

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

CONSELHO

em revista



CREA-RS
Um Conselho Para Todos



A Terra está mais quente



ESPECIAL

ENTREVISTA
Paulo Mendes da Rocha,
o Prêmio Pritzker de 2006

Processo de
cisão da CEEE
é finalizado

As relações
profissionais
no Mercosul

Cartas



Instalações elétricas

Em momento muito oportuno foi veiculado na edição de novembro a matéria sobre instalações elétricas. Como profissional habilitado na área elétrica e instrutor do Senai, ministrando treinamento sobre a NR-10, tenho vivenciado as dificuldades nos cuidados com as instalações elétricas em geral. A matéria é abrangente, mencionando inclusive e com certa preocupação o estado em que se encontram as instalações elétricas, com especial referência às residências. Outro fato a ressaltar é a recomendação da contratação de profissional habilitado para o projeto e a execução das instalações. Matérias com assuntos de interesse da sociedade só vêm a confirmar a função do Conselho, que é zelar pelo exercício profissional, visando o bem-estar da comunidade.

Fernando L. C. da Silva
Engenheiro electricista
Inspetor-chefe
Inspeção de Bento Gonçalves/RS

Conselho em Revista

Gostaria de parabenizá-los pela *Revista* que vem tendo uma boa e ótima aceitação de seus leitores. Sua constante evolução consolida a aprendizagem e as mudanças da época em que nos encontramos. Sou técnico agrícola, registrado na Inspeção de São Borja/RS, mas atualmente exerceo minha profissão em Rondonópolis/MT, e leitor assíduo da *Conselho em Revista*.

Márcio Freitas de Bairros

Quero parabenizá-los pela excelente publicação que é a *Conselho em Revista*. Sou leitor assíduo da mesma e a considero fonte de informação importante no meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Edson Noé Pereira Dias
Supervisor Técnico de Tramandaí

Artigos técnicos

A edição de setembro creio que foi uma das melhores em termos de artigos técnicos. Continuem. Sugiro que se faça uma matéria sobre as Inspeções.

Mário Wrege
Consultor / Hidrogeologia HidroAmb
(Pedra Redonda)

Perícia de inspeção predial

Gostaria que o eng. Daniel Letti Graziotin seja notificado e informado pelo CREA-RS que arquiteto também tem atribuições para perícia de inspeção predial. Em resposta a uma leitora, o colega informa: "Deves localizar um profissional, engenheiro civil, que tenha experiência em

Charge



perícias". Ciente que o CREA-RS tome suas providências e informe em sua *Revista* as atribuições legais de todos os profissionais, sem corporativismo.

José Augusto de Souza Lisboa
Arquiteto

Salário mínimo

Leio no último informativo semanal que o Conselho intensifica fiscalização em órgãos públicos exigindo ARTs de função. Excelente iniciativa. Todos os profissionais que trabalham em órgãos públicos têm a obrigação de estarem com seu registro em dia perante os Creas. Mas e a obrigação do Crea e do Confea para com estes profissionais? Não deveria ser atribuição a defesa de seus profissionais? O Confea estabelece como salário mínimo profissional a quantia equivalente a seis salários mínimos, mas por força da lei os órgãos públicos não se submetem à esta exigência, pagando muitas vezes salários aviltados, muito aquém deste valor mínimo. Quem é que faz estas leis? Por acaso, os profissionais que trabalham em órgãos públicos são menos competentes que os demais? A quem podemos recorrer para corrigir esta injustiça? E o que o CREA-RS está fazendo nesse sentido?

Luiz H. S. Valente
Engenheiro civil

Prezado eng. Luiz Valente, intensificamos este ano a fiscalização do quadro técnico dos órgãos públicos gaúchos e grandes empresas privadas no sentido de verificar a regularidade do exercício profissional - à luz da Lei 5.194, a questão do registro em dia junto ao CREA-RS e à luz da Lei 6.496 a ART de cargo e fun-

ção. A Lei 4.950-A estabelece o salário mínimo dos profissionais das áreas de engenharia, química, arquitetura, agronomia e veterinária. Em síntese, para os profissionais regidos pela CLT, o salário mínimo profissional (SMP) é de 6 salários mínimos (SM) para uma jornada de 6 horas diárias, e 25% de acréscimo para a hora adicional, ou seja, para uma jornada diária de 8 horas, o profissional deve receber, no mínimo, 8,5 SM. Está sendo planejado para o próximo ano incluir a verificação do SMP na fiscalização dos órgãos públicos e empresas privadas, podendo a pessoa jurídica empregadora ser autuada por infringência a Lei 4.950-A. Todavia, é importante salientar que as medidas judiciais adotadas contra o descumprimento da referida Lei devem ser propostas pelos profissionais ou por seu sindicato, em virtude da legitimidade ativa para postular em juízo.

Eng. de Minas Sandro Schneider
Gerente do Depto. de Fiscalização
do CREA-RS

Errata

No artigo técnico da Engenharia Industrial, "O Anjo da Guarda do Trabalhador", publicado na edição de novembro da *Conselho em Revista*, a data correta do Decreto-Lei nº 6.479, que criou o cargo de engenheiro de segurança do trabalho, é 9 de maio de 1944.

Escreva para a *Conselho em Revista*.

