

XXVI Seminário das
Inspetorias reúne 220
profissionais em Pelotas

X EESEC
aprova a Carta
de Santa Maria

CREA-RS e MP firmam
parceria em promoção da
Acessibilidade no Estado

NOVEMBRO 2010
ANO VI | Nº 75

CONSELHO

CREA-RS
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011

76
ANOS



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

www.crea-rs.org.br

em revista



Brasil, País do **futuro?**



CREA-RS. UMA HISTÓRIA CADA VEZ MAIS SÓLIDA.

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

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

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

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

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

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

Onde existe avanço, o futuro chega antes.

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

2ª DIRETOR ADMINISTRATIVO

Arquiteto Augusto Mandagaran

COORDENADOR DAS INSPETÓRIAS

Eng. Civil Marcus Vinicius 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 • CANDAS 51 3476.2375 • CAPÃO DA CANOA 51 3665.4161 • CARAZINHO 54 3331.1966 • CAXIAS DO SUL 54 3214.2133 • CHARQUEADAS 51 3658.5296 • CRUZ ALTA 55 3322.6221 • ERECHIM 54 3321.3117 • ESTEIO 51 3459.8928 • FREDERICO WESTPHALEN 55 3744.3060 • GUAÍBA 51 3491.3337 • IBIRUBÁ 54 3324.1727 • IJUI 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

SUPORTE ART 0800.510.2100

INSPETÓRIAS ESPECIAIS

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

ANO VI | Nº 75 | NOVEMBRO 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

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 10 Notícias do CREA-RS

12 a 14 Por dentro das Inspetorias

Notícias das Entidades de Classe 15 a 17

Matéria Técnica

Capa 18 a 21

O País do Futuro (?)

Novidades Técnicas 22

23 e 24 Mútua

Livros & Sites 25

Artigos Técnicos 26 a 33

O Sengen e o Parque do Morro Santa Teresa

Manual para a implantação da Lei da Assistência Técnica

Responsabilidade profissional na produção de uvas e elaboração de vinhos

A importância dos parâmetros estabelecidos em normas para controle da qualidade do ar no ambiente

Valoração de danos ambientais –
Fundamentos e aplicação na atividade industrial

Água subterrânea no Rio Grande do Sul

34 Cursos & Eventos

Mercado de Trabalho 35

36 e 37 Memória

Indicadores 38

NOME DO NOVO PRÉDIO

Adotar o nome de algum colega ilustre seria, de alguma forma, dar menos importância aos outros também ilustres elencados. O primeiro título da lista sugerida pelos senhores colegas não soa bem, além de ter palavra da moda. O segundo seria ótimo para colegas aposentados. "Centro Tecnológico do CREA-RS" teria tudo a ver com a profissão, todavia é restrito, faltariam as dimensões social e, digamos, de certa forma, a ambiental. Quanto a "Professional Center CREA-RS" é um nome muito comum. "Espaço Leonardo Da Vinci", indubitavelmente, cairia como uma luva para a nossa nova sede do CREA-RS. Vejamos que a palavra "espaço" possui várias conotações: espaço cultural, espaço como um específico local, espaço-tempo, espaço como universo, espaço como infinito, espaço como dimensões de comprimento, além de outras. Quanto a "Leonardo da Vinci", bem, é um nome a ser respeitado e reverenciado, poderia ser o mestre de todos nós, profissionais filiados ao CREA, é cristalino, perpassa o tempo, representa um conhecimento enciclopédico, para citar alguns dos significados possíveis. Quanto a equívocos como associar Leonardo Da Vinci a Museu de Arte, Pinacoteca e outros, bem, agradeceria. Seriam conotações pertinentes a mais. De qualquer forma, seja lá o nome que for escolhido, a obra humana CREA-RS é um sucesso consagrado. Parabéns a todos aqueles que, de uma forma ou outra, contribuíram para o que hoje representa a nossa entidade. Meus agradecimentos à atual administração e meus votos de um contínuo sucesso profissional. Quanto ao nome Leonardo Da Vinci, tenho a certeza de que, independentemente do nome escolhido, sempre haverá em algum lugar da nossa sede algum livro, manifesto, estudo, projeto, etc., com seu nome gravado.

Giorgio Gabellini

HOMENAGEM

É uma pena que a nossa revista, de alcance incalculável, não tenha publicado notícias sobre o falecimento de um profissional que muito contribuiu para o desenvolvimento da Engenharia do nosso Estado, a partir da metade da década de 1950 e até poucos dias, pois atuou no Governo do Estado, como Secretário de Obras, na administração do Dr. Brizola. Se não me engano, foram colegas de turma, mas, principalmente na iniciativa privada, com muitas obras que têm a sua assinatura. Refiro-me ao Eng. Mário Maestri. Aproveito, também, para que façam uma referência ao falecimento do Arquiteto Guinther Schlipper que, para a Região das Hortênsias, foi pessoa destacada e profissional exemplar até o último dia da sua existência (projetista, construtor, vereador, prefeito duas vezes de Canela, colaborou no governo de Pedro Simon, na área de turismo, conselheiro de trânsito no DAER).

Eng. Civil e de Segurança do Trabalho Flávio Roberto Tarragô Koetz



PRAZO DE PAGAMENTO DE ART

Lendo as duas últimas *Revistas*, com relação ao prazo de pagamento das ARTs, considero o prazo estipulado de dez dias muito curto. Esse prazo reduzido funciona bem quando trabalhamos apenas em áreas urbanas e na mesma cidade. No entanto, se você trabalha com clientes espalhados pelo interior do Estado, fazendas, minerações, onde o serviço de correio não é diário, mas, sim, um posto de distribuição ou Caixa Postal, onde o cliente busca as correspondências, ou em empresas que necessitam de seus diretores para assinar a mesma e/ou autorizar pagamentos, esse prazo torna-se inviável em termos práticos. Devemos considerar estas possibilidades também ao limitar o prazo de pagamento das ARTs. Sugiro ampliar o prazo para 30 dias, que é o prazo máximo para emitir uma ART após iniciar uma obra ou serviço.

Eng. Agr. Ivanor Sinigaglia / Porto Alegre (RS)

Resposta

O Confea estabeleceu na Resolução nº 514/09 que o boleto bancário terá data de vencimento fixada em 10 (dez) dias contados do cadastro eletrônico da ART no sistema. O CREA-RS, após gestionar para alteração desse prazo para qualquer ART, teve em parte atendido seu pedido pelo Conselho Federal. Já foi editada a nova Resolução, de nº 517, que trata de valores da ART para o ano de 2011, que, nos casos de obras/serviços executados pelo poder público, o boleto bancário terá data de vencimento fixada em 30 (trinta) dias. Ressaltamos que, independentemente da situação (obra/serviço executada pelo poder público ou iniciativa privada) o profissional não poderá registrar a ART após o seu término. Por esta razão, a data de vencimento do boleto bancário poderá ser inferior a dez dias quando o profissional informar no momento de preenchimento da ART que a previsão de término da obra/serviço for menor que dez dias.

ERRATA

Por um erro no fechamento do arquivo, as legendas das figuras no artigo do geólogo Anderson José Maraschin, edição de outubro, na pág. 34, estão trocadas.

Profissionais e perspectivas de futuro

Estamos quase no fim de mais um ano de trabalho e vemos com muita satisfação a quantidade e qualidade das atividades desenvolvidas. Exemplo disso foi o XXVI Seminário das Inspetorias, promovido pela Coordenadoria das Inspetorias, que ocorreu em Pelotas, entre os dias 21 e 23 de outubro, com a presença de representantes das 43 Inspetorias do CREA-RS, dos representantes das 11 zonais, coordenadores de Câmaras, autoridades, diretoria e profissionais.

Resultou na aprovação do Regimento Interno das Inspetorias, com alguns avanços que permitirão a formação de comissões multimodais de profissionais, o que poderá promover futuramente, após a devida discussão e aprovação pela Plenária, a descentralização.

Também prestamos contas do trabalho desenvolvido pela nossa Diretoria, assinamos convênios de mútua cooperação entre o CREA-RS e a Associação dos Municípios da Zona Sul, que têm como objetivo a troca de informações recíprocas, buscando a melhoria dos processos de fiscalização, para que possamos dar mais segurança e proteção à sociedade. Houve ainda a apresentação de trabalho dos gestores e de propostas dos candidatos a conselheiro federal.

Após 11 Encontros Zonais de Entidades de Classe, realizados pelo CREA-RS ao longo do ano, com participantes de todo o Estado, aconteceu no período de 28 a 30 de outubro, em Santa Maria, o X Encontro Estadual de Entidades de Classe do CREA-RS, com a presença de profissionais representantes de Entidades de Classe da área tecnológica das profissões regulamentadas no Sistema Confea/Crea, registradas ou cadastradas no CREA-RS, inspetores, diretores, coordenadores de Câmaras Especializadas, representantes de Zonais, candidatos a conselheiro federal, autoridades e profissionais.

O Encontro promoveu a integração entre os membros das Entidades de Classe, com troca de experiências; discutiu os assuntos de interesse de nossas categorias profissionais, propôs políticas e ações de melhorias e aprimorou o relacionamento entre estas e o CREA-RS.

Aos organizadores e às cidades de Pelotas e Santa Maria somente podemos tecer nossos mais sinceros elogios e agradecimentos pela receptividade e acolhida aos profissionais que estiveram debatendo questões pertinentes a todos os integrantes do Sistema.

Parabenizamos o nosso conselheiro federal eleito recentemente, bem como o suplente da modali-

dade civil, que estarão, a partir de janeiro de 2011, representando e defendendo as reivindicações dos cerca de 65.000 colegas registrados no CREA-RS, compreendendo 300 titulações profissionais.

Estaremos prestando apoio e também cobrando a execução das propostas e demandas em favor dos interesses dos profissionais do RS.

Esperamos que haja, por parte dos nossos novos governantes, a quem também parabenizamos, a priorização de projetos que atendam às necessidades das áreas de transporte, energia, abastecimento, habitação, ordenamento territorial, agronegócio, segurança alimentar, agricultura familiar, planos diretores, estatutos das cidades, saneamento, abastecimento de água, meio ambiente e mudanças climáticas, infraestrutura e educação, visando ao desenvolvimento regional e nacional sustentável e valorização das nossas profissões.

Tanto a nova Presidente da República, Dilma Rousseff, quanto o novo Governador do RS, Tarso Genro, para poderem atender a essas necessidades, terão de contar com profissionais e empresas da área tecnológica. Além de nossos votos de apoio nessa empreitada, haverá também o comprometimento e auxílio com oferecimento de subsídios, com informações fidedignas e oportunas, às matérias de interesse da área tecnológica e do exercício profissional, estabelecimento de metas e medidas para o desenvolvimento de ações sobre políticas públicas e assuntos técnicos das áreas de nossa competência, além da prestação de assessoria, pois somos sabedores de que esses incrementos virão em favor das nossas profissões e, principalmente, do Estado do RS e da sociedade gaúcha.

É preciso resgatar a cultura do planejamento público do RS e do País, para que não tenhamos mais planos plurianuais, com paralisação de obras e projetos importantes a cada mudança de governo, em razão de quem os fez, quando o essencial é que se trabalhe pensando em para quem foi feito.

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



Engenheiro Civil
Luiz Alcides Capoani

CREA-RS e MP firmam parceria em promoção da **Acessibilidade no Estado**

A busca pela acessibilidade em todos os móveis urbanos e edificações dos municípios gaúchos, este é o principal objetivo de convênio assinado no dia 4 de outubro, entre o Ministério Público do Estado, o CREA-RS, a Famurs e os Conselhos Estadual e Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Pontapé inicial do Projeto “Município legal é município acessível”, a parceria pretende promover o direito de acessibilidade a aproximadamente 1,5 milhão de pessoas com deficiência residentes no Rio Grande do Sul. O presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, reiterou o compromisso do Conselho em desenvolver um trabalho de conscientização junto aos profissionais de Arquitetura e Engenharia “para que se crie uma cultura de acessibilidade”. “Queremos colocar a nossa força técnica e científica em favor desta causa”, ressaltou. Relatou ainda que a Autarquia está empenhada em realizar a reestruturação das instalações de suas Inspetorias do interior do Estado para adaptá-las às normas de acessibilidade.

O promotor Francesco Conti frisou a importância do CREA-RS no convênio. “Ainda ocorrem aprovações de prédios novos que não contemplam as regras de acessibilidade, algo que não podemos admitir, e o CREA-RS é essencial nesse trabalho de informação aos profissionais da área de Arquitetura e Engenharia, que muitas vezes desconhecem



Presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, assinou o convênio

essa legislação.” O evento serviu, ainda, para a apresentação da cartilha desenvolvida pelo MP sobre o tema, que será distribuída entre profissionais e gestores públicos, e visa à orientação e sensibilização sobre a acessibilidade, “direito do cidadão e dever do Estado”. Os Arquitetos Alexandre Guella Fernandes e André Huyer, que são ex-conselheiro e conselheiro do CREA-RS, respectivamente, receberam certificado pela contribuição que tiveram nos trabalhos de formulação do material.

A procuradora-geral de Justiça, Simone Mariano da Rocha, destacou a importância do projeto e da parceria estabelecida com o Ministério Público. Lembrou que a iniciativa integra o Programa Portas Abertas do MP, que busca uma aproximação ainda maior com entidades e instituições, “para tornar efetiva a nossa primeira missão, que é de defesa da cidadania e da dignidade das pessoas”, destacou a Chefe do MP. Segundo ela, a busca pela garantia dos direitos das pessoas com deficiência é uma das missões previstas no Planejamento Estratégico da Instituição. “Queremos que o projeto seja o marco zero e que a partir daqui todos os projetos arquitetônicos e urbanísticos passem a garantir a acessibilidade”, destacou o Coordenador do Centro de Apoio Operacional de Defesa dos Direitos

Humanos (CAODH), Francesco Conti.

Por meio da iniciativa, promotores de Justiça de todo o Rio Grande do Sul encaminharão às Prefeituras recomendações, alertando que nenhuma nova obra ou reforma em espaços públicos ou privados, mas de grande circulação de pessoas poderá ser aprovada pelo Município sem que haja, no projeto arquitetônico e urbanístico, a garantia de acessibilidade. Além disso, receberão uma cartilha com orientações sobre como cumprir o que está previsto na legislação da acessibilidade. De acordo com o presidente da Famurs, Vilmar Zanchin, a entidade se responsabilizará por orientar as Prefeituras acerca das determinações previstas na lei. “Vamos mobilizar os 496 municípios para fazer cumprir a legislação para garantir qualidade de vida para essa parcela da população”, disse. Também participaram do evento os promotores de Justiça Cesar Luis de Araújo Faccioli e Odete Pinzetta; o representante do Tribunal de Justiça, desembargador Genaro Baroni Borges; o representante do Ministério da Cultura, Marcos Alves de Souza; o presidente da Fundação Dorina Nowill para Cegos, Alfredo Waisflog, entre outros.

Com informações da Agência de Notícias do MP-RS



Representantes do MP estiveram no CREA-RS para tratar da parceria. A partir da esq., Manoela Lengler (CREA-RS), Francesco Conti (MP), Eng. Capoani (CREA-RS), Arq. Bêlkis Menezes (GT Acessibilidade) e Rodrigo Puggina (MP)

FLAVIO SANTOS/SECOM (ES)



Dia do Engenheiro Eletricista - 23 de novembro

O Engenheiro Eletricista pode especializar-se em Eletrotécnica e em Eletrônica. Em Eletrotécnica, atua na geração, transmissão, distribuição e utilização de energia. Em Eletrônica, atua em sistemas de medição e controle, sistemas digitais, automação e controle de máquinas e sistemas eletrônicos em geral; em sistemas de comunicações, telefonia e processamento digital de sinais. O CREA-RS e a Câmara de Engenharia Elétrica congratulam-se com os profissionais da área nesta data. Parabéns!



Valorização do Engenheiro Agrônomo é tema de encontro em Caxias do Sul

Para comemorar o Dia do Engenheiro Agrônomo, 12 de outubro, a Associação dos Engenheiros Agrônomos da Encosta Superior do Nordeste (Aeane) promoveu um debate com a presença do presidente do CREA-RS, Eng. Civil Luiz Alcides Capoani; o presidente da Sargs, Eng. Agrônomo Gustavo Lange; o diretor financeiro adjunto do Senge, Eng. Agrônomo Nelson Portelinha; e o presidente da Associação, Eng. Agrônomo Mauro Cirne. No evento, que reuniu diversos profissionais e representantes de entidades, o tema central foi a valorização profissional do Engenheiro Agrônomo. Para o presidente da Aeane, a categoria vive um momento crucial e é preciso estar vigilante para evitar a desregulamentação desta profissão. “A proposta de redução de cursos de Engenharia não resguarda a Engenharia Agrônômica. É preciso ficarmos atentos para a perda de competências e atribuições, como o apossamento de profissionais de nível médio em atribuições que entendemos ser de profissionais de ensino superior, como o receituário agrônômico e, recentemente, a emiss-

ção de Certificados Fitossanitários de Origem, além de outras atividades”, relatou.

O Eng. Cirne solicitou ao presidente Capoani que o CREA-RS, junto com o Senge, promovesse urgentemente um debate para discutir e dar encaminhamento ao tema, com a presença dos Engenheiros Agrônomos do Estado, coordenadores dos cursos de Agronomia das Universidades gaúchas, Senge, Sargs e representantes dos públicos ligados à agricultura. Compartilhando da mesma ideia da Aeane, o presidente da Sargs, Eng. Lange, afirmou que este problema é antigo, relatando as ações que já foram feitas no sen-

tido de mudar essa situação. “Estamos em um processo de reestruturação da Sargs, para que a Entidade tenha uma atuação efetiva em defesa do Engenheiro Agrônomo tanto em nível estadual quanto nacional”, ressaltou. Representante do Senge, o Eng. Portelinha destacou o trabalho do Sindicato com relação ao projeto de lei que retirava dos Engenheiros Agrônomos as atribuições da área da zootecnia. “Queremos, junto com as entidades, promover um Congresso Estadual de Engenheiros Agrônomos para que possamos discutir essas questões.”

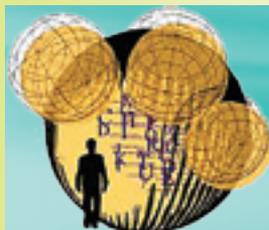
O presidente do CREA-RS, Eng. Capoani, além de parabenizar os profissionais pelo seu dia, responsáveis por uma atividade que detém 50% do PIB da Região Sul, enfatizou que é importante que o setor técnico tenha atuação junto aos políticos, no sentido de assessorar parlamentares na criação de leis. “O Conselho se propõe a ser parceiro para liderar um movimento de construção de leis, para garantir a regulamentação da profissão e as atribuições dos profissionais.”



