

43 Inspetorias do CREA-RS
se reúnem em Santa Rosa

XI Encontro de Entidades de Classe
aprova Carta de Pelotas

Meteorologista
Cleo Kuhn

ENTREVISTA



NOVEMBRO 2011
ANO VII | Nº 87

CONSELHO

CREA-RS
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011



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

www.crea-rs.org.br

em revista



**A responsabilização
dos profissionais na
construção civil**

MOSTRE QUE PROFISSIONAL VOCÊ É.
QUANDO A GENTE SABE ONDE VOCÊ ESTÁ,
A SUA VALORIZAÇÃO PODE SER MUITO MAIOR.

Participe do Censo dos Profissionais da
Engenharia e mostre que profissional você é.



O Confea convida você a participar do Censo dos Profissionais da Engenharia. Responda ao formulário on-line e atualize os seus dados. O país depende do seu trabalho e melhores oportunidades demandam informações precisas e atuais.

Participe: o formulário é simples e fácil de responder.

Acesse www.confea.org.br ou www.mdic.gov.br e responda ao Censo.

Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA



CONFEA
Conselho Federal de Engenharia,
Arquitetura e Agronomia

INSPECTÓRIAS

INSPECTÓRIAS ESPECIAIS

ANO VII | Nº 87 | NOVEMBRO 2011

COMISSÃO EDITORIAL

Conselheiros titulares

Conselheiros suplentes

EDIÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA

4 Espaço do Leitor

Palavra do Presidente 5

6 e 7 Entrevista

Notícias do CREA-RS 8 a 11

12 a 14 Entidades de Classe

Por dentro das Inspetorias 15 a 17

18 Livros & Sites

Matéria Técnica

19 a 22 Acidentes na construção civil e a responsabilização dos profissionais

Cursos & Eventos 23

24 e 25 MÚTUA-RS

Novidades Técnicas 26 e 27

Artigos

28 e 29 Plansab: Plano Nacional de Saneamento Básico

CAU – Passada a Eleição em 26 de outubro, hora de Transição 30

31 Produção integrada de tabaco

5º Simpósio Latino-americano sobre Manejo Florestal
“Sustentabilidade Florestal” 32

33 Condicionamentos gerais do comportamento da água subterrânea

Novas perspectivas para os engenheiros nas
indústrias de máquinas para calçados do Vale do Sinos 34

35 e 36 Memória

Mercado de Trabalho 37

38 Indicadores

TRAMITAÇÃO DE PROJETOS NA SECRETARIA DE PLANEJAMENTO EM XANGRI-LÁ

A Prefeitura Municipal de Xangri-lá, através do decreto 200/2011, instituiu o processo simplificado para aprovação de projetos de residências unifamiliares, visando proporcionar maior agilidade e rapidez na tramitação dos mesmos na Secretaria de Planejamento. Desde o dia 1º de outubro de 2011, os profissionais poderão protocolar os projetos em prancha única, com informações básicas sobre o projeto, tais como recuos, afastamentos, gabarito, taxa de ocupação, não sendo mais necessário serem mostradas as partes privativas da habitação, nem projetos elétricos e hidrossanitários. Algumas observações: o projeto simplificado é facultativo; aos processos em andamento é facultada a conversão ao simplificado quando do retorno do projeto com as correções; o projeto simplificado é somente para residências unifamiliares, sem limite de área; os procedimentos a serem seguidos e os documentos a serem entregues (requerimentos, DM, alinhamento, matrícula, ARTs, aprovação nos condomínios, etc.) permanecem inalterados. Atenção para os prazos estabelecidos no decreto 200/2011; deverão ser observados os padrões de desenhos, fontes, formatos, informações, etc., estabelecidos no guia de procedimentos e na prancha-modelo. Pedimos divulgação entre os profissionais associados a esta instituição.

Arq. Helvio Mello Jr. / Sec. de Planejamento / Prefeitura de Xangri-lá

EDUCAÇÃO

Com a crescente violência no entorno e domínio escolar, os tecnocratas do Ensino Fundamental estão propensos a copiar o modelo norte-americano e dinamarquês e incluir a disciplina do "tiro ao alvo" para jovens alunos, mas cuidando para que a figura não seja a de um professor ou colega, porém que tenha a mosca como figura do MEC ou do Senado! Assim, o tiroteio não se fará mais com as pobres professorinhas nem aos alunos colegas de classe, mas com aquelas bandidagens que assolam assembleias e ruas, o aluno pode ser mais bem preparado para o futuro se souber atirar, escrever nem tanto, ler menos ainda, escutar não precisa. Brincadeiras à parte, mas fazer modificações exteriores como colocar computadores, pintar escola, mudar horário e permanência, isso de nada adianta, é chover no molhado. E assim lhes pergunto: até quando vamos continuar com esse tipo de gente incapaz e incompetente que saem todos da mesma fábrica de desmiolados que é o Ensino Fundamental atual?

José Leonel Rosa

ESCOLA TÉCNICA PAROBÉ

Fiquei muito emocionado com a lembrança de minha data em que fico mais velho, e o motivo dessa satisfação é que veio de longe. Agradeço aos senhores por essa lembrança, e se mal posso pedir um presente, gostaria que o CREA-RS olhasse para a Escola Técnica Parobé. Vocês têm força para argumentar com o governo estadual para que torne essa escola uma formadora de Técnicos, nos moldes de quando lá estudei. Se querem uma ajuda (sou testemunho do aprendizado), vejam: até hoje uso o que aprendi no Parobé, é claro que me reciclei, fiz



vários cursos e estou sempre tentando aprender mais, mas é o legado que conta. Hoje tenho uma prestadora de serviço na área de impermeabilização. Mais uma vez muito obrigado, de um gaúcho que não esquece as tradições.

César

CONSELHO EM REVISTA

Na edição dezembro de 2010, página 35. Tentei contato através do e-mail citado na Revista, mas deu erro. Caso tiverem outro contato visando à aquisição desta publicação, gostaria de receber.

Roberto Luiz Deboni - Usina Hidrelétrica Machadinho – UHMA – Piratuba (SC)

Eu me mudei para o Mato Grosso do Sul recentemente e por esse motivo estou escrevendo para avisar que podem deixar de enviar as revistas para o meu antigo endereço. Gostaria de continuar recebendo a revista eletrônica, porém acredito que não deveriam enviar o material impresso. Gostaria de deixar claro também que pretendo votar aqui, pelo MS.

Arquiteta Liliâne Carvalho Rosa

TRATAMENTO TÉRMICO

Gostaria de solicitar que sejam publicados mais informações e conteúdo sobre Tratamento Térmico, voltado aos Técnicos em Metalurgia inscritos no CREA. Também mais divulgação sobre a possibilidade de inscrição no CREA dos Técnicos.

Alexandre Vieira

NOMINATA

Sou pesquisador acadêmico e gostaria de saber como posso obter a nominata dos ex-presidentes do CREA-RS (e diretores, se possível) desde sua origem até os anos 1980.

Marcelo Vianna

Resposta

Solicitação atendida



Transição

O ano de 2011 vem sendo singular no processo histórico de consolidação do Sistema Confea/Crea. A implantação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) transformou-se em divisor de águas, impondo a necessidade inadiável da readequação organizacional em nosso Conselho. Se em outras unidades da Federação o impacto da saída de Arquitetos e Urbanistas não causou repercussões significativas, é justamente o CREA-RS proporcionalmente o mais afetado, quer pela perda de milhares de profissionais, quer pela decorrente subtração em suas receitas.

As revisões nos procedimentos de gestão não devem se limitar a questões ligadas aos recursos humanos. Se, por um lado, a Lei das Responsabilidades Fiscais determina a pronta redução dos custos em pessoal, por outro, os próximos gestores deverão atentar para a correta destinação dos recursos que comporão o orçamento de 2012.

Nesse novo cenário, é imprescindível que prontamente seja retomado o cotidiano do Conselho, agora voltado unicamente para os profissionais que detêm o domínio do conhecimento intelectual na área tecnológica no Brasil. O processo eleitoral ora em implementação deverá necessariamente subsidiar essas ações, legitimando as iniciativas dos novos gestores. Daí a grande importância de nossas escolhas. Os eleitos assumem o enorme compromisso de remobilizar nossas categorias profissionais.

Deverão, por certo, contar com o tripé que vem sustentando, por décadas, a estrutura do Sistema Confea/Crea: entidades de

classe, instituições de ensino e sindicatos. O compromisso de fortalecimento desses elos é fator decisivo na condução da nova gestão. Não se pensa o CREA-RS sem a estreita parceria com os profissionais. Estando eles agrupados em caráter associativo, investidos nas funções de inspetores – os verdadeiros capilares do sistema –, ou ministrando conceitos e formando novos colegas aptos a ingressar no mercado.

Se no início da gestão pensamos em equipar o novo CREA-RS, dotando o processo fiscalizatório de frota própria, adquirindo novas sedes de Inspeção, reformando outras tantas, e modernizando procedimentos operacionais, agora é o momento de recuperar o ânimo, de focar nossas atitudes em consonância com o novo panorama que se apresenta. O crescente desempenho econômico nacional depende do protagonismo dos profissionais da área tecnológica. Nessa dinâmica, o CREA-RS assume o seu papel.

Pessoalmente, salvo a exiguidade temporal de nossa atuação junto à Presidência, esperamos modestamente ter contribuído nesse processo. O alto grau de desconforto pela adoção de medidas que se fizeram necessárias por imposição legal não poderia desviar nossas convicções. Essas, sim, por dever de ofício, subordinam-se ao interesse de nossa coletividade profissional.

Por fim, meus agradecimentos pessoais aos atuais companheiros de Diretoria. No momento em que firmemente respaldaram nossas decisões, estamparam a cumplicidade de um colegiado que, quando chamado a decidir, não deve vacilar.



Engenheiro Civil
Ricardo Scavuzzo
Machado

Presidente em
exercício do CREA-RS

Cleo Khun, meteorologista

Por Jô Santucci | Jornalista

É primavera, será que vai chover muito nesta estação? Como estará o tempo na praia neste final de semana? Preciso levar um casaco? Quando o sol vai aparecer? É um bom tempo para colheita? E para o plantio? Será que dá para terminar a obra? Teremos outra ressaca? Mas, afinal, o que diz o Cleo Khun? Gaúcho de Pelotas (RS), o Meteorologista, frequentemente nos meios de comunicação, geralmente, “organiza” o trabalho de muitas pessoas, respondendo a essas e outras perguntas com suas previsões do tempo. Contribuindo para mostrar a importância do profissional da Meteorologia, Cleo Khun afirma que, apesar nesta área estar mais bem equipada, com mais recursos, mais aperfeiçoada, satélites e informática, o maior desafio é o comportamento da atmosfera, que ainda é imprevisível. Formado há 28 anos na primeira turma da Faculdade de Meteorologia da Universidade Federal de Pelotas, Cleo Khun conversou com a *Conselho em Revista*, na qual ressalta que o profissional da Meteorologia não trabalha com adivinhações, mas, sim, com modelos prognósticos

Conselho em Revista – Como é o seu trabalho com previsão do tempo? Quais são os instrumentos usados para fazer uma previsão meteorológica?

Cleo Khun – Eu trabalho há 28 anos com previsão do tempo, mas há pessoas que trabalham com pesquisas, climatologia, laudos de peritagem. Utilizo modelos prognósticos, que apresentam uma descrição detalhada de ocorrências futuras, baseando-se em certos parâmetros atmosféricos. Tudo é feito via computador, internet. Não uso nenhum equipamento especial, mas os dados do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Eu faço a previsão e utilizo toda a estrutura do 8º Distrito do Inmet, em Porto Alegre, onde eu trabalho e que mantém uma rede de observação em nível nacional.

CR – Podemos afirmar que as previsões meteorológicas hoje no Brasil estão mais precisas?

Cleo Khun – Sim, com certeza, estão mais precisas do que antigamente. O problema é que não há 100% de acerto nas previsões em nenhum lugar do mundo. Os erros são comuns nos Estados Unidos, na Europa, por exemplo. Não existe um modo de se fazer a previsão do tempo sem erros, porque ainda não conhecemos totalmente o comportamento da atmosfera. Há vários estudos nesse sentido, mas há muitos aspectos instáveis, o que dificulta a previsão do tempo com precisão. Os projetos de pesquisa desenvolvidos dentro das universidades, entretanto, sendo agregados aos estudos das áreas computacionais, e mais profissionais na área, têm contribuído para previsões mais precisas. Esses trabalhos são implementados nos prognósticos, criando equações, para se chegar a um resultado cada vez melhor.



“A atmosfera se comporta como a água ao longo de um rio turbulento”, Cleo Khun

CR – Como é fazer a previsão para um Estado como o Rio Grande do Sul? Há muitas mudanças no regime de chuvas, considerando que cada região do Estado é completamente diferente uma da outra?

Cleo Khun – É normal. Eu entendo que a atmosfera é algo dinâmico e não estático. Você não vai encontrar um dia, um mês, um ano igual ao outro nunca. Eu sei que os profissionais que estudam a climatologia procuram descobrir se o futuro ano pode ser igual a outro ano do passado. Procuram achar alguma coisa que tenha acontecido no presente e no passado nas mudanças climáticas. Para mim, a concepção de atmosfera é igual à concepção do ser humano, isto é, as pessoas nunca são iguais em seus comportamentos, desde quando nascem. São sempre diferentes, para melhor ou para pior, mas sempre diferentes conforme os costumes. O mesmo acontece com a atmosfera.

CR – A meteorologia brasileira tem capacidade tecnológica para prever fenômenos meteorológicos, como chuvas intensas, períodos de secas e de temperaturas extremas, para orientar estratégias de governo e ajudar a emitir alertas, para evitar tragédias como a que aconteceu no Rio de Janeiro ou em Santa Catarina?

Cleo Khun – Acredito que se esteja caminhando para isso, principalmente com o anúncio da criação do Sistema Nacional de Prevenção e Alerta de Desastres Naturais no centro do País, que poderá reformular o sistema de alerta de áreas de risco e aumentar a rede de radares. Não tenho conhecimento de como irá funcionar em detalhes, mas sei que está em gestação este projeto através do Ministério da Ciência e Tecnologia.

CR – A meteorologia pode ajudar a fiscalizar a ocupação em áreas de risco?

Cleo Khun – Sim, porque nesse sentido a meteorologia trabalha em conjunto com várias áreas: Engenharia, Geologia, Geografia. Há muitos profissionais trabalhando nesta área, principalmente no centro do País, onde esta questão é mais grave.

CR – Como seria o ideal para o meteorologista, no sentido de facilitar o trabalho deste profissional?

Cleo Khun – Tudo ficará melhor, conforme surjam novos computadores, aumentem as redes de dados meteorológicos, cresçam as

pesquisas sobre o comportamento da atmosfera e novos processos que possibilitem o detalhamento de vários elementos, como pressão, temperatura, umidade, camadas da atmosfera mais conhecidas. A instalação de estações e radares também contribuirá para o aprimoramento desse sistema, fazendo com que as previsões sejam ainda mais precisas.

CR – Como meteorologista que trabalha na informação da previsão do tempo para a população, é preciso traduzir os termos técnicos para uma linguagem mais popular?

Cleo Khun – Eu simplesmente evito a parte técnica. Não posso utilizar, na rádio e TV, termos que, muitas vezes, não é compreendido nem pela própria área técnica. Interessa à população a previsão em si e não a parte técnica. Na realidade, o meu trabalho não é fazer previsão do tempo para outros meteorologistas, mas para as pessoas que querem saber se vai chover ou não. Para a parte mais técnica, há outros profissionais que se dedicam a essa área. Entendo que isso acontece em qualquer área do conhecimento, como Engenharia, Arquitetura, Agronomia, quando os profissionais precisam explicar os projetos para os seus clientes. Procuro ser o mais básico e preciso, para que as pessoas entendam rapidamente o que pode ocorrer com o tempo, principalmente em meios de comunicação, como rádio e TV. Aprendi isso na prática, porque a universidade não ensina como fazer a divulgação da previsão do tempo. Principalmente, para mim, que faço parte da primeira turma da Faculdade de Meteorologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), em 1986. Naquela época, nem se pensava nisso.

CR – Qual é a análise de suas previsões em termos de acertar ou errar?

Cleo Khun – Assim como a previsão em geral, mais acerto do que erro. Eu simplesmente transmito o que os prognósticos avaliaram. A cultura no Brasil é desconhecer a origem das informações. E quando alguém dá previsão do tempo é porque viu em algum prognóstico ou ele adivinhou. Como sou ruim de adivinhação, prefiro os prognósticos meteorológicos. Quando coloco as minhas previsões no site da RBS, informo também a fonte das informações, porque também é uma forma de garantir que eu não faço adivinhações. Eu recebo elogios por acertar, mas, na realidade, são os prognósticos utilizados por mim que apresentam um bom índice de acertos. Não adivinho nada, mas apenas utilizo as informações de um banco de dados meteorológico confiável. Outra cultura brasileira é não acreditar nas instituições, mas são elas que desenvolvem e preparam os profissionais e constroem as fontes de informações. Somos passageiros, mas as instituições não, pois continuam o seu papel na formação, na transmissão do conhecimento que detêm. Às vezes, as pessoas dão mais importância para quem está falando do que para quem fornece o conhecimento, as informações. Ninguém trabalha sozinho em todas as áreas do conhecimento, há muito trabalho e pesquisa por trás de muita gente.

CR – Faltam profissionais no setor?

Cleo Khun – Todo ano as universidades formam muitos estudantes de Meteorologia. No Estado, por exemplo, há duas faculdades. Na realidade, faltam lugares para eles trabalharem. As empresas preferem se apropriar de informações que estão na internet sem ao menos citar as fontes, a autoria. E, o que é pior, passam adiante com

muitos erros. Aliás, é muito comum isso acontecer aqui no Rio Grande do Sul. Muitas vezes, nem entendem o que está escrito e o que significam determinados termos e acabam passando informações erradas. Portanto, faltam empresas para trabalhar com os profissionais do Estado que realmente tenham diploma e o registro no CREA. O Conselho deveria fiscalizar e exigir das empresas de TV e rádio, por exemplo, que somente contratassem profissionais com registro no CREA, assim como é exigido para a área médica. Isso não acontece na área da Engenharia, Agronomia, até mesmo na Geografia, mas na Meteorologia é muito comum. E nem ao menos citam a fonte, apenas copiam as informações da internet, que também constam muitas inverdades.

CR – Mas e a área da agricultura, onde a meteorologia é muito utilizada?

Cleo Khun – Então, eu te questiono: quantas cooperativas existem no Brasil? E quantas têm um Meteorologista? Nenhuma. Algumas chegam até a contratar empresas de consultorias de São Paulo com profissionais que prestam serviço no Estado do Rio Grande do Sul sem recolher ao CREA-RS ou autorização para trabalho no Estado. Além disso, só existem duas empresas de meteorologia no País. Como isso se explica, considerando que temos duas faculdades de meteorologia, com pós-graduação? Os profissionais formados aqui estão no Paraná, em São Paulo, em Santa Catarina, onde a Secretaria de Agricultura de lá utiliza muito a área meteorológica, diferentemente daqui, que nem ao menos tem um profissional da área no órgão. No Instituto Rio-Grandense do Arroz (Irga), por exemplo, quem trabalha como meteorologista? A mesma coisa acontece com a área da soja. Até mesmo na Embrapa não existe em seus quadros um meteorologista. O mesmo acontece com as grandes construtoras civis, que, muitas vezes, necessitam da previsão do tempo em suas obras, mas não valorizam a contratação de um profissional da meteorologia.

Curiosidades

A meteorologia é a ciência que estuda a atmosfera. Seu nome vem do grego *meteoron*, que se refere a algo que acontece no céu, em níveis muito altos. O curso de meteorologia foi reconhecido no Brasil em 1984. A profissão de meteorologista foi regulamentada em 1980. O Dia Meteorológico Mundial é comemorado em 23 de março, e o Dia do Meteorologista atualmente é celebrado no dia 14 de outubro, sendo que essa nova data foi solicitada pela SBMET ao Confea como uma forma de relembrar e comemorar uma das maiores conquistas da classe: a regulamentação da profissão no dia 14 de outubro de 1980. O curso de meteorologia teve início na UFPEL em 1979, como parte do Instituto de Física e Matemática. Em 1984, com a criação do Departamento de Meteorologia, houve a estruturação para, em 1988, ser fundada a Faculdade de Meteorologia.

