticipação de 40% nas internações, com limite de 190,00

Opção 1*



Você escolhe a opção que melhor atende suas necessidades



Opção 2*

Faixas etárias	Valor p/usuários
00 a 18 anos	77,31
19 a 23 anos	105,31
24 a 28 anos	126,05
29 a 33 anos	143,89
34 a 38 anos	149,68
39 a 43 anos	152,46
44 a 48 anos	189,42
49 a 53 anos	217,75
54 a 58 anos	299,71
Mais de 59 anos	463,81

*Coparticipação em consultas médicas/urgências/emergências de R\$ 18,66
Sem coparticipação em exames e internações

*No ato de adesão ao plano, deverá ser pago o valor de 1,5 mensalidade como Fundo de reserva