Mauro Miguel Cirne (Aeane), Gustavo Lange (Sargs), Eng. Capoani (CREA-RS), Eng. Portelinha (Senge)

Carteira profissional do CREA-RS não terá mais prazo de validade

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) aprovou no dia 13 de outubro a Resolução Nº 519, que alterou a atual sistemática para confecção da carteira de identidade profissional dos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea. “Basicamente, a nova Resolução acaba com a data de validade da carteira e também isenta o profissional de taxa de renovação da mesma”, explica a Gerente do Departamento de Registro, Valquíria Valente. A citada Resolução poderá ser consultada no site do Confea, link “legislação”.



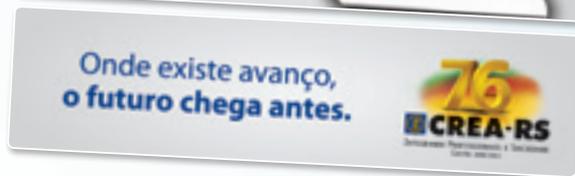
Dia do Tecnólogo - 24 de novembro

Profissional de nível superior formado em um curso superior de tecnologia. Essa modalidade de graduação visa formar profissionais para atender a campos específicos do mercado de trabalho. Seu formato é mais compacto, com duração média menor que a dos cursos de graduação. Parabéns a todos os Tecnólogos!



Facilidade aos profissionais e às empresas: **Boleto Bancário Antecipado**

Desde o dia 8 de outubro, profissionais e empresas dispõem de uma nova facilidade ao buscarem os serviços do CREA-RS: o Boleto Bancário Antecipado. Ao acessar o site do Conselho (www.crea-rs.org.br), em local próprio e de fácil identificação, o interessado pode obter, dentre outros, o Boleto Bancário Antecipado, pertinente ao serviço demandado, que permite o pagamento nas agências bancárias ou lotéricas antes da ida à Inspeção ou Sede do CREA-RS para o encaminhamento do protocolo pretendido, o que abrevia – em muito – o tempo de atendimento e de tramitação do protocolo pretendido. É possível encontrar, ainda, sob nova disposição, orientações sobre todos os documentos necessários para acompanhamento dos mais diversos tipos de protocolos disponíveis aos profissionais e às empresas.



Novos links no site do CREA-RS auxiliam na pesquisa de serviços

Os profissionais e as empresas registrados no CREA-RS já podem acessar consultas e serviços em um clique no site da Autarquia (www.crea-rs.org.br). Foram criados dois menus. Para os profissionais, em “Serviço para profissionais” é possível consultar o andamento de processos, acessar ART, CAT, consultar certidões de registros de profissionais, o registro de profissionais, solicitar senha, entre outros. Já para as pessoas jurídicas, foi criado o link “Serviços para empresas”, no qual os empresários encontrarão o andamento de processos, certidões de registro, consulta de registro de empresas e registro. Esses mesmos serviços continuam disponibilizados através dos links nos quais eram anteriormente encontrados, apenas foram compilados nos novos menus para facilitar a pesquisa dos usuários dos serviços do Conselho gaúcho.

ART – Profissional pode realizá-la em poucos cliques

Através de banner em destaque no site do CREA-RS, os profissionais podem acessar diretamente, com um clique, o Sistema Apolo e, através de seu Login e senha, chegarem à área de preenchimento das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART). Segundo o gestor da Área Operacional, Eng. de Minas Sandro Schneider, o banner foi deslocado para um lugar mais visível na página do CREA-RS para que mais profissionais utilizem o serviço.



5 de novembro - Técnico em Eletrônica

O Técnico em Eletrônica participa do desenvolvimento de projetos, instalação e a manutenção de equipamentos e sistemas eletrônicos. Realiza medições e testes, além de executar procedimentos de controle de qualidade e gestão da produção de equipamentos eletrônicos. Parabéns pelo seu dia!





Fechamento dos trabalhos contou com a presença do Inspetor-Chefe Eng. Civil Joel Bobsin, na Inspeção do município

CREA-RS totaliza 782 serviços em PIF em Tramandaí

Realizado durante a primeira semana de outubro, o Programa Intensivo de Fiscalização (PIF) em Tramandaí foi o último na região do Litoral Norte realizado neste ano. Os agentes fiscais Alceu Maggi (Tramandaí), Alessandro Marques e João Dalpiaz (Capão da Canoa), Roberto Zulian (Torres), Jucimar Godinho (Zonal Litoral) e Pedro Ost (Zonal Sinos) estiveram, durante cinco dias, inspecionando a responsabilidade técnica dos serviços da área tecnológica realizados na região. Foram totalizados 782 serviços, gerando as ocorrências relatadas a seguir:

Relatório de fiscalização: 241

Exercício ilegal P.F.: 66

Exercício ilegal P.J.: 02

Ausência de ART: 31

Empresa sem registro: 01

Falta de placa: 14

Obras já fiscalizadas com selo no momento da visita: 416

TRDPs: 11

Conselho gaúcho apresenta suas ações no CREA-PI



Comunicação e ações na área da fiscalização foram pauta do encontro

Representantes do CREA-RS das áreas de Comunicação e Marketing e da Fiscalização participaram do VI Encontro Regional de Agentes de Fiscalização, na cidade de Parnaíba/PI. A convite do Regional piauiense, a Gerente do Departamento de Comunicação e Marketing, Jornalista Anna Fonseca, o supervisor de fiscalização Eduardo Macedo e o agente fiscal João Carlos Konig, de Palmeira das Missões, apresentaram palestras sobre a importância da comunicação na divulgação da fiscalização executada por um Conselho e sobre as ações fiscalizatórias do CREA-RS relacionadas à área de Agronomia. Para o Eng. Agrim. e Civil José Sou-

sa Araújo, presidente do CREA-PI, a participação de outros Conselhos que já têm um trabalho consolidado “auxiliará, em muito, o aprimoramento de nossas atividades, com a troca de experiências. O Piauí é um estado ainda pouco desenvolvido, mas muito grande em extensão, o que dificulta os resultados de uma fiscalização. Temos uma distância de 1350 quilômetros entre Correntes e Parnaíba, nossas inspetorias mais distantes”. Em seu discurso de abertura, Araújo agradeceu a atenção do presidente do CREA-RS na cédência de seus funcionários. As ações no Conselho apresentadas foram muito elogiadas pelos profissionais da região.

Falecimento

Comunicamos, com muito pesar, o falecimento do primeiro diretor administrativo do CREA-RS, Eng. Civil, Mec. e Eletricista Antônio Carlos Pereira de Souza, ocorrido no dia 7 de novembro. O Eng. Antônio Carlos Pereira de Souza foi Conselheiro titular, por cinco mandatos, representando a Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul, e também por cinco mandatos representando a ABEE/RS, atuando na Câmara Especializada de Engenharia Elétrica. Presidiu a SERGS no período de 1972 a 1978.

No dia 27 de novembro, comemora-se o dia do Técnico em Segurança do Trabalho

Entre suas atribuições, estão a informação do empregador e dos trabalhadores sobre os riscos presentes no ambiente de trabalho e a promoção de campanhas e outros eventos de divulgação das normas de segurança e saúde no trabalho, além do estudo dos dados estatísticos sobre acidentes e doenças relacionadas à profissão. Seu trabalho é muito importante para o exercício do profissional sem riscos. Parabéns pelo seu dia!



Curso de Perícias em Acidentes de Trânsito no auditório do CREA-RS

O Ibape-RS realizou na sede do CREA-RS, com lotação esgotada, o curso de Perícias em Acidentes de Trânsito para profissionais da área tecnológica, em parceria com a EPTC, que teve por objetivo capacitar os participantes a atuarem como Peritos e Assistentes Técnicos na área Civil e Criminal, objetivando as alterações do Código do Processo Penal e fornecendo subsídios teórico-práticos de procedimentos técnicos diante dos acidentes de trânsito, em conformidade com as Recomendações Técnicas de Procedimentos da Associação Brasileira Criminalística.

É utilizado como material didático o livro do professor Eng. Mecânico Rodrigo Kleinübing, *Dinâmica dos Acidentes de Trânsito*, que também ministra o treinamento. Participou da abertura o presidente do CREA-RS, Eng. Civil Luiz Alcides Capoani, que contou uma história particular para ilustrar a importância dos cursos de capacitação aos profissionais apoiados pelo Conselho gaúcho. “Dia desses, por questão dos carros terem a logotipagem do CREA-RS, pediram para eu baixar o vidro e perguntaram por que o Conselho não faz nada para melhorar o trânsito da cidade e, casualmente, estamos aqui hoje



A partir da esq., Eng. Mecânico Rodrigo Kleinübing, e Engenheiros Marcelo Saldanha e Luiz Alcides Capoani

dando um curso relacionado a este tema.”

Também presente no curso, o presidente do Ibape-RS, Eng. Marcelo Saldanha, relatou que o mercado de trabalho em perícias de trânsito está em crescimento. “Hoje, existe a figura do Técnico Criminal e uma procura dos advogados, em casos de tribunal, por peritos que não sejam do corpo do Instituto de Criminalística. Temos que nos capacitar para ocupar nossos espaços de trabalho”, afirmou. Saldanha destacou, ainda, a importância da parceria entre Conselho, entidades de classe e órgãos públicos no investimento em capacitação, em uma refe-

rência à parceria com a EPTC. O Eng. Mecânico Rodrigo Kleinübing relatou serem os acidentes de trânsito uma das maiores questões nacionais e que os peritos devem ser “interpretadores dos vestígios”. Também disse acreditar que a Justiça ainda atue muito pouco em prevenção e ressaltou o papel da EPTC como um marco para os profissionais que trabalham com perícia em Porto Alegre. Segundo ele, ocorrem cerca de 40 acidentes/dia na Capital, que conta com uma frota de aproximadamente 600 mil veículos, mencionando ser a perícia criminal uma profissão que está em alta.

Instituições promovem curso de Inspeção em Obras de Arte Especiais

Uma das metas do Grupo de Estudos composto por instituições da área tecnológica, entre elas CREA-RS, Sergs, Governo do Estado e Universidades, formado em razão da queda de ponte no município de Agudo, no início deste ano, sairá em dezembro a primeira edição do curso de capacitação de profissionais para atuação em inspeção e manutenção de obras de arte especiais rodoviárias. A intenção é que o mesmo se realize na primeira quinzena de dezembro. O treinamento, que é composto por 30 horas/aula, será aberto a profissionais da iniciativa pública e privada. Em breve serão divulgadas as datas, valores e formas de inscrição. A definição foi realizada em reunião entre os presidentes do CREA-RS e da Sergs, respectivamente Eng. Luiz Alcides Capoani e Cylon Rosa Neto, e o secretário adjunto da Secretaria Estadual de Infraestrutura e Logística, Adalberto Silveira Neto.

CREA-RS promove I Seminário de Fiscalização e premia inovação

O objetivo da premiação é buscar identificar as dificuldades de quem está na linha de frente da nossa Fiscalização, os agentes fiscais, e incentivá-los a encontrar soluções para essas questões. Assim o Gestor de Fiscalização do CREA-RS, Arq. Cláudio Bernardes, explica a premiação, instituída neste ano no Estado, denominada “Método Inovador 76 anos CREA-RS”. O concurso, ponto alto da programação do I Seminário de Fiscalização, que ocorrerá entre os dias 19 e 20 de novembro, destacará os funcionários que apresentarem soluções inovadoras no atendimento às necessidades do CREA-RS, as quais resultem em impacto na qualidade do processo de fiscalização, sendo julgados os seguintes itens: inovação da proposta, relevância do tema em âmbito estadual, exequidade da proposta e visão multissetorial. Os agentes tiveram até 22 de outubro para apresentar suas propostas.



27 de novembro Dia do Engenheiro de Segurança do Trabalho

O Engenheiro de Segurança atua na gestão de segurança e saúde ocupacional, em médias e grandes empresas dos mais diversos segmentos, visando reduzir as perdas e os danos (lesões humanas, danos materiais a máquinas, equipamentos, instalações e ao meio ambiente). Parabéns!



BOLETO BANCÁRIO ANTECIPADO

www.crea-rs.org.br

CONFEA CREA-RS
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL

Local de Pagamento: **ATÉ O VENCIMENTO PAGAR NA REDE BANCÁRIA**

| | |
|---|--|
| Cedente Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul | Vencimento 12/08/2010 |
| Data do Documento 28/07/2010 | Agência/Código Cedente 3582-3/333010-9 |
| Use do Banco 1322001 | Nosso Número 13220010003012345 |
| Número do Documento 3012345 | (=) Valor do Documento R\$ 90,00 |
| Carteira 18 | (-) Desconto |
| Espécie DOC RC | (-) Outras Deduções |
| Espécie R\$ | (+) Mora e Multa |
| Quantidade | (+) Outros Acréscimos |
| Valor | (=) Valor Cobrado R\$ 90,00 |

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.

Pagável em qualquer agência bancária, auto atendimento ou via internet.

Autenticação Mecânica

00190.00009 01322.001007 03012.345181 9 40210000009000

Local de Pagamento: **ATÉ O VENCIMENTO PAGAR NA REDE BANCÁRIA**

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

Data do Documento: **28/07/2010**

Use do Banco: **1322001**

Número do Documento: **3012345**

Carteira: **18**

Espécie DOC: **RC**

Espécie: **R\$**

Quantidade

Valor

Vencimento: **12/08/2010**

Agência/Código Cedente: **3582-3/333010-9**

Nosso Número: **13220010003012345**

(=) Valor do Documento: **R\$ 90,00**

(-) Desconto

(-) Outras Deduções

(+) Mora e Multa

(+) Outros Acréscimos

(=) Valor Cobrado: **R\$ 90,00**

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.

Pagável em qualquer agência bancária, auto atendimento ou via internet.

Autenticação Mecânica

00190.00009 01322.001007 03012.345181 9 40210000009000

Local de Pagamento: **ATÉ O VENCIMENTO PAGAR NA REDE BANCÁRIA**

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

Data do Documento: **28/07/2010**

Use do Banco: **1322001**

Número do Documento: **3012345**

Carteira: **18**

Espécie DOC: **RC**

Espécie: **R\$**

Quantidade

Valor

Vencimento: **12/08/2010**

Agência/Código Cedente: **3582-3/333010-9**

Nosso Número: **13220010003012345**

(=) Valor do Documento: **R\$ 90,00**

(-) Desconto

(-) Outras Deduções

(+) Mora e Multa

(+) Outros Acréscimos

(=) Valor Cobrado: **R\$ 90,00**

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.

Pagável em qualquer agência bancária, auto atendimento ou via internet.

Autenticação Mecânica

00190.00009 01322.001007 03012.345181 9 40210000009000

Corte na linha abaixo

CONFEA CREA-RS
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL

Local de Pagamento: **ATÉ O VENCIMENTO PAGAR NA REDE BANCÁRIA**

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

Data do Documento: **28/07/2010**

Use do Banco: **1322001**

Número do Documento: **3012345**

Carteira: **18**

Espécie DOC: **RC**

Espécie: **R\$**

Quantidade

Valor

Vencimento: **12/08/2010**

Agência/Código Cedente: **3582-3/333010-9**

Nosso Número: **13220010003012345**

(=) Valor do Documento: **R\$ 90,00**

(-) Desconto

(-) Outras Deduções

(+) Mora e Multa

(+) Outros Acréscimos

(=) Valor Cobrado: **R\$ 90,00**

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.

Pagável em qualquer agência bancária, auto atendimento ou via internet.

Autenticação Mecânica

00190.00009 01322.001007 03012.345181 9 40210000009000

Local de Pagamento: **ATÉ O VENCIMENTO PAGAR NA REDE BANCÁRIA**

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

Data do Documento: **28/07/2010**

Use do Banco: **1322001**

Número do Documento: **3012345**

Carteira: **18**

Espécie DOC: **RC**

Espécie: **R\$**

Quantidade

Valor

Vencimento: **12/08/2010**

Agência/Código Cedente: **3582-3/333010-9**

Nosso Número: **13220010003012345**

(=) Valor do Documento: **R\$ 90,00**

(-) Desconto

(-) Outras Deduções

(+) Mora e Multa

(+) Outros Acréscimos

(=) Valor Cobrado: **R\$ 90,00**

NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.

Pagável em qualquer agência bancária, auto atendimento ou via internet.

Autenticação Mecânica

00190.00009 01322.001007 03012.345181 9 40210000009000

Corte na linha acima

Agora você
pode gerar
o seu boleto
através do
site do
CREA-RS.



Onde existe avanço, o futuro chega antes.



76
CREA-RS
DIFERENCIANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
CEM 2004/2010

publico



Mesa de abertura do evento

Pelotas recebe **XXVI Seminário das Inspeorias** do CREA-RS

Jô Santucci | Texto e fotos

Questões como o novo modelo de gestão descentralizada, para estender as atividades do CREA-RS nas Inspeorias; o aperfeiçoamento de processos de fiscalização do CREA-RS, para garantir que a sociedade tenha o melhor serviço e com segurança da comunidade; o estabelecimento de aproximação e parceria com outros profissionais, empresas e órgãos públicos do interior do

Estado; e a discussão sobre a dinâmica do funcionamento interno do Conselho, para maior eficiência na prestação de serviços aos profissionais, foram abordadas no XXVI Seminário das Inspeorias do CREA, que aconteceu entre os dias 21 e 23 de outubro, em Pelotas. O evento contou com a participação dos representantes das 43 Inspeorias do Estado.

Uma das primeiras Inspeorias do Conselho gaúcho, criada em 1971, Pelotas, co-

nhecida por seus doces, que se transformaram em patrimônio cultural, e tesouros arquitetônicos, recebeu esse importante evento, que teve como objetivo ser um fórum de debates para a uniformização de ações administrativas e de fiscalização realizadas pelas Inspeorias do Estado. Além disso, levando em conta que não há segmento da sociedade que não tenha profissionais ligados ao Sistema Confea/Crea, o encontro promoveu palestras de especialistas em torno de temas

bastante atuais, como o Polo Educação Tecnológica, Polo Naval e Polo Carbonífero. Na abertura, o inspetor-chefe de Pelotas, o Eng. Civil e de Seg. do Trabalho Mauro Anselmo Alvarengo, também representante da Zonal Sul, destacou a importância do evento e a grande participação dos profissionais. O coordenador das Inspetorias, Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado, ressaltou a responsabilidade dos representantes das Inspetorias no encontro. “Devemos aproveitar esse novo momento do Conselho, mais moderno, para discutirmos propostas que melhorem ainda mais os trâmites internos do Conselho, para auxiliar o trabalho dos profissionais”, enfatizou.