Fonte: <http://wp.ufpel.edu.br/meteoro/sobre>



A invenção do telégrafo permitiu uma revolução no intercâmbio de dados meteorológicos, proporcionando o surgimento das primeiras redes de observação meteorológica (Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Meteorologia>)



Na mesa, a partir da esq., Eng. Agr. César Nicola; Maria Helena Dornelles, secretária-geral adjunta da OAB; Flávio Koch, presidente do CRECI-RS, e Eng. Agr. Moisés Souza Soares

Conselhos profissionais reunidos no I Seminário de Fiscalização Profissional

O Plenário do CREA-RS recebeu, em setembro, o I Seminário de Fiscalização Profissional, promovido pelo Fórum dos Conselhos das Profissões Regulamentadas que, em sua primeira edição, surge como o mais importante evento do Sul do País relacionado à fiscalização das profissões regulamentadas, com o intuito de promover a união dos diversos Conselhos, qualificando ainda mais os agentes fiscalizadores e propiciando a troca de conhecimento e experiência entre os participantes.

Na abertura do evento, o Eng. Agrônomo Moisés Soares falou das dificuldades inerentes aos serviços de fiscalização,

dizendo que “fiscalizar é antagônico ao ser humano. Então temos que qualificar nossas atuações”. Ressaltou, ainda, a importância do evento. “Encontros como este de hoje nos auxiliam a unir forças, com a troca de experiências, de conhecimento e informações para potencializarmos nossa atuação.”

O Seminário contou com a participação e depoimentos dos coordenadores de fiscalização do Conselho Regional de Farmácia (CRF-RS), Conselho Regional de Contabilidade (CRCRS), Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (CREFITO5/RS), Conselho Regional de Administração (CRA-RS) e do CREA-RS.



Eng. Industrial-Mecânica Ivo Hoffmann junto aos premiados

CREA-RS premia jovens na Mostratec

Em 28 de outubro, o diretor-financeiro do CREA-RS, Eng. Industrial-Mecânico Ivo Hoffmann, realizou a entrega do II Prêmio de Inovação Tecnológica do CREA-RS durante a solenidade de encerramento da 26ª Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia, promovida pela Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha. Participaram da Comissão julgadora os conselheiros do CREA-RS, indicados por suas Especializadas para integrarem a Comissão de Avaliação, Técnico em Man. de Aeronaves, Téc. em Processos Petrolíferos e Petroquímicos Aramiz Júlio Gonçalves Mendes, Eng. Florestal Carlos Roberto Santos da Silva, Eng. Agrônomo Roberto Schramm Schenkel, Arq. e Urb. Underléa Miotto Bruscato, Eng. Eletricista Maurício de Campos, Técn. em Min. Volnei Galbino da Silva, Eng. Civil e Ind. Mec. Alberto Stochero e Eng. Químico Norberto Holz. As duas etapas das avaliações oficiais do evento também contou com a participação de outros profissionais ligados ao Sistema Confea/Crea, como presidentes de entidades de classe, que contribuíram como avaliadores da Mostratec. Os vencedores foram os projetos “Plataforma Didática de Eletroeletrônica”, de autoria dos alunos Marcos Minto Ilha, Nelson Barbosa de Almeida Junior e Thalles Silva do Rio; “Sistema Microcontrolado de Segurança Veicular (Smsv)”, de autoria de Murilo Mothsin da Silveira e Tiago Ulrich Benedetto, Produção de Painéis Particulados a partir da Utilização de Acículas e Estróbilos do Pinus Elliottii, de autoria de Guilherme Winter.

Aprovada gratificação

para oito cargos de nível superior

O projeto de lei do Executivo municipal de Porto Alegre que institui abono salarial aos servidores detentores de cargos efetivos de Engenheiro, Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Florestal, Engenheiro de Operações, Engenheiro Químico, Arquiteto, Geólogo e Geógrafo ativos da Administração Centralizada, das Autarquias e Fundações Mu-

nicipais foi aprovado, por unanimidade, em sessão realizada em novembro, da Câmara Municipal da cidade. A única emenda apresentada, pela oposição, foi rejeitada.

O Executivo determina que não estão contemplados pela proposta os detentores de cargos referidos no projeto que estiverem no exercício na Secreta-

ria Municipal da Fazenda, nos gabinetes de Programação Orçamentária, de Planejamento Estratégico, do Prefeito, na Procuradoria-Geral do Município e na Secretaria Municipal da Saúde, tendo em vista que já recebem gratificações específicas relativas ao desempenho de suas atividades.

Agência de Notícias da Câmara Municipal de POA

Fiscalização nacional das obras da **Copa 2014**



Os agentes fiscais estiveram no estádio Beira Rio

A Arena do Grêmio também recebeu a vistoria do CREA-RS, apesar de o estádio não participar da Copa 2014

Um Plano de Ação de Fiscalização nos empreendimentos relacionados à

Copa do Mundo de 2014 tiveram início na Capital no dia 26 de outubro. A ação é nacional, promovida pelo Sistema Confea/Crea, e ocorreu simultaneamente nas 12 capitais que sediarão os jo-

gos. O objetivo foi garantir que sejam atendidas as exigências legais nos empreendimentos. A prioridade da ação foi verificar Anotações de Responsabilidade Técnica, registro de profissionais e empresas e registro de profissionais estrangeiros envolvidos com as obras. Também foram verificados itens de um check-list de fiscalização padrão para todo o País. Para os aeroportos há um check-list específico. As obras de mobilidade urbana na Capital ainda estão em fase de licitação. As informações obtidas por todos os Regionais irão compor relatório de fiscalização, realizado pela equipe do Projeto Fiscalização do Confea. O Plano de Ação também prevê que, durante a fiscalização, seja criado um cadastro específico dos empreendimentos da Copa, que fornecerá o histórico das visitas já realizadas e ARTs e notificações já emitidas.

Sobena promoveu evento sobre transporte hidroviário

Depois de duas edições no Rio de Janeiro, uma em São Paulo e outras no Pará e no Distrito Federal, o Seminário de Transporte e Desenvolvimento Hidroviário Interior chegou ao sul do Brasil, com a realização da sétima edição, que ocorreu nos dias 05 e 06 de outubro, no Hotel Embaixador, em Porto Alegre, e reuniu os profissionais da área. A abertura do encontro contou com a representação do CREA-RS, um dos apoiadores do evento, com a presença do vice-presidente Eng. Civil Ricardo Scavuzzo.

De acordo com o integrante do comitê local da Sociedade Brasileira de Engenharia Naval, o Engenheiro Luiz Antônio Peres, entidade promotora do evento, a região sul é responsável por parcela significativa do transporte hidroviário do Brasil. Segundo ele, o transporte hidroviário interior tem crescido de forma extraordinária no País, mas ainda há muito a ser feito na busca de aproveitamento mais abrangente e efetivo do potencial apresentado pelas bacias hidrográficas brasileiras, e o evento busca potencializar esse uso.

Durante as duas tardes do encontro, ocorreram painéis temáticos com a participação de especialistas do País e do exterior, que trataram de temas como panorama do transporte hidroviário no Brasil e na América do Sul, Bacia do Sul e o transporte hidroviário, situação atual e perspectivas, Hidrovias no Brasil, planejar para investir e o setor hidroviário e a construção naval.

(Com informações do jornal Diário Popular)

Parlamentares no Fórum de Infraestrutura das Entidades de Engenharia em evento na Alergs

Em outubro, o Fórum de Infraestrutura das Entidades de Engenharia, do qual o CREA-RS faz parte, representado pelo presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Civil Ricardo Scavuzzo, promoveu um café da manhã no Salão Júlio de Castilhos da Assembleia Legislativa do RS, com representantes dos Legislativos Estadual e Federal, com destaque para as presenças do presidente da Alergs, dep. Eng. Civil Adão Villaverde, e do coordenador da bancada gaúcha na Câmara Federal, dep. Paulo Pimenta. Parlamentares federais e estaduais de diversos partidos, como Luiz Noé, Eliseu Padilha, Ronaldo Zulke, Raul Pont, José Sperotto, Edson Brum, Lucas Redecker, Zilá Breitenbach, Raul Carrion, Marco Alba, Frederico Antunes, além do vereador Carlos Todeschini, representando a Câmara de Porto Alegre, também compareceram e se mostraram dispostos a discutir a pauta proposta pelo Fórum. O objetivo do encontro era exatamente este: apresentar e discutir junto aos deputados as propostas técnicas do Fórum para as questões e problemáticas que envolvem a infraestrutura do RS, buscando sugestões e amparo legal para a implantação das mesmas. Na abertura, o presidente do Fórum, Eng. Cylon Rosa Neto, destacou a importância de os estudos e investimentos da área serem tratados como políticas de Estado e não de Governo. “Os projetos de infraestrutura devem ter uma abordagem técnico-econômica e não político-partidária. Logo, as entidades trabalharão pela continuidade das ações, independentemente da bandeira de governo que venhamos a ter”, esclareceu. Ressaltou ainda que a ideia é que haja encontros mensais com a bancada do Estado no sentido de levar o conhecimento técnico aos deputados, auxiliando-os na construção de



Parlamentares estaduais e federais de diversos partidos participaram do encontro

uma pauta que ajude a melhorar a infraestrutura. A proposta foi bem recebida pelo deputado federal Paulo Pimenta, que elogiou a criação do Fórum, destacando a importância de entidades e outros setores da sociedade contribuírem na construção de pautas com esses temas. “É uma forma de encontrar respostas para as várias demandas necessárias para a infraestrutura do RS. Precisamos urgentemente recuperar os investimentos nesse setor. É necessário nos focarmos nos projetos mais prioritários para fazer com que eles saiam do papel”, propôs. Chamou a atenção ainda para as fontes de energia, comparando a produção do carvão gaúcho com o pré-sal, sendo o carvão a riqueza do Estado, mas que não está previsto nenhum leilão nesse sentido. O presidente da Assembleia, Adão Villaverde, enalteceu a engenharia do Estado, pela qualificação e respeitabilidade. Também ressaltou a necessidade de planejamento, do pensar estrategicamente. “O conhecimento técnico pode ajudar a construir esse planejamento”, salientou, disponibilizando a Assembleia para eventos como o promovido pelo Fórum, que junta a parte técnica e as relações políticas, para atender às diversas demandas. Também estiveram presentes representantes das entidades que com-

põem o Fórum: o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS (CREA-RS); a Sociedade de Engenharia do RS (Sergs); o Sindicato da Indústria da Construção de Estradas e Obras de Terraplenagem (Sicepot-RS); o Conselho de Infraestrutura (Coinfra/Fiergs); o Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul (Senge-RS), a Associação Gaúcha de Empresas de Obras de Saneamento (Ageos) e a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes-RS).



Presidente da Assembleia Legislativa do RS, Eng. Civil Adão Villaverde

Rochagem, uma alternativa sustentável aos fertilizantes e à remineralização de solos no Brasil

Promovido pela Associação Profissional Sul-brasileira de Geólogos (APSG) e Sociedade Brasileira de Geologia (SBG/Núcleo RS-SC), ocorreu no Plenário do CREA-RS o “Workshop: Rochagem, uma alternativa sustentável aos fertilizantes e à remineralização de solos no Brasil”. No evento, que aconteceu nos dias 24 a 27 de outubro, no plenário da sede, foram ministradas palestras, aulas teóricas e exposições com base em estudos de caso de sucesso por convidados estrangeiros e brasileiros experientes no assunto, além de uma oficina de projetos e um dia de campo, que ocorreu no dia 28, para observar experimentos com aplicação de rochagem na Sede da Embrapa - Clima Temperado, em Pelotas, coordenada pelo Dr. Carlos Augusto Posser Silveira. O presidente da APSG, Geólogo Ivam Luís Zanette, salientou na abertura do evento que esperava que a semente do conhecimento com a troca de informações pudesse crescer e fertilizar, assim como o pó de rocha, uma alternativa de manejo ecológico. Como anfitrião, o presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Civil Ricardo Scavuzzo, destacou a união da Geologia e da Agronomia. “É muito bom ver eventos como este, reunindo duas modalidades que dão sustentabilidade ao Sistema Confea/Crea, tratando de temas com densa complexidade tecnológica e com a troca de informações técnicas entre profissionais de diversos países”, elogiou. Para a presidente da Sociedade Brasileira de Geologia - Núcleo RS/SC, Geóloga do Departamento Nacional de Produção Mineral e Professora da UNISINOS, Karen Pires, é significativo o evento acontecer dentro do CREA-RS: “A rochagem é um tema novo que abre um amplo campo de atuação para os profissionais da área tecnológica, predominantemente nos campos de conhecimento da Geologia e Agronomia, e que deve contribuir com o desenvolvimento de novas técnicas visando à expansão e ao crescimento do setor agrícola brasileiro”, ex-



FOTOS: FÁBIO PEREIRA

O presidente em exercício do CREA-RS, Ricardo Scavuzzo Machado (primeiro à esq.), participou do evento que contou com palestrantes internacionais

plicou. A Geóloga Rosemary Hoff, pesquisadora da Embrapa, também agradeceu ao CREA-RS pelo espaço. Sócio-fundador da APSG, o Geólogo e professor Emérito da UFRGS Léo Hartmann, um dos organizadores do livro *Tecnologias para o Setor de Gemas, Joias e Mineração*, ressaltou a importância do evento: “A técnica da rochagem pode dar uma destinação para os rejeitos das lavras de pedras preciosas, transformando-os em matéria-prima”, afirmou. A primeira palestrante do dia, a Geóloga e professora Suzi Huff Theodoro, Pesquisadora da Universidade de Brasília, também reconheceu a simbologia do evento nas dependências do CREA-RS: “Essa alternativa para os fertilizantes reúne Agrônomos e Geólogos. Juntos, estes profissionais podem ajudar a desenvolver uma metodologia que pode fazer do Brasil um país do presente, levando em conta que a rochagem é uma questão de soberania nacional”. Outro ministrante, o professor Pe-

ter Van Straaten, da University of Guelph (Canadá), foi quem, durante dois dias de curso, apresentou material com alta densidade e qualidade técnica elaborada com base na experiência adquirida nos últimos anos com estudos de rochagem em diversos países. Outros colaboradores do evento, Dr. Jean Pierre Tchouankou, da Universidade de Youndé I (República de Camarões); Dr. Antônio Olímpio Gonçalves e Dr. André Francisco Guta Neto, ambos da Universidade Agostinho Neto, (Luanda); Magda Bergmann, Pesquisadora do Serviço Geológico do Brasil - CPRM; Rosemary Hoff e Carlos Augusto Posser Silveira, ambos pesquisadores da Embrapa. O evento é patrocinado pela Petrobras, Ministério de Minas e Energia, Embrapa, CPRM, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Har Engenharia e Meio Ambiente, Geoprospec, Inducal, Capes, entre outras empresas, e tem apoio do CREA-RS, da UnB, Febrageo, Anepac, Singeo-Sul.

Eng. Peter Van Straaten, da University of Guelph (Canadá), palestrante que apresentou material com alta densidade e qualidade técnica elaborada com base na experiência adquirida nos últimos anos com estudos de rochagem em diversos países



05 DIA DO TÉCNICO AGRÍCOLA NOVEMBRO

O Técnico Agrícola é todo profissional formado em Escola Agrotécnica, profissão que é regulamentada pela Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, Decreto nº 90.922, de 06 de fevereiro de 1985 e sua alteração no Decreto nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002. O Técnico Agrícola, em suas diversas modalidades, pode desenvolver suas atividades profissionais como autônomo, empregado, servidor público e empreendedor. O CREA-RS parabeniza a todos os profissionais pelo seu dia!



Aberto pelo Eng. Civil Lélío Gomes Brod, coordenador do GT de Organização, o XI EESEC contou com a participação de representantes de 65 entidades de classe



Pelotas recebe o XI Encontro Estadual de Entidades de Classe

Linhas de ações para a valorização profissional e o fortalecimento das entidades gaúchas, que são as multiplicadoras das ações do Sistema Confea/Crea, foram os principais temas tratados no XI Encontro Estadual de Entidades de Classe (XI EESEC), que aconteceu entre os dias 20 e 22 de outubro em Pelotas, uma das primeiras Inspetorias do Conselho gaúcho. O evento, promovido pelo CREA-RS em parceria com as entidades do município – a Associação de Engenheiros e Arquitetos de Pelotas (Aeap) e a Associação dos Engenheiros Agrônomos de Pelotas (Aeapel) –, reuniu 65 entidades de classe das áreas tecnológicas presentes e atuantes no Estado do Rio Grande do Sul. Com a escassez de mão de obra no setor tecnológico, o papel das entidades se torna fundamental no sentido de contribuir para o aperfeiçoamento, a qualificação e a valorização dos profissionais, inclusive em sua inserção nas políticas públicas tanto em nível municipal, estadual e nacional. Além da discussão de propostas que saíram de vários encontros realizados durante o ano em todo o Estado, o processo das Eleições do Sistema Confea/Crea e Mútua, que definirá as ações do Sistema para os próximos três anos, esteve no centro dos debates, com a participação de todos os candidatos apresentando suas propostas de trabalho. Considerando que o XI EESEC foi o último que contou com a participação dos Arquitetos, que também realizaram suas primeiras eleições para o Conselho de Arquitetura e Urbanismo, no dia 26 de outubro, o tema também fez parte das dis-

cussões, pois, com a saída desses profissionais, alteram-se os repasses para as entidades.

A história marca o passado. As ações, o futuro de nossas entidades

Já na abertura do evento, o coordenador do GT de organização do XI EESEC, Eng.

Civil Lélío Gomes Brod, conclama os representantes das entidades de classe a participarem das discussões. “Se sairmos daqui entidades melhores e com mais informações para multiplicarmos para nossas associações, este encontro terá valido a pena. A história marca o passado; e as ações, o futuro de nossas entidades”, destacou, citando o tema do



GT de organização do XI EESEC (a partir da esquerda): Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto, Eng. Agrônomo Juarez Morbini Lopes, Eng. Agrônoma Samira Jaber Suliman Audeh, Coordenador do GT Eng. Civil Lélío Gomes Brod, Arq. Marta Regina Pereira Nunes, Eng. Florestal Gilson Mário Rampelotto, Eng. Elétric. Lúcia Helena Tambara Richter, Eng. Agrônomo Roberto Bento da Silva, coordenador do Naaec



Pela primeira vez sem divisão em grupos, todos os representantes das entidades puderam votar e discutir democraticamente as 15 propostas que saíram dos Encontros Zonais realizados durante 2011 em todo o Estado



O Engenheiro Civil Donário Rodrigues Braga Neto, diretor institucional do CREA-RS, apresentou a prestação de contas das propostas aprovadas no EESEC do ano passado



Coordenador do Naaec, o Eng. Agrônomo Roberto Bento da Silva explicou como foi feita a prestação de contas dos repasses de percentual de ARTs e convênios de Mútua Cooperação

encontro. O processo eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua foi lembrado pelo conselheiro federal Eng. Civil Melvis Barrios Junior, que afirmou a necessidade de se eleger dirigentes que tenham uma atuação firme no dia a dia e com preocupação com a base, com os representantes das entidades. Prestigiando o evento, o prefeito de Pelotas, Adolfo Fetter Júnior, que também é Engenheiro Agrônomo, elogiou a realização do evento para a cidade, levando em conta o momento de dinamismo na região, o que exige a qualificação técnica dos profissionais da área tecnológica. A representação profissional e o papel desempenhado nas políticas públi-

cas das entidades e dos sindicatos, além da sustentabilidade do Sistema Confea/Crea e Mútua, com a aprovação da lei dos Conselhos Profissionais, a qual estabelece um valor máximo de ART, foram temas abordados pelo Eng. Civil Marcos Túlio de Melo, presidente do Confea, que também destacou a necessidade de os profissionais se mobilizarem para buscarem a aprovação a fim de transformar a engenharia em carreira de Estado. Para o presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Civil Ricardo Scavuzzo – que assumiu o CREA-RS em 19 de outubro, até o retorno do presidente titular –, o Sistema Confea/Crea e Mútua vive um momento de-

licado com a saída dos Arquitetos para um Conselho próprio, exigindo medidas sérias e severas visando à readequação deste novo momento. “Mas acredito que sairemos mais fortes, e a contribuição das entidades de classe é fundamental nesse sentido”, enfatizou.