Mande sua carta para:

revista@crea-rs.org.br

Por limitações de espaço, os textos poderão ser resumidos.



Eng. agrônomo Gustavo Lange | Presidente do CREA-RS

Perspectivas para 2007

A cada ano que se encerra, vários desafios são vencidos e outros novos surgem junto com o novo ano que se aproxima. Ao iniciar 2007, além de todas as perspectivas pessoais e profissionais, os gaúchos estarão com os olhos voltados para o Palácio Piratini, em razão da posse da governadora Yeda Crusius, autoridade máxima do Estado. Como presidente de uma autarquia que congrega cerca de 53 mil profissionais registrados, saúdo a iniciativa, manifestada pela governadora, de adotar o critério da formação técnica para preencher os cargos do Executivo estadual. É louvável essa atitude que reconhece a importância e a necessidade de contar com o conhecimento de profissionais legalmente habilitados para assegurar a melhor qualificação dos quadros técnicos do Estado.

A crise, a limitação financeira que assola o Rio Grande do Sul não é novidade. A reestruturação administrativa e a proposta de enxugar a máquina pública, projetos da governadora Yeda, são iniciativas que poderão pôr o Estado num outro patamar, desde que tenham o apoio dos Poderes Legislativo, Judiciário e da sociedade. Para garantir a governabilidade, é preciso que haja coerência e, acima de tudo, a preocupação em colocar o RS na posição de retomada do crescimento. Os partidos políticos são fundamentais nessa questão. Nesse momento, devem priorizar os interesses do Rio Grande do Sul. As propostas do Pacto pelo Rio Grande serão outra ferramenta que a governadora poderá utilizar para o enfrentamento da crise estrutural e para a modernização da Gestão Pública.

Quanto ao Conselho, em 2006, com um quadro de 64 agentes fiscais, atuou de maneira firme e responsável nesta área tão importante para os

profissionais e para a segurança da comunidade, trabalho que resultou em 60 mil serviços de fiscalização. Intensificamos a fiscalização nos órgãos públicos, o que resultou em um acréscimo nas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) de cargo e função. Enquanto em janeiro deste ano o número de ARTs foi de 253, em outubro foram registradas 628. Há uma preocupação por parte deste Conselho de que os órgãos públicos preencham seus quadros técnicos com profissionais habilitados, por isso essa ação efetiva e que faz parte do planejamento estratégico do CREA-RS.

Outra importante conquista deste ano foram os 245 pontos conquistados pelo CREA-RS na avaliação externa realizada pelo Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP). Esta foi a maior nota já conquistada por nós, sendo que a pontuação máxima é de 250 pontos. Os avaliadores elogiaram o trabalho desenvolvido pelo Conselho, que nos últimos três anos apresentou uma crescente evolução na qualidade. Tivemos reconhecido nosso esforço e trabalho voltados aos mecanismos da gestão pela qualidade.

A parceria com as entidades de classe da área tecnológica é outro fator que merece ser destacado. Neste ano, o CREA-RS repassou mais de R\$ 1 milhão para as entidades. Este valor se refere aos convênios realizados entre Conselho e entidades, cursos do Programa de Atualização Profissional (PAP), feiras, eventos e repasse de percentual de taxas de ARTS. Esta é uma das muitas ações voltadas à valorização profissional e de fortalecimento das entidades de classe desenvolvida pelo Conselho.

Em 2007, também estamos programando uma série de eventos e ações. Em maio, estaremos completando 73 anos e deveremos realizar um grande Fórum de relevante tema para os profissionais da área tecnológica.

Para finalizar, desejo a todos um Feliz Natal e um próspero 2007. Que o novo ano seja de paz, solidariedade, responsabilidade social, enfim, que prevaleçam os valores que tornam a vida de todos nós melhor e mais feliz. Aos nossos mais de 53 mil registrados no CREA-RS reafirmo o compromisso de priorizar ações de valorização e comprometidas com as expectativas de nossos profissionais.



Nossos parabéns a todos estes profissionais!

O CREA-RS saúda a estes dedicados profissionais responsáveis por inúmeras realizações tecnológicas em nossa sociedade, que tornam a vida de todos cada vez melhor.



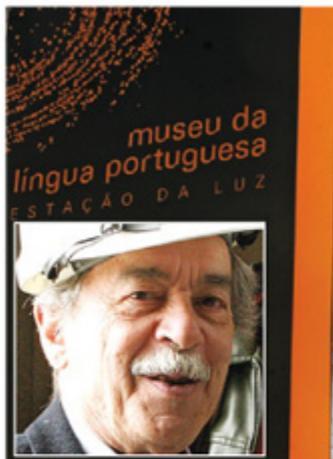
Paulo Mendes da Rocha: “Engenharia é arquitetura e arquitetura é pura engenharia”

Por Jô Santucci | Jornalista

A obra universal de Paulo Mendes da Rocha recebeu o Prêmio Pritzker de 2006. É a segunda vez que um brasileiro recebe este prêmio, considerado o “Nobel” da arquitetura – o primeiro foi Oscar Niemeyer, em 1988. O júri justificou sua escolha pela capacidade de Paulo Mendes em “modificar a paisagem e o espaço com sua obra, sempre com um profundo entendimento da poética espacial e senso de responsabilidade pelos habitantes”. A Revista do Conselho