Para o diretor-geral da MÚTUA-RS, Arquiteto e Engenheiro de Segurança do Trabalho Osni Schroeder, o Seminário sempre foi uma usina de boas ideias, sendo necessária a sensibilidade política para implantá-las. O Arquiteto salientou ainda que a MÚTUA também está promovendo a discussão com relação à sua descentralização e que ganhou um instrumento legal para que isso ocorresse. “Foi aprovado no Plenário do Confea o novo regimento da MÚTUA, que determina como será a autonomia prevista no estatuto”, revelou.

Os três dias foram de muito trabalho, discussões, análise e avaliação do que foi implementado, segundo o presidente do CREA-RS, Eng. Civil Luiz Alcides Capoani. “É um momento importante para o futuro de nosso Conselho. Não basta ter boas ideias ou projetos, precisamos ter profissionais que acreditem neste novo modelo de gestão. Estamos, com auxílio de cada um dos colegas, promovendo a transformação nos processos de fiscalização com uma profunda mudança na estrutura do Conselho e de sua organização. Estabelecemos estratégias de trabalho, com visão gerencial, modernização tecnológica e de valorização profissional voltada à prestação de serviços eficientes.” O presidente ressaltou ainda a responsabilidade dos representantes das Inspetorias em suas regiões. A experiência em fiscalização e os resultados dos PIFs realizados nas cidades atendidas pela Inspetoria pelotense foram apresentados pelo inspetor-secretário de Pelotas, Eng. Eletr. Amílcar Barum, que frisou que os carros de fiscalização com os logotipos deram maior visibilidade ao Sistema. “Estabelecemos plantões dos inspetores e também levamos os funcionários nas cidades que são atendidas pela Inspetoria, mas que não têm sede do CREA. Para isso, temos em vários municípios um acordo para atender em uma sala reservada dentro



Seminário das Inspetorias reuniu mais de 200 pessoas de todo o Rio Grande do Sul



Foram três dias de muito trabalho e discussões

das prefeituras. Dessa forma, os profissionais se sentem mais bem atendidos.” O inspetor salientou ainda que a Inspetoria conseguiu estabelecer uma parceria com os órgãos públicos, garantindo a presença dos profissionais habilitados em setores que exigem essa demanda. Ressaltou também que a relação com as instituições de ensino está mais consistente, sendo destacada, inclusive, pelos próprios estudantes que entendem que o fato de seus professores estarem regularizados no Sistema Confea/Crea pode valorizar seus diplomas.

No primeiro dia do evento, foi assinado um convênio de mútua cooperação entre o CREA-RS e a Associação dos Municípios da Zona Sul, com o objetivo de troca de informações recíprocas, em busca de melhoria dos processos de fiscalização. Foi firmado, ainda, um convênio entre a MÚTUA e a Cooperativa de Crédito CREACred.

Também participaram do Seminário a diretoria do CREA-RS, representantes das Representações Municipais e das Câmaras na Coordenadoria e os Coordenadores de Câmaras do CREA-RS.

Painéis discutem temas tecnológicos

Em sua palestra Polo Educação Tecnológica, a Dra. Simone Portella Teixeira de Mello, professora da Universidade Federal de Pelotas, afirmou que a educação tecnológica está baseada na concepção de uma educação renovadora. “É preciso estabelecer elos fortes entre a parte tecnicista e a prática social.” Salientou também que a Universidade Federal de Pelotas está preocupada com o novo momento e que prepara seus cursos nesse sentido. Ao abordar os cursos de tecnólogos, a especialista acredita que é necessária maior discussão com relação às certificações desses cursos, para estabelecer as atribuições desses profissionais, pois, de acordo com sua experiência, as áreas de exatas, com cargas reduzidas, não têm encontrado reconhecimento.

Visando ao momento da visibilidade das Engenharias, a Unipam-pa vive um grande canteiro de obras, conforme o Engenheiro Agrícola Dr. Carlos Dilli Gonçalves, professor responsável pelo processo seletivo da Universidade, que está se preparando para novos cursos.



Palestrantes debateram sobre Educação, Polo Naval e Carbonífero

O boom na indústria naval em Rio Grande foi abordado pelo secretário municipal de Coordenação e Planejamento do município, Eng. Civil Paulo Renato Cuchiara. “A inauguração do Dique Seco vai mudar o futuro da região. Hoje, o Porto de Rio Grande já é considerado o segundo maior do Brasil”, adiantou. O Polo Carbonífero foi apresentado pelo Eng. Mecânico Luciano Vacilloto, que mostrou a demanda de energia atual e que Candiota é responsável pelo fornecimento de 38% do carvão nacional.

Ampla discussão marca aprovação de Regimento Interno

A aprovação do Regimento Interno das Inspeorias, com reformulações, prestação de contas do presidente Capoani, apresentação de trabalho dos gestores e dos candidatos a conselheiro federal marcaram os dois últimos dias do XXVI Seminário das Inspeorias, prestigiado pelos representantes das 43 Inspeorias do CREA-RS. Além disso, os inspetores aprovaram a cidade de Santa Rosa como a anfitriã do seminário de 2011.

A votação da reformulação do Regimento Interno das Inspeorias, organizada pelo coordenador adjunto das Inspeorias, Eng. Agrônomo Bernardo Palma, foi o momento alto do Seminário das Inspeorias, com a participação de todos os inspetores.

Um dos eventos mais importantes do Sistema, o Seminário contou ainda com a apresentação dos gestores do CREA-RS. A Gestora Operacional das Inspeorias, a Eng. Eletrôn. Shirley Schroeder, muito emocionada, relembrou a sua trajetória à frente da Coordenadoria da Inspeoria, se colocando à disposição para auxiliar os inspetores. As mudanças e a produtividade do setor da Fiscalização foram apresentadas pelo gestor da Fiscalização, Arquiteto Cláudio Bernardes. As atividades do Departamento das Câmaras, do Registro e do Acervo Técnico e ART ficaram a cargo do então gestor operacional Eng. Civil Jorge Alberto Albrech Filho. À frente do Naaec, o assessor da Presidência Eng. Agrônomo Roberto Bento da Silva mostrou como o Departamento pode auxiliar as entidades de classe.

Com muitas novidades, que suscitam dúvidas entre os profissionais que recorrem às Inspeorias, a Resolução 1025 foi apresentada pelo gerente do Departamento ART e Acervo Técnico, que esclareceu as mudanças, revelando na ocasião que o Conselho gaúcho é o único Crea que já recebe as mudanças da 1025.



Regimento Interno das Inspeorias, aprovado no encontro, é entregue ao pres. Capoani

Abrindo sua apresentação, o 1º vice-presidente, Eng. Agrônomo Moisés Souza Soares, afirmou que “ninguém gosta do que não conhece”, para justificar que muitos profissionais não conhecem a legislação do Sistema Confea/Crea pois, se não existisse, certamente as profissões do Sistema já estariam desregulamentadas. O CREA-RS e as instituições de ensino foram o tema de sua apresentação, na qual afirmou que ensinar é um exercício profissional, portanto, sendo importante que os professores tenham registro dentro do CREA-RS.

Coordenadora adjunta da Câmara de Mediação e Arbitragem, a Arquiteta Marilze Benvenutti mostrou a dinâmica desta Câmara e como pode auxiliar os profissionais.

No final do evento, o coordenador e o coordenador adjunto das Inspeorias, Eng. Civil Marcus Vinícius do Prado e Eng. Agrônomo Bernardo Palma, respectivamente, entregaram ao presidente Capoani o Regimento Interno aprovado no Seminário, que passa agora pela análise da Plenária do CREA-RS.

O próximo encontro será em Santa Rosa. Até lá.

X Encontro Estadual de Entidades de Classe

Jô Santucci | Texto e fotos

Após 11 Encontros Zonais de Entidades de Classe (EZECS), realizados pelo CREA-RS ao longo do ano, com participantes de todo o Estado, chegou a hora de levar as 53 propostas, originárias desses EZECS, para serem discutidas no Encontro Estadual de Entidades de Classe do CREA-RS. Para receber a décima edição do EESEC, foi escolhida a cidade coração do Rio Grande, Santa Maria. Reunidos no município, os profissionais representantes de Entidades de Classe da área tecnológica das profissões regulamentadas no Sistema Confea/Crea, registradas ou cadastradas no CREA-RS, atuantes no âmbito do Rio Grande do Sul, aprovaram, no dia 30 de outubro, a Carta de Santa Maria.

Promover a integração entre os membros das Entidades de Classe, com troca de experiências; discutir os assuntos de interesse; propor políticas e ações de melhorias, e aprimorar o relacionamento entre estas e o CREA-RS, por intermédio do NAAEC, estão entre os principais objetivos do EESEC.

Coordenador do GT de Organização do X EESEC, o Eng. Agrônomo Juarez Morbini Lopes, presidente da Sociedade de Agronomia de Santa Maria (SASM), foi o anfitrião, afirmando, na abertura do Encontro, a honra de receber um evento que conta com efetiva participação de todas as Entidades de Classe do Estado: “Vamos discutir pro-



O X EESEC aconteceu em Santa Maria

postas que saíram dos próprios encontros de classe, o que significa que somos responsáveis pelo rumo que queremos para o Sistema”. Lembrou ainda da coincidência das comemorações dos 50 anos da Universidade Federal de Santa Maria, responsável pela formação de muitos profissionais presentes.

Representando o presidente do CONFEA, Eng. Civil Marcos Túlio de Melo, o diretor-geral da MÚTUA-RS, Arquiteto e Eng.

de Seg. do Trabalho Osni Schroeder, salientou que, finalmente, foi aprovada a descentralização da entidade, que poderá proporcionar mais benefícios aos profissionais. “Ainda falta uma viabilidade legal, mas já é um caminho”, destacou. Explicou ainda sobre o plano de saúde criado especificamente para os profissionais registrados no CREA-RS, lançado em parceria inédita entre a MÚTUA e a CREACred. “Estamos lançando uma pesquisa para conhecer a opinião dos profissionais sobre a possibilidade da criação de uma rede hoteleira”, adiantou.

Também prestigiando o evento, o prefeito de Santa Maria, Cezar Schirmer, além de elogiar a gestão do Eng. Civil Luiz Alci-



GT de organização do evento



Eng. Agr. Roberto Bento da Silva

des Capoani à frente do CREA-RS, enalteceu a grande sintonia entre a administração municipal e o Conselho gaúcho, agradecendo ao CREA-RS, através de sua Inspetoria, às entidades e aos profissionais pela valorosa cooperação e pelo respaldo técnico com os quais ajudam a construir Santa Maria. “Metade de nosso secretariado é de profissionais da área tecnológica. Temos assinado convênios de mútua cooperação, como o assinado com a Inspetoria desta cidade”, afirmou.

Para o presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, o evento é, com certeza, um atestado eloquente de união e cooperação dos que zelam pelas profissões escolhidas e o que cada um representa junto à sociedade. “A representação das Entidades se configura em nossas Câmaras Especializadas e Plenária através dos conselheiros que, eleitos em suas associações, levam ao Conselho ideias, projetos e reivindicações e, com seus apoios, contribuem de forma definitiva para as melhorias desta gestão”, explicou. “Queremos promover oportunidades para o desenvolvimento de nossas profissões. Para isso, precisamos estar ancorados em bases que considerem a verdadeira realidade dos profissionais da área tecnológica. Minha gestão tem isso como motivo de trabalho”, enfatizou.

Também estiveram presentes o vice-reitor professor Dalvan Rainert, da Universidade Federal de Santa Maria, diretoria do CREA-RS, inspetores, coordenadores de Câmaras e diretores da MÚTUA-RS.

Carta de Santa Maria com **propostas e moções** encerra o X EESEC

Aos dirigentes de 79 entidades de classe das áreas profissionais abrangidas pelo CREA-RS, o GT de Organização do X EESEC fez uma apresentação de contas de todos os encontros de zonais, que consistiram em uma prepara-

ção ao X Encontro das Entidades de Classe. Na ocasião, o assessor institucional da Autarquia, Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto, mostrou aos profissionais como foram encaminhadas as propostas aprovadas no EESEC anterior, avançando no sentido de aproximar cada vez mais o Conselho de suas Entidades de Classe. “A Diretoria do CREA-RS está realizando um estudo no sentido de criar um mecanismo que avise o profissional para que faça a indicação de sua entidade no momento de preencher a ART.”

Coordenador do Núcleo Administrativo das Entidades de Classe, o Eng. Agrônomo Roberto Bento da Silva, além de mostrar os números expressivos, como o total de arrecadação sem a indicação de Entidades de Classe – 6.082.911 –, esclareceu a importância de estas cumprirem o prazo de até 30 dias para a entrega de prestação de contas, para que possam receber os repasses. Informou ainda algumas mudanças que devem ocorrer a partir de 2011, como o aumento de repasse para as Entidades de Classe, o qual passa de 10% para 16%. “Os valores não indicados vão ser repassados proporcionalmente a todas as registradas no Conselho”, adiantou. Salientou ainda que a diretoria do CREA-RS disponibilizou um advogado trabalhista para orientar os representantes das Entidades de Classe.

Após a apresentação de contas do presidente Eng. Luiz Alcides Capoani, os representantes das entidades elegeram Pelotas para receber o XI EESEC.



Carta de Santa Maria é entregue ao presidente Capoani pelo GT de organização



Foram formados 5 grupos de Discussão e Proposição, que avaliaram as 53 propostas, divididas nos temas Instituição de Ensino, Câmara de Mediação e Arbitragem, Sistema Confea/Crea, Evento e Divulgação, Valorização Profissional e Anotação de Responsabilidade Técnica. Desse encontro, foi aprovada a Carta de Santa Maria.



Carta de Santa Maria

Com o objetivo de apresentar linhas de ações para a valorização dos profissionais da área tecnológica e fortalecer as entidades de classe gaúchas do Sistema Confea/Crea, realizou-se o **X Encontro Estadual de Entidades de Classe**, de 28 a 30 de outubro de 2010, em Santa Maria/RS, sob a Coordenação do GT de Organização, composto por representantes do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS), através do Núcleo de Apoio às Entidades de Classe, Sociedade de Agronomia de Santa Maria (SASM), da Sociedade de Engenharia e Arquitetura de Santa Maria (SEASM), da Sociedade Santamariense de Engenheiros Florestais (SOSEF), da Associação de Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos, Químicos e Geólogos de Caxias do Sul (SEAAQ) e da Associação Sala de Arquitetos (Sala Arq.).

Participaram representantes de 73 entidades de classe, que votaram e aprovaram as seguintes propostas e moções.

Propostas

1. Criar mecanismo de acumulação do saldo não gasto de um exercício financeiro, para ser gasto em exercícios financeiros posteriores, facilitando assim o fechamento das prestações de contas das entidades.
2. Aumentar a fiscalização por parte do CREA-RS para o cumprimento do salário mínimo profissional, tanto na iniciativa privada como no sistema público (onde o maior beneficiado será o profissional do Sistema Confea/Crea).
3. Buscar, nos CREAs, assento nos conselhos universitários, objetivando avaliar o conteúdo programático quando da criação dos cursos.
4. Buscar, no CONFEA, assento nas comissões do Ministério da Educação e Cultura e

no Ministério da Ciência e Tecnologia (se for o caso), que disciplinam a criação de cursos nas universidades brasileiras sem a participação e/ou sem aval do CONFEA.

5. Implementar o encontro sistemático do CREA-RS com as Instituições de Ensino, com ênfase ao fomento da retomada das disciplinas de Ética e Legislação Profissional.

6. Aproximação com o Judiciário sobre a legalidade dos serviços de perícias e avaliações por profissionais legalmente habilitados.

7. Dar suporte jurídico e contábil às entidades de classe, como orientações junto à Receita Federal e informações necessárias junto aos órgãos públicos por intermédio do NA-AEC. Capacitar os funcionários e/ou estagiários das Entidades de Classe.

8. Que o CREA-RS implemente ações para o cumprimento do salário mínimo profissional, conforme a legislação vigente. Fazer cumprir a Legislação.

9. Que a Mútua tenha uma maior autonomia para, em conjunto com as Entidades de Classe, promover e desenvolver novas ações de valorização profissional.

10. Descentralização da Câmara de Mediação e Arbitragem.

11. Patrocinar e veicular em rádio e em outros meios de comunicação regionalizados mensagens rápidas e objetivas, divulgando a atuação profissional das diversas profissões abrangidas pelo Conselho.

12. Reativar o Programa de Atualização Profissional (PAP), ministrando palestras técnicas e cursos de capacitação da área tecnológica com a opção de escolha de cursos por indicação das Entidades de Classe e/ou votação. Possibilitar a forma de ensino à distância (EAD) por videoconferência.

13. Garantir que, nos cursos técnico e superior das áreas abrangidas pelo Sistema, as

disciplinas técnicas sejam ministradas por profissionais legalmente habilitados no Sistema Confea/Crea, inclusive coordenadores, bem como que o CREA-RS exerça fiscalização regular nas instituições de ensino, através das inspetorias.

Moções

1. Fiscalização padronizada através do manual de fiscalização já existente em empresas públicas e privadas, solicitando quadro técnico, organograma, empresas terceirizadas e remuneração dos profissionais.

2. Programar nos próximos EESECs espaço para que as entidades de classe divulguem casos de sucesso.

3. O grupo de trabalho apoia as ações para consolidação da Câmara de Mediação e Arbitragem, sugerindo às Entidades de Classe a inclusão da cláusula compromissória em seus contratos e convênios.

4. Contra a proposta do MEC de revisão da nomenclatura nas Engenharias, no que se refere à eliminação de conteúdos que importem em perda de atribuições.

5. Sugestão de rateio de 50% do valor que não obteve indicação de Entidade de Classe na ART, que seja distribuído de forma proporcional à eficiência de cada Entidade de Classe. A eficiência será medida dividindo-se o número de associados optantes de cada entidade pelo número de ARTs recolhidas pelos profissionais da mesma.

Esperamos que estas propostas e moções das entidades de classe sejam analisadas e devidamente encaminhadas pela direção do CREA-RS.

Santa Maria, 30 de outubro de 2010.

GT de Organização do
X Encontro Estadual de Entidades de Classe

O País do

“O Brasil é o país do futuro.” Quem nunca ouviu isso? A frase, repetida há décadas por muitos, principalmente políticos, parece que finalmente se aproxima da realidade. O “futuro” está mais próximo, como demonstram os índices de crescimento e desenvolvimento e a estabilidade econômica, que atrai investimentos nas mais diversas áreas. Apesar disso, alguns entraves diminuem a rapidez com que os novos tempos chegarão. As deficiências na educação brasileira em todos os seus níveis, especialmente nas áreas de formação de profissionais do Sistema Confea/Crea, podem ser consideradas um dos principais. Ainda faltam técnicos, engenheiros, arquitetos, entre outros. O Governo Federal está incentivando a criação de novas universidades e, através de programas como o ProUni, fomentando o ingresso no ensino superior. As instituições de ensino também investem nos cursos das áreas de Ciências Exatas e Tecnológicas e ambos tornam possível a criação de centros tecnológicos, unindo o conhecimento acadêmico à prática empresarial. Os Sindicatos e o Conselho gaúchos são outros parceiros na capacitação dos profissionais para enfrentarem este futuro. Mas ainda fica a dúvida: os esforços chegarão a tempo?