Também esteve presente o Técnico Industrial Ricardo Nascimento, coordenador do Colégio de Entidades Nacionais (CDEN), que apresentou um relatório de todas as entidades, ressaltando que a valorização profissional passa pelo fortalecimento das entidades. “São as representantes da sociedade e nas políticas públicas”, salientou.

Prestigiaram ainda a abertura do evento o presidente da Câmara Municipal de Pelotas, vereador Eduardo Leite, e a deputada Miriam Marroni, representando o presidente da Assembleia Legislativa do RS, deputado Adão Villaverde.

Pela primeira vez, os debates e as discussões aconteceram sem a divisão de grupos, com grande participação dos profissionais presentes. Todos os representantes das entidades puderam votar e discutir democraticamente as 15 propostas que saíram dos Encontros Zonais, que aconteceram no decorrer do ano de 2011 em todo o Estado. Depois da apresentação dos candidatos às eleições do Sistema Confea/Crea e Mútua, o presidente da Sociedade de Engenharia e Arquitetura de Santo Ângelo (Senasa), Eng. Mecânico e de Segurança do Trabalho Norberto Ilgner, acompanho do vice, Eng. Alberto Stochero, do secretário em exercício, Eng. Valmir Ribas, e do tesoureiro, Eng. Antero Braga, propôs Santo Ângelo como cidade para sediar o 12º Encontro Estadual das Entidades de Classe, no próximo ano, sendo aprovada por unanimidade dos votos dos presentes.

Para finalizar, a Arquiteta Marta Regina Pereira Nunes lamentou a saída dos profissionais arquitetos, como ela, do Sistema Confea/Crea e homenageou algumas pessoas que contribuíram para a realização do evento. Também elogiou a participação dos profissionais, “que lotaram todos os dias a sala do evento. A nossa palavra de ordem tem de ser o tema deste encontro: ‘a história marca o passado; e as ações, o futuro de nossas entidades’”, completou.

Ao final, foi aprovada a Carta de Pelotas, que será enviada ao Confea, com sugestões como a criação de um grupo de trabalho para estudo, revisão e atualização da Lei nº 5.194; a disponibilização de um banco de cursos no site para as entidades fazerem a escolha dos cursos, entre outras. Todas as propostas seguem na próxima página.



Mais de 170 pessoas participaram dos três dias de evento

Carta de Pelotas

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 XI Encontro Estadual de Entidades de Classe, de 20 a 22 de outubro de 2011, em Pelotas/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, Associação de Engenheiros e Arquitetos de Pelotas (AEAP), da Associação dos Engenheiros Agrônomos de Pelotas (AEAPEL), Sociedade de Agronomia de Santa Maria (SASM), Sociedade de Engenharia e Arquitetura de Santa Maria (SEASM), da Sociedade Santamariense de Engenheiros Florestais (SOSEF). Participaram representantes de 65 entidades de classe que votaram e aprovaram as seguintes propostas:



A Carta de Pelotas, aprovada no XI EESEC, foi entregue ao 2º diretor financeiro, Técnico em Edificações Flávio Pezzi, que estava representando o presidente em exercício, Eng. Civil Ricardo Scavuzzo Machado

Propostas

1. Usar o valor do Repasse das ARTs para remunerar escritório de contabilidade, já que o CREA/Naaec exige todos os documentos para funcionamento das entidades.
2. Que os recursos do retorno de ARTs possam ser utilizados para adquirir móveis e imóveis, sendo que os CREAs e o Confea usam dos mesmos recursos para este fim.
3. Flexibilização para a mudança do plano de trabalho. Muitas vezes é necessário alterar a realização ou título proposto de um evento (assunto novo, imediato, do momento) e aí temos de passar por um processo burocrático junto ao Naaec para adequação do plano de trabalho.
4. Criação de uma Coordenadoria Representativa das Entidades de Classe para atuar junto ao CREA-RS e ao Confea, defendendo os interesses das Entidades de Classe. Instituir uma Comissão para esta criação.
5. Que seja mantida a prestação de contas anual do retorno das ARTs, independentemente do valor do repasse.
6. Criação do Fórum de entidades de Classe com o objetivo de disseminação das práticas associativas, bem como a discussão de políticas de gestão.
7. Que o Naaec informe às entidades de classe quais as propostas que efetivamente estão em vigor e as que já foram aprovadas em EESECs anteriores, para não haver discussões de propostas semelhantes, orientando e melhorando o Sistema Confea/Crea.
8. Que varie o período de realização do EESEC, sendo o próximo para o final do mês de agosto e início do mês de setembro (rotativo o período). Assim não comprometerá a participação das diferentes categorias profissionais em função das suas atividades.
9. Que, a partir de 2011, volte a ser apresentado no EESEC de 2012 as Ações de Sucesso das Entidades, como forma de sugerir e incentivar o processo administrativo de outras.
10. Para registro de empresas junto ao CREA-RS, exigir das mesmas a anotação de contrato de trabalho dos profissionais em carteira de trabalho.
11. Volta do PAP (Programa de Atualização Profissional). CREA-RS disponibilizar um banco de cursos no site para as Entidades fazerem a escolha dos cursos.
12. Elaboração de um calendário, por parte do CREA-RS, de cursos para o período de um ano e disponibilizá-los via videoconferência às Inspetorias repassando às entidades de classe, evitando custos com deslocamentos e facilitando a participação dos profissionais. Diminuição dos custos de contrato e deslocamento dos profissionais contratados para ministrarem cursos.
13. Criação de GT formado por representantes das entidades de classe para estudo, revisão e atualização da Lei nº 5.194/66.
14. Revogação da Resolução nº 1.032/2011 e o restabelecimento da Resolução nº 1.027/2010.
15. Que seja reduzido o número de associados em entidades multiprofissionais de 60 para 40, motivado pela saída dos arquitetos do Sistema Confea/Crea, e que nas uniprofissionais se reduza de 30 para 20, em cidades que não possuem nenhuma entidade de classe, podendo assim haver o registro das entidades, com vistas ao repasse das ARTs (Anotações de Responsabilidade Técnica) para possibilitar a sustentabilidade das associações de classe dentro do Sistema.

05 DIA DO TÉCNICO EM ELETRÔNICA

NOVEMBRO

O Técnico em Eletrônica é responsável pela instalação de equipamentos eletrônicos, reparo e ajuste de componentes e participa da programação de equipamentos, auxiliado por recursos de informática. Além disso, realiza a manutenção dos aparelhos através de medições e calibrações. O CREA-RS saúda todos os Técnicos em Eletrônica neste 5 de novembro. Parabéns!





Dirigentes das Inspetorias discutem fiscalização e rumos do CREA-RS

Marcado pelo clima de despedida, devido à saída dos Arquitetos e Urbanistas do Sistema Confea/Crea, cerca de 150 dirigentes das 43 Inspetorias do CREA-RS no Estado estiveram reunidos em Santa Rosa, nos dias 27, 28 e 29 de outubro, debatendo políticas e ações de fiscalização para o próximo ano, no XXVII Seminário das Inspetorias. A desvinculação dos profissionais da modalidade de Arquitetura, que um dia antes do início do evento realizaram a escolha de seus representantes estaduais e federais, marcou as discussões do encontro. O evento contou com as apre-

sentações do Departamento de Fiscalização, abordando suas ações de estruturação, e do Departamento de Acervo Técnico e ART, que tratou das mudanças advindas do Projeto de Lei de Conversão (PLV) 25, a ser sancionado pela presidente Dilma Rousseff, que instituiu regras sobre os valores a serem cobrados pelos Conselhos de Fiscalização do exercício profissional.

A criação do CAU foi lembrada pelos presentes já na abertura do evento, com a fala do presidente da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Santa Rosa (Apea), Arq. Fredi Orlando Acosta, que

disse da importância do encontro por ser “o último na companhia dos Arquitetos”, e desejou sucesso aos dois Conselhos. “Espero que essa mudança seja para o crescimento dos profissionais e que as entidades continuem unidas”, desabafou.

A inspetora-chefe no município, Arq. e Urb. Cicília Paes, lembrou o fato de ser a última vez na história do CREA-RS que uma inspetora profissional de Arquitetura terá oportunidade de ser anfitriã no Seminário, reiterando ser a saída da modalidade do Sistema Confea/Crea um dos grandes temas a serem debatidos pelos presentes, na busca de novos caminhos para os Creas. Agradeceu, ainda, às entidades apoiadoras do Seminário: Aepa e Associação dos Engenheiros Agrônomos do Noroeste do Rio Grande do Sul (Aenorgs), afirmando “serem lugares onde Engenheiros e Arquitetos compartilham um excelente relacionamento”.

Despedida

O coordenador das Inspetorias, Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado, encerrando seu mandato à frente das Inspetorias, onde esteve por seis anos, destacou a importância fundamental do órgão por permitir que a capilaridade do Conselho aconteça. Também agradeceu a todos os inspetores pelo apoio e em especial a receptividade da Inspetoria de Santa Rosa, “que há muito pleiteava sediar o evento”. Citou, como



FOTOS: ARQUIVO CREA-RS

Cerca de 150 pessoas participaram do XXVII Seminário das Inspetorias em Santa Rosa

os demais, a saída dos Arquitetos e o momento de adequação de ordem econômica que o CREA-RS passa por este motivo. Frisou a importância política desta edição do Seminário, devido à proximidade das eleições do Sistema e à presença em Santa Rosa de alguns dos candidatos à Mútua, Confea e CREA-RS – onde tiveram oportunidade de apresentar suas propostas. Encerrou definindo a relevância da reunião: “Seminários dão rumos para o Conselho, é um momento em que os inspetores contribuem e trazem ideias, oxigenando o nosso Sistema profissional”.

Prestigiou a solenidade o prefeito Orlando Desconsi, que falou da alegria e do orgulho em receber os profissionais do CREA-RS em evento na cidade, destacando ser Santa Rosa polo de cultura, com diversos cursos oferecidos na área tecnológica, tanto de nível técnico quanto superior; e destaque na área agrícola, em que agradeceu aos Agrônomos pelo desenvolvimento que a agricultura traz à co-

munidade da região. Também falou da intenção de a prefeitura desenvolver a indústria moveleira local, com investimentos, inclusive, do governo estadual, onde lembrou haver também a necessidade da participação e do trabalho dos profissionais do Sistema Confea/Crea.

Finalizando a cerimônia de abertura, o presidente em exercício do Conselho, Eng. Civil Ricardo Scavuzzo, destacou a importância que têm as representações do CREA-RS no Interior, comparando os inspetores a “embaixadores” que trabalham, honorificamente, na aproximação dos profissionais ao Sistema Confea/Crea, “sem os quais o Conselho não existiria”. Sobre o CAU, lembrou que, ainda em Conselhos separados, as Inspetorias devem estar próximas aos Arquitetos, que sempre serão “profissionais complementares aos do Sistema, nunca sendo categorias dissociadas”, e pediu que se deixasse de olhar para trás nesta questão. Destacou, também, o momento de adequação pelo qual o CREA

passa, com a necessidade do estancamento de alguns investimentos e realização de cortes no orçamento, mas disse que algumas conquistas não podem ser deixadas de lado, como as Comissões de Inspetorias. “Temos que visualizar a grandeza de uma mera Comissão de profissionais nas Inspetorias do Estado afora, que desafogam os conselheiros na sede com análise de prévia de processos.”

Presentes à mesa de cerimônia, além dos já citados, o coordenador-adjunto das inspetorias, Eng. Agr. Bernardo Palma; o presidente da Aenorgs, Eng. Agr. José Helmut Steffen; e o representante da Zonal Alto Uruguai, Eng. Ind.-Mec. e de Seg. do Trab. Roi Rogers Correia de Almeida, e o novo Gestor das Inspetorias, Eng. Agr. Roberto Bento, além de assessores, conselheiros e diretoria do CREA-RS.

Painel do CAU expôs dúvidas dos profissionais ao novo Conselho

“A história ficará registrada, independentemente dos caminhos trilhados no novo Conselho. O CAU não irá acabar com a contribuição que os Arquitetos tiveram no Sistema”, ressaltou o Arq. Rui Mineiro, representando a Coordenadora da Câmara Especializada de Arquitetura do CREA-RS, Arq. Gislaïne Saibro, ao abrir o Painel do CAU, primeiro do Seminário, o qual tratou da operacionalização do CAU-BR e CAU-RS, e demonstrou ainda haver muitas dúvidas nos profissionais que deixam o Sistema. Participaram também o Arq. Alvin Jara, a Arq. Mônica Grosser e o presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Ricardo Scavuzzo.

Dúvidas e receios foram expostos pelos Arquitetos presentes, que, ao se manifestarem, demonstraram insegurança sobre como irão trabalhar a partir da instalação do novo Conselho, marcada, de acor-



O Eng. Marcus Vinicius também se despediu e recebeu homenagem pelo encerramento de seu último mandato. Na foto, entre a inspetora-chefe de Santa Rosa, Círcia Paes, e o representante da Zonal Alto Uruguai, Roi Rogers

23 DIA DO ENGENHEIRO ELETRICISTA

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!





O presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Scavuzzo, participou do painel do CAU

do com as informações do Arq. Rui Mineiro, pela posse dos representantes eleitos ao CAU-BR, que irá ocorrer em 17 de dezembro, “quando a Lei 12.378/10, que criou o Conselho, entra em vigor em sua totalidade”. Os inspetores da modalidade Arquitetura que se manifestaram no Painel ressaltaram, principalmente, apreensão sobre quando, como e onde conseguirão fazer o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), que substituirá a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) aos registrados no CAU.

Respondendo aos questionamentos, o Arq. Mineiro enfatizou que o trabalho dos conselheiros eleitos será “babilônico”. Entretanto, disse que as definições a serem tomadas já estão em discussão pela Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Arquitetura do Confea (CCEArq), órgão responsável pela transição desde a promulgação da Lei, realizada em 31 de dezembro. Revelou, ainda, que haverá um “recesso”, a partir da posse, até o final de janeiro, período em que os profissionais eleitos estarão trabalhando para de fato operacionalizar o Conselho de Arquitetura. Para ele, nesse período haverá a necessidade de um convênio com os Creas para que os Arquitetos não prejudiquem suas atividades profissionais. Também reforçou o fato de que o CAU terá recursos para gerir e desenvolver suas funções e disse ser importante “entender que só se pode andar para frente. Desabafos e dúvidas todos temos, pois o desafio é enorme, independentemente de termos sido consultados ou não sobre o CAU, mas não vamos fazer o bicho maior do que ele é, pois, como Arquitetos, temos condições de planejar e trabalhar para criar o Conselho que

queremos e que não existia no Sistema”.

O assessor jurídico do CREA-RS, advogado Alexandre de Oliveira, também tranquilizou os presentes, informando que, legalmente, não existe nenhuma hipótese de a classe ficar impedida de trabalhar. “Constitucionalmente, pelo *fato do príncipe* (ocorre quando determinação estatal, sem relação direta com o contrato administrativo, o atinge de forma indireta, tornando sua execução demasiadamente onerosa ou impossível), os Arquitetos ficam resguardados para poderem exercer integralmente as atividades profissionais”, explicou.

Conselheiro estadual eleito pela Chapa 2 ao CAU, o arquiteto Alvin Jarra disse que estará lutando pela profissão em seu mandato. “Ainda são muitos os questionamentos sem resposta, mas me cobrem no dia a dia as reivindicações da classe”, argumentou, destacando que “ainda serão algumas as mazelas a serem enfrentadas e temos que encontrar um caminho para seguir nossas profissões”.

CREA-RS 2012

Em sequência ao Painel do CAU, o Eng. Scavuzzo conversou com os inspetores e colocou a Autarquia à disposição para um possível convênio com o novo Conselho. “As lideranças do CAU podem procurar o CREA-RS, que tem condições de manter a sociedade protegida com a capacidade adquirida em seus 77 anos de existência.” Também ressaltou que não se pode falar no CREA em 2012 sem falar do CAU, “que exigiu uma readequação à nova realidade, obrigando o desligamento de funcionários e ao abandono de processos e projetos”.

Destacou que 2011 foi um ano fora do comum, reiterando “ser o encerramento

de um ano atípico e desconfortável”, mas que, em 2012, a meta será retomar o que não foi materializado pela gestão no último mandato. Salientou, no entanto, a melhor interface adquirida com a sociedade como uma conquista importante do Conselho nesses últimos dois anos. “Na questão de Capão da Canoa (*onde o desabamento de um prédio em 2009 matou quatro pessoas*), o CREA foi além da fiscalização e ofereceu um Projeto de Lei de Inspeção e Manutenção Predial às Câmaras Municipais, acatado pelo município do Litoral, dando um retorno à sociedade. Também na queda da ponte em Agudo, foi apresentada à Assembleia do RS proposta semelhante em relação às Obras de Arte Especiais. Essas são formas não materiais de nos aproximarmos da sociedade. Essa é uma conquista que temos que nos lembrar e manter.”

Novos coordenadores

No segundo dia do encontro, foram eleitos por aclamação os novos coordenadores das Inspetorias do CREA-RS: Eng. Agr. Bernardo Luiz Palma (à dir. na foto), como coordenador; e Eng. Ind. e de Seg. do Trab. Roi Rogers de Almeida, como coordenador-adjunto.



2012: Torres sedia evento

Foi eleita para ser sede do XVIII Seminário das Inspetorias do CREA-RS no próximo ano a cidade de Torres, capitaneada pela Inspetoria local, que, fundada em 1983, foi a 4ª regional do CREA-RS.

••••• www.cidadessustentaveis.org.br/



A Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis e a Rede Nossa São Paulo – organizações apartidárias e inter-religiosas da sociedade civil – desenvolveram a “Plataforma Cidades Sustentáveis”, uma pesquisa que apresenta um compilado de múltiplas práticas de sustentabilidade urbana em vigência em diversas cidades do mundo. Todas as informações contidas nos exemplos destacados foram obtidas dos sites dos responsáveis pelo desenvolvimento de cada um dos projetos ou de instituições que vêm fazendo o acompanhamento e a divulgação de boas práticas nesta área. A estrutura desta publicação foi inspirada nos compromissos de Aalborg, lançados em 1994 na I Conferência sobre Cidades Europeias Sustentáveis, na cidade dinamarquesa de mesmo nome. A publicação impressa também está disponível para download na íntegra. A Plataforma Cidades Sustentáveis representa um passo a mais no processo de construção de cidades mais justas, democráticas e sustentáveis no Brasil.

••••• www.sphinxonline.net/public/labcee/questionario.htm



As faculdades de Arquitetura e Urbanismo e de Administração da Universidade Federal de Pelotas (UFPEl) convidam todos os profissionais e empresas do setor da construção civil do Rio Grande do Sul a responder a uma pesquisa de mercado sobre o processo de Etiquetagem de Eficiência Energética em Edificações (LABCEE). A pesquisa fornece subsídios para o Programa Nacional de Etiquetagem de Edificações, com foco na eficiência energética, iniciativa dos programas Procel Edifica/Eletróbrás e PBE/Inmetro para obtenção da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE). O processo de concessão da ENCE será viabilizado através de Organismos de Inspeção em Eficiência Energética das Edificações (OIEEE), em fase de implantação, com apoio da Eletróbrás.