Luciana Patella | Jornalista

Entre os acadêmicos e dirigentes de entidades das áreas tecnológicas, é unânime a opinião de que ainda são poucos os formandos em cursos como os de Engenharia, profissionais essenciais na sustentação do crescimento que o País está experimentando. Segundo dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), datados de 2007, 5% do total de formandos em ensino superior no Brasil são de Engenheiros. Como termo de comparação, no Japão esse percentual fica em 19%; na Coreia, 25%, e, na Rússia, os formandos na área são 18%. Mas o quadro está melhorando. Outra pesquisa da OCDE sobre os investimentos em educação mostra que, no período de 2000 a 2007, o País aumentou em 66% o percentual de gastos em educação em todos os níveis de ensino combinados, enquanto que na média das nações pertencentes à OCDE o aumento foi de 26%. De acordo com o estudo, publicado em setembro, o Brasil está entre os seis países com crescimento particularmente significativo no quesito de investimentos em favor da educação, junto a Chile, Dinamarca, Holanda, República da Eslováquia e Suécia.

O Governo Federal realizou um incremento de R\$ 2,4 bilhões para a expansão da educação profissional, nos níveis federal, estaduais e municipais. Segundo o Ministério da Educação (MEC), os

Futuro (?)



cursos superiores de tecnologia são os que apresentam o maior aumento nos números de inscritos. Dados do Censo da Educação Superior demonstram um acréscimo de 18,7% no número de matrículas, que passou de 347 mil em 2007 para 412 mil em 2008. “Estamos diante de uma espiral evolutiva do número de matrículas nessa área, que é mais voltada para o mercado de trabalho”, destaca o secretário de Educação Profissional e Tecnológica do MEC, Eliezer Pacheco. O aumento da procura e da oferta de cursos superiores de tecnologia revela, de acordo com o secretário, uma ruptura de padrões, pois, ao contrário de muitos países desenvolvidos, o Brasil tem menos cursos superiores de tecnologia e mais bacharelados. “O mercado já não absorve os bacharéis e sente falta de um perfil mais técnico em seus profissionais”, argumenta Pacheco. Explica ainda que o

maior crescimento nas matrículas de cursos tecnológicos se deu no setor privado, que tem 83,3% da oferta. Entretanto, os cursos oferecidos por instituições públicas de ensino também registraram crescimento. “Com a consolidação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia, que reservam 30% das suas vagas para estes cursos, mais o investimento nas redes estaduais via Brasil Profissionalizado, acreditamos que esse crescimento vá ser muito superior nos próximos anos”, salienta.

Os investimentos federais também contribuem para um aumento nas modalidades profissionais oferecidas aos estudantes em instituições públicas. Um exemplo está na Universidade Federal de Rio Grande (FURG) que, por meio do programa Reuni*, recebeu investimentos de R\$ 117 milhões, os quais possibilitarão a duplicação do número de

estudantes da instituição até 2012. “Com este aporte, vários cursos foram criados, entre eles, os de Tecnólogo: Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Eficiência Energética em Edificações; Gestão Ambiental Rio Grande; entre outros”, sustenta o vice-reitor da FURG, Eng. e mestre em Eng. Oceânica Ernesto Luiz Casares Pinto. A universidade forma hoje 800 estudantes/ano e possui 13 cursos de graduação em Engenharia, sendo os mais recentes os cursos de Engenharia de Automação, Engenharia Civil Costeira e Portuária e Engenharia Mecânica Naval. Oferece também o Mestrado em Engenharia Oceânica.

*Reuni: Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais, uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), busca ampliar o acesso e a permanência no Ensino Superior



Mercado em expansão

As iniciativas da FURG – a exemplo de outras instituições de ensino no Estado que estão investindo em seu campus, laboratórios e cursos – vão ao encontro da crescente expansão do mercado de trabalho para os profissionais da área tecnológica advindo, no caso específico de Rio Grande, da inauguração do Dique Seco ao fomento na indústria naval e portuária dos últimos anos. O Eng. Casares Pinto acredita que a falta de mão de obra qualificada é uma questão bastante ampla e complexa, “que vem de escolhas governamentais e gargalos estruturais”. “No caso da indústria naval, por exemplo, enquanto no mundo aumentava o comércio internacional, o Brasil deixava de produzir, relegando a indústria nacional a um segundo ou terceiro plano e, conseqüentemente, tornando este um mercado não atraente aos jovens. Hoje, precisamos desses profissionais e não tínhamos formado-os. A falta de profissionais não é uma questão somente de má remuneração ou falta de formação”, considera. Também reflete que os graduandos ainda não são suficientes, mas que há um crescimento vigoroso das vagas no ensino técnico e superior para atender à demanda e que os egressos, em sua grande maioria, são qualificados aos desafios do mercado de trabalho.

“Os profissionais formados pela FURG recebem uma formação de excelente qualidade. Prova disso é o fato de muitos deles estarem hoje atuando em postos de destaque em empresas e instituições reconhecidas, como Petrobras, entre outras.”

A Universidade de Rio Grande atua, também, integrada ao Programa Nacional de Mobilização da Indústria de Petróleo e Gás – Prominp – desde o seu início. O vice-reitor explica que, nos primeiros módulos, o Colégio Técnico Industrial – CTI –, ligado à FURG, ministrou diversos cursos de nível médio para esta indústria. A partir deste ano, relata, o CTI passou a integrar o Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação Rio Grande do Sul – IFRS –, no qual continua sendo realizado o trabalho de formação

de mão de obra para a indústria naval, embora não mais ligado à FURG. “No 5º ciclo do Prominp, com provas já realizadas em outubro, estaremos ministrando os cursos de pós-graduação em nível de especialização em Engenharia de Campo, Construção e Montagem, Engenharia de Planejamento e Engenharia Naval”, esclarece, num exemplo de interação entre a demanda da indústria e as iniciativas da academia.

O baixo número de formandos nas Engenharias poderia, para o pró-reitor acadêmico da Unisinos, Pedro Gilberto Gomes, residir em deficiências vindas do ensino básico. “Muitos acadêmicos acabam desistindo dos cursos da área de exatas em função de dificuldades em disciplinas básicas, como Matemática e Português”, acredita. Para atenuar

o problema, a Unisinos oferece o Ensino Propulsor, projeto que apoia e impulsiona a aprendizagem por meio de diversificadas ações como acompanhamento e oficinas temáticas presenciais e à distância, grupos de estudo, produção de material didático em formato digital e elaboração de jogos digitais educativos. “O projeto visa auxiliar os alunos de graduação nas áreas de Matemática, Português, Química, Física e Estatística”, explica. A dificuldade é vislumbrada, também, pelo presidente do CONFEA, Eng. Marcos Túlio de Melo, que diz, em artigo, haver um desinteresse dos jovens pelos cursos de Engenharia. “Não cremos que isso ocorra pela falta de potencial da juventude brasileira, mas, sim, pela falta de motivação. Há um problema de imagem, de comunicação e de diferença entre aquilo que é realmente a profissão de Engenheiro e o que é percebido pela sociedade. Esta pensa que é uma profissão para matemáticos, difícil, não necessariamente bem remunerada. Os cursos da área tecnológica, por suas disciplinas predominantemente das áreas exatas, acabam afastando os vestibulandos que, aos 17 anos, estão no auge da cultura anti-matemática. Some-se a isso a evasão em 60% dos cursos de graduação nessa área”, escreve o diretor do Conselho Federal.

Reflexo na remuneração

O 2º vice-presidente do CREA-RS, Eng. Agr. e de Seg. do Trab. Moises Souza Soares, pensa que o País pode oferecer profissionais em número pelo menos satisfatório para suas

necessidades, reforçando que o número de egressos das faculdades da área tecnológica está muito aquém de suas necessidades reais. “Países desenvolvidos, com áreas muito menores que a do Brasil, como é o caso da França e do Japão, possuem, respectivamente, 15 e 25 profissionais por mil habitantes em idade produtiva. Aqui, são apenas 5 profissionais, muitos deles sem ocupação, revelando a absoluta falta de políticas nas áreas da construção civil, indústria e agropecuária.” Quanto ao

preparo dos profissionais, ele entende que se está andando na contramão da evolução da tecnologia, dando como exemplo a redução da carga horária nos últimos anos. “Alguns cursos que possuíam mais de 5 mil horas foram reduzidos a pouco mais de 3 mil. Perdem em quantidade e, conseqüentemente, também em qualidade. Treinamento e capacitação são ações indispensáveis para o acompanhamento do desenvolvimento tecnológico. Acredito que os setores mais carentes de gente capacitada são a agropecuária e a indústria.”

Para o presidente do Senge-RS, Eng. Agr. José Luiz de Azambuja, o período de quase estagnação econômica provocou a queda na procura dos cursos da área tecnológica, fato que, para ele, está se revertendo e que deve,





com o tempo, suprir as eventuais carências. “Encontramo-nos num bom ritmo de desenvolvimento, momento em que se revelam as deficiências históricas da falta de preocupação com a educação.” No que toca a formação universitária, ressalta que a velocidade das mudanças tecnológicas é maior do que a atualização dos currículos. “As lacunas curriculares precisam também ser preenchidas com iniciativas das partes interessadas, e isso vem sendo feito aqui no Sindicato a partir de programas de qualificação.” Cita a terceira edição do curso promovido pelo Senge específico sobre energia eólica, o qual aborda desde os aspectos técnicos às questões legais e administrativas para obtenção de financiamentos públicos no setor. “Tal amplitude não é contemplada no currículo de uma só faculdade, pelo menos não vem sendo até agora”, justifica.

Apesar disso, Azambuja acredita que a falta de profissionais é focalizada. “Existem, sim, áreas que apresentam insuficiência de engenheiros, mas são poucas e localizadas. A Engenharia Naval é o exemplo mais categórico e se deve, principalmente, pela estagnação que o setor viveu nas últimas três décadas e que agora, graças aos investimentos públicos, tenta recuperar o tempo perdido. Mas tem também as demandas geradas pela própria mudança da matriz tecnológica,

e, para isso, as boas universidades já estão buscando soluções com seus centros de tecnologia, onde estamos muito bem servidos no Estado. Em outras áreas, no entanto, de forma lamentável, temos andado no sentido inverso”, critica, dizendo, ainda, que se houvesse carência generalizada, isso já estaria refletido na elevação dos salários. “Somos testemunhas não só de remunerações aviltantes em todos os sentidos, mas de verdadeiros abusos nas contratações em diversas áreas. Algumas precariedades são de arrepiar, tais como *trainnes* contratados *ad eternum*, profissionais registrados atuando em funções de Engenharia ocupando cargos de operadores, o não-cumprimento do piso salarial. O discurso generalizado serve para confundir e para proveito de grupos de interesse. Imagine que tem gente defendendo a importação de engenheiros da China como solução”, indigna-se.

O Eng. Paulo Vanzetto, que preside o Sinduscon-RS, também considera que já há falta de profissionais de Engenharia, mas que o reflexo é a valorização que esses começam a ter no mercado. Ao contrário de Azambuja, crê que hoje as profissões ligadas à área estão ganhando mais, tornando-se atraentes aos jovens, “e que a carência ainda não está sendo um dos gargalos do desenvolvimento”. “Estamos entrando em uma nova fase.

Até dois anos atrás, a construção civil vivia 20 anos de depressão, estava estagnada. Então, alguns dos formandos saíram da faculdade com poucas chances de pegar experiência. Agora a oportunidade está aí.” Para Vanzetto, uma das modalidades que irá disparar é a de Técnicos em Edificações. “Não é possível mais trabalhar só com o mestre de obras. As construções não são mais as mesmas de antigamente, envolvem cada vez mais tecnologia. A Engenharia de hoje requer ciência, teremos que ter cada vez mais pessoas especializadas no canteiro de obras.”

Na opinião dele, um dos limitadores do desenvolvimento no País se encontra, mais do que na falta de técnicos, nos órgãos públicos, que devem se aprimorar para a demanda que estão recebendo. “As prefeituras e demais órgãos envolvidos na liberação de obras precisam ter mais velocidade. Eles são os primeiros que podem travar o crescimento. Antes de faltar Engenheiros, vão faltar projetos licenciados.” O presidente do Senge reforça: “A sociedade precisa cada vez mais de serviços de qualidade. E não dá para falar em qualidade sem falar em profissionais da área tecnológica capacitados ocupando os cargos públicos que exijam formação técnica, em número adequado e motivados, com remunerações dignas que observem, no mínimo, o salário mínimo profissional”.

Parques Tecnológicos buscam suprir **falta de investimentos** em pesquisa

Mesmo com os investimentos crescentes em educação, críticas são feitas à carência de investimentos na área de pesquisa científica no Estado. Apesar do grande número de escolas de nível superior, o Rio Grande do Sul está atrasado nesse quesito, com apenas 1,08% de seu PIB investido em pesquisa, sendo que a média brasileira fica em 1,36%. Para o pró-reitor acadêmico da Unisinos, Pedro Gilberto Gomes, o estado gaúcho ainda não despertou para a importância da tecnologia no seu desenvolvimento e acredita que é preciso que o governo empenhe mais recursos. “A Fundação de Amparo à Pesquisa (Fapergs) está sucateada. Neste ano, apenas R\$ 26 milhões foram destinados. Essa quantia é apenas 12% do valor adequado. Para se ter ideia, estamos apenas à frente do Piauí em termos de investimento em pesquisa, e as perspectivas para 2011 não são boas. Em função disso, estamos lutando por uma emenda no orçamento que mude esta realidade.” O vice-reitor da Furg concorda. “Infelizmente, é grande esta carência e o Estado precisa investir mais em pesquisa e inovação tecnológica. Do contrário, estamos fadados a não crescer”, sentencia.

Uma das iniciativas que têm encontrado sucesso no fomento à pesquisa é a criação dos Parques Tecnológicos, considerados

essenciais pelos especialistas para alavancar o crescimento. Hoje, na Região Metropolitana, três parques estão em operação: o Tecnopuc, o Valetec e o Tecnosinos, este último completou uma década em 2009 e, desde então, gerou mais de dois mil empregos diretos e alcançou faturamento na casa do R\$ 1 bilhão. “O Tecnosinos gera novas vagas e exige qualificação constante de mão de obra. Assim, a Unisinos tem em suas metas projetos de atuação direta com escolas técnicas para atender à própria demanda”, relata Gomes.

O vice-reitor da Universidade Federal do Rio Grande, Eng. Ernesto Luiz Casares Pinto, resume a importância fundamental dos Parques Tecnológicos e dos investimentos nas instituições: “A inovação e a competitividade são elementos essenciais para o sucesso das organizações atuais, sejam elas públicas ou privadas. Para tal, é importante haver um processo de acumulação de capital humano e econômico, cujo lócus está nas universidades e empresas. Nesse sentido, surge a necessidade de cooperações interinstitucionais complexas e intensas entre as universidades, as empresas e o governo, em que este assume um papel importante de criação de condições de fomento, indução e regulamentação. É o conceito da tríplice hélice”.

UFSCar cria sistema **on-line** para estimar consumo médio de materiais em obras

O sistema é adequado para estimar consumos em obras residenciais de edificação em alvenaria estrutural

Desenvolvido na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o sistema funciona através do preenchimento de dados no site da obra a ser construída. Isso pode ser feito em três níveis distintos. No primeiro, são solicitados dados muito básicos da obra, como área do pavimento, tipo de bloco utilizado na construção, número de andares e existência de pilotis. A partir desses dados, o sistema retorna quantitativos médios de consumo para fundação, pilotis e alvenaria estrutural. Esse resultado se baseia na análise de valores médios dos 137 projetos analisados, fornecidos por projetistas especializados em alvenaria estrutural.

O sistema ajuda o Engenheiro Civil a fazer uma estimativa dos valores de consumo médio de materiais para uma obra. Segundo o Coordenador do curso de Engenharia Civil da UFSCar, Guilherme Aris Parsekian, se o usuário quiser pode refinar sua consulta fornecendo outros dados da arquitetura, como perímetro externo, área de circulação, quantidade de alvenarias estruturais e de vedação, existência de cinta à meia-altura, entre outros. “Nesse nível, o sistema toma por base uma análise estatística, na qual parâmetros da arquitetura e de opções de detalhes construtivos são correlacionados com os consumos obtidos. O resultado desse nível é mais detalhado e preciso”, esclarece. De acordo com ele, o projeto visa disponibilizar essas informações mais facilmente ao mercado. “O sistema apresenta os valores que seriam supostamente utilizados para uma obra com as características indicadas pelo usuário, facilitando as contas de consumo”, explica.



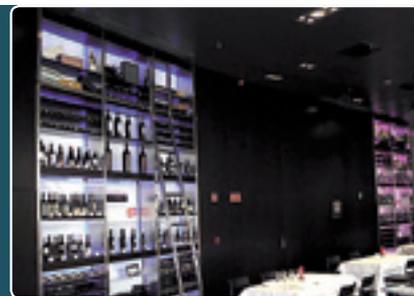
“Este sistema começou com o mestrado do Eng. Ailton Soares Freire, hoje professor do IFET-PI. Depois, foram realizadas duas Iniciações Científicas no Departamento de Engenharia Civil, de Guilherme Martins Lopes e de Paulo S. A. Borro Junior, e um Trabalho de Conclusão de Curso (do Bacharelado em Estatística) de Ricardo Blanco. Participam ainda os professores do Departamento de Estatística Adriano Polpo e Teresa Cristina Martins Dias”, detalha Parsekian. Os interessados podem acessar o sistema por meio do endereço: www.deciv.ufscar.br/consalv

Luz sob medida

Atenta às necessidades de arquitetos, a Elamp Luminescência, instalada na Incubadora Raiar da PUCRS, desenvolveu um produto que reduz a mão de obra necessária na instalação de iluminação decorativa. São perfis luminosos modulados que podem ser utilizados para destacar móveis, escadas ou peças inteiras do imóvel. Segundo o Eng. Eletricista Paulo Lindenmeyer, a ideia do kit Fita LED partiu da demanda do mercado de decoração. “Ao conversar com profissionais da área, estes nos relatavam que conheciam a tecnologia de fitas LED, porém tinham dificuldade de comprar em quantidades fracionadas e encontrar profissionais qualificados para a instalação destes dispositivos. Além disso, o preço elevado deste produto e a insegurança sobre a correta utilização também inibiam a compra.”



O kit de iluminação é composto por fitas LED autoadesivas, cabeamento elétrico, fontes, interruptores e plugs. Lindenmeyer explica que todos os componentes estão dimensionados da forma mais econômica e são fornecidos sob medida para o cliente visando minimizar tempo de instalação, custos de mão de obra e perdas. “A única desvantagem é a necessidade de o cliente precisar ter todos os detalhes do seu projeto muito bem definidos, uma vez que os kits são feitos sob medida”, ressalta. De acordo com o Engenheiro, a produção do kit é bastante simples, e são importadas apenas as fitas LED, que ainda não têm fabricantes no País. “A fabricação consiste em produzir um ‘chicote’ de cabos elétricos e conectores de acordo com a demanda do cliente.”



Ele enfatiza, no entanto, que as luzes têm função apenas decorativa, não substituindo as lâmpadas convencionais na iluminação funcional de ambientes. Os elementos que emitem luz (LEDs) estão dispostos em uma fita flexível de material condutor, com largura de 9mm e altura de 3mm, e sem limitações de comprimento. “As dimensões reduzidas e a baixa emissão de calor possibilitam a inserção de iluminação em pequenos espaços, especialmente em móveis”, destaca, explicando que o material pode ser aplicado, ainda, em bordas de estantes de vidro ou acrílico.

MÚTUA-RS promove 1ª Chamada Pública para apoio financeiro às Entidades de Classe

A MÚTUA-RS, instituição sem fins lucrativos, que exerce também um papel social dentro do Sistema Confea/Crea e Mútua, anuncia sua primeira Chamada Pública. Com o objetivo de apoiar as entidades de classe, a chamada irá selecionar 10 projetos para o ano de 2011. O incentivo será de R\$ 15 mil para cada projeto que vise ao aprimoramento cultural e profissional dos profissionais da área tecnológica.

Segundo a legislação que rege a administração da MÚTUA-RS, os convênios com entidades de classe têm que apresentar um claro benefício para seus associados. É nessa linha que vêm sendo realizados os convênios ao longo do tempo. “A diretoria resolveu ampliar este leque, democraticamente, propondo valores maiores de repasse com a condição de que sejam apresentados projetos efetivamente inovadores”, ressaltou o diretor financeiro, Geólogo Antonio Pedro Viero.

Essa é a primeira vez que a MÚTUA-RS realiza uma ação como essa, que já é feita no Confea. Segundo o diretor-geral, Osni Schroeder, o projeto foi desenvolvido focando na aplicação dos recursos da Instituição, que são públicos, para o aperfeiçoamento dos profissionais. “A maior parte dos recursos da MÚTUA-RS vem do recolhimento das ARTs, e precisa ser revertida para os profissionais que a registram”, afirmou ele.

Todos os projetos selecionados serão acompanhados pela Instituição, que espera o aproveitamento total do recurso destinado à chamada. “Essa é uma forma de estreitarmos a relação com as entidades de classe, visando ao mesmo tempo à busca de soluções criativas e novas no incremento de benefícios aos nossos associados e mantenedores”, finalizou Schroeder.

De acordo com o edital, as propostas poderão ser enviadas até o dia 30 de março de 2011, para a sede da Instituição, e os resultados serão divulgados em 21 de maio. Poderão participar todas as Entidades registradas no CREA-RS.

Outras informações e edital no site
www.mutudigital.com.br/rs



ART, ACERVO TÉCNICO e CAPACIDADE TÉCNICA

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) estabelece os limites da nossa responsabilidade em obras e serviços, constituindo, pelo seu somatório, o acervo técnico que reflete a nossa atuação profissional. Dessa forma, o conjunto dos acervos técnicos dos profissionais que compõem uma empresa dimensiona com clareza a capacidade técnica instalada na mesma.

A Mútua que recebe da ART a receita que possibilita os benefícios que estende a todos que a registram, e tem nos associados, profissionais das áreas de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, seu patrimônio mais valioso, reafirma a importância da ART como instrumento indicativo da capacitação técnica de profissionais e empresas.

Osni Schroeder
Arquiteto e Engenheiro de Segurança do Trabalho
Diretor-geral da MÚTUA-RS

MÚTUA-RS lança novo benefício: **Saúde Mútua+CreaCred**

O plano de saúde Saúde Mútua+CreaCred é um benefício vindo da parceria das duas instituições para atender à demanda dos associados do Rio Grande do Sul. O plano, livre de taxas de inscrição e administrativas, possui a qualidade da Unimed e abrange todas as regiões em que o CREA tem Inspetorias e Inspetorias Especiais. Lançado oficialmente no Seminário das Inspetorias, em Pelotas, ele está disponível para os associados das duas Instituições.

“Buscamos, com o auxílio da CreaCred, desenvolver um plano de saúde adequado às necessidades dos profissionais do nosso Estado, que aliasse qualidade e cobertura ampla com condições acessíveis. Além disso, os custos de administração não serão repassados aos usuários, sendo suportados pela própria MÚTUA-RS, com os recursos oriundos das taxas de ART”, explica o diretor-geral, Arq. Osni Schroeder.

A Unimed é a maior rede de assistência médica do Brasil, com uma cobertura ampla e qualidade reconhecida. O plano escolhido foi o Unipart, no qual os associados poderão escolher entre duas opções de adesão. “Fizemos várias negociações, tanto com a Unimed quanto com a CreaCred, para oferecer as melhores condições

Foto: Jô Santucci



Lançamento do Plano Saúde Mútua+CreaCred no Seminário das Inspetorias

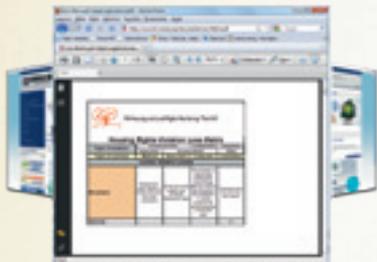
aos associados, um plano diferenciado dos encontrados no mercado”, afirmou o diretor financeiro, Geólogo Antonio Pedro Viero. A parceria da MÚTUA-RS com a CreaCred irá valorizar os associados das duas Instituições. “Esse tipo de parceria promove na prática os princípios do mutualismo e cooperativismo, que hoje são muito convergentes”, finaliza Schroeder.

Vantagens do Saúde Mútua+CREACred:

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

As adesões até 31 de janeiro de 2011 estarão livres de carência e declaração de saúde.

www.hic-mena.org/
documents/Loss%20Matrix.pdf



Neste site, em inglês, encontra-se uma ferramenta, desenvolvida pela Coalizão Internacional do Habitat (HIC, na sigla em inglês), que estabelece um método de avaliação financeira de bens materiais e imateriais. Essa ferramenta tem como função o cálculo de perdas já ocorridas, mas também pode ser utilizada como base para ajudar no registro dos bens. O interessante neste método é o reconhecimento da existência de bens materiais que vão além do valor da construção em si, pois incluem também valor da terra, valor de produção agrícola e de criação, valor de taxas e impostos já pagos, valor do ponto comercial, custo do processo de reassentamento e transporte. A ferramenta também leva em conta os bens imateriais, como questões de saúde, psicológicas e integração da comunidade.

www.cbdb.org.br/site/index.asp



Site do Comitê Brasileiro de Barragens, cuja missão é estimular o desenvolvimento, a aplicação e a disseminação das melhores tecnologias e práticas da engenharia de barragens e obras associadas.

www.inmetro.gov.br/legislacao/detalhe.asp?seq_classe=1&seq_ato=1593



Está disponível para consulta pública o processo de certificação compulsória de calçados de segurança, proteção e ocupacionais contra riscos elétricos e eletrostáticos para uso profissional. A abertura para consulta foi iniciada no dia 24 de agosto e ficará disponível por 90 dias. Neste site, é possível encontrar o texto proposto para a redação do regulamento. Durante o período de consulta pública, poderão ser enviadas dúvidas, críticas e sugestões para o e-mail ndipac.consultapublica@inmetro.gov.br ou para o endereço Rua Estrela, 67 – Rio Comprido – CEP 20.251- 900, Rio de Janeiro, RJ, aos cuidados da Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac.

Capacitâncias Parasitas no Sistema IT – Médico em Instalações Hospitalares

Destinado a engenheiros biomédicos, eletricitas e clínicos, assim como técnicos que atuam em hospitais, o livro trata do problema das capacitâncias indesejadas existentes nas instalações com sistema de aterramento IT, exigido pelas normas brasileiras nas salas de cirurgia, hemodinâmicas e UTIs. Os autores são engenheiros pesquisadores do Centro de Engenharia Biomédica do Hospital São Vicente de Paulo, em Passo Fundo.

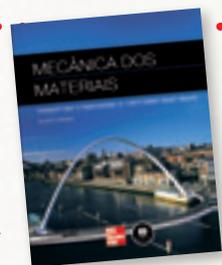
Autores: Eng. Eletricista Dr. Luiz Eduardo Schardong Spalding (RS); Eng. Eletricista Dr. Walter Pereira Carpes Junior (SC); Eng. Eletricista Dr. Nelson Jhoé Batistela (SC); Eng. Eletricista Dra. Andréa Teresa Riccio Barbosa (MS); Eng. Eletricista Dr. Fábio Iaione (MS); Eng. Eletricista Cassiano Ricardo Groth (RS)
Editora: Bertier | Contato: spalding@upf.br



Mecânica dos Materiais

Quinta edição do clássico *Da Existência dos Materiais*, o novo título é indispensável para as disciplinas de resistência ou mecânica dos materiais. O livro oferece um equilíbrio entre dois sistemas de unidades: o Sistema Internacional de Unidades (SI) e o Sistema de Unidades Inglesas. Nesta edição, todos os exemplos, exercícios resolvidos e exercícios propostos operam no SI.

Autores: Ferdinand P. Beer, professor (falecido) da Lehigh University; E. Russel Johnston Jr., da University of Connecticut; John T. DeWolf, University of Connecticut; David F. Mazurek, United States Coast Guard Academy. Tradução técnica: Professor Dr. José Benaque Rubert, do Curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de São Carlos; e Professor Dr. Walter Libardi, do Departamento de Engenharia da Universidade Federal de São Carlos.
Editora Bookman – Grupo A | Contato: http://www.grupoeditora.com.br/



Avaliação em Massa de Imóveis Urbanos – Para Cálculo de IPTU e ITBI

O objetivo da obra é incentivar a avaliação de imóveis urbanos para fins fiscais por metodologia científica, visando à melhoria da qualidade de vida da população com a prática de justiça tributária, para diminuir a sonegação. O desafio lançado com a obra é melhorar os procedimentos avaliatórios pelos municípios, corrigir as distorções na distribuição da carga tributária e captar a confiança do contribuinte.

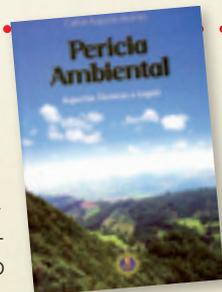
Autor: Eng. Civil Ragnar Thofehr | Editora Pini Ltda
Contato: www.piniweb.com.br/ ou telefone (11) 2173-2328



Perícia Ambiental

O livro traz legislação, doutrina e jurisprudência sobre a área de perícias ambientais, assim como modelos práticos para colaborar com o técnico para que, na averiguação das circunstâncias fáticas da prova pericial, ele possa ser os olhos do juiz a quem é destinada a prova pericial. Para o autor, a abertura do mercado de trabalho na área de perícia ambiental provoca a ampliação das relações da Engenharia com o meio ambiente.

Autor: Eng. Agrônomo Carlos Augusto Arantes, mestrando em Engenharia de Avaliações
Contato: www.pericia.eng.br





O Senge e o Parque do Morro Santa Teresa

Vinicius Galeazzi | Engenheiro Civil | Ex-Conselheiro da Câmara de Engenharia Civil (CEEC)

José Homero Finamor Pinto | Engenheiro Civil | Conselheiro da CEEC

O Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul (Senge) tem tido atuações importantes em Porto Alegre, alicerçadas na consciência de que os engenheiros e os agrônomos, responsáveis pelo saber técnico no conjunto das relações da sociedade, têm a responsabilidade social de interagir e fazer-se ouvir quando questões técnicas e legais estão em discussão, sempre na defesa do bem-estar social geral, da lei e do patrimônio público e ambiental.

Foi por isso que, em 2008, se envolveu no Projeto de Lei do Uso da Água da Chuva e no reuso das águas domiciliares. Promoveu discussão pública, convidando o autor, se posicionando a favor do mérito do projeto, mas chamando a atenção para a impossibilidade da obrigatoriedade universal de aplicativos, ainda sem tecnologia adequada, principalmente para residências comuns. O projeto foi aprovado igualmente, mas, na regulamentação da lei, os técnicos fizeram malabarismos, criando um conselho gestor para driblar os aplicativos inviáveis, para tornar a lei exequível.

O Senge atuou, também, no processo de agilização da aprovação dos projetos na Secretaria Municipal de Obras Viárias (SMOV) da Prefeitura de Porto Alegre (PMPA). O processo de aprovação em duas fases emperrava muito a tramitação de projetos. O Senge apostou no retorno da análise em uma única fase e outras simplificações e, enfim, o intento foi exitoso.

Quando, no ano passado, o projeto de construção de um aglomerado de prédios residenciais e comerciais junto à orla do Guaíba, no local do antigo Estaleiro Só, exigia a mudança dos índices cons-

trutivos do local e a alteração da destinação urbanística, o Senge se posicionou na defesa do PDDUA da cidade. Assim se manifestou em ofícios ao Poder Executivo e Legislativo de Porto Alegre e na imprensa. Essa postura era embasada também na defesa da reserva legal da orla e no direito inalienável à paisagem.

Esse mesmo princípio norteou a defesa da derrubada do veto do prefeito à emenda ao PDDUA, em revisão neste ano, que garantia a proteção da orla do Guaíba em 60 metros, com a devida preservação ou implantação de área verde ciliar, e ladeando esta uma avenida, passeio para pedestre, ciclovia, praças e outros equipamentos de utilização pública. O Senge defendia que, independentemente da consideração se o Guaíba é rio ou lago para a aplicação da Lei nº 4771/65, garantindo 60 ou 30 metros de orla, sem levar em conta ainda construções e equipamentos já implantados, o estabelecimento de uma faixa de proteção da orla de 60 metros determinaria um ordenamento definitivo e necessário para a sua proteção e garantia de acesso universal ao uso a todos agora e para o futuro. A emenda previa, como diretriz para a orla, um regime urbanístico próprio, de interesse ambiental, turístico, cultural e esportivo, com nítido propósito de preservar as margens do rio, para fins de equilíbrio ambiental e para uso público.

Infelizmente, os mesmos vereadores que aprovaram a emenda, por unanimidade, depois mantiveram também o veto do prefeito; a base aliada ao prefeito tem maioria. De imediato, a SMP da PMPA apresentou um chamado projeto de vitalização da orla que, além de



torres de concreto e estacionamentos, prevê que uma via da Avenida Ipiranga avance Guaíba adentro, cerca de 1.500 metros, com dois estacionamentos. Essa proposta desconsidera a formação geológica daquela zona do rio, assim como que esse molhe irá represar os dejetos que a casa de bombas nº 16 do Departamento de Esgotos Pluviais hoje ainda larga naquele local. Deverá essa proposta ser alvo de muito debate.

Desde abril deste ano, o Senge vem se envolvendo com a defesa do nosso querido Morro Santa Teresa, como patrimônio público, em dois momentos. Primeiro, se posicionou publicamente, na imprensa e em mensagem a todos os deputados estaduais, pela retirada do Projeto de Lei (PL) 388. O governo do Estado pedia, pelo PL, autorização à Assembleia Legislativa para

vender à iniciativa privada 74,5 hectares do Morro Santa Teresa, de propriedade da Fase, antiga Febem, para, com o recurso, construir na região metropolitana e no interior nove casas para tratamento dos jovens infratores mais perto de suas comunidades de origem. O PL desconsiderava a existência de seis vilas que se formaram no morro, por desleixo de vários governos, as quais hoje têm direito adquirido, algumas depois de 38 anos, e uma mata nativa, com várias vertentes e espécies importantes, cuja preservação permanente é obrigação do Estado. E existem no local, ainda, dois prédios com importância histórica e arquitetônica. A entrada do Senge nesse embate foi fundamental junto à mobilização popular que contestava a venda. E o fez quando soube do baixo valor avaliado do patrimônio público e a desproporção do valor real do morro com o custo das casas a serem construídas. A avaliação do governo era de R\$ 89 milhões, equivalente a R\$ 1,043 milhão por hectare. Os dois hectares dos Eucaliptos do Internacional estavam sendo oferecidos por R\$ 20 milhões e foram vendidos por R\$ 30 milhões. O Senge apresentou duas análises de engenheiros, peritos experientes em avaliação, qualificando como ínfimo o valor da avaliação oficial. Isso gerou um contraponto forte na Assembleia Legislativa. A pressão popular e a evidência dos fatos fizeram, enfim, a governadora retirar o PL. Podemos dizer que essa riqueza da paisagem e história gaúchas, equivalente a dois Parques da Redenção em tamanho, permanece patrimônio público graças também à importante atuação do Senge.

Depois, num segundo momento, entendeu o Senge que deixar o Morro Santa Teresa ao seu próprio destino significa permitir que a ocupação espontânea se alastre silenciosa. Por isso, começou a contatar com as entidades que se envolveram contra a venda a fim de iniciar uma campanha em defesa do Morro Santa Teresa, transformando-o num grande parque público. Essa conclamação foi ouvida por várias entidades representativas e pelas associações dos moradores das vilas. Depois de algumas reuniões na sede do IAB, as entidades que criaram o Movimento em Defesa do Parque do Morro



Santa Teresa entenderam que, para se formar um parque naquela área, outras duas medidas deveriam ser defendidas: a regularização fundiária e urbanística, com o devido cadastramento e congelamento das vilas, e a descentralização da Fase, sem vender um metro quadrado, porque para isso há recursos do governo federal e estadual.

Como um pacto de ações, foi redigida a Carta de Intenções que propõe ações conjuntas aos órgãos públicos para que estes procedam as ações necessárias aos três intentos defendidos. O Movimento está tomando um rumo animador, com a realização de reuniões com o Ministério Público, o qual já movimentava uma Ação Pública cobrando essa regularização, representantes da Sehadur e audiência pública na Assembleia Legislativa, com os deputados e vários representantes dos governos federal, estadual e municipal e da Caixa Econômica Federal, com acordamentos positivos.