••••• www.myfuncity.org/



O Myfuncity – Cidades Sustentáveis é a primeira rede social focada em cidadania do país. Nesta plataforma, é possível fazer a gestão pública por meio da tecnologia digital das redes sociais, permitindo que os cidadãos avaliem a qualidade das cidades a partir de 12 indicadores relacionados a áreas como trânsito, segurança, meio ambiente, bem-estar, saúde e educação. Até o final do primeiro semestre de 2012, o Myfuncity pretende reunir cerca de 10 milhões de usuários no Brasil e 50 milhões de usuários no mundo. Qualquer cidadão poderá participar, bastando ter acesso à internet, por meio do Facebook e Orkut, ou nas versões para Iphone e Ipad, baixando gratuitamente pela Apple App Store.

••••• **Atlas de Saneamento 2011**

Este Atlas oferece ampla abordagem das profundas desigualdades regionais existentes na infraestrutura de saneamento, enfocando não só a distribuição espacial, qualidade e eficiência das redes e dos serviços oferecidos no País, como também a natureza relacional do saneamento básico com a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida das populações. Mapas, textos analíticos, gráficos, tabelas e imagens, além de um glossário com os termos e conceitos considerados relevantes, facilitam a compreensão integrada dos temas selecionados.

Coordenação de Geografia: Maria Luiza Gomes Castello Branco -
Coordenação técnica e planejamento geral da publicação: Adma Hamam de Figueiredo, Ivete Oliveira Rodrigues e Denise Maria Penna Kronemberger -
Geoprocessamento – Coordenação geral: Jose Carlos Louzada Morelli -
Contatos: Maria Luiza Castello: castello@ibge.gov.br. Denise Kronemberger: denise.kronemberger@ibge.gov.br



••••• **Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais**

Em sua nona edição, o livro conta com uma atualização dos processos e produtos envolvidos nas alterações naturais da Terra durante o Quaternário – período geológico marcado por grandes glaciações e estágios interglaciais, onde o homem emergiu e passou a influenciar a natureza. Ao longo da obra, são discutidos conceitos e a importância do período, bem como pesquisas aplicadas do Quaternário, que justificam a importância prática desses estudos.

Autor: Geólogo Kenitiro Suguio
Editora: Oficina de Textos – Contato: (11) 30857933



••••• **Evaluación de Impacto Ambiental – Conceptos y Métodos**

Nesta obra, o autor trata da realização de estudos de avaliação de impactos ambientais e como esses trabalhos ganham importância para empreendedores e instâncias oficiais que licenciam atividades econômicas, devido ao crescimento da consciência ambiental na sociedade. O livro apresenta diversas tarefas da preparação de estudos ambientais, ligando contexto legal e técnica, referenciando práticas internacionais. Casos históricos enriquecem a obra, abordando variados empreendimentos, como minerações, sistemas de transporte e hidrelétricas.

Autor: Engenheiro e Geógrafo Luis Enrique Sánchez
Editora: Oficina de Textos – Contato: (11) 30857933



••••• **Complexo Agroindustrial e Biodiesel no Brasil – Competitividade das Cadeias Produtivas de Matérias-Primas**

Esta obra é o resultado de um esforço coletivo de gestores e técnicos da Embrapa e de parceiros institucionais, análises documentais e discussões geradas por grupos de especialistas em workshops realizados por todo o Brasil. Nela, são retratados a competitividade do biodiesel, seu marco conceitual e metodologia e o panorama do agronegócio do biodiesel brasileiro e mundial, abordando as cadeias fornecedoras de matérias-primas para sua produção, tendo como fontes dendê, girassol, mamona, canola e soja. O estudo dos vários segmentos da cadeia produtiva dessas espécies permite compreender as oportunidades, os desafios e as vantagens competitivas de cada uma delas para o setor industrial.

Editores técnicos: Antônio Maria Gomes de Castro, Suzana Maria Vale Lima e João Flávio Veloso – Contato: Livraria Embrapa - www.embrapa.br/liv



Acidentes na construção civil e a responsabilização dos profissionais

RONALDO BERNARDINI/AGÊNCIA FES



O desabamento de uma viga em uma obra de responsabilidade do DMAE, em 27 de agosto, na zonal sul da Capital, deixou 10 operários soterrados, causando a morte de dois deles

Por **Luciana Patella** | Jornalista

Assim como a Medicina, as Engenharias, Arquitetura e Agronomia também lidam com a vida e a saúde das pessoas. Essa relação pode não se apresentar tão aparente a um primeiro olhar, mas é possível tomar consciência exata dessa relação quando acidentes como os ocorridos em obras de Porto Alegre, em São Paulo, em um parque de diversões onde morreu uma adolescente; ou nos bondinhos do Rio de Janeiro, quando cinco pessoas perderam a vida num acidente ocorrido em Santa Teresa

E o número de sinistros na área da construção civil, principalmente, tem aumentado. Segundo dados do Ministério do Trabalho, 376 pessoas perderam a vida no ano passado em canteiros de obras. E são os empregados da construção civil os que mais morrem. No último ano, a taxa foi de 19,79 para cada 100 mil empregados, sendo que, no conjunto dos empregados do setor formal da economia, esse número é de 9,49 por 100 mil. Para o juiz federal do Trabalho José Augusto do Nascimento, autor do livro *Responsabilidade Civil e Criminal dos Profissionais do Confea/Crea*, um ponto crítico “é o ritmo acelerado de obras em todo o Brasil e, ao mesmo tempo, as empresas não estarem treinando os trabalhadores”. Também cita o Programa de Aceleração de Crescimento (PAC) “que tem um índice de mortes considerado altíssimo pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), onde 40 trabalhadores já perderam a vida em acidentes desde 2008”, afirma. De acordo com o Juiz, que participou do estudo “Radiografia da Engenharia no BR”, as mortes decorrem principalmente de soterramentos, quedas e choques elétricos.

Já o presidente do Sindicato das Indústrias da Construção Civil (Sinduscon), Eng. Paulo Vanzetto, considera difícil a obtenção de dados concretos sobre acidentes de trabalho na Construção. “O que é um acidente? Em outros países, a consideração de acidente é diferente da nossa. Em alguns casos, só passa a configurar acidente quando o afastamento do trabalho é maior do que quatro dias. No Brasil, ao contrário, tudo é considerado acidente, até mesmo quando não há afastamento. Acidentes de trajeto, em que o empregador não tem qualquer ingerência, também são considerados como acidente de trabalho. Os dados disponíveis são somente os oficiais e divulgados com defasagem. E estes, de acordo com determinação do INSS, são agrupados em função do tipo de trabalho, sem levar em conta segmentação. Assim, um acidente relativo a uma reforma feita pelo proprietário vai parar na conta da construção civil”, destaca.

Para ele, não existem dados que identifiquem as características do acidente, com a separação dos ocorridos em situações informais e dos acidentes da obra formal. “Sem esses dados, desaparece qualquer possibilidade de um planejamento eficiente”, critica. Vanzetto salienta ainda que é preciso considerar outro fator: “O Brasil, em comparação a países como a Espanha e os Estados Unidos, tem o índice de morte na construção civil relativamente inferior. Como não há questionamentos sobre como computar morte, este é um item que se torna efetivamente comparável e, portanto, inquestionável”, conjectura.

No entanto, o juiz José Augusto do Nascimento cita algumas situações que considera como causas do aumento dos acidentes na área da construção civil, como terceirização da mão de obra; excesso de jornada de trabalho; a falta dos equipamentos de proteção (EPI e EPC) ou o mau uso dos mesmos; precariedade das instalações de refeitórios e dormitórios; desqualificação pro-

RONALDO BERNARDI/AGÊNCIA FBS



24 DIA DO TECNÓLOGO

NOVEMBRO

O curso de Tecnólogo é uma modalidade de graduação de nível superior que se concentra em uma área específica do conhecimento e é voltada para o mercado de trabalho. O Tecnólogo atua em diversas áreas, entre elas Engenharia, Arquitetura e Agronomia. O CREA-RS parabeniza a todos os profissionais pelo Dia do Tecnólogo!



fissional dos trabalhadores dos canteiros de obras e pressa em realizar a obra e terminar o serviço.

O Eng. Vanzetto compartilha com o juiz problemas como o aumento do número de trabalhadores no setor, em função da demanda, e a sua desqualificação. Para ele, ainda falta uma política nacional eficaz e sistêmica para qualificação da mão de obra. “Temos também um problema crônico, que é a forma de atuação dos agentes governamentais, pois se percebe uma intensificação nas ações punitivas, em detrimento das ações educativas. Assim, a falta de uniformização nos critérios de segurança coletivos a serem adotados em canteiros de obras torna o ambiente da obra frágil, uma vez que o construtor não sabe o que efetivamente implantar.”

CREA-RS



Para Eng. Marcelo Saldanha, a principal forma de se prevenir é a qualificação do profissional do Sistema Confea/Crea, e cita as entidades de classe como uma das propulsoras disso

CRÉDITO IMOBILIÁRIO¹ BANRISUL

REALIZE SEU SONHO COM A GENTE

- Financiamento de até 90% do imóvel
- Possibilidade de financiamento do ITBI e registros cartoriais
- Até 30 anos para pagar
- Fácil, ágil, seguro

Faça uma simulação:
www.banrisul.com.br
ou em uma de nossas agências.

¹Crédito sujeito à aprovação cadastrada.

Prazos e garantias

Existem prazos para cobrança dessas responsabilizações. O presidente do Ibapec-RS, Eng. Marcelo Saldanha, explica que os prazos de garantia, decadência e prescrição aplicáveis à construção civil são contados a partir da data da entrega da obra e/ou a partir do aparecimento do dano, conforme a jurisprudência, e se a relação for de consumo, prevalecem as regras do Código de Defesa do Consumidor, com aplicação subsidiária do Código Civil Brasileiro.

O Código Civil estabelece, como regra geral, a responsabilidade do empreiteiro pela solidez da obra no prazo de cinco anos, explica o juiz Nascimento. “Esse dispositivo legal se aplica à empreitada de material e de execução, sendo responsável o empreiteiro pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como solo, exceto quanto a este, se, não o achando firme, preveniu em tempo o dono da obra.” O juiz atenta que durante este prazo, independentemente de qualquer prova de culpa, haverá responsabilidade do construtor. “É o caso de culpa presumida ou de responsabilidade objetiva, sem prejuízo do exercício posterior da ação provocando-se a culpa do empreiteiro”, detalha.

Atenta, ainda, para obras que são executadas por terceiros, por exemplo, na chamada *subempreitada* – total ou parcial –, destacando que se a execução da obra for confiada a terceiros, a responsabilidade do autor do projeto, desde que não assuma a direção ou fiscalização da obra, ficará limitada ao prazo de garantia de cinco anos pela solidez da obra. “Devemos ter em mente, no entanto, que a obrigação do Engenheiro, Arquiteto, Construtor etc. não se caracteriza como simples obrigação de meio, como ocorre, em geral, com os médicos e advogados, mas devem responder pelo resultado de seu trabalho. Assim, além da responsabilidade geral, no caso de culpa ou dolo, a lei obriga estes a indenizar o dono da obra quando a construção não tiver solidez, cessando, todavia, tal obrigação após o decurso do prazo de três anos a partir da conclusão da construção, pois o Novo Código Civil diz que o prazo prescricional para as ações que tenham por objeto a pretensão de reparação civil ou de obrigação de indenizar pelo cometimento de ato ilícito é este.”

Ele ressalta, ainda, que, diferentemente do que diz o Código Civil, a prescrição da pretensão à reparação pelos danos causados por fato do produto ou do serviço, prevista no Código de Defesa do Consumidor (CDC) é de cinco anos, iniciando-se a contagem do prazo a partir do conhecimento do dano e de sua autoria. “Entendemos que é a natureza da relação jurídica firmada entre as partes que vai definir a prescrição que irá incidir no caso concreto, ou seja, se for uma relação de consumo, prazo prescricional de cinco anos. Se for uma relação contratual, prazo de três anos”, resume o juiz Nascimento.



Banrisul

Onde estão as falhas

Dados do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia do Rio Grande do Sul (Ibape-RS) apontam as fases da construção nas quais estão concentrados os problemas: 40% nas fases de planejamento e projeto; 25% na execução; 20% de aquisição e armazenamento de materiais; e 15% de uso e manutenção. Para o presidente da entidade, o Eng. Civil Marcelo Saldanha, “as causas endógenas têm a sua origem nas falhas de projeto; falhas de gerenciamento e execução (desobediências às normas técnicas, ausência ou precariedade de controle tecnológico, utilização de mão de obra não qualificada); falhas de utilização (sobrecargas não previstas no projeto, mudança de uso); deterioração natural de partes da edificação pelo esgotamento da sua vida útil (falta de manutenção predial)”, relata. Para ele, o conhecimento de ações de prevenção, de uso e operação pode evitar defeitos nessas fases, favorecendo a qualidade a partir da concepção da edificação, contribuindo para que não ocorram anomalias construtivas e as falhas de manutenção na utilização da edificação.

Irregularidades

O Ministério Público do Trabalho (MPT) tem atuado para combater as irregularidades na indústria da construção civil com a realização de forças-tarefa nacionais, com objetivo de reduzir os acidentes de trabalho. Criou, assim, o Programa Nacional de Acompanhamento das Obras na Construção Civil Pesada, que abrange obras do PAC, e também as de infraestrutura, de mobilidade urbana e de estádios para a Copa do Mundo de 2014 e para a Olimpíada de 2016.

Segundo o procurador do Trabalho Philippe Gomes Jardim, que é representante regional da Coordenadoria Nacio-

nal de Defesa do Meio Ambiente de Trabalho (Codemat), “o que temos verificado, a partir da nossa atuação na área, é que os acidentes não ocorrem por acaso, mas são consequências de gestões ineficientes dos riscos no meio ambiente do trabalho. Infelizmente, ainda há algumas empresas de construção civil que descumprem as normas de segurança e saúde do trabalhador”.

Responsabilidades

Para o juiz federal José Augusto do Nascimento, é importante que os profissionais do Sistema Confea/Crea estejam atentos às responsabilizações decorrentes de sua atuação previstas na Legislação Civil, Penal, Trabalhista, de Defesa do Consumidor, além das responsabilidades disciplinadas no Código de Ética Profissional. “De acordo com o enquadramento do erro profissional ou conduta praticada por culpa ou dolo, o integrante do Sistema poderá incorrer em diferentes sanções, tendo sempre direito ao contraditório e à ampla defesa, em qualquer das esferas em que seja responsabilizado, inclusive na administrativa ou institucional, sob pena de nulidade da sanção que lhe for aplicada. É o que diz a Constituição Federal”, destaca.



Juiz José Augusto do Nascimento

RESPONSABILIDADES

- **RESPONSABILIDADE CIVIL** – Abrange os danos morais, pessoais e patrimoniais causados pelo profissional do Sistema no exercício da profissão, em face do cometimento de um erro, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, causando prejuízo para terceiros. (Código Civil Brasileiro e Código de Defesa do Consumidor)
- **RESPONSABILIDADE PENAL OU CRIMINAL** – Decorre da ação ou omissão do profissional do Sistema, quando pratica um ato ou uma conduta tipificada como crime pelo Código Penal. É a mais grave das responsabilidades e não se presume, tem que ser provada. (Código Penal Brasileiro)
- **RESPONSABILIDADE TRABALHISTA** – Decorre da violação do contrato de trabalho ou da legislação trabalhista. Cabe ao profissional conhecer os conceitos básicos de empregado e empregador.
- **RESPONSABILIDADE ÉTICO-ADMINISTRATIVA** – Decorre da violação de uma norma de conduta estabelecida no Código de Ética Profissional, não só na execução de obras ou serviços, como também em relação à conduta do profissional do Sistema, quando da sua vida em sociedade. (Código de Ética Profissional)

Fontes: José Augusto do Nascimento e Eng. Marcelo Saldanha

SANÇÕES

- **RESPONSABILIDADE CIVIL** – Pagamento de indenização causada a terceiros, quer seja por danos materiais ou morais, com base no Código Civil e no Código de Defesa do Consumidor.
- **RESPONSABILIDADE PENAL** – Incidência em diversas penalidades, a depender do enquadramento, tipificação de sua conduta. Se o ato for considerado uma *Contravenção Penal* poderá sofrer, a título de pena, prisão simples e/ou multa, bem como incapacidade profissional temporária e perda dos direitos políticos. Se o ato for considerado *Crime*, o profissional poderá sofrer reclusão, detenção, multa, perda de função pública e interdição de direitos.
- **RESPONSABILIDADE TRABALHISTA** – Em geral, aplica-se ao profissional, considerado empregador, a condenação ao pagamento da indenização devida ao empregado, bem como as sanções legais e administrativas cabíveis ao caso, tais como: assinatura da Carteira Profissional do obreiro, recolhimentos previdenciários e fiscais, multas etc.
- **RESPONSABILIDADE ÉTICO-ADMINISTRATIVA** – O profissional poderá sofrer uma das penalidades previstas no Código de Ética Profissional, a saber: 1. Advertência reservada. 2. Censura pública. 3. Multa. 4. Suspensão temporária do exercício profissional. 5. Cancelamento definitivo do registro.

Fonte: José Augusto do Nascimento

9ª Bienal Internacional de Arquitetura de São Paulo

Com a primeira edição datando de 1973, a BIA (Bienal de Arquitetura) alcança sua nona edição com os olhos voltados para as necessidades e inovações do século 21. Neste ano, o evento acontecerá na OCA, Parque do Ibirapuera, em São Paulo/SP, de 2 de novembro a 4 de dezembro, com o tema "Arquitetura para todos: construindo cidadania". A prioridade será mostrar ao público como é direto o convívio da população com o urbanismo e a arquitetura das cidades, agentes ativos do cotidiano da sociedade. Profissionais de diversas nacionalidades estarão expondo seus projetos e divulgando novas ideias no espaço da Bienal. Para mais informações, acesse o site www.nonabia.com.br

Tecnologia de Produção de Sementes de Hortaliça

O Departamento de Horticultura e Silvicultura da FAGRO, em parceria com a Universidade Federal de Santa Maria e o Centro Nacional de Pesquisa de Hortaliças da Embrapa, promoverá, entre os dias 16 e 18 de novembro, em Porto Alegre, o curso Tecnologia de Produção de Sementes de Hortaliça. Em sua 11ª edição, é a primeira vez que é oferecido fora da Embrapa Hortaliças – CNPH, em Brasília. Professores das Universidades Federais do Rio Grande do Sul, Pelotas e Santa Maria, pesquisadores da Embrapa e técnicos de empresas de sementes serão os instrutores do curso. O objetivo é apresentar tecnologias para o aprimoramento da produção e qualidade de sementes de hortaliças, bem como discutir problemas do setor sementeiro olerícola do Brasil. Local: Salão de Atos da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Av. Bento Gonçalves, 7712 Porto Alegre, RS. Mais informações em www.cnph.embrapa.br/XI_curso_sementes.html

Regeo 2011

A Associação Brasileira de Mecânica dos Solos (ABMS), a Associação Brasileira de Geossintéticos (IGS) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) promovem o VII Congresso Brasileiro de Geotecnologia Ambiental. Será um fórum para discussão de desenvolvimentos relativos a estudos e projetos, construção e proteção ambiental nas áreas de mineração, disposição de resíduos, áreas degradadas e uso de geossintéticos na Engenharia. O evento será realizado no campus da UFMG, nos dias 21, 22, 23 e 24 de novembro, em Belo Horizonte/MG. Mais informações em www.regeossinteticos2011.ufmg.br

Engenharia diagnóstica em edificações prediais – Condomínios

Promovido pelo Ibape/RS, nos dias 17 e 18 de novembro, o curso tem como finalidade capacitar e fornecer aos profissionais elementos teóricos sobre as principais perícias realizadas em condomínios, destacando sua importância da consultoria em gestão de manutenção predial no atendimento de um universo de 15.000 condomínios e 500 administradoras em Porto Alegre, visando resguardar direitos na apuração de responsabilidades. Serão abordados conceitos e definições a partir de casos práticos ilustrados por material didático com apresentação de casos, com a aplicação das normas técnicas da ABNT - NBR 1375/96 - Perícias de Engenharia na Construção Civil; NBR-14037 - 1998 - Manual de Operação, Uso e Manutenção das Edificações; NBR 5674:1999 - Manutenção de edificações – Procedimento e a NBR 15.575 – Norma de Desempenho - Edifícios habitacionais de até cinco pavimentos - Parte 1. Local: Av. Dom Pedro II, nº 864 – 6º Andar – c/ estacionamento. Informações para inscrição: fone (51) 3226-5844 ou celular (51) 9653-1615 ou por e-mail: Ibape-rs@ibape-rs.org.br

II Congresso Brasileiro de Resíduos Orgânicos

Promovido pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) e pelo Centro de Desenvolvimento do Agronegócio (Cedagro), o II CBRO terá como tema "Reciclagem e Sustentabilidade". O Congresso visa discutir e propor alternativas que promovam o reuso de resíduos e removam os principais obstáculos ao desenvolvimento com sustentabilidade ambiental, assim como mostrar os avanços e inovações tecnológicas e as experiências bem-sucedidas na aplicabilidade e gestão dos resíduos orgânicos. O II CBRO acontecerá entre os dias 7 e 9 de dezembro, no Hotel Canto do Sol, na cidade de Vitória/ES. As inscrições são realizadas pela página do evento na Internet por meio de formulário de inscrição eletrônico, e encerram-se no dia 21 de novembro, sendo reabertas apenas no local do evento. Acesse: www.cedagro.org.br/cbro/

IV Seminário de Patologia das Construções

A Associação Brasileira de Patologia das Construções (Alconpat-Brasil) promoverá em dezembro o IV Seminário de Patologia das Construções. Com o público-alvo de profissionais e estudantes de Arquitetura e Engenharia, o seminário abordará os temas "Manifestações Patológicas em Habitações de Interesse Social" e "Corrosão em Estruturas". O evento acontecerá no Auditório Central da Unisinos em São Leopoldo/RS, nos dias 7 e 8 de dezembro. Mais informações através do e-mail alconpatbrasil@yahoo.com.br.

27
NOVEMBRO

DIA DO ENG. E TÉC. EM SEGURANÇA DO TRABALHO

A Engenharia de Segurança do Trabalho dedica-se a prevenir riscos à saúde e à vida do trabalhador. Os Engenheiros e Técnicos em Segurança administram e fiscalizam a segurança no meio industrial, organizando programas de prevenção de acidentes e elaborando planos de prevenção de riscos ambientais. O CREA-RS os parabeniza neste 27 de novembro!





MÚTUA-RS

CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

Associa-tchê!

Busque o melhor para você

O futuro
você
escolhe

Benefícios sociais

Pesquisar



Auxílio Pecuniário

Para associados carentes de recursos, em evidente necessidade de sobrevivência

Pecúlio

Pagamento de indenização aos beneficiários, em caso de falecimento do associado

Auxílio Funeral

Pagamento de indenização a quem custear as despesas provenientes do funeral do associado

Previdência complementar

Pesquisar



TecnoPrev BB PREVIDÊNCIA

Criado pela Mútua especialmente para o profissional do Crea, é administrado pela BB Previdência. Por ser constituído por uma Caixa de Assistência, possui vantagens que apenas um plano de previdência sem fins lucrativos pode oferecer. Extensivo aos dependentes.

Convênios

Pesquisar



ABNT AQUI

Desconto de 60% na aquisição de Normas Técnicas para Associados da Mútua.

Produtos

Pesquisar

Seguro de Responsabilidade Civil Profissional - Desconto de 5% aos associados da Mútua.

Seguro moderno, abrangente e com taxas reduzidas. Exclusivo para empresas e Profissionais de Engenharia, Arquitetura, Agronomia e demais profissões registradas no CREA.



Plano Odontológico

UNIODONTO

O plano odontológico para os profissionais da área tecnológica associados à MÚTUA e à CreaCred.



ODONTO
Mútua+CreaCred

Plano de Saúde

Unimed

O plano de saúde para os profissionais da área tecnológica associados à MÚTUA e à CreaCred.



saúde
Mútua+CreaCred

Núcleo de Apoio ao Profissional

Disponibilização de salas para reuniões, auditório e equipamentos para os associados contribuintes da MÚTUA-RS.



Convênios

Pesquisar



DATA CAD

Associados da Mútua têm descontos especiais de até 22% na aquisição de softwares de Engenharia e Arquitetura.

Você profissional do Crea pode associar-se à MÚTUA-RS e usufruir de todos os convênios nacionais e regionais. Depois de um ano, poderá solicitar os Benefícios Reembolsáveis.



0800 878 6565

www.mutua-rs.com.br
mutua-rs@mutua.com.br

Av. Dom Pedro II, 864 / 5ª andar - Bairro São João - Porto Alegre - RS
estacionamento no local



MUTUA-RS

CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

Associa-tchê!

Busque o melhor para você

O futuro
Você
escolhe

Benefícios reembolsáveis

Pesquisar



Educatéc

A Mútua dá uma força para realização de cursos técnicos, de graduação, pós-graduação ou especialização

Reembolso em até 24 parcelas



EquipaBem

Livros e equipamentos para o seu crescimento profissional

Reembolso em até 24 parcelas



Auxílio Veículo

O benefício ideal para você, que precisa deslocar-se profissionalmente

Reembolso em até 36 parcelas



Auxílio Empreendedor

Para você, que deseja realizar o sonho do próprio negócio

Reembolso em até 42 parcelas com 6 meses de carência



Ajuda Mútua

Tempos difíceis? Falta temporária de trabalho? Peça ajuda à Mútua

Reembolso em até 24 parcelas



Auxílio Agrícola

O jeito prático de fazer chover em sua horta

Reembolso em até 42 parcelas com 6 meses de carência



Garante Saúde

Recursos para a compra de medicamentos, tratamento médico e odontológico

Reembolso em até 24 parcelas



Construa Já

Pensando em construir, reformar ou ampliar sua casa ou escritório? Conte com a Mútua e mãos à obra

Reembolso em até 36 parcelas



Férias Mais

Hora de relaxar sem se preocupar com os gastos extras

Reembolso em até 12 parcelas



Benefício Emergencial Mútua

Auxílio para associados vítimas de situações climáticas adversas

Reembolso em até 42 parcelas com 6 meses de carência



Família Maior

A família cresce e as despesas também. A Mútua está ao seu lado em caso de gravidez ou adoção

Reembolso em até 12 parcelas



Apoio Flex

Crédito no momento em que você mais necessita, sem precisar comprovar o uso do auxílio

Reembolso em até 24 parcelas

Os benefícios podem ser adquiridos pelos sócios contribuintes, após um ano de carência.

Incidirão sobre o empréstimo taxa de administração (R\$ 26,00) e Quota de Quitação por Morte (QQM), que garante a quitação do empréstimo, em caso de morte do associado ou de invalidez total permanente. O valor da QQM é de 0,72% do empréstimo concedido.



0800 878 6565

www.mutua-rs.com.br
mutua-rs@mutua.com.br

Av. Dom Pedro II, 864 / 5ª andar - Bairro São João - Porto Alegre - RS
estacionamento no local

Ligas metálicas para automóveis

O Grupo de Pesquisa em Solidificação do Departamento de Engenharia de Materiais da Faculdade de Engenharia Mecânica da Unicamp realizou trabalho com o intuito de desenvolver uma liga metálica que ofereça maior possibilidade de fabricação de mancais que permitam fricção mais baixa e sustentem maiores pressões do que as ligas convencionais de bronze-chumbo e bronze-estanho. “Os mancais são elementos mecânicos que servem de sustentação e guia para eixos rotativos de máquinas, veículos e equipamentos. São fundamentalmente de dois tipos: de rolamento e de deslizamento. As ligas que estamos estudando têm aplicação em mancais de deslizamento”, explica o orientador do trabalho, Engenheiro Mecânico Amauri Garcia. Segundo o professor, o trabalho concentra-se nos sistemas monotéticos alumínio-bismuto, alumínio-chumbo e alumínio-índio, ligas obtidas a partir de metais praticamente imiscíveis já no estado líquido. “Durante a solidificação, primeiramente a matriz de alumínio é solidificada, para em seguida ocorrer a formação de bolsões do outro metal ainda no estado líquido, que se solidifica posteriormente”, afirma. As ligas de alumínio com bismuto, chumbo e índio apresentam aplicações promissoras em componentes que precisam oferecer resistência ao desgaste. A dispersão desses três elementos, que apresentam em comum temperatura de fusão relativamente baixa, diminui a dureza da liga, o que atenua o desgaste e facilita o escoamento em condições de deslizamento, conferindo ao material caráter autolubrificante. Para o Eng. Amauri Garcia, o diferencial das ligas estudadas está ligado à formação dos bolsões na microestrutura. “Os três metais agregados ao alumínio, quando em posição de desgaste nos mancais atritados pelos eixos, são liberados dos respectivos bolsões e formam uma espécie de pasta que lubrifica as superfícies do mancal e do eixo. Estamos desenvolvendo atualmente um estudo que visa exatamente estabelecer que morfologia e escala desses bolsões (que se apresentam na forma de glóbulos ou de fibras) induziriam



Mancais em alumínio



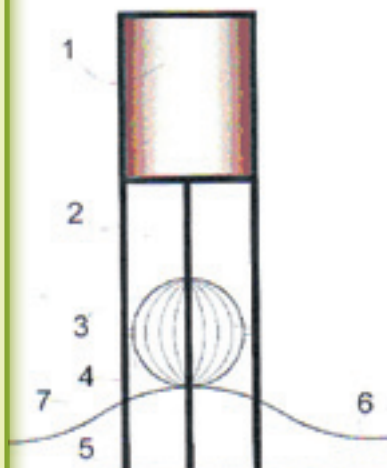
FOTOS: DIVULGAÇÃO

Analizador de imagens e forno tipo câmara para tratamento térmico

melhores características de resistência ao desgaste”, explica. O Engenheiro destaca ainda que o custo do bismuto é um pouco mais elevado que o do chumbo, mas os resultados obtidos apontam para um melhor desempenho do bismuto em termos de desgaste sem apresentar os efeitos tóxicos ao organismo associados ao chumbo.

Prof. Eng. Mec. Amauri Garcia: amaurig@fem.unicamp.br

Novo processo para captação de energia do mar



Esquema de funcionamento da nova patente

O pesquisador Cláudio da Silva Vianna patenteou um novo processo para captação de energia do mar. O sistema transforma o movimento das ondas em energia pneumática, para movimentação de motores pneumáticos ou turbinas. Como explica Cláudio, a energia pneumática é o ar comprimido. “O ar é comprimido para dentro de um reservatório e, através de um tubo, alimentará uma ou mais turbinas, produzindo energia elétrica”, afirma. Segundo ele, o sistema é similar ao das usinas hidrelétricas, onde, em vez de ar comprimido, a água passa pela turbina fazendo ela girar. Os sistemas são diferentes na velocidade de rotação. “No sistema de ar comprimido, a rotação é bem maior que no sistema à água. Essa diferença pode ser compensada com uma caixa de redução”, explica. Cláudio conta ainda que seu sistema é similar a um compressor de ar compri-

mido, mas em vez de um motor elétrico movendo os pistões, o mar cumpre essa função com a passagem das ondas. “Na passagem da crista da onda, a força do empuxo empurra o êmbolo do pistão para cima, comprimindo o ar. O peso do sistema traz o êmbolo para baixo, admitindo o ar que posteriormente será comprimido com a continuidade da passagem da onda”, afirma. O ar comprimido tem a vantagem de ser acumulado em reservatório, inclusive com pressão superior à pressão de trabalho, permitindo manter a rotação do sistema estável mesmo com condições adversas do mar. O processo se destina ao uso residencial e comercial, com um custo ambiental menor do que vários métodos utilizados, como termoeletricas, usinas atômicas e, inclusive, hidroelétricas com custo ambiental muito grande em sua implementação.

Pesquisador Claudio da Silva Vianna: viannabox@oi.com.br

Vasos sanitários a vácuo são alternativa de esgotamento

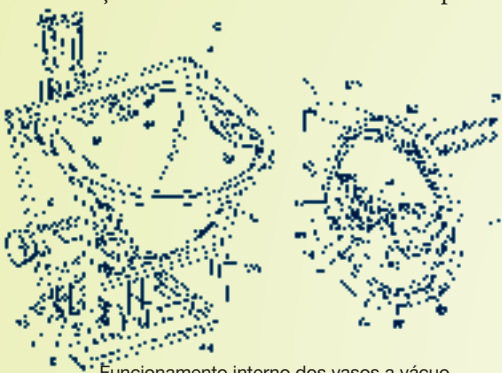
O Arquiteto Anabi Resende Filho, da Universidade de São Paulo, desenvolveu um trabalho sobre o sistema de esgotamento sanitário a vácuo, verificando vantagens e desvantagens econômicas na sua implantação. Em um comparativo, os vasos tradicionais consomem entre 6,8 e 21 litros de água por acionamento, ao contrário da descarga sanitária a vácuo. “Há grande economia de água limpa e menor geração de esgotos, refletindo em um menor custo operacional nas estações de tratamento. Há um componente social muito forte em seu uso, que normalmente não é considerado. O sistema a vácuo é o único que poupa água limpa”, explica o Arquiteto. O processo operacional do vaso sanitário a vácuo baseia-se na diferença de pressão, criada entre os ambientes externo e interno, que se estende até a saída do vaso. “Essa diferença faz com que o ar em torno do vaso sanitário escorra para dentro da tubulação quando a descarga é acionada, carregando os dejetos. No trabalho, medimos essa velocidade de escoamento e chegamos a algo em torno de 615 km/h”, explica. “Todos os aviões que



Modelo de vaso sanitário a vácuo da empresa norueguesa Jets

possuem sanitários também utilizam sistema a vácuo para descargas, mas nelas não é preciso gerar bomba a vácuo”, conta. “Há modelos reduzidos que podem ser implantados até em residências. No Brasil, é uma questão de consciência ecológica”, destaca o Arquiteto. “No estudo de caso de minha tese, houve troca do sistema tradicional pelo a vácuo na Secretaria do Orçamento Federal, em Brasília, resultando em redução de 30% no volume de água utilizada dentro do edifício, sem que tenha havido aumento na conta de energia elétrica”, diz. “O maior problema desse sistema é o seu ruído operacional, com decibéis acima do recomendado pela OMS. Temos uma equipe aberta a conversas para enfrentar essa questão”, esclarece Anabi.

Arquiteto Anabi Resende Filho: anabibr@sc.usp.br



Funcionamento interno dos vasos a vácuo

Geoprocessamento contribui para gestão de resíduos



FOTOS: ENVIOLUÇÃO

Mapeamento feito no geoprocessamento



Trabalho estabelece critérios para implantação de pontos de entrega de resíduos

O Engenheiro Ambiental Adílio Rodrigues Ordellas defendeu dissertação na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) sobre geoprocessamento, tomando como base dados do município mineiro de Ouro Preto e apresentando modelo aplicável também em outros municípios brasileiros. Sob o título de “Aplicação de Métodos de Análise Espacial na Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos”, o Engenheiro empregou a metodologia de geoprocessamento visando buscar áreas que viabilizassem a instalação de aterro sanitário. “Procuramos definir rotas de coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos e locais para instalação de pontos de entrega de resíduos recicláveis”, conta Adílio. Foram encontradas cinco áreas com disponibilidade para a implantação de aterros capazes de atender à demanda de Ouro Preto. Para o Engenheiro, mesmo sendo muito discutidos, os aterros são indisponíveis na disposição final do lixo. A dissertação também aponta métodos para auxiliar a definição sobre os locais para instalação de pontos de entrega voluntária de resíduos. “Escolas e praças são locais aptos a receber esse tipo de atividade. Definimos um raio de 200 metros como distância razoável para as pessoas depositarem o seu lixo realizando o percurso a pé”, explica. Para o Engenheiro, é preciso estabelecer critérios que respeitem os princípios de eficiência e universalização defendidos pela política nacional de saneamento básico. “Os pontos de coleta são apenas parte de uma estrutura maior, que inclui a destinação correta dos resíduos recicláveis”, afirma. Segundo ele, etapas além da separação do lixo, como a destinação e a transformação dos materiais, devem ser consideradas no planejamento. “Métodos de análise espacial têm importante potencial para outras áreas de gerenciamento de resíduos sólidos como a logística reversa, que busca viabilizar a coleta e restituição de resíduos ao setor empresarial”, acrescenta, ressaltando que é imprescindível criar critérios para a instalação de pontos de coleta desse tipo de resíduo.

Engenheiro Ambiental Adílio Rodrigues: adiliooufop@yahoo.com.br



Plansab: Plano Nacional de Saneamento Básico

José Homero Finamor Pinto | Engenheiro Civil | Conselheiro da Câmara Especializada de Engenharia Civil

André Beltrão Finamor | Engenheiro Civil | Corsan

Em abril de 2011, o Ministério das Cidades editou a versão final do Plano Nacional de Saneamento Básico, elaborado sob a coordenação do secretário nacional de Saneamento, Leodegar Tiscoski, que já passou pelas audiências públicas regionais e deve seguir para a sua implementação ainda neste ano.

A sua elaboração e implantação estão previstas na Lei do Saneamento, Lei 11.445/07, e seguiu três etapas para a sua finalização, a partir de 2008:

- 1º) A formulação do pacto pelo saneamento básico: mais saúde, qualidade de vida e cidadania.
- 2º) Elaboração do diagnóstico do panorama do saneamento básico no Brasil.
- 3º) Consulta pública em cada uma das regiões do País.

O Plansab definiu três cenários de planejamento, sendo adotado o primeiro deles como referência, onde:

- I- Política Macroeconômica: este cenário partiu da premissa de que a economia brasileira apresentará um crescimento razoável no período, de tal modo que os investimentos em saneamento básico se estabilizem em um patamar elevado se comparado com os recursos federais historicamente aplicados no setor.
- II- Papel do Estado/Relação Interfederativa: Estado provedor e condutor dos serviços públicos, com forte cooperação entre os entes federados (União, Estados e Municípios).
- III- Gestão, gerenciamento, estabilidade e continuidade de políticas públicas/participação e controle social: avanços na capacidade de gestão com continuidade entre mandatos.
- IV- Investimento no setor: crescimento no patamar dos investimentos públicos submetidos ao controle social.
- V- Matriz tecnologia e disponibilidade de recursos hídricos: desenvolvimento de tecnologias apropriadas e ambientalmente sustentáveis.

Esse cenário projeta o Brasil em 2030 como um país saudável e sustentável, com elevada taxa de crescimento econômico (5,5%) e uma relação dívida/PIB decrescente, com for-

te integração externa e mercado interno em expansão, com significativos avanços do Estado na gestão de suas políticas e ações, com crescimento do patamar de investimento do setor público e do setor privado, com expressiva melhoria dos indicadores sociais, com redução das desigualdades urbanas e regionais e recuperação da qualidade do meio ambiente.

A) O Plansab considera atendimento adequado quando:

- I- Abastecimento de água: fornecimento de água potável por rede de distribuição, com ou sem canalização interna, ou por poços, nascentes ou cisternas com canalização interna, em qualquer caso, sem intermitência prolongada ou racionamento.
- II- Esgoto sanitário: coleta de esgoto (*) seguida de tratamento e por fossas sépticas.
- III- Resíduos sólidos: a) área urbana – coleta direta com frequência diária ou em dias alternados e com ausência de vazadouros a céu aberto como destino final; b) área rural – coleta direta ou indireta, com ausência de vazadouro a céu aberto como destino final.

(*) As bases de informação do IBGE adotam a categoria “rede geral de esgoto ou pluvial” e, portanto, os valores apresentados no texto incluem o lançamento em redes de águas pluviais.

É importante atentarmos para o fato de que, a partir da implementação do Plansab, devemos mudar o conceito de atendimento, principalmente no tocante a esgotamento e tratamento dos esgotos, pois no RS consideramos apenas o conceito de esgotamento e tratamento pelo sistema de coleta tipo separador absoluto, desconsiderando-se o que o plano nacional considera como adequado: a coleta e afastamento por redes unitárias (pluviais) e o tratamento primário por fossas sépticas.