Por último, foi fundamental a notícia de que o Parque no Morro Santa Teresa e a regularização fundiária das vilas já constam no Programa de Governo do governador eleito. Mas, entendendo que são a mobilização e a visibilidade constante da campanha pelo Parque do Morro Santa Teresa que irão agilizar a concretude dos itens da agenda governamental, o Movimento continua a buscar apoio de mais entidades representativas e da sociedade em geral. Por isso, promove caminhadas de três horas de reconhecimento do morro, propiciando aos visitantes o deslumbramento com a vista da cidade e do estuário, assim como o convívio conduzido com a mata, a antiga pedreira e os campos. Busca ainda o máximo de assinaturas para a Carta de Intenções de entidades e de particulares, na própria carta impressa e através do site, para apresentá-la ao governador eleito, Tarso Genro, e ao prefeito de Porto Alegre, José Fortunatti. Estará assim o Senge, com a sociedade gaúcha, garantindo que uma das mais belas paisagens gaúchas se torne um parque público, com a devida preservação permanente da mata, garantindo-o para uso e fruição das gerações que vêm por aí. Veja aí a Carta de Intenções. Dê seu apoio pelo site www.omorroenosso.com.br. O Rio Grande agradece e nossos filhos e netos, também.



Manual para a implantação da Lei da Assistência Técnica

Alexandre Pereira Santos, Carlos Alberto Sant'Anna, Clóvis Ilgenfritz da Silva, Rafael Pavan Passos e Tiago Holzmann da Silva | Arquitetos do GT de Assistência Técnica do Instituto de Arquitetos do Brasil – IAB/RS

Honrando a histórica luta dos Arquitetos pelo Direito à Moradia para todos os cidadãos e apoiado na convicção de que a Arquitetura é atividade determinante para a qualidade da vida dos seres humanos, o Instituto de Arquitetos do Brasil elaborou e está distribuindo, com patrocínio da Caixa Econômica Federal, o *Manual para a Implantação da Assistência Técnica Pública e Gratuita a Famílias de Baixa Renda para Projeto e Construção de Habitação de Interesse Social*.

A Lei nº 11.888/2008, projeto de autoria do ex-deputado federal e Arquiteto Clóvis Ilgenfritz da Silva (PT-RS) e conduzido até sua aprovação pelo deputado federal e Arquiteto Zezéu Ribeiro (PT-BA), institui a Assistência Técnica regulamentando o acesso gratuito de todas as famílias com renda de até 3 salários mínimos aos serviços profissionais de Arquitetura para a construção, reforma e ampliação de suas residências. A sanção da Lei coroa a iniciativa nascida no ano de 1976, em publicação do Sindicato dos Arquitetos do Rio Grande do Sul (Saergs) patrocinada pelo CREA-RS, com a publicação do Programa ATME – Assistência Técnica à Moradia Econômica –, elaborado pelos Arquitetos Clóvis Ilgenfritz da Silva, Newton Burmeister, Carlos Maximiliano Fayet e Claudio Casaccia, assessorados pelos advogados Manuel André da Rocha e Madalena Borges.

A aplicação da Lei pode ser imediata, e o Manual proposto pelo IAB tem como objetivo indicar os caminhos para sua operação com base nas experiências exitosas de outros serviços públicos gratuitos oferecidos à população brasileira, tais como a Assistência à Saúde pelo Sistema Único de Saúde (SUS) – como o Ensino Público e Gratuito em todos os níveis ou os Serviços de Assistência Judiciária Gratuita. Nesse contexto, define-se que o problema da falta de moradia ou da sub-habitação é semelhante e deve, portanto, ser entendido como um problema de “saúde urbana”. A desorganização urbana, a ocupação de áreas de risco,

a precariedade técnico-constructiva, a falta de poder aquisitivo para o acesso das famílias aos serviços de Arquitetura são como problemas de “saúde da cidade”, e assim devem ser enfrentados.

O Manual apresenta uma maneira de implantação efetiva da assistência técnica, definindo alguns procedimentos objetivos, especificando os tipos de serviços e o papel de cada um dos agentes envolvidos: famílias, profissionais, entidades, administrações.

A Lei nº 11.888/08 assegura às famílias de baixa renda o atendimento por profissional habilitado para elaborar projetos, executar obras de melhorias e construção de novas unidades habitacionais. Mais que isso: ao favorecer e potencializar a participação do morador nas decisões sobre o seu espaço de habitar o modelo, é capaz de promover soluções para as especificidades funcionais e estéticas de cada família atendida. Juntamente com as melhorias da habitação, a Lei da Assistência Técnica também prevê a possibilidade de regularização urbanística, fundiária e jurídica, e as melhorias no espaço público urbano.

Nesse sentido, a proposta de Assistência Técnica elaborada pelo IAB visa construir um sistema capaz de aproximar o usuário do profissional autônomo e de escritórios de Arquitetura e construção, a fim de promover a prestação de serviços de Arquitetura de forma DIRETA e PERSONALIZADA. Esse modelo pretende ser complementar a outros programas existentes e busca evitar algumas práticas ultrapassadas que, ao pretenderem resolver o problema em larga escala, acabam por gerar conjuntos monótonos, repetindo soluções-padrão com projetos de baixa qualidade, com unidades residenciais muito pequenas, não ampliáveis e, em geral, mal construídas.

Essa proposta para a implantação da Assistência Técnica se pauta pela universalização do acesso aos serviços profissionais. Pretende-se que todas as famílias que atendam às exigências da lei – com renda até 3 salários mínimos – possam construir, reformar

ou ampliar sua casa atendidas gratuitamente por um profissional remunerado pelo poder público.

O acesso das famílias se dará a partir de um cadastro realizado pelo município, independentemente do seu local de moradia ou da participação da família em algum movimento organizado. Dessa maneira, universaliza-se a assistência de forma difusa e pulverizada no território da cidade, qualificando a moradia no bairro em que as famílias já vivem e no qual já têm suas relações sociais e culturais. A assistência assim realizada evita que se criem outras demandas de abastecimento, de serviços, transporte, tendo em vista que o melhoramento da habitação é feito sem a transferência ou remoção dos moradores.

Propõe-se, também, que todos os profissionais de Arquitetura interessados em prestar assistência técnica possam se cadastrar junto à sua entidade e oferecer seus serviços para as famílias na elaboração do projeto e acompanhamento da obra, recebendo justa remuneração por sua atividade. Desse modo, fica garantida a relação uma família-um profissional-um projeto-uma obra. Ou seja, o profissional fará um projeto de Arquitetura adequado àquela família e às suas especificidades e a partir das condições existentes de moradia. Assim, as famílias de baixa renda poderão ter acesso direto ao trabalho do profissional de Arquitetura, até hoje um privilégio das classes médias e altas.

Com o Manual, o IAB propõe um programa de Assistência Técnica universal que permite o acesso de todas as famílias com renda até 3 salários mínimos à prestação de serviços por parte de todos os profissionais interessados. É uma lei que interessa às famílias de baixa renda, ao conjunto dos profissionais, às entidades de Arquitetos e às administrações municipais.

O Manual está disponível gratuitamente no site do IAB/RS, e a entidade está realizando apresentações e seminários específicos sobre o tema. <www.iab.org.br> (51) 3212.2552

Responsabilidade profissional na produção de uvas e elaboração de vinhos



Dr. Carlos Roberto Martins | Engenheiro Agrônomo | Embrapa

MSc. Roséli de Mello Farias | UERGS | Engenheira Agrônoma | Conselheira da Câmara de Agronomia | Representante da Asseagru



O cultivo de videiras acontece em praticamente todas as regiões do globo terrestre. No Brasil, avanços consideráveis no cultivo ocorrem nas regiões Sudeste e Nordeste; entretanto, é no Estado gaúcho que investimentos em empreendimentos vitivinícolas vêm se consolidando de maneira substancial. E por aqui o crescimento considerável tem ocorrido na Metade Sul do RS, na qual a produção de uvas destinadas à elaboração de vinhos finos tem recebido inúmeros incentivos e investimentos. Fruto da oportunidade de negócios, da diversificação da matriz produtiva, da produtividade e da qualidade dos produtos vinícolas obtidos nessa região, há a tendência de incrementos econômicos e estruturantes ainda maiores no setor.

Vale ressaltar que a cadeia produtiva da uva e do vinho no Brasil não se destaca somente pelo ambiente, pela tecnologia de produção e pelos aspectos qualitativos, mas também pelas oportunidades profissionais que surgem no campo, na pesquisa, na indústria e na comercialização.

Embora a legislação e os consumidores não apresentem preferências de profissionais como responsáveis técnicos sobre os vinhos, tanto no meio profissional quanto no meio acadêmico e, em especial, na área agrônômica, pairam dúvidas sobre a responsabilidade técnica na elaboração de vinhos.

A elaboração e o consumo de vinho referem-se à mais antiga e tradicional bebida alcoólica que a humanidade conhece. No Brasil, a legislação nacional que trata deste assunto está amparada na Lei nº 7678, de 08 de novembro de 1988, a qual, além de dar outras providências, define o vinho e o classifica. Segundo a referida lei, vinho é a bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto simples de uva sã, fresca e madura. O Decreto nº 6.871, de 4 de junho de 2009, regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas.

Sobre o ponto de atribuição e responsabilidade profissional, é importante destacar que se trata de uma área comum a muitos profissionais, não sendo distinguida em arcabouço maior e legal a especificidade a um determinado profissional da responsabilidade técnica pela elaboração de vinhos. Desta forma, cabe aos conselhos profissionais, como o CREA, a identificação da responsabilidade técnica pelo produto, para que ele possa ser interpelado em caso de alguma inconformidade.

A atribuição profissional do Engenheiro Agrônomo que concede tais liberações sobre este tema está estabelecida na Lei nº 5.194, de 1966, regulamentada pela Resolução 218 do Sistema Confea/Crea descrita em seu artigo 5º: Compete ao engenheiro agrônomo: I – o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes entre outros segmentos à tecnologia de transformação do açúcar, amidos, óleos, laticínios, vinhos e destilados.

Desse modo, é importante frisar aos profissionais agrônômicos que Engenheiros Agrônomos possuem atribuição profissional para atuar neste segmento vinícola, aliás, com competência destacável, como há muito tempo já vêm exercendo.

5 de novembro - Dia do Técnico Agrícola

Profissional que desenvolve um importante trabalho na realização de atividades para incrementar a produção agropecuária. Sua atuação técnica se constitui em um dos acontecimentos básicos para o desenvolvimento do processo produtivo do Setor Primário do País. O CREA-RS e a Câmara de Agronomia congratulam-se pela passagem do seu dia. Parabéns!





A importância dos parâmetros estabelecidos em normas para controle da qualidade do ar no ambiente

José Ângelo Moren dos Santos | Engenheiro Industrial | Conselheiro da Câmara de Engenharia Industrial

Ao desenvolvermos e projetarmos os sistemas de ventilação e climatização de ambientes, devemos ter em mente a finalidade primeira que é manter este ambiente salubre aos usuários. Nesse sentido, as legislações existentes devem ser divulgadas e socializadas com todas as pessoas que projetarão e/ou instalarão tais sistemas.

Hoje, observa-se uma maior consciência sobre a poluição do ar exterior e seus efeitos sobre a saúde humana. Mas não observamos a mesma importância assumida, pelas pessoas, para a manutenção da qualidade do ar em ambientes interiores. Isso é preocupante para a saúde se considerarmos que, em muitas atividades, as pessoas passam a maior parte do tempo executando suas atividades no interior de edifícios públicos, privados ou residenciais. Com o desenvolvimento e uma maior contenção ao consumo energético, os prédios estão com maior

ocupação humana e arquitetonicamente mais estanques ao ar exterior.

Ao escolher o sistema de climatização, devemos observar os parâmetros de controle específicos para cada tipo de ambiente. Assim, por exemplo, para Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), os parâmetros de projeto devem atender à NBR 7256/05 em conjunto com outras de uso geral, como a NBR 16401/07 e Resoluções da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), como a Resolução-RE 09/03 e Portaria 3523/98 do Ministério da Saúde. Os parâmetros de controle para garantir a qualidade do ar interior são vários e devem ter uma maior ou menor importância de acordo com a utilização e ocupação do ambiente. De maneira geral, devemos controlar: taxas de renovação do ar interior; exaustão em áreas ou situações específicas; temperatura; umidade relativa do ar; níveis de CO, CO₂ e Com-

postos Orgânicos Voláteis (COV), etc...

O projeto do sistema de climatização é de fundamental importância, pois, também, possibilita aos usuários e projetistas a visualização das instalações e consequente redução de custos, com modificações e reparos posteriores para adequação. Um dos erros mais comuns em adotar um Sistema de Climatização é o uso indiscriminado de ar-condicionado de janela e minisplits em EAS, pois apenas com esses equipamentos não ocorre a necessária renovação do ar exterior e manutenção dos níveis de pressão no ambiente para uma boa qualidade do ar interior, conforme a Portaria 3523/98, RE 09/03 e NBR 7256/05.

Assim, visando garantir o devido conhecimento e responsabilidade técnica necessário ao projeto adequado, os sistemas de climatização devem ser escolhidos e projetados por profissionais habilitados.

V – FONTES POLUENTES

Recomenda-se que sejam adotadas para fins de pesquisa e com o propósito de levantar dados sobre a realidade brasileira, assim como para avaliação e correção das situações encontradas, as possíveis fontes de poluentes informadas nos Quadros I e II.

QUADRO I – POSSÍVEIS FONTES DE POLUENTES BIOLÓGICOS¹

| AGENTES BIOLÓGICOS | PRINCIPAIS FONTES EM AMBIENTES INTERIORES | PRINCIPAIS MEDIDAS DE CORREÇÃO EM AMBIENTES INTERIORES |
|--------------------|---|---|
| Bactérias | Reservatórios com água estagnada, torres de resfriamento, bandejas de condensado, desumidificadores, umidificadores, serpentinas de condicionadores de ar e superfícies úmidas e quentes. | Realizar a limpeza e a conservação das torres de resfriamento; higienizar os reservatórios e as bandejas de condensado ou manter tratamento contínuo para eliminar as fontes; eliminar as infiltrações; higienizar as superfícies. |
| Fungos | Ambientes úmidos e demais fontes de multiplicação fúngica, como materiais porosos orgânicos úmidos, forros, paredes e isolamentos úmidos; ar externo, interior de condicionadores e dutos sem manutenção, vasos de terra com plantas. | Corrigir a umidade ambiental; manter sob controle rígido vazamentos, infiltrações e condensação de água; higienizar os ambientes e componentes do sistema de climatização ou manter tratamento contínuo para eliminar as fontes; eliminar materiais porosos contaminados; eliminar ou restringir vasos de plantas com cultivo em terra, ou substituir pelo cultivo em água (hidroponia); utilizar filtros G na renovação do ar externo. |
| Protozoários | Reservatórios de água contaminada, bandejas e umidificadores de condicionadores sem manutenção. | Higienizar o reservatório ou manter tratamento contínuo para eliminar as fontes. |
| Vírus | Hospedeiro humano. | Adequar o número de ocupantes por m ² de área com aumento da renovação de ar; evitar a presença de pessoas infectadas nos ambientes climatizados. |
| Algas | Torres de resfriamento e bandejas de condensado. | Higienizar os reservatórios e as bandejas de condensado ou manter tratamento contínuo para eliminar as fontes. |
| Pólen | Ar externo. | Manter filtragem de acordo com NBR 6401 da ABNT. |

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| Artrópodes | Poeira caseira. | Higienizar as superfícies fixas e o mobiliário, especialmente os revestidos com tecidos e tapetes; restringir ou eliminar o uso desses revestimentos. |
| Animais | Roedores, morcegos e aves. | Restringir o acesso, controlar os roedores, os morcegos, ninhos de aves e respectivos excrementos. |

QUADRO II – POSSÍVEIS FONTES DE POLUENTES QUÍMICOS²

| AGENTES BIOLÓGICOS | PRINCIPAIS FONTES EM AMBIENTES INTERIORES | PRINCIPAIS MEDIDAS DE CORREÇÃO EM AMBIENTES INTERIORES |
|----------------------|---|--|
| CO | Combustão (cigarros, queimadores de fogões e veículos automotores). | Manter a captação de ar exterior com baixa concentração de poluentes; restringir as fontes de combustão; manter a exaustão em áreas em que ocorre combustão; eliminar a infiltração de CO proveniente de fontes externas; restringir o tabagismo em áreas fechadas. |
| CO ₂ | Produtos de metabolismo humano e combustão. | Aumentar a renovação de ar externo; restringir as fontes de combustão ou tabagismo em áreas fechadas; eliminar infiltração de fontes externas. |
| NO ₂ | Combustão | Restringir as fontes de combustão; manter a exaustão em áreas em que ocorre combustão; impedir a infiltração de NO ₂ proveniente de fontes externas; restringir o tabagismo em áreas fechadas. |
| O ₃ | Máquinas copiadoras e impressoras a laser. | Adotar medidas específicas para reduzir a contaminação dos ambientes interiores, com exaustão do ambiente ou enclausuramento em locais exclusivos para os equipamentos que apresentem grande capacidade de produção de O ₃ . |
| Formaldeído | Materiais de acabamento, mobiliário, cola, produtos de limpeza domissanitários. | Selecionar os materiais de construção, acabamento e mobiliário que possuam ou emitam menos formaldeído; usar produtos domissanitários que não contenham formaldeído. |
| Material particulado | Poeira e fibras. | Manter filtragem de acordo com NBR 6402 da ABNT; evitar isolamento termoacústico que possa emitir fibras minerais, orgânicas e sintéticas para o ambiente climatizado; reduzir fontes internas e externas; higienizar as superfícies fixas e mobiliários sem uso de vassouras, escovas ou espanadores; selecionar os materiais de construção e acabamento com menor porosidade; adotar medidas específicas para reduzir a contaminação dos ambientes interiores (vide biológicos); restringir o tabagismo em áreas fechadas. |
| Fumo de tabaco | Queima de cigarro, charuto, cachimbo, etc. | Aumentar a quantidade de ar externo admitido para renovação e/ou exaustão dos poluentes; restringir o tabagismo em áreas fechadas. |
| COV | Cera, mobiliário, produtos usados em limpeza e domissanitários, solventes, materiais de revestimento, tintas, colas, etc. | Selecionar os materiais de construção, acabamento, mobiliário; usar produtos de limpeza e domissanitários que não contenham COV ou que não apresentem alta taxa de volatilização e toxicidade. |
| COS-V | Queima de combustíveis e utilização de pesticidas. | Eliminar a contaminação por fontes pesticidas, inseticidas e a queima de combustíveis; manter a captação de ar exterior afastada de poluentes. |

COV – Compostos Orgânicos Voláteis.

COS-V – Compostos Orgânicos Semi-Voláteis.

Observações – Os poluentes indicados são aqueles de maior ocorrência nos ambientes de interior, de efeitos conhecidos na saúde humana e de mais fácil detecção pela estrutura laboratorial existente no país.