Por esse conceito, a operadora pública estadual, a Corsan, não terá apenas 13% de atendimento, como também as operadoras públicas municipais do RS, como Dmae, DAEB, Comusa, DAE, Sema, Samae e Sanepe, terão indicadores maiores de atendimento em esgotamento sanitário.

Essa é a principal razão pelos altos índices de atendimento em esgoto nas regiões Norte e Nordeste e dos baixos índices informados nas regiões Sul e Sudeste, ou seja, a diferença de conceito utilizado.

Essas premissas caracterizam o atendimento existente no Brasil em:

	ATENDIMENTO ADEQUADO	PRECÁRIO OU SEM ATENDIMENTO
Água	118.616.000 hab. (62,5%)	71.337.000 hab. (37,5 %)
Esgoto	88.930.000 hab. (46,8%)	101.023.000 hab. (53,2%)
Lixo	113.166.000 hab. (59,6%)	76.786.000 hab. (40,4%)

B) O Plansab e as metas de curto, médio e longo prazo

As metas de Curto, Médio e Longo prazo - 2015, 2020, 2030- estabelecidas pelo Plansab, foram definidas a partir da evolução histórica e da situação atual dos indicadores, com base na análise situacional do déficit.

A expectativa até o ano de 2030, para a Região Sul e Brasil, neste cenário em termos de domicílios atendidos (%):

	2008	2015	2020	2030
ÁGUA TRATADA				
Região Sul	98	99	100	100
Brasil	97	99	100	100
COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO				
Região Sul	59	67	74	90
Brasil	62	69	76	90
RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS				
Região Sul	95	98	100	100
Brasil	91	94	96	100

C) O Plansab e a necessidade de recursos e investimentos

A tabela a seguir resume a necessidade de investimentos em água potável, e esgotamento sanitário, em áreas urbanas, entre o ano-base de 2011, 2015, 2020 e 2030 em milhões de reais:

Esta tabela nos permite concluir que, nos próximos 20 anos (2011 a 2030), somente a Região Sul deverá investir R\$ 34.284.000.000 e o Brasil, R\$ 253.046.000.000 para atingir as metas de Curto, Médio e Longo prazo do Plansab, exclusivamente para abastecimento com água tratada e coleta e

tratamento de esgoto sanitário nas áreas urbanas do País.

	(2011 a 2015)	(2011 a 2020)	(2011 a 2030)
ÁGUA TRATADA (X R\$ 1.000)			
Região Sul	2.977	6.111	10.381
Brasil	27.578	56.952	100.040
COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO (X R\$ 1.000)			
Região Sul	6.877	12.788	23.903
Brasil	46.165	83.546	153.006

D) O Plansab e os planos estaduais e municipais de Saneamento Básico, e Planos de Bacias Hidrográficas no RS

O decreto de Regulamentação da Lei do Saneamento, editado em 2010, estendeu o prazo final para que sejam editados os planos estaduais e municipais de saneamento básico de dezembro/2010 para dezembro/2013.

Segundo o Diretor de Saneamento da SEHAB, Secretaria Estadual de Saneamento e Habitação, Eng. Guilherme Barbosa, essa secretaria está elaborando o termo de referência para promover a licitação para elaboração do Plano Estadual de Saneamento Básico do RS, compreendendo as áreas rurais e urbanas do Estado no tocante ao abastecimento com água tratada, esgoto sanitário, resíduos sólidos e drenagem.

Informa ainda o Diretor Guilherme Barbosa que a Secretaria está apoiando cerca de 200 municípios com até 20.000 habitantes, com recursos não onerosos, para que os mesmos façam os seus planos municipais de Saneamento e atendam à legislação, sob pena de ficarem excluídos do recebimento de financiamentos e recursos orçamentários se não cumprirem essa exigência legal até o prazo estipulado (dez/2013).

A Corsan, que atende a 70% dos municípios do RS (324 de 496 municípios do RS), já vem desenvolvendo desde o primeiro semestre uma atividade de apoio àqueles municípios que desejam elaborar com pessoal próprio estes planos, sendo que, atualmente, cerca de 130 municípios estão utilizando este apoio técnico sem custos para as finanças municipais.

Quanto aos Planos de Bacias Hidrográficas, atividade também gerenciada pela SEHABS, a informação é que:

- Bacia do Rio dos Sinos:** para abastecimento de água tratada e esgoto sanitário, o plano foi contratado pelo consórcio de municípios que formam o Prósinos e encontra-se concluído. Faltam, portanto, a drenagem e o plano de resíduos sólidos.
- Bacias do Rio Gravataí:** o Plano foi contratado pela SEHAB e encontra-se em elaboração com entrega prevista para fevereiro/2012.
- Bacia do Taquari-Antas:** idem ao anterior, com entrega prevista para julho/2012.



CAU – Passada a Eleição em 26 de outubro, hora de Transição

Gislaine Saibro | Arquiteta e Urbanista | Conselheira e Coordenadora da Câmara Especializada de Arquitetura do CREA-RS

Alvino Jara | Arquiteto e Urbanista | Conselheiro e Coordenador Adjunto

Quando o leitor receber esta edição e então ler este artigo, já serão de domínio geral os resultados da primeira eleição para conselheiros do CAU. Muitos anos se passaram, e o sonho segue sendo concretizado.

O processo contou com dificuldades e obstáculos, como a falta de liberação de recursos para a realização das eleições por parte do Sistema, ainda que a Lei 12.378/2010, em seus dois artigos ainda agora em vigor, tenha estabelecido claramente a utilização de recursos para eleição. A chamada ‘insegurança jurídica’ praticamente paralisou o processo. A Coordenadoria das Câmaras Especializadas de Arquitetura (CCEARQ), que congrega os coordenadores de todas as Câmaras Especializadas de Arquitetura do País, com a participação das entidades nacionais de arquitetos (CBA), obteve a colaboração de alguns poucos CREAs dispostos a arcar com as licitações e despesas relativas às eleições, como foi o caso do CREA-GO, CREA-RN, CREA-DF, CREA-MG e CREA-RJ, por meio da intermediação direta dos respectivos coordenadores junto aos presidentes dos referidos regionais. Da conta nacional do CAU, aberta pelo Confea depois de meses e de inúmeras solicitações e recusas por parte do próprio Plenário do Conselho Federal, apenas em setembro, e com o envio opcional de parcela dos recursos dos 90% retidos nas contas do CAU no CREA-MG e CREA-RJ, foram efetuadas as despesas urgentes de divulgação para as eleições. Apenas em outubro foi possível concretizar a contratação, por pregão, de escritório de advocacia para assessoria de eleições. No conjunto, foi investido um pouco mais de 1 (um) milhão de reais em despesas licitadas nesta primeira eleição do CAU. Até setembro, e com números bastante incompletos, pois vários CREAs não forneceram dados aos próprios coordenadores responsáveis pela eleição e transição, a arrecadação dos 90% retidos nas contas poupanças do CAU, nos CREAs, era da ordem de mais de 40 (quarenta) milhões de reais.

Os Arquitetos defrontaram-se, também, com problemas com os cadastros para a formação de colégio eleitoral de eleição. Inicialmente, foram solicitados os cadastros dos CREAs, em linguagem única e predeterminada, sendo que nem todos encaminharam em tempo ou mesmo na linguagem solicitada para a formação do banco de dados necessário para o envio das correspondências com as senhas para a votação, exclusivamente pela internet. Saliente-se que não houve qualquer manipulação dos dados recebidos por parte da CCEARQ ou da empresa licitada e contratada para recepção dos cadastros, considerados sigilosos. Diante da questão, e não tendo o CREA-SP enviado o seu cadastro, a CCEARQ solicitou também o cadastro do Confea, de recadastramento, considerado o banco de dados oficial do Sistema. Paralelamente, a mesma empresa constatou que, em vários CREAs, os bancos de dados apresentavam dados ainda mais incompletos de endereçamento dos profissionais, o que reforçou a decisão pela utilização da base de dados oficial do Sistema.

Expedidas as correspondências até o dia 26 de setembro, rigorosamente no prazo previsto pelo Regulamento Eleitoral, com acompanhamento de empresa de auditoria licitada e contratada, os arquitetos viram-se diante de uma greve de 23 dias dos Correios, no período de postagem, e tiveram que esperar o recebimen-

to das mais de 106 mil correspondências com as senhas postadas por meio de Aviso de Recebimento, em uma agência de Brasília. Todo o processo de rodagem, impressão, transporte e expedição foi auditado e acompanhado pela Comissão Eleitoral Nacional. Constatou-se, também, pelo não recebimento das correspondências pelos profissionais, que o cadastro oficial do Sistema também não tem os seus dados atualizados pelos próprios CREAs.

No Rio Grande do Sul, estão eleitos 1 (um) conselheiro federal titular e 1 (um) conselheiro federal suplente, 21 (vinte e um) conselheiros estaduais titulares e 21 (vinte e um) conselheiros estaduais suplentes. Para o CAU/BR, estão eleitos 1 (um) conselheiro federal, em cada Unidade da Federação, e 1 (um) conselheiro representante das Instituições de Ensino de Arquitetura e Urbanismo, totalizando 28 (vinte e oito) conselheiros. Nesta primeira gestão, o tempo de mandato legal de 03 (três) anos deverá ser um pouco maior, pois tem início na data da posse e termina em 31/12/2014. A posse dos Conselheiros do CAU/BR, diante da CCEARQ, em Brasília, será no dia 17 de novembro, e a eleição do presidente do CAU/BR, entre seus pares, poderá acontecer no mesmo dia, o que é recomendável. Para os CAUs, o período de posses e eleições dos presidentes é recomendado e está aprovado pela CCEARQ, com a participação das entidades nacionais de arquitetos, entre 1º e 19 de dezembro, diante das Câmaras Especializadas de Arquitetura dos Estados e do DF.

Com a posse dos Conselheiros e a eleição do presidente do CAU/BR, a Lei 12.378/2010 que criou o CAU passa a vigorar em sua totalidade, dando seguimento à Transição na prática, processo que vem sendo gerenciado pela CCEARQ em 2011, que se reúne mensalmente, e por meio de seus Grupos de Trabalho, onde há a participação de representantes do CBA. O processo de transição não conta, até o momento, com nenhum tipo de colaboração por parte do Sistema: não há liberação de recursos para tal. A CCEARQ aprovou mais de 30 (trinta) Deliberações de fevereiro até outubro deste ano, entre elas o Regimento Geral do CAU/BR; o detalhamento para o programa operacional do novo Conselho – SICCAU, que se encontra em vias de possível licitação; e as Disposições Transitórias, documento que enumera as ações imediatas e detalha os atos necessários à implantação do CAU/BR e CAUs, incluindo abertura de contas, sedes e funcionários. Há Recomendações para o trâmite e migração de processos e para o registro de diplomados em 2012. Todos esses documentos, com sugestão de Calendário para a transição, visam subsidiar os conselheiros do CAU para as suas primeiras decisões, cuja celeridade será necessária na trajetória inicial do CAU. Uma transição ordenada e eficiente, além do trabalho já feito pelos Arquitetos até aqui, depende ainda da boa vontade do Sistema Confea/Crea, em especial no que se refere ao seu entendimento da Lei 12.378/2010 (artigo 55), e do que significam “transição” e “instalação”, sendo relevante ressaltar que o cumprimento integral da lei, no período, é responsabilidade de ambas as autarquias.

Acesse www.cau.org.br e obtenha mais informações sobre o processo de Transição do CAU: conheça o que está em andamento para a construção do novo Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil.



Produção integrada de tabaco

Carlos Antonio Tillmann | Engenheiro Agrícola | Professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

Darci José da Silva | Eng. Agrônomo | Consultor Técnico – Sinditabaco

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de tabaco e líder nas exportações globais, desde 1993. A arquitetura da produção de tabaco na Região Sul do Brasil, incluindo-se os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, representa uma das estruturas mais bem organizadas da agricultura familiar.

Abrange uma área de produção de aproximadamente 402 mil hectares, tendo como base as pequenas propriedades rurais, que, em média, possuem 16,3 hectares. Destes, apenas 16,5% são destinados exclusivamente ao cultivo do tabaco. Apesar da pequena área plantada, a produção de tabaco representa 64,0% da renda familiar dos agricultores. O restante da área é reservado para culturas alternativas e de subsistência, representando 27,0%, criações de animais e pastagens, 22,8%; florestas nativas, 16,0%; reflorestamento, 10,3%; e açudes e áreas de descanso, 7,4%, conforme mostra a Figura 1, no perfil do produtor.

Neste universo, estão inseridos 720 municípios produtores com a particularidade de garantia de emprego para 468 mil pessoas da família, o que caracteriza de forma enfática uma atividade típica da agricultura familiar, além de gerar mais de 273 mil empregos sazonais através da demanda de mão de obra, principalmente durante os trabalhos de colheita.



Figura 1 – Perfil do produtor de tabaco
Fonte: Afubra (2010)

Apesar das controvérsias geradas por ocasião da comercialização, a produção de tabaco na safra 2010/2011 apresentou um aumento médio de 15,8% em relação à safra anterior. Contudo, mesmo diante desse cenário, a produção de tabaco é uma atividade incompreendida por inúmeros segmentos da sociedade, tornando-se oportuno e necessário atuar no sentido de demonstrar a importância e os benefícios da atividade nos âmbitos social e econômico.

Para tanto, uniram-se esforços para superar certas ameaças relacionadas à produção do tabaco, incluindo-a como atividade agregadora de valor e altamente geradora de renda no contexto agrícola nacional, enfatizando especialmente os atores principais – os produtores e os aspectos nos quais estão inseridos, como a redução dos custos de produção, obtenção de produto diferenciado e mais valorizado, continuidade e melhoria do sistema integrado e organização da cadeia produtiva; os consumidores, pela garantia de qualidade dos

produtos, resíduos conforme os padrões brasileiros e internacionais, rastreabilidade e sustentabilidade dos processos de produção e industrialização; a indústria, pelo reconhecimento em sustentabilidade e responsabilidade socioambiental, agregação de valor aos produtos, manutenção e aperfeiçoamento do sistema integrado e a geração de trabalho e renda a produtores e trabalhadores envolvidos no setor.

Segundo o Sinditabaco (2011), o atual Sistema Integrado de Produção de Tabaco (SIPT) acompanha os produtores há mais de 90 anos e tornou-se importante fator de consolidação e manutenção de mercado, onde se congregam 185 mil pequenos produtores, dos quais 70 mil foram incorporados nos últimos 20 anos. Considerado um dos pilares do agronegócio do tabaco, o SIPT prima pela sustentabilidade em sua essência econômica, social e ambiental, fortalecendo toda a cadeia produtiva, através de uma parceria reconhecidamente sólida e confiável entre produtores, empresas e clientes, considerando aspectos como assistência técnica e financeira e garantia de venda integral da produção, planejamento de safra, rastreabilidade e integridade do produto final.

Em sua nova configuração, com o apoio das entidades representativas da sua cadeia produtiva, introduzimos no ano de 2010 o Projeto de Produção Integrada do Tabaco (Pitab). Esse projeto é constituído por uma estrutura proponente entre parceiros, a qual inclui a Universidade Federal de Pelotas, o Sinditabaco e as entidades representativas da agricultura e dos trabalhadores em agricultura dos três Estados sulinos. Uma estrutura operacional composta por uma equipe técnica e uma equipe gestora, que inclui representantes das entidades participantes, garante suporte técnico inerente às questões relacionadas à produção, cujo objetivo principal é a implantação do sistema de produção integrada para o tabaco brasileiro.

O projeto, que propõe a certificação do produto, visa a elaborar e validar as Normas Técnicas Específicas (NTE) de produção integrada para esta cultura, levando em consideração as características ambientais das diferentes regiões. Também estabelece a necessidade de capacitação das equipes de assistência técnica e extensão, as quais receberão treinamento através de cursos, elaborados de forma a habilitá-los para o acompanhamento e condução do sistema da produção integrada, atendendo, também, às necessidades de organização e disponibilização de informações da cadeia produtiva e do processo de pós-colheita de tabaco, o qual foi elaborado em parceria direta com a Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra).

Esse sistema também incorpora o monitoramento de pragas e doenças com vistas à implementação do MIP, manejo adequado de solo, preservação ambiental e incentivo ao reflorestamento energético. Todos os procedimentos, sempre que pertinentes, serão registrados em mapas temáticos elaborados em sistemas internos de informações e disponibilizados para os clientes.

Sabendo que outros temas inerentes ao setor carecem de uma profunda desmistificação, estamos dando um passo muito importante no sentido de desenvolver e implementar este sistema de Produção Integrada de Tabaco (Pitab) na Região Sul do Brasil, seguindo as bases e diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), pelo Inmetro e pelas demandas cada vez exigentes do mercado internacional.



Figura 2 – Dimensão do setor do tabaco
Fonte: Sinditabaco (2010)

5º Simpósio Latino-americano sobre Manejo Florestal "Sustentabilidade Florestal"

O Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria promoverá nos dias 23 a 25 de novembro de 2011, na Universidade Federal de Santa Maria, o 5º SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO SOBRE MANEJO FLORESTAL, que terá como tema central: "Sustentabilidade Florestal".

No programa do evento estão relacionadas palestras, painéis, e apresentação de trabalhos técnico-científicos de forma oral e painel.

No dia 23 de novembro será oportunizada a realização de mini-cursos, de 4 horas de duração, ministrados por professores especialistas. Para mais informações, consulte a página do Simpósio: www.ufsm.br/simanejo, e e-mail: simanejo@gmail.com, ou diretamente com a comissão organizadora.

Prof. Dr. Eng. Ftal. Paulo Renato Schneider e Prof. Dr. Eng. Ftal. César Augusto Guimarães Finger são os coordenadores do Simpósio.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

DE 23 A 25 DE NOVEMBRO DE 2011

SANTA MARIA - RS - BRASIL

LÓCAL DO EVENTO
Auditório Prof. Fábio Miguel Schneider, CCR, UFPA, Campus Universitário, Cálmio, Santa Maria, RS.

INSCRIÇÃO
Para se inscrever preencha o formulário e faça um depósito identificado na conta corrente nº 225214-6 agência nº 1484-2, Banco da Real, Banco do Brasil. Envie um fax para (51) 0220 8306 ou e-mail: simanejo@gmail.com, contendo o recibo do depósito e seu nome. A inscrição será confirmada após o recebimento do fax ou e-mail com o recibo e verificação de depósito. O valor da inscrição: Profissionais - R\$ 150,00; Estudantes - R\$ 70,00. As inscrições podem ser enviadas para o endereço físico ou no Pêloco 44 B da UFPA. Cada inscrição poderá participar, sem custo adicional, de até dois mini-cursos, desde que previamente inscritos. As vagas nos mini-cursos são limitadas e serão preenchidas por ordem de inscrição.

ENDEREÇO DE CONTATO
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL
Campus Universitário, Santa Maria, RS, Brasil
Fone/Fax: (51) 3220 8338 E-mail: simanejo@gmail.com
Site: www.ufsm.br/simanejo

HOSPEDAGEM
Itambé Palace Hotel
Rua Venâncio Aires, nº 2741
Fone (51) 3220 1144
Site: www.itambe.com.br
E-mail: itambe@itambe.com.br

Hotel Continental
Rua Benjamin Constant, nº 1209
Fone (51) 3028 7070
Site: www.continental.ufsm.com.br
E-mail: reservas@continental.ufsm.com.br

Morotin Park Hotel
Rodovia RST Parícuti
Fone (51) 3220 1600
Site: www.morotin.com.br
E-mail: parq@morotin.com.br

Hotel Morotin
Rua Angelo Uglione, nº 1629
Fone (51) 3020 5200
Site: www.morotin.com.br
E-mail: morotin@morotin.com.br

Hotel Nino
Rua Benjamin Constant, nº 1300
Fone (51) 3221 3009
Site: WWW.hotelnino.com.br
E-mail: www.hotelnino@ufsm.com.br

Hotel Paraiso
Rua Venâncio Aires, nº 1585
Fone (51) 3223 2337
E-mail: www.hotelparaiso@ufsm.com.br

Hotel Dom Rafael
Av. Rio Branco, nº 192
Fone (51) 215 11919
E-mail: reservas@hoteldomrafael.com.br

PROMOÇÃO

PATROCINADORES / APOIO

APRESENTAÇÃO
Nos dias 23 a 25 de novembro de 2011, no Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria, será realizado o 5º Simpósio Latino-Americano sobre Manejo Florestal, com o tema central focado em Sustentabilidade Florestal.
No evento serão apresentadas e discutidas as mais recentes desenvolvimentos técnico-científicos em Manejo Florestal. Com a realização de palestras, painéis, apresentação de trabalhos e posters.