1 Siqueira, LFG & Dantas, EHM. Organização e Métodos no Processo de Avaliação da Qualidade do Ar de Interiores – Revista da Brasindoor, 3 (1): 19-26, 1999.

2 Aquino Neto, F.R; Brickus, L.S.R. Padrões Referenciais para Análise de Resultados da Qualidade Físico-química do Ar de Interior Visando à Saúde Pública. Revista da Brasindoor, 3(2):4 -15,1999.

Fonte: ANEXO V ORIENTAÇÃO TÉCNICA ELABORADA POR GRUPO TÉCNICO ASSESSOR SOBRE PADRÕES REFERENCIAIS DE QUALIDADE DO AR INTERIOR EM AMBIENTES CLIMATIZADOS ARTIFICIALMENTE DE USO PÚBLICO E COLETIVO, Resolução – RE nº 9, de 16 de janeiro de 2003 – ANVISA.



Valoração de danos ambientais Fundamentos e aplicação na atividade industrial

Alencar Heidrich | Engenheiro Químico, M.Sc. | Unidade de Assessoramento Técnico | Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul

Os projetos industriais têm, paulatinamente, dedicado mais recursos para a implementação de tecnologias de prevenção e controle dos resíduos industriais. Essas tecnologias ainda concentram-se muito em técnicas de fim de tubo [1]. Apesar de apresentarem maior retorno econômico, as tecnologias de integração de processos ainda têm uma aplicação modesta. Projetos baseados em técnicas de fim de tubo agregam custos de investimento e operação, sem gerar retorno sobre o investimento. Por essa razão, os mecanismos de regulação ambiental têm importante papel, introduzindo condições e restrições à operação industrial. A regulação e o controle não têm a pretensão de eliminar os impactos produzidos pela atividade industrial, mas garantir que estes impactos sejam compatíveis com a capacidade de suporte dos compartimentos ambientais.

A figura abaixo mostra cenários típicos que representam os efeitos de atividades produtivas sobre a qualidade ambiental. Da esquerda para a direita, o segundo cenário está associado a uma atividade geradora de impacto, porém com uma perda admissível sobre a qualidade ambiental. O terceiro cenário mostra a qualidade ambiental residual de uma atividade que gera degradação não sustentável, ou seja, a perda na qualidade ambiental excede o limite estabelecido por regulação.

definição do dano ambiental em termos de parâmetros mensuráveis; seleção de uma metodologia de valoração capaz de explicar a correlação entre a degradação ambiental e valores econômicos com a menor subjetividade possível; emprego de modelos de cálculo para quantificação de valores compatíveis com a qualidade de informação disponível.

Desde que os instrumentos de regulação estabeleçam limites para a operação sustentável da atividade industrial, os parâmetros definidos e seus respectivos valores devem ser os indicadores para caracterização da degradação ambiental. Assim, o dano ambiental pode ser definido pelo afastamento entre o valor do indicador de impacto e o seu limite estabelecido por regulação.

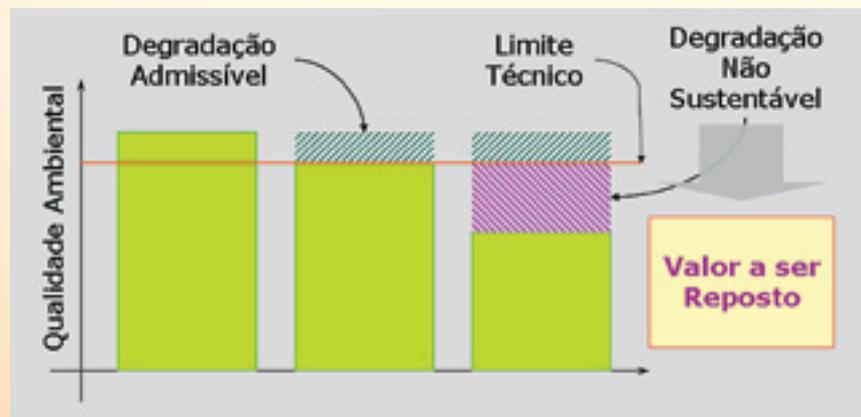
Uma metodologia de ampla aceitação para estabelecer a ligação entre valores de mercado e a degradação ambiental é o método do mercado de bens substitutos [2]. De acordo com esta metodologia, é atribuído ao dano o valor econômico de um bem ou serviço equivalente ao bem ambiental suprimido. Esta associação não é perfeita e não traduz o real valor de mercado do bem ambiental degradado, porém estabelece uma relação objetiva entre o dano e os valores propostos.

Neste ponto, é importante compreender as causas que levam a atividade industrial a exceder o limite regulatório para controle

projeto [3,4,5]. Métodos clássicos não detalham a etapa de controle de resíduos. Expressam seus custos como uma fração do investimento total [6], agregando incertezas e podendo subestimar o custo real das instalações para controle dos resíduos industriais. Neste caso, o valor do bem ou serviço substituto ao impacto ambiental excedente equivale aos custos de capital e de operação dessas instalações.

A etapa final do procedimento de valoração ambiental compreende a quantificação propriamente dita. Nesta etapa, são desenvolvidos os modelos que irão representar o bem ou serviço substituto. Como raramente é disponível uma qualidade de dados capaz de permitir o desenvolvimento de cálculos rigorosos, a utilização de correlações empíricas de custos, empregadas na análise preliminar do projeto, é apropriada.

A valoração ambiental não é uma tarefa trivial. A ausência de um mercado especulativo para os bens ambientais dificulta a identificação de valores. Apesar da metodologia do mercado de bens substitutos não ser capaz de capturar o valor integral do bem ambiental, é uma técnica de baixa subjetividade, estabelecendo um procedimento racional para estimativa de valores de mercado. Esta abordagem estimula a aplicação de metodologias de projeto que consideram a variável ambiental e também reforça os mecanismos de regulação ambiental.



Usualmente, danos ambientais são passíveis de indenização, cujo valor resulta da solução de um problema de valoração ambiental. A solução desse tipo de problema pode ser dividida em três etapas:

da qualidade ambiental. Métodos recentes de projeto de processos industriais consideram os impactos ambientais gerados e incorporam diferentes tecnologias para minimização e reuso dos resíduos ao escopo do

Referências

- [1] Clark, J. e Macquarrie, D. Handbook of Green Chemistry and Technology. Blackell Publishing, 2002.
- [2] Motta, R.S. Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais. IPEA/MMA/PNUD/CNPq, Rio de Janeiro, 1997.
- [3] Seider, W. D., Seader, J. D. e Lewin, D. R. Product and Process Design Principles – Synthesis, Analysis and Evaluation. 2ª. Ed. John Wiley and Sons, Inc., 2003.
- [4] Bauer, P. E. Metodologia e Procedimentos para a Consideração Ambiental no Projeto de Processos Químicos. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, 2003.
- [5] Ulrich, G. D. e Vasudevan, P. T. Predesign for Pollution Prevention and Control. Chemical Engineering Progress, Junho, 2007.
- [6] Douglas, J. M. Conceptual Design of Chemical Processes. McGraw-Hill, 1988.

Água subterrânea no Rio Grande do Sul

Mario Wrege | Hidrogeólogo



Parece que a questão das águas subterrâneas seguiria seu curso manso, como sempre deveria ter seguido, aprovado o Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, em nível federal. Nele, é definido que a instalação hidráulica predial é a tubulação que vai da ligação de água da abastecedora até o reservatório de água do usuário. Fim. Dali para a frente a água é do cidadão, a ser respeitada na sua individualidade. Mas estamos aqui numa república garibaldiana e, pois, as coisas não são como parecemos.

O decreto regulamenta a Lei nº 11.445, de 05.01.2007. A lei pretendia retirar a liberdade de o cidadão ter acesso a fontes de água, obrigando-o a só se abastecer da rede pública, como se a propriedade do cidadão, privada e inviolável, fosse uma quimera e o Estado fosse o grande provedor. A regulamentação de agora estabelece o óbvio, inclusive hidráulicamente. Depois que a água cai na caixa de água do cidadão é propriedade do mesmo e, mais, não retorna à rede pública, por óbvio (mas não para algumas imaginosas mentes) – como se vê na figura. Isso implica também a responsabilidade do cidadão em manter a sanidade da sua água a ser consumida para seu próprio uso.



O absurdo de uma tal lei ficou claro em muitas cidades. Se a Lei nº 11.445 fosse aplicada com rigor, a cidade de São Paulo entraria em colapso. Lá, tiveram a inteligência de desconsiderar o absurdo. E a sociedade organizada, através da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (Abas), junto com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) e com os perfuradores daquele estado, procuraram uma solução que tornasse factível a vida como ela é, chegando ao Decreto nº 7.217.

No Rio Grande do Sul, no entanto, foi editado um decreto nos idos de 1970, de nº 23.430, conhecido como Código Sanitário. Elogiado, neste ufanismo regional, como uma regulamentação exemplar. Nele, um

poço é caracterizado cristalinamente como poço escavado – a mão, pá e picareta. É um poço de grande diâmetro, de onde se retira água de balde (Art. 96 e 97). Nesta circunstância primitiva de técnica de acesso e de extração da água, seria razoável terem-se preocupações sanitárias. Assim, pelo Decreto nº 23.430, os poços só são permitidos extrair água para agricultura e a indústria; ou seja, não para consumo humano direto. Mesmo assim, há incoerência, pois na indústria a água de um poço pode servir de insumo à produção de alimentos, exemplo: conservas. Usando – e aplicando – um raciocínio linear simplista, que expressa a clara ignorância da hidrogeologia, da hidráulica e da construção de poços, aqui no RS impôs-se tal regra a todos os poços.

Manietados por tal constrangimento equivocado e antigo, ainda hoje imposto, os prestadores de serviço em hidrogeologia tiveram as alternativas ou de sair do ramo de perfuração para água ou de cair na clandestinidade. Nenhuma das alternativas é saudável. Ou alguém teria a ilusão hoje de que tal absurda imposição legal iria contribuir para a gestão dos recursos hídricos, especialmente das águas subterrâneas? Ou para a saúde pública? Disso pode parecer haver outros interesses na insistência em aplicar o Decreto nº 23.430. Hoje, os poços são perfurados com máquinas de sofisticada tecnologia e têm pequenos diâmetros e são isolados da superfície topográfica; tudo, ainda, segundo as normas técnicas da ABNT e como responsável técnico certificado pelo CREA. São outros tempos, são outros poços. Exceção em algumas mentes. Além do mais, a partir de 1988, com a nova Constituição, é necessário administrar os recursos hídricos (Art. 21, XIX) de modo a resolver conflitos e promover a sustentabilidade, otimizando a disponibilidade dos recursos hídricos — o que é também regulado pela constituição estadual (Art. 171). Nesta, um dos objetivos é o de regular o abastecimento. Ou seja, o uso de fontes alternativas de água, ao diminuir a demanda sobre o fornecimento da abastecedora, alivia os períodos de crise. Ainda, como os cidadãos providenciam seu próprio abastecimento, diminuem as inversões em grandes obras de barragem e adução e de estações de bombeamento e de depuração de água. Isso está no espírito das leis que regem a gestão de recursos hídricos, ou seja, o poder de decisão é afastado do Estado

e transferido aos cidadãos (Comitês de Gerenciamento de Bacia Hidrográfica).

Várias ações são necessárias para a saudável gestão das águas subterrâneas no RS, além de superar a interpretação e a vigência de tal obsoleto decreto. A seguir, algumas são tratadas, sem a pretensão de esgotar o assunto. É necessária, já, a produção de mapas em escala administrativa, pois temos o mapa em escala de planejamento (1:750.000). Assim teríamos que iniciar, já, o mapeamento em escala de bacias hidrográficas, no nível próximo de 1:50.000, visando à produção de modelos matemáticos que serão o grande instrumento de tomada de decisão para a gestão. São mandatórios, já, a classificação e o enquadramento das águas subterrâneas, além do estabelecimento das áreas de proteção de aquíferos e de perímetros de proteção de poços. Nos Planos de Recursos Hídricos, tanto de Bacia Hidrográfica como no Estadual, deve-se implantar efetivamente um estudo de hidrogeologia eficaz, adequado à escala do trabalho, com informações pertinentes e suficientes, com precisão adequada. Há que se qualificar o quadro dos administradores do estamento estatal, no nível suficiente e na quantidade idem, para entender os fenômenos hidrogeológicos e para que possam atuar e decidir adequadamente, visando ao desvelar do conhecimento das águas subterrâneas e à ação qualificada de gestão. Estudar a necessidade de monitoramento, de níveis e/ou qualidade, e implantar o monitoramento onde e como for o caso. Estabelecer a informação suficiente e necessária para a implantação de modelos matemáticos para a gestão das águas subterrâneas e implementar os modelos para as áreas definidas, com as prioridades de abastecimento à população e de prevenção à poluição. Difundir a informação sobre águas subterrâneas, em vários níveis de conhecimentos e em vários ambientes culturais, especialmente junto às escolas e aos componentes dos comitês de bacia hidrográfica.

Bem, necessidades não faltam; faltam, sim, decisões e ações consequentes, tomadas com conhecimento adequado e base técnica suficiente na área da Hidrogeologia. Está mais do que na hora de ser implantado o discurso da gestão integrada dos recursos hídricos e da proteção do recurso, ao mesmo tempo em que o disponibiliza para atender à demanda da população e da atividade econômica, preservando a Natureza.

Mestrado Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais, da Feevale

Recomendado pelo Capes, o mestrado visa capacitar o indivíduo a aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos na solução de problemas do ambiente profissional nas áreas de Corrosão e revestimentos metálicos; Polímeros; Novos materiais; Combustão; Adaptação de tecnologias; Análises de processos; Eficiência térmica; Reutilização de resíduos; Materiais cerâmicos, metálicos, biomassa e resíduos industriais; Processamento em couro; Biomateriais. O objetivo é formar profissionais que proponham soluções para o setor industrial, por meio da qualificação de processos, da melhoria de materiais já existentes e do desenvolvimento de produtos e processos inovadores. As inscrições estão abertas até o dia 1º/12/2010. Mais informações no site: www.feevale.br/materiais ou pelo telefone (51) 3586-8800 | ramal 9000, ou pelo e-mail pgmateriais@feevale.br

Interpretação da ABNT NBR ISO 14159:2010 – Segurança das máquinas – requisitos de higiene para o projeto das máquinas

Promovido pelo Ceta Senai, o curso, que irá ocorrer no dia 30 de novembro, tem como objetivo proporcionar ao participante uma visão abrangente sobre os conceitos, fundamentos e princípios do projeto higiênico de máquinas e equipamentos, interpretando os requisitos da ABNT NBR ISO 14159:2010. Público-alvo: Engenheiros, projetistas e técnicos de manutenção. Para informações e inscrições: ceta@ceta.senairs.org.br ou telefones (51) 3347-8439 ou 3347-8420. O Ceta Senai, dependendo do número de inscritos, reserva-se o direito de alterar datas ou mesmo cancelar esse curso.

Mestrado em Sistemas e Processos Industriais recebe inscrições

Formar profissionais que apliquem seus conhecimentos na geração de novas tecnologias e que estejam qualificados para trabalhar com a implementação de controle e de otimização de processos industriais em universidades, em centros de pesquisa ou em empresas. Essa é a proposta do mestrado em Sistemas e Processos Industriais (SPI), da Universidade de Santa Cruz do Sul – RS (Unisc). As inscrições para o processo seletivo vão até o dia 18 de janeiro. A bibliografia recomendada para a prova e outras informações do processo seletivo podem ser consultadas no edital de seleção, disponível no site www.unisc.br/ppgspi. Mais informações podem ser obtidas pelo telefone (51) 3717-7632 ou pelo e-mail ppgspi@unisc.br

Congresso Internacional de Métodos Matemáticos e Computacionais Aplicados à Engenharia e Ciências Nucleares (MC2011)

Entre os dias 08 e 12 de maio de 2011, a Seção Latino-Americana da American Nuclear Society (LAS-ANS) realizará, pela primeira vez na América Latina, no Rio de Janeiro, o MC2011. Neste fórum internacional para cientistas, Engenheiros e pesquisadores de todo o mundo, serão apresentados os trabalhos mais recentes sobre as metodologias utilizadas na solução de problemas matemáticos de fenômenos físicos e de processos aplicados à Engenharia e às ciências nucleares. Para mais informações, acesse www.mc2011.org

14ª Conferência Internacional de Eletricidade Atmosférica

Realizado pelo Comitê Internacional de Eletricidade Atmosférica, o evento ocorrerá no Rio de Janeiro, de 8 a 12 de agosto de 2011, pela primeira vez no Brasil, com prazo para submissão de resumos de trabalhos até o dia 30 de novembro. Organizado em 11 tópicos temáticos: “Circuito elétrico atmosférico global”, “Eletricidade em tempo bom e íons atmosféricos”, “Eletrificação de tempestades”, “Física dos relâmpagos”, “Relâmpagos e meteorologia”, “Relâmpagos e clima”, “Relâmpagos e química da atmosfera”, “Efeitos das tempestades nas camadas superiores da atmosfera”, “Tecnologias de detecção de relâmpagos e suas aplicações em engenharia”, “Radiação energética produzida por tempestades” e “Danos causados por relâmpagos e métodos de prevenção”. Mais informações: www.icae2011.net.br, pelo e-mail icae2011@inpe.br ou pelo telefone (12) 3208-6824, com Natália.

Catálogo Empresarial

A Editora EBGE, responsável pela publicação do Catálogo Empresarial de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio Grande do Sul, comunica que no mês de novembro iniciará os contatos com as empresas registradas no sentido de atualizar os dados postais para a próxima edição do Anuário, o qual tem lançamento previsto para meados de 2011. A novidade para a próxima edição é que, por determinação do CREA-RS, o número de registro e o nome do responsável técnico também deverão ser publicados. Participarão gratuitamente da publicação somente as empresas em situação regular junto ao Conselho, com sede neste Estado e que atualizarem tais dados. O Catálogo também pode ser acessado na versão on-line, através do site do próprio CREA-RS www.crea-rs.org.br ou da Editora EBGE www.ebge.com.br, sendo que, no site da Editora, os consulentes terão acesso aos catálogos de outros estados, como São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina. As empresas registradas interessadas em divulgar os seus produtos e serviços, ou mesmo institucionalmente, no Catálogo deste Estado, ou de quaisquer dos estados citados anteriormente, devem entrar em contato diretamente com a Editora EBGE, através do telefone (51) 3076-2838, ou pelo e-mail sac@ebgers.com.br

Concurso Morar Carioca

Estão abertas as inscrições, até dia 29 de novembro, para o concurso público nacional para seleção de Equipes Multidisciplinares, coordenadas por Arquitetos, para elaboração de Projetos de Urbanização em Favelas do Rio de Janeiro. O objetivo do concurso é oferecer uma oportunidade para se promover uma reflexão ampliada sobre as inúmeras questões que envolvem a integração das favelas ao tecido urbano das cidades brasileiras. Informações completas sobre a premiação podem ser obtidas em www.iabrbj.org.br/concursomorarcarrioca

Québec de portas abertas para profissionais da área tecnológica

Segundo dados de Emploi-Québec, 234 mil empregos devem ser criados no Québec, no Canadá, até 2012. Nesse mesmo período, o crescimento médio dos empregos deve chegar a 1,2%. A esses empregos, agregam-se os cargos que serão disponibilizados por motivos de aposentadoria. Vários setores de atividades oferecem boas perspectivas de emprego na cidade canadense. Dentre eles, destacam-se Aeroespacial e Aeronáutica; Assistência Médica; Construção Civil; Química e Bioquímica; Serviços; Mineração. Québec está interessado na sua perícia, principalmente se você é formado em uma dessas áreas. Representantes do Escritório de Imigração do Québec promoveram uma palestra no CREA-RS, no dia 19 de outubro, com o objetivo de esclarecer os trâmites para profissionais brasileiros emigrarem para a província de Québec, no Canadá. Mais informações no site www.imigrarpараquebec.ca ou www.immigration-quebec.gouv.qc.ca/placeauquebec/pt/perspectivasdeemprego-opportunidadesde-trabalho.php, ou pelo fone (11) 5505-0444.



Simulação do Parque Científico e Tecnológico da UFRGS depois de finalizado

Parque Científico e Tecnológico da UFRGS trará benefícios a toda a comunidade*

O Conselho Universitário (Consun) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) aprovou, no dia 9 de abril, a implantação do seu Parque Científico e Tecnológico. Caracterizado como um novo mecanismo de transferência do conhecimento gerado na Universidade para o benefício da sociedade no âmbito das tecnologias e da inovação, o parque permitirá que empreendimentos de qualquer porte que apresentem interação com laboratórios ou grupos de pesquisa da UFRGS possam nele se instalar.

O parque também trará benefícios à comunidade acadêmica e aos estudantes, como maior qualificação para o mercado de trabalho, oportunidades de estágio e de emprego. Para a Prof^ª. Raquel Mauler, secretária de Desenvolvimento Tecnológico da UFRGS (Sedetec/UFRGS), “o grande diferencial do Parque da UFRGS é que os empreendimentos a serem instalados nele terão como âncora o conhecimento gerado na Universidade”. Eles também deverão priorizar o desenvolvimento social, humano e econômico do Estado do Rio Grande do Sul e do País.

Conforme Mauler, no espaço destinado à construção do Parque já existem alguns laboratórios de pesquisa. Os demais serão construídos com recursos do Finep e da Petrobras, entre outros. A Rede de Incubadoras da UFRGS (Reintec) também passará a fazer parte do Parque. Mauler explica que já estão disponíveis recursos para a implementação de alguns laboratórios e local para construção de outros empreendimentos, mas que ainda é preciso obter mais auxílio para a instalação de um espaço que abrigue uma incubadora multissetorial e para o alojamento de pequenas empresas. “Também iremos buscar recursos em todas as fontes disponíveis para estruturação e desenvolvimento de parques científicos e tecnológicos”, esclarece Mauler.

Atualmente, o regimento do Parque está passando por uma revisão e esperando contribuições da comunidade. Após finalizado esse processo, ele será reencaminhado ao Consun para aprovação. A instituição criou um site com informações sobre o projeto e espaço para sugestões. Para saber mais, acesse: [//paginas.ufrgs.br/parquetec](http://paginas.ufrgs.br/parquetec)

* Repetimos este texto, pois a foto, na edição 73, saiu erroneamente como sendo do prédio da PUC. Mas a imagem é do Parque Tecnológico da UFRGS

IFRS abre concurso para a contratação de 42 servidores

O Instituto publicou no dia 15 de outubro os editais de concurso público destinado ao provimento, em caráter efetivo, de 20 vagas na categoria funcional de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, 19 vagas referentes a cargos técnico-administrativos de nível médio e três vagas referentes a cargos técnico-administrativos de nível superior do quadro de servidores do IFRS com lotação nos campi Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Osório, Porto Alegre, Restinga, Rio Grande e Sertão e nos núcleos avançados de Farroupilha, Feliz e Ibirubá. A realização do concurso atende à demanda de profissionais em consequência da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que vem proporcionando a abertura de vagas para servidores em vários níveis e modalidades. As inscrições serão realizadas pela Internet e estarão abertas de 22/10 a 3/12. Não serão prestadas informações acerca do conteúdo do Edital do Concurso Público via telefone ou e-mail.

Um século e meio

de Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Com seus mais de 8 milhões de quilômetros quadrados de território, o Brasil esbanja terreno produtivo para a agricultura

Considerada um dos setores econômicos mais importantes, a agricultura brasileira tem também grande participação e forte efeito multiplicador no complexo agroindustrial no Produto Interno Bruto (PIB), além de alto peso dos produtos de origem agrícola na pauta de exportações e grande contribuição para o controle da inflação. Ao se considerar o conceito moderno de agrobusiness, que abrange a soma total das operações de produção e distribuição de insumos e novas tecnologias agrícolas, produção, transporte, armaze-

am os interesses dos senhores de engenho, no Nordeste, e dos aristocratas do café, no Centro-Sul do País. A lavoura de cana de açúcar já se apresentava em declínio por conta dos preços no mercado internacional. O café, em plena ascensão, beneficiava-se da alta de preços ocasionada pela desorganização do Haiti, um dos maiores produtores do grão. A conjuntura política, econômica e social daquela época, portanto, configurava uma séria crise, cujo desdobramento impôs a necessidade de incentivar e racionalizar a agricultura brasilei-

A HISTÓRIA DE 15 DÉCADAS

De 1500 a 1822, a Coroa Portuguesa era dona de todas as terras brasileiras e as cedia para quem quisesse ou para quem

vam os interesses dos senhores de engenho, no Nordeste, e dos aristocratas do café, no Centro-Sul do País. A lavoura de cana de açúcar já se apresentava em declínio por conta dos preços no mercado internacional. O café, em plena ascensão, beneficiava-se da alta de preços ocasionada pela desorganização do Haiti, um dos maiores produtores do grão. A conjuntura política, econômica e social daquela época, portanto, configurava uma séria crise, cujo desdobramento impôs a necessidade de incentivar e racionalizar a agricultura brasilei-

ra. Dessa forma, havia a necessidade de se criar um agente público que unisse produtores rurais, governo e pesquisas científicas. Por isso, o governo imperial tomou algumas medidas. Foi criado, então, o que se chama nos dias de hoje de Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), o qual, na época, se chamava Secretaria dos Negócios da Agricultura, Comércio e Obras Públicas, que neste ano completa 150 anos. O primeiro ministro da Agricultura foi Joaquim José Ignácio, português, que ficou um pouco mais de um ano no cargo.

NOS TEMPOS ATUAIS

Atualmente, o Brasil exporta produtos agropecuários para mais de 180 países e alcança um quarto do mercado mundial.

ramento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e seus derivados, o setor de agronegócios alcança os 26% do PIB nacional, além de 43% das exportações brasileiras. Nem mesmo a crise financeira internacional, que atingiu o mundo em 2009, teve força suficiente para causar impacto na agricultura. A estimativa na queda de exportações era esperada de 20%, porém chegou aos 10%. É por conta desse desempenho que o Brasil vem sendo apontado pela FAO, o órgão das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, como um dos grandes produtores de alimentos no planeta na próxima década. A fartura de recursos naturais, a competência dos profissionais da Agronomia e o domínio da melhor tecnologia agropecuária do mundo tropical impulsionaram o desenvolvimento do setor. Criado para promover o funcionamento de mecanismos indispensáveis para o crescimento da agricultura, como incentivo

fosse de sua confiança. O objetivo dos portugueses era obter lucros através da exportação agrícola. De 1822, ano da Independência brasileira, a 1850, dominou no Brasil o sistema de posse livre em terras devolutas. A terra não tinha valor de troca, quem quisesse cultivar e vender sua produção podia. Em 1850, devido ao aumento da área cultivada com o café e à Lei Eusébio de Queirós, lei que proibia o tráfico negreiro, as lavouras passaram a ser constituídas por imigrantes livres europeus. Nesse ano, no intuito de não dar o poder das terras a esses imigrantes recém-chegados, o governo criou a Lei de Terras, a qual tornava todas as terras devolutas de propriedade do Estado, forçando assim os imigrantes a trabalharem nas terras, mas sem ter o poder de adquiri-las e cultivar seus próprios produtos.

O desenvolvimento do setor começou a ganhar contornos expressivos dentro do governo em 1860. À época, predomina-



No ranking mundial de exportações de 2009, o Brasil foi o primeiro em açúcar, café em grãos, suco de laranja, carne bovina, tabaco, etanol e carne de frango. Na produção e exportação de soja em grãos, o País é o segundo, porém alcançando mais de US\$ 11 milhões em exportações.

A infraestrutura básica do Mapa é formada pelas áreas de política agrícola, produção e fomento agropecuário; mercado, comercialização e abastecimento agropecuário; informação agrícola, defesa sanitária; fiscalização dos insumos agropecuários; classificação e inspeção de produtos de origem animal e vegetal; pesquisa tecnológica, agrometeorologia, cooperativismo e associativismo rural; eletrificação rural; assistência técnica e extensão rural.

O abastecimento dos alimentos que brotam no campo e percorrem um longo caminho para chegar à casa

dos brasileiros é acompanhado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). O papel da Conab, que é uma empresa pública vinculada ao Mapa, vai além de acompanhar este processo. A Companhia faz levantamentos para prever safras, acompanha o comportamento da produção e dos preços, participa da administração do escoamento da safra agrícola nacional e formula estudos que balizam as políticas agrícolas e de abastecimento. Segundo os números fornecidos no site da Conab, por meio de alimentos como milho, soja em grãos, farelo de soja, entre outros, o Brasil se autossustenta, com a sua produção sendo maior do que o consumo. Com relação à soja em grãos, por exemplo, o Brasil produziu na safra

2009/2010 mais de 68 mil toneladas para um consumo de 36 mil toneladas. O trigo e o feijão em cores são alimentos que o País não consegue produzir mais do que consome. O trigo, nós consumimos o dobro que produzimos, com 10 mil

toneladas/ consumo contra 5 mil toneladas de produção.

Esse sucesso e essa importância do agronegócio refletem também no Rio Grande do Sul. Apesar das enxurradas que assolaram o Estado no final de 2009, o secretário da Agricultura, Pecuária, Pesca e Agronegócio, Gilmar Tietböhl, afirma que foi a maior safra gaúcha de grãos na história do Estado. “Foram colhidos 24,3 milhões de toneladas de grãos. Somos o segundo maior exportador do agronegócio no País, perdendo apenas para São Paulo. No ano passado, foram cerca de US\$ 9 bilhões, sustentando 62% do total das exportações gaúchas”, diz. Tietböhl destaca ainda a tecnologia investida no setor de agricultura nos últimos tempos, além de reconhecer o esforço e a capacidade de trabalho do produtor rural.

Segundo o secretário da Política Agrícola do Brasil, Edilson Guimarães, a agricultura no Brasil é de suma importância. “Talvez nenhum país dependa tanto do agronegócio e que ele ajude tanto na economia. O crescimento e a tecnologia que vêm acontecendo são os maiores destaques dos últimos anos”, afirma o secretário.



A estrutura organizacional da Secretaria dos Negócios da Agricultura perdurou por 32 anos, quando então, no início do Regime Republicano, foi extinta e suas atribuições absorvidas pelo Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas. A subordinação ao Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas vigorou por 17 anos, quando foi recriada a Pasta da Agricultura, incorporando, ainda, as competências e atividades ligadas à Indústria e ao

Comércio, sob a designação de Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Em 3 de dezembro de 1930, passou o Ministério da Agricultura a compor a estrutura governamental da República, sendo-lhe atribuído, de direito, no cenário nacional, a proeminência político-econômica devida. Chamadas de Delegacias Federais de Agricultura, as empresas vinculadas ao ministério – Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), Empresa

Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira (Cepac), Companhia de Entrepósitos e Armazéns de São Paulo (Ceagesp), Companhia de Armazéns e Silos do Estado de Minas Gerais (Casemg) e Centrais de Abastecimento de Minas Gerais (Ceasa/MG) – também executam as políticas públicas voltadas ao agronegócio.



TAXAS DO CREA-RS - 2010

1 - REGISTRO

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

2 - REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

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

3 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE

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

4 - CERTIDÕES

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

5 - DIREITO AUTORAL

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

6 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS

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

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

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

VALORES ANUIDADE INTEGRAL* VALOR ATÉ 30/11

| | |
|---|--------------|
| NÍVEL MÉDIO | R\$ 134,20 |
| NÍVEL SUPERIOR | R\$ 267,85 |
| FAIXA 1 - CAPITAL ATÉ R\$ 100.000,00 | R\$ 410,85 |
| FAIXA 2 - DE R\$ 100.000,01 ATÉ R\$ 360.000,00 | R\$ 532,40 |
| FAIXA 3 - DE R\$ 360.000,01 ATÉ R\$ 600.000,00 | R\$ 695,75 |
| FAIXA 4 - DE R\$ 600.000,01 ATÉ R\$ 1.200.000,00 | R\$ 904,75 |
| FAIXA 5 - DE R\$ 1.200.000,01 ATÉ R\$ 2.500.000,00 | R\$ 1.172,60 |
| FAIXA 6 - DE R\$ 2.500.000,01 ATÉ R\$ 5.000.000,00 | R\$ 1.524,05 |
| FAIXA 7 - DE R\$ 5.000.000,01 ATÉ R\$ 10.000.000,00 | R\$ 1.980,00 |
| FAIXA 8 - CAPITAL ACIMA DE R\$ 10.000.000,00 | R\$ 2.575,10 |

*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 OUTUBRO/2010 - NBR 12.721- VERSÃO 2006

| PROJETOS | PADRÃO DE ACABAMENTO | PROJETOS-PADRÃO | R\$/m² |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------|
| RESIDENCIAIS | | | |
| R - 1 (Residência Unifamiliar) | Baixo | R 1-B | 849,36 |
| | Normal | R 1-N | 1.037,80 |
| | Alto | R 1-A | 1.326,16 |
| PP - 4 (Prédio Popular) | Baixo | PP 4-B | 792,49 |
| | Normal | PP 4-N | 996,63 |
| R - 8 (Residência Multifamiliar) | Baixo | R 8-B | 754,54 |
| | Normal | R 8-N | 868,97 |
| | Alto | R 8-A | 1.085,02 |
| R - 16 (Residência Multifamiliar) | Normal | R 16-N | 843,95 |
| | Alto | R 16-A | 1.111,02 |
| PIS (Projeto de Interesse Social) | - | PIS | 592,12 |
| RP1Q (Residência Popular) | - | RP1Q | 841,69 |

COMERCIAIS

| | | | |
|------------------------------------|--------|----------|-----------------|
| CAL - 8 (Comercial Andares Livres) | Normal | CAL 8-N | 1.023,44 |
| | Alto | CAL 8-A | 1.125,95 |
| CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas) | Normal | CSL 8-N | 862,46 |
| | Alto | CSL 8-A | 986,90 |
| CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas) | Normal | CSL 16-N | 1.153,46 |
| | Alto | CSL 16-A | 1.316,81 |
| GI (Galpão Industrial) | - | GI | 464,89 |

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 | 79,00 |
| 3 | acima de | 70,01 m² até | 90,00 m² | 74,00 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 116,00 |
| 4 | acima de | 90,01 m² até | 120,00 m² | 116,00 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 158,00 |
| 5 | acima de | 120,01 m² até | 240,00 m² | 158,00 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 316,50 |
| 6 | acima de | 240,01 m² até | 500,00 m² | 316,50 | 74,00 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 474,50 |
| 7 | acima de | 500,01 m² até | 1.000,00 m² | 474,50 | 74,00 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 632,50 |
| 8 | acima de | 1.000,00 m² | 632,50 | 116,00 | 74,00 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 31,50 | 791,00 |

XIII SINAOP

Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas

I Oficina Internacional

Planejamento de Longo Prazo em Obras Públicas e Infra-Estrutura: *Um Desafio para o Brasil*

Mais que um Encontro de Auditores, o XIII Sinaop é a oportunidade de discutir e entrar em contato com Profissionais da Área de Obras Públicas, visando à troca de conhecimento e experiências.

15 a 19 de novembro de 2010
Assembleia Legislativa do Estado - RS
Auditório Dante Barone
Porto Alegre - Rio Grande do Sul

XIII Sinaop

Neste ano, o XIII Sinaop - Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas - acontece quando ocorrem grandes investimentos em Obras públicas e em Infra-estrutura, no Brasil.

É o contexto de realização das Obras do PAC, da Copa 2014 e das Olimpíadas 2016.

O foco central do evento será o Planejamento de Longo Prazo - ou a Falta deste Planejamento - e as Atitudes a serem Adotadas para que os Recursos Públicos envolvidos não sejam mal aplicados.

I Oficina Internacional

Aproveitando o momento em que alguns agentes governamentais questionaram através da mídia, de uma forma bastante incisiva, a atuação do Controle Externo sobre as Obras Públicas, será realizada a Primeira Edição da Oficina Internacional, onde serão convidados representantes de vários países para expor exemplos bem sucedidos de Planejamento, Controle e Fiscalização de Obras Públicas, ao redor do mundo.

Chamada de Trabalhos

Além das Palestras com especialistas e autoridades renomadas, ocorrem Painéis em que são apresentados artigos técnicos sobre 10 áreas temáticas relacionadas às obras públicas.

A submissão de trabalhos ocorre até o dia 10 de outubro, conforme regras apresentadas no seguinte endereço:

www.ibraop.org.br/site/media/sinaop/13_sinaop/artigos.html

Promoção:



Realização:



Apoio:



Inscreva-se já:

www.ibraop.org.br
XIII SINAOP

MÚTUA-RS e CREACred

lançam plano com a qualidade **Unimed**



saúde

Mútua + CreaCred

Principais vantagens

- ◆ Sem taxa de inscrição e administração
- ◆ Adesões até 31/01/2011 - sem carência e declaração de saúde
- ◆ Abrangência nacional
- ◆ Sem limite para consultas, exames e internações hospitalares
- ◆ Atendimento em consultório do médico cooperado com livre escolha
- ◆ Rede credenciada em todo o RS
- ◆ Mais de 100 mil médicos cooperados

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



CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA
www.mutuadigital.com.br/rs
mutua-rs@mutua.com.br
0800 51 6565
RUA. DOM PEDRO I, 84 - BARRIO SÃO JOÃO - PORTO ALEGRE-RS CEP 91500-00