PÚBLICO ALVO
O evento visa os profissionais de Órgãos Públicos e privados, Instituições de Pesquisa e Universidades, Técnicos, Pesquisadores, Professores e Estudantes.

TRABALHOS VOLUNTÁRIOS
Serão aceitos trabalhos voluntários para apresentação oral ou na forma de pôster. Os trabalhos relacionados e aprovados para Comissão Científica do Simpósio serão publicados na íntegra nos anais do evento.
Os trabalhos deverão ser apresentados nas normas da Revista Ciência Florestal, devendo ser enviados por e-mail até 20/10/2011, na sua forma completa, digitado em espaço simples, fonte Times New Roman 10, tabulação de 1,25 cm, editor de texto Word for Windows, papel formato A4, com margens de 2,0 cm.

POSTER
A apresentação na seção pôster deve ter dimensão máxima de 1,00 m de altura por 0,80 m de largura, supeto as normas anteriores.

PROGRAMAÇÃO PRÉ-EVENTO
Dia: 23/11/2011

SALA A - CURSOS PRÉ-EVENTO:
8:00 hs - A Biomassa lenhosa como fonte de energia na Austrália: Plantas de biomassa de pesquisa escola para produção de calor e energia
Dr. Klaus Nemeskötty, Austrian Chamber of Agriculture, Vienna, Austria
14:00 hs - Planejamento estradas florestais
Dr. Ewald Perutz, Professor da Universität für Bodenkultur, Vienna, Austria

SALA B - CURSOS PRÉ-EVENTO:
8:00 hs - Fungos entomopatogênicos e outros patógenos no controle biológico de insetos
Dr. Rudolf Wögnitzer, Professor da Universität für Bodenkultur, Vienna, Austria
14:00 hs - O balanço de carbono nos ecossistemas: métodos de determinação e modelagem espacial e dinâmica temporal
Dr. Klaus Katzenberger, Professor da Universität für Bodenkultur, Vienna, Austria

SALA C - CURSOS PRÉ-EVENTO:
8:00 hs - Manejo de florestas em pequenas propriedades como contribuição para amenizar os desafios socio-econômicos do meio rural
Dr. Friedl Heinrich Angris, Professor da Universität für Bodenkultur, Vienna, Austria
14:00 hs - Controle de incêndios florestais e manejo do fogo
Dr. Fábio Abel Moscovich, INTA, Argentina

PROGRAMAÇÃO DO EVENTO
Dia: 24/11/2011

8:00 hs - Inauguração
9:00 hs - Abertura
9:30 hs - Palestra 1: Gestão florestal e desenvolvimento socio-econômico
Palestrante: Eng. Florestal Antonio Nunez, Diretor Geral do Serviço Florestal Brasileiro, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, Brasil
10:30 hs - Coffee Break (Apresentação de Poster - Paper)
11:00 hs - Palestra 2: Sistema Celos de manejo sustentável de florestas tropicais
Palestrante: Eng. Florestal Kim Ming Kenneth Tam, Anton Kom University of Suriname, Suriname
12:00 hs - Almoço
14:00 hs - Palestra 3: Influência dos fatores bióticos sobre a sustentabilidade das florestas comestíveis grãos
Palestrante: Dr. Rudolf Wögnitzer, Professor da Universität für Bodenkultur, Vienna, Austria
14:30 hs - Palestra 4: Planejamento da exploração em áreas sensíveis
Palestrante: Dr. Ewald Perutz, Professor da Universität für Bodenkultur, Vienna, Austria
15:40 hs - Coffee Break (Apresentação de Poster - Paper)

16:00 hs - Painel 1: Desenvolvimento e perspectivas de investimentos florestais:
Palestrante 1: Dr. André-Denotico Perin Squarini, Vice-presidente do ITC/Engenharia de Projetos, Brasil
Palestrante 2: Eng. Meirinho Mosler Lillo Nunes, Diretor de Cultivos Programados S.A., Rio Grande do Sul, Brasil
Palestrante 3: Eng. Florestal Antonio Joaquim de Oliveira, Diretor da Durville S.A., Brasil
20:30 hs - Jantar de confraternização

Dia: 25/11/2011

8:00 hs - Palestra 5: Efeito das perturbações no balanço de carbono das florestas
Palestrante: Dr. Klaus Katzenberger, Professor da Universität für Bodenkultur, Vienna, Austria
9:30 hs - Palestra 6: Biomassa como fonte de energia na União Europeia: Situação presente e perspectivas para 2020
Palestrante: Dr. Klaus Nemeskötty, Austrian Chamber of Agriculture, Austria
10:00 hs - Coffee Break (Apresentação de Poster - Paper)
10:30 hs - Painel 2: Manejo de florestas nativas
- Legislação brasileira para o manejo de florestas nativas
Eng. Florestal Valdo Correa, Diretoria de Uso Sustentável de Florestas e Biodiversidade, IBAMA, Ministério do Meio Ambiente, Brasília, Brasil
- Manejo de árvores singulares em floresta mista: pressupostos técnicos e experiências
Dr. Friedl Heinrich Angris, Professor da Universität für Bodenkultur, Vienna, Austria
- Planejamento do manejo sustentável em florestas naturais tropicais
Dr. Friedl Heinrich Angris, Pesquisador da Embrapa, Brasil
12:00 hs - Almoço
14:00 hs - Palestra 7: Manejo de florestas de Pinus no Estado Unidos
Palestrante: Ph.D. Kim M. Aldrich, Auburn University, USA
14:30 hs - Palestra 8: Transformação de sistemas equívocos para em mistos variados para a produção de madeira nativas
Palestrante: Eng. Victor Perez, Universidade Nacional de Formosa, Argentina
15:40 hs - Coffee Break (Apresentação de Poster - Paper)
16:00 hs - Palestra 9: Regulação da densidade populacional de florestas equívocas jovens
Palestrante: Dr. Paulo Renato Schneider, UFPA, Brasil
16:30 hs - Palestra 10: Manejo e controle de incêndios florestais
Palestrante: Dr. Fábio Abel Moscovich, INTA, Argentina
18:00 hs - Encerramento

5º SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO SOBRE MANEJO FLORESTAL

() Pessoa Física () Pessoa Jurídica

DADOS PROFISSIONAIS
Endereço: _____ N.º: _____
Cidade: _____ Estado/Província: _____ País: _____
CEP: _____ Inscrição Estadual: _____
COC: _____ E-mail: _____
Fone: (____) _____ FAX: (____) _____

DADOS PESSOAIS
Nome Participante: _____ N.º: _____
Endereço: _____ Estado/Província: _____ País: _____
Cidade: _____
CEP: _____ Data de Nascimento: _____
CPF: _____ Fone: (____) _____ FAX: (____) _____



Condicionamentos gerais do comportamento da água subterrânea

Sandor A. Grehs | Geólogo Consultor | Professor aposentado da UFRGS

A água subterrânea é um dos componentes do ciclo hidrológico, sendo sua distribuição quantitativa e qualitativa resultado da interação da variabilidade litológica, de estruturas geológicas (falhas, fraturas e dobras) do subsolo, das diferenciações geomorfológicas e pedológicas, de influências climáticas, biológicas e antrópicas.

No contexto hidrogeológico, cabe distinguir:

- Aquíferos representam situações de porosidades efetivas e permeabilidades elevadas em condições de armazenar e fornecer água subterrânea (arenitos).
- Aquicludes correspondem a situações de porosidades efetivas e permeabilidades baixíssimas, sem condições de armazenar e fornecer água subterrânea (folhelhos).
- Aquitardos se referem a condições intermediárias entre aquíferos e aquicludes (siltitos).

Devem ser distinguidos três tipos de aquífero em função de condicionamentos litológicos e estratigráficos:

- Aquíferos livres, quando os níveis d'água subterrânea, detectados por ocasião da construção de poços, são controlados pela pressão atmosférica, caracterizando a situação de níveis piezométricos.
- Aquíferos confinados, cujos níveis d'água subterrânea, constatados durante a construção de poços, se definem em profundidades inferiores às entradas de água, explicitam situação de níveis potenciométricos, evidenciando fluxo ascendente, que se superar a cota da superfície do terreno é considerado aquífero artesianos jorrante.
- Aquífero suspenso corresponde às situações de aquífero livre, porém posicionados sobre aquicluda em posição topográfica acima da drenagem superficial, de modo que recebem recarga direta e chuvas, podendo inclusive secar nos períodos de estiagem prolongada.

A variabilidade litológica implica em diferentes situações dos parâmetros, tais como porosidade, porosidade efetiva e condutividade hidráulica, inerentes à tipologia litológica envolvida. Cabe destacar que folhelhos e argilitos evidenciam elevada porosidade e reduzidas porosidade efetiva e condutividade hidráulica, caracterizando situações impermeáveis que evidenciam a condição de aquicluda. Já os arenitos, de modo geral, apesar de apresentarem menor porosidade, indicam elevados valores de porosidade efetiva e de condutividade hidráulica, configurando situação de aquífero. Aos siltitos correspondem comportamentos intermediários entre arenitos e folhelhos, caracterizando situações denominadas aquitardos. Elevados graus de compactação e

de cimentação dos arenitos implicam em redução dos valores de porosidade efetiva e das condutividades hidráulicas, que podem atingir valores inferiores aos de folhelhos e argilitos. Basaltos e demais rochas vulcânicas, assim como rochas granitoides e metamórficas, de modo geral, evidenciam baixíssimas porosidades e permeabilidades primárias, podendo apresentar elevadas condutividades hidráulicas e porosidades efetivas secundárias nas zonas de incidências de fraturas.

As estruturas geológicas, especialmente zonas de fraturas e falhas, constituem descontinuidades nas litologias, configurando situações de acréscimo de porosidade efetiva e de condutividade hidráulica, polarizando os fluxos e armazenamentos de água subterrânea, quando os processos geológicos não impliquem em preenchimento de tais zonas por cimentação de minerais insolúveis, a exemplo de quartzo, calcedônia, opala e lateritas.

A variabilidade geomorfológica, envolvendo especialmente a energia do relevo e a distribuição de rede de drenagem superficial, combinada com a litologia e descontinuidades exercem influência marcante nas relações rio-aquífero, explicitando áreas de recarga e de descarga de água subterrânea.

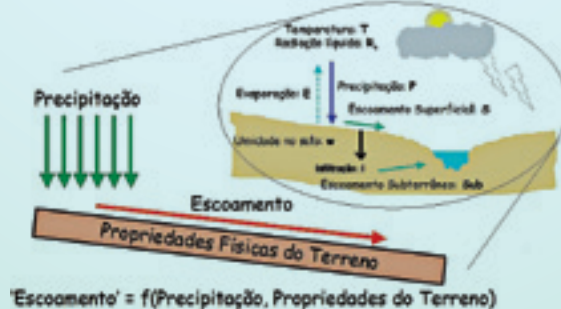
Os processos pedogenéticos desenvolvidos a partir de diferentes situações litológicas, de fraturas, da geomorfologia e do clima geram superfícies diferenciadas com reflexos no comportamento do escoamento superficial e da infiltração em relação ao comportamento climático.

Como consequência da interação dos diversos fatores anteriormente referidos (litologia, fraturas, geomorfologia, pedologia e clima), resultam diferenciações biológicas, especialmente relacionadas às variabilidades botânicas, as quais, por consequência, implicam em reflexos na fauna. Os processos biológicos influenciam conjuntamente com a cobertura de solo na taxa de infiltração e no escoamento superficial, podendo resultar importantes relações geobotânicas indicadoras de áreas de descarga de água subterrânea.

As alterações de uso do solo afetam as taxas de infiltração e o escoamento superficial com consequências nas recargas e descargas da água subterrânea.

A figura ilustra os componentes do ciclo hidrológico,

sendo que o escoamento da água subterrânea obviamente é afetado pela variabilidade litológica e incidência de fraturas no subsolo e também pelas condições da superfície topográfica, na qual se refletem as condições de solo, uso do solo e demais situações que influenciam nas condições físicas do terreno.



$$\text{'Escoamento'} = f(\text{Precipitação}, \text{Propriedades do Terreno})$$



Novas perspectivas para os engenheiros nas indústrias de máquinas para calçados do Vale do Sinos

Pier Alfredo Scheffel | Engenheiro Industrial Mecânico e acadêmico do Mestrado Profissional em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade FEEVALE

Prof. Dra. Angela Beatrice Dewes Moura | Orientadora e coordenadora do curso de Engenharia Mecânica da Universidade FEEVALE

Com o aumento da demanda na fabricação de calçados na região do Vale do Sinos, no Rio Grande do Sul, principalmente depois da década de 1960, ocorreu a necessidade da importação de equipamentos para melhorar e profissionalizar a produção de calçados (Ruas, 1984). Para realizar a manutenção desses equipamentos importados, começaram a surgir empresas, principalmente na cidade de Novo Hamburgo, que prestavam manutenção e fabricavam peças de reposição. Após alguns anos, essas pequenas empresas passaram a produzir seus próprios equipamentos, baseados nos importados (Passos, Ruffoni, 2001).

Os projetos dos equipamentos produzidos no Brasil eram realizados em pequenas oficinas, com quase nenhuma estrutura (Passos, Ruffoni, 2001). O que se pode deduzir é que esses projetos eram adaptados à realidade brasileira e que pouco agregavam em componentes de segurança. Além disso, não possuíam um responsável técnico para os projetos dos equipamentos.

O aumento dos números de acidentes de trabalho nas máquinas das indústrias calçadistas obrigou o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) a iniciar uma série de ações para obrigar os fabricantes de calçados cumprirem as normas vigentes (Abrameq, 2010).

Assim, para a realização de estudos de adequações das máquinas, foi criado, em 2008, um grupo tripartite, com representantes do Ministério do Trabalho e Emprego, do Sindicato dos Trabalhadores do Vestuário e do Calçado do Vale do Paranhana e das indústrias de máquinas (Abrameq e Abicalçados). O trabalho do grupo originou a criação da cartilha com requisitos mínimos de segurança em máquinas para indústria calçadista, além de um anexo na nova NR-12 (2010), específico para máquinas de calçados. Agora os fabricantes de máquinas possuem uma literatura de fácil compreensão, para adequar suas máquinas aos requisitos de segurança, visto que as normas existentes até então eram muito genéricas, dando margens para várias interpretações. Um dos quesitos esclarecidos é a necessidade da existência de um responsável técnico para o projeto das

máquinas e também dos dispositivos de segurança necessários à readequação de equipamentos antigos de forma a atender à NR12. Essa nova versão da norma, por ter sido revista, junto com os fabricantes de máquinas, com o setor patronal e com os trabalhadores, obteve uma concepção de segurança em máquinas que se iguala às exigências internacionais, apresentando esclarecimentos mais pontuais sobre os requisitos de segurança (Becker, Giuliano, 2011).

Com a preocupação dos fabricantes de máquinas em se adequar às normas, surgiram algumas dúvidas: quem é o responsável técnico pelo projeto? Segundo a NR-12, toda empresa que produz máquinas precisa de um engenheiro que se responsabilize pelo projeto e pela execução das mesmas. Esta exigência já existia na antiga norma regulamentadora, mas como já foi dito anteriormente, havia interpretações diferentes para essa exigência.

Em função do que foi exposto, espera-se a abertura de novas oportunidades para os engenheiros, tanto para trabalhos autônomos, como para efetivação dentro das empresas fabricantes de máquinas para calçados no Brasil.

BIBLIOGRAFIA

Abrameq. Adequação e alinhamento com a comunidade europeia, da normalização aplicada à segurança em máquinas para couro e calçados no Brasil. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1261063138.pdf. Acessado em setembro de 2011.

Becker, Aida, Giuliano, Roberto do Valle. Rev. Proteção. Disponível em: <http://tecnologiaemsegurancadotrabalho.blogspot.com/2011/02/nova-nr-12-aborda-instalacoes-e.html>. Acessado em setembro de 2011.

NR12. Norma Regulamentadora 12 Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos. Ministério do Trabalho e Emprego, República Federativa do Brasil – MTE 2010.

Passos, Maria Cristina. Ruffoni, Janaina. Relações Interfirmas: Uma análise do segmento produtor de máquinas para calçados e curtumes do Rio Grande do Sul, 2001. Disponível em: www.fee.tche.br/3eeg/Artigos/m17t02.pdf. Acessado em agosto de 2010.

Ruas, Roberto. Revista Fee Tche. O processo de trabalho na indústria de calçados do Rio Grande do Sul, 1984. Disponível em: <http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/viewPDFInterstitial/344/579>. Acessado em outubro de 2010.

Legislação ambiental: do Livro de Gêneses aos dias atuais



Gravura do século 16 já retrata a extração madeireira e a diversidade de animais e plantas no Brasil



O Jardim Botânico do Rio de Janeiro no século 19



Pau-brasil, planta-símbolo do País, encontra-se em perigo, segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais

Preservar, recuperar, proteger. A preocupação de todos os povos com o meio ambiente vem desde os tempos antigos e surgiu ao longo do desenvolvimento da sociedade, perigosamente fundamentado em diversas atividades causadoras de degradação ambiental. No livro de Gêneses (2:15), Deus instrui o homem a cuidar da natureza: “Tomou, pois, o Senhor Deus o homem, e o pôs no Jardim do Éden para o lavrar e guardar”. No século IV AC, Platão fala aos gregos sobre a função vital das florestas como agentes reguladores do ciclo da água e protetores do solo contra a erosão. Na Roma antiga, o político Cícero era taxativo e considerava como inimigos do Estado aqueles que abatiam as florestas da província romana da Macedônia. “São Francisco de Assis pregava sobre o dever do homem de proteger todas as obras de Deus, o que o transformou no santo patrono dos animais e do meio ambiente”, afirma Luiz Gonzaga de Freitas Filho, Engenheiro Civil e agrimensor da Universidade de Ribeirão Preto (Unaerp), que já apresentou seu trabalho na pesquisa do histórico da legislação ambiental brasileira e mundial ministrando aulas para funcionários da Ferrovia Bandeirantes S.A.

O Brasil e a regulação ambiental

A legislação ambiental brasileira data da época do descobrimento, quando valiam para o território nacional as leis vigentes na metrópole, Portugal. “As Ordenações Afonsinas, promulgadas pelo rei D. Afonso V e baseadas no Direito Romano e Canônico, faziam referências indicando preocupação com o meio ambiente, ainda que seu verdadeiro intuito não tivesse um viés ecológico, e sim de preservação da propriedade da nobreza e da Coroa”, explica o engenheiro. Conforme Luiz Gonzaga, a suposta “legislação ambiental” estava esparsa em todo o código de leis, não tinha um capítulo específico para o tema. Entre as ordens de D. Afonso V, estavam a qualificação do furto de aves como qualquer espécie de furto e a proibição do corte deliberado de árvores frutíferas.

A partir de 1521, o rei D. Manuel I promulga suas Ordenações Manuelinas, nas quais o direito ambiental não tem tratamento em separado, mas algumas disposições configuram avanço na comparação com o ordenamento jurídico anterior, entre elas a proibição da caça de determinados animais com instrumentos capazes de causar-lhes a morte com dor e sofrimento (proibição do uso de redes contra perdizes, lebres e coelhos), a liberação da caça em certos locais e sua proibição em outros (zoneamento ambiental), e severas penalidades e multas atribuídas ao corte de árvores frutíferas, de acordo com o valor das árvores abatidas. De acordo com a pesquisa do Engenheiro Luiz Gonzaga, nessa época, como tentativa de coibir os ataques estrangeiros em busca de madeira, foi instalado no Brasil o regime de Capitanias Hereditárias para manter a extensão territorial e combater esse tipo de contrabando e, mais tarde, o Governo Geral, em 1548, para que fosse possível criar-se uma legislação que atendesse às necessidades específicas da Colônia, através da expedição de instrumentos legais pelo governador geral.

Em 1580, com a crise de sucessão dinástica em Portugal, o Brasil passa para o domínio espanhol sob o comando de Filipe II, e, com ele, um novo ordenamento jurídico, as Ordenações Filipinas, de 1603. “Dessa fase pode-se destacar importantes medidas como a proibição de pesca com rede em determinadas épocas, proibição de lançamento de material que pudesse prejudicar os peixes e sujar as águas e proibição da caça de certos animais”, explica o Engenheiro Civil.



Folha de rosto do livro das Ordenações do rei D. Manuel I

Proteção florestal ganha legislação

A primeira lei com caráter exclusivo de proteção florestal no Brasil data de 1605: o regimento do pau-brasil. Segundo o levantamento do Engenheiro Luiz Gonzaga de Freitas, este regimento exigia expressa autorização da Corte ou do provedor-mor da fazenda da capitania para que fosse realizado o corte desta árvore, sob pena de morte e confisco de toda a fazenda do infrator, e impunha diversas outras limitações a esse respeito. “A partir desse ponto, a legislação de proteção florestal teve grandes avanços, demonstrando a importância do problema do crescente desmatamento da Colônia para as autoridades”, afirma o pesquisador.

No século 18, a preocupação voltou-se para a extração de ouro e diamantes. A Coroa tributou em um quinto a extração desses bens, além de realizar cobranças em caráter extraoficial. A proteção à extração madeireira foi intensificada, com leis específicas, impedindo que o pau-brasil e o tapinhoã fossem exportados, exceção feita à fabricação de navios de guerra. Cartas-régias foram emitidas declarando de propriedade da Coroa todas as matas e arvoredos existentes à borda da costa do país ou de rios, numa tentativa de evitar a destruição e ruína das matas brasileiras. “Novos cargos de juizes foram criados para garantir a aplicação das penas previstas, como multa, prisão, degredo e inclusive pena de morte para casos de incêndios dolosos. Escravos que denunciasses contrabandistas de madeira eram contemplados com a liberdade”, explica o engenheiro.

Em 1808, é criado o símbolo e maior iniciativa em nome da preservação do ambiente no Brasil até então: o Jardim Botânico do Rio



ACERVO SITE JARDIM BOTANICO RJ

Jardim Botânico do Rio de Janeiro em 1904

de Janeiro. Por ter como objetivo exclusivo a preservação da diversidade natural sem interesses econômicos, o Jardim Botânico é a primeira unidade de conservação do País, mantendo espécimes raros de plantas e contribuindo com estudos científicos e com a educação.

Para o Engenheiro Luiz Gonzaga, durante o período monárquico brasileiro, muito em função das ideias ambientalistas do estadista José Bonifácio, leis disciplinando a ocupação do território nacional e condenando a atividade predatória foram promulgadas. “Em

1862, por exemplo, a rearboreização da devastada Floresta da Tijuca, no Rio de Janeiro, é comandada pelo Imperador Pedro II”, conta.

República: surgem os órgãos ambientais e o Código Florestal

Antes do século 20, o ordenamento jurídico só previa punições a delitos que ferissem a Coroa ou os interesses das classes dominantes; não havia uma ideia de patrimônio coletivo. A partir da instauração da República no País, a proteção ambiental cresce e deixa de ser economicamente protecionista para assumir, enfim, um definitivo caráter ecológico e de bem natural comum, e não apenas de defesa da riqueza nacional. Órgãos de defesa ambiental foram criados e, com eles, códigos de proteção de recursos naturais, como o Código Florestal, de águas, de pesca e de mineração, entre outros. Após o golpe de Estado em 1964 e com o período militar, foram criadas leis como o Estatuto da Terra, o novo Código Florestal e a Lei de Proteção à Fauna, bem como a instituição de reservas indígenas, parques nacionais e reservas biológicas.

“A origem da criação de políticas nacionais de proteção ambiental remonta dois episódios sequenciais: a Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano, de 1972, e a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), de âmbito nacional, criada dentro do Ministério do Interior, como órgão autônomo e subordinado

ao Ministro de Estado”, conta Thiago Krebs, coordenador de Assessoria Jurídica da Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Através da Lei 7.735/89, foi criado o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, o Ibama, extinguindo assim a Sema nacional. Presente nos dias de hoje, o Ministério do Meio Ambiente foi criado pela Lei 8.490/92 e adequado pela Lei 8.743/93, ambas inspiradas pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como ECO-92, e recepcionando posteriormente a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. As leis são, de forma geral, responsabilidade do Poder Legislativo, que elabora medidas nas esferas federal, estadual e municipal.

Anos 70: Rio Grande do Sul institui sua política de proteção ambiental

Segundo Thiago, no Rio Grande do Sul, a primeira legislação ambiental criada foi o Decreto nº 23.082 de 26/4/1974, instituindo a Política Estadual de Proteção Ambiental, organizando as atividades de proteção do meio. “A referida legislação foi criada como método legal para gestão ambiental, a fim de evitar a destruição ou utilização dos recursos naturais, tendo em vista o intenso processo de industrialização e urbanização, ampliando os problemas referentes ao saneamento básico e à poluição das águas e do ar”, completa. Na ocasião, foi criada a Coordenadoria de Controle do Equilíbrio Ecológico, vinculada à Secretaria da Saúde, a qual cabiam o planejamento da proteção ambiental no Estado e o acompanhamento da execução pelos órgãos competentes da administração estadual.

Para Thiago Krebs, a legislação ambiental no RS é considerada por muitos como rígida no sentido da proteção ambiental. “Acredito que nossa legislação é bastante avançada para uma nova visão de Estado e sociedade, cada vez mais alicerçando o paradigma ambiental como fundamental ao desenvolvimento”, afirma. As leis gaudas, assim como em outros Estados da Federação, são constituídas de forma especial, considerando as particularidades de biomas, florestas, faunas e regiões, tornando a legislação própria e exclusiva do Estado. Hoje, a execução dessas leis fica a cargo dos órgãos ambientais responsáveis, que são a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (Sema), a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam) e a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB). “Além desses, outro órgão do Poder Executivo que colabora muito no cumprimento da lei é a Brigada Militar, através da Patrulha Ambiental (Patram), existente desde 1989, visando atender a um convênio do Comando-Geral da Brigada com o Ibama”, explica Thiago, citando também o trabalho realizado pelo Ministério Público do Estado, que possui uma procuradoria especializada em meio ambiente, composta por profissionais reconhecidos nacionalmente. Para ele, ainda não foi encontrada uma excelência na legislação para uma sociedade plena e sustentável, mas “a cada dia identificamos que a sociedade, como um todo, está próxima da relação do meio ambiente, e, com certeza, é através dos anseios populares e da identificação da sociedade com o tema que o legislador irá trabalhar”, declara.



A Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam) é um dos órgãos responsáveis pela execução das leis ambientais no Rio Grande do Sul

3º Prêmio Top Etanol

Profissionais de nível técnico, além de estudantes de graduação e pós-graduação, pesquisadores e inventores podem inscrever até o dia 29 de fevereiro de 2012 seus trabalhos na terceira edição do Prêmio Top Etanol. A premiação reconhecerá trabalhos acadêmicos, como teses e artigos publicados por estudantes de graduação e pós-graduação, matriculados no período de 2009 a 2011, relacionados à “Agroenergia e Meio Ambiente”. O prêmio também destacará descobertas, aperfeiçoamentos tecnológicos ou novidades significativas de caráter tecnológico que contribuam para o uso mais eficiente do etanol no Brasil. Os autores das maiores inovações em transportes, geração de energia industrial e utilização do etanol como insumo industrial na produção de bioplástico receberão, cada um, R\$ 5 mil. Mais informações e inscrições: www.premiotopetanol.com.br

Concurso Público BRDE

O Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul está com concurso público aberto para Analista de Projetos de Engenharia e de Agronomia, na intenção de formar cadastro de reserva pessoal para suas unidades nas cidades de Curitiba no Paraná, Porto Alegre no Rio Grande do Sul e Florianópolis em Santa Catarina. As possíveis contratações serão feitas sob regime celetista. O BRDE disponibiliza vencimento mensal de R\$ 4.789 para o nível superior. A taxa de inscrição é de R\$ 95. Será aplicada prova objetiva em todas as cidades onde há vagas, em data prevista para 15 de janeiro de 2012, além de avaliação discursiva e de títulos. A etapa discursiva será junto à prova objetiva. Informações como a confirmação de datas e divulgação dos locais são publicadas em www.aocp.com.br. As inscrições ficam abertas até o dia 21 de novembro.

Centro de Estudos da Metrópole seleciona recém-doutores

O Centro de Estudos da Metrópole (CEM), um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid) da Fapesp, abriu processo de seleção de recém-doutores, que serão incorporados por meio de bolsas de pós-doutoramento da FAPESP e de outras instituições de fomento à pesquisa. A seleção será feita em duas etapas. Na primeira fase, serão analisados o *curriculum vitae* do candidato e seu projeto de pesquisa. O prazo para envio de propostas será encerrado no dia 16 de dezembro (data de postagem no correio ou de envio pela internet). As propostas podem ser enviadas via internet para o e-mail posdoc.2011@cmetropole.org.br ou pelo correio para o endereço R. Morgado de Mateus, nº 615, Vila Mariana, São Paulo/SP, CEP 04015-902, aos cuidados de Mariza Nunes, da Secretaria do CEM. Outras vagas de Bolsas de Pós-Doutorado, em diversas áreas do conhecimento, estão no site FAPESP-Oportunidades, em www.oportunidades.fapesp.br. Mais informações: www.cmetropole.org.br ou (11) 5574-0399.

Concurso Público de Projeto Unipampa

A Universidade Federal do Pampa lançou o concurso público nacional de projeto para escolher o melhor Estudo Preliminar para a expansão do Campus Santana do Livramento. A proposta vencedora terá a contratação assegurada. O requisito para participação no concurso é que haja um responsável técnico arquiteto e urbanista através de uma pessoa jurídica. A formação de equipes multidisciplinares é livre. Os trabalhos devem ser entregues até o dia 16 de novembro, às 10h. Mais informações pelo site www.unipampa.edu.br/licitacoes

Concurso Internacional de Arquitetura Metro Station 20

A cidade de Sofia, capital da Bulgária, lançou o concurso internacional de Arquitetura “Metro Station 20” para a concepção de uma estação de metrô. O objetivo do concurso é a realização do Projeto Preliminar de Arquitetura para a Estação 20 do metrô de Sofia, que será parte da ampliação da linha e fará a ligação do centro da cidade com o aeroporto. A proposta deverá conter um conceito abrangente de arquitetura sustentável para a estação, bem como para o espaço público acima dela. As inscrições e o envio dos trabalhos podem ser realizados até às 16h (horário oficial da Bulgária) do dia 9 de dezembro. Os projetos devem ser feitos no idioma inglês, utilizando-se o sistema métrico de medidas. Site do concurso: <http://station20.eu/>

GRANDES SOLUÇÕES PARA PEQUENOS ESPAÇOS



- ▶ fogão 2 ou 4 bocas
- ▶ geladeira 142 litros
- ▶ armário aço
- ▶ pia inox

TRAMONTINA

4X1

Minicozinha

CompactGold

(54) 2108.3838 - Caxias do Sul - RS

CONFIRA TODA A LINHA E ADQUIRA PRODUTOS EM:

www.compact.com.br



TAXAS DO CREA-RS - 2011

1 - REGISTRO I INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA FÍSICA	
A) REGISTRO DEFINITIVO	R\$ 85,00
B) VISTO EM REGISTRO DE OUTRO CREA (REGISTRO COM Nº NACIONAL É ISENTA)	R\$ 33,00
2 - REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA	
A) PRINCIPAL	R\$ 160,00
B) RESTABELECIMENTO DE REGISTRO	R\$ 160,00
3 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE	
A) CARTEIRA DEFINITIVA	R\$ 33,00
B) SUBSTITUIÇÃO ou 2ª VIA	R\$ 33,00
C) TAXA DE REATIVAÇÃO DE CANCELADO PELO ART. 64	R\$ 85,00
4 - CERTIDÕES	
A) EMITIDA PELA INTERNET	ISENTA
B) CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 33,00
C) CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE FIRMA	R\$ 33,00
D) CERTIDÃO ESPECIAL	R\$ 33,00
5 - DIREITO AUTORAL	
A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELECTUAIS	R\$ 200,00
6 - FORMULÁRIO	
A) BLOCO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO E FLORESTAL	R\$ 33,00
7 - FORMALIZAÇÃO DE PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DE ATIVIDADE AO ACERVO TÉCNICO, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO Nº 394 DE 1995	R\$ 200,00
8 - FORMALIZAÇÃO DE PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DE ATIVIDADE EXECUTADA NO EXTERIOR AO ACERVO TÉCNICO, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO Nº 1.025 DE 2009	R\$ 200,00

TIPO	Até 31/11
NÍVEL MÉDIO	R\$ 141,08
NÍVEL SUPERIOR	R\$ 282,15
FAIXA 1	R\$ 432,85
FAIXA 2	R\$ 561,00
FAIXA 3	R\$ 732,60
FAIXA 4	R\$ 952,60
FAIXA 5	R\$ 1.234,75
FAIXA 6	R\$ 1.604,90
FAIXA 7	R\$ 2.085,05
FAIXA 8	R\$ 2.712,05

FAIXA	VALOR DO SERVIÇO POR CONTRATO (R\$)	VALOR NA ART POR CONTRATO (R\$)
1	até 200,00	1,05
2	de 200,01 até 300,00	2,10
3	de 300,01 até 500,00	3,15
4	de 500,01 até 1.000,00	5,25
5	de 1.000,01 até 2.000,00	8,45
6	de 2.000,01 até 3.000,00	12,70
7	de 3.000,01 até 4.000,00	17,00
8	de 4.000,01 até 8.000,00	33,00
9	de 8.000,01 até 15.000,00	83,00
10	de 15.000,01 até 22.000,00	122,00
11	de 22.000,01 até 30.000,00	166,50
12	de 30.000,01 até 60.000,00	333,50
13	de 60.000,01 até 150.000,00	499,50
14	de 150.000,01 até 300.000,00	666,00
15	acima de 300.000,00	833,00

FAIXA	ÁREA (m²)	VALORES R\$								VALOR MÁXIMO POR FAIXA (1)
		EXECUÇÃO DE OBRA	ARQ.	ESTR.	ELETR.	HIDR.	OUTROS			
1	até 40,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	
2	40,01 até 70,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	
3	70,01 até 90,00	78,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	
4	90,01 até 120,00	122,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	
5	120,01 até 240,00	166,50	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	
6	240,01 até 500,00	333,50	78,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	
7	500,01 até 1.000,00	499,50	78,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	
8	acima de 1.000,00	666,00	122,00	78,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	

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

CUB/RS DO MÊS DE OUTUBRO/2011 - NBR 12.721- VERSÃO 2006

PROJETOS	PADRÃO DE ACABAMENTO	PROJETOS-PADRÃO	R\$/m²
RESIDENCIAIS			
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	926,66
	Normal	R 1-N	1.143,69
	Alto	R 1-A	1.441,62
PP - 4 (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	855,72
	Normal	PP 4-N	1.095,83
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	811,85
	Normal	R 8-N	951,32
	Alto	R 8-A	1.175,20
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	923,27
	Alto	R 16-A	1.210,54
PIS (Projeto de Interesse Social)	-	PIS	645,83
RP1Q (Residência Popular)	-	RP1Q	931,69
COMERCIAIS			
CAL - 8 (Comercial Andares Livres)	Normal	CAL 8-N	1.120,12
	Alto	CAL 8-A	1.227,82
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	942,61
	Alto	CSL 8-A	1.072,74
CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	1.260,96
	Alto	CSL 16-A	1.431,82
GI (Galpão Industrial)	-	GI	503,77

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

NÚMERO DE ORDEM	VALOR DO CONTRATO/HONORÁRIOS (R\$)	TAXA (R\$)
1	Até 8.000,00	33,00
2	de 8.000,01 até 15.000,00	83,00
3	de 15.000,01 até 22.000,00	122,00
4	de 22.000,01 até 30.000,00	166,50
5	de 30.000,01 até 60.000,00	333,50
6	de 60.000,01 até 150.000,00	499,50
7	de 150.000,01 até 300.000,00	666,00
8	acima de 300.000,00	833,00

01 ART para 25 receitas agronômicas ou vistorias automotivas	R\$ 27,50	
01 ART para 50 receitas agronômicas ou vistorias automotivas	R\$ 55,00	
01 ART para 75 receitas agronômicas ou vistorias automotivas	R\$ 82,50	
01 ART para 100 receitas agronômicas ou vistorias automotivas	R\$ 110,00	
SERVIÇOS DO DEPARTAMENTO DE ART E ACERVO		
CAT com registro de atestado (visto em atestado)	R\$ 54,00	
Certidão de Acervo Técnico (CAT) sem registro de atestado	até 20 ARTs	acima de 20 ARTS
	R\$ 33,00	R\$ 66,50
Certidão de Inexistência de Obra/Serviço	R\$ 33,00	
ART DE CRÉDITO RURAL		
Honorários	até R\$ 8.000,00	R\$ 33,00
Projetos	até R\$ 400.000,00	R\$ 33,00

(1) Valor relativo à execução da obra e à elaboração de todos os projetos desde que registrados em única ART.

Disjuntores Elétric

A solução perfeita para a proteção da sua subestação

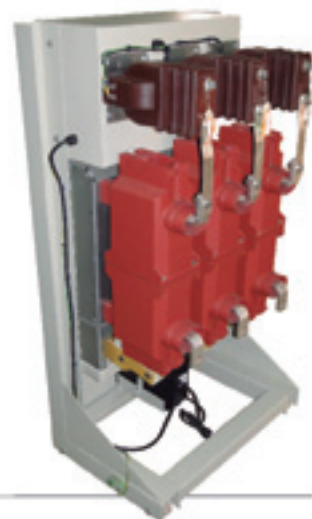
**Disjuntor a vácuo
Modelo HVX
Marca Schneider
com proteções incorporadas
17,5 e 24 kV.**

- Painel de comando e proteção
- 03 Transformadores de Corrente
- Relé de Proteção Sepam
- Acionamento Motorizado
- Suporte com rodas
- Contador de Operações
- Contatos auxiliares - 08NA e 08NF
- Disparador desliga
Bobina de Abertura
- Disparador liga
Bobina de fechamento
- Nobreak Schneider

**Pronta
Entrega**



**Schneider
Electric**



Assistência Técnica em nossa fábrica no Rio Grande do Sul ou "in-loco" se o cliente preferir.

Serviço de Atendimento com Engenheiros especializados em instalação e operação de Disjuntores MT.

Laboratório de Ensaios Elétricos e Certificação dos Equipamentos produzidos.

Parametrização do Relé de Proteção conforme projeto aprovado junto as concessionárias.

Consulte também toda a linha de materiais e equipamentos elétricos de Média e Baixa Tensão.



Elétric
Materiais Elétricos

Av. Frederico A. Ritter, 1503 - Distrito Industrial - Cachoeirinha - RS
CEP 94930-000 - Fone: 51 3303.3000 - comercial@eletrics.com.br

COMPRE AQUI
COM O CARTÃO
BNDES



www.eletrics.com.br



MUTUA-RS

CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

Associa-tchê! Participe desta reciprocidade!



0800 878 6565

www.mutua-rs.com.br

mutua-rs@mutua.com.br

Av. Dom Pedro II, 864 / 5º andar - Bairro São João - Porto Alegre - RS
estacionamento no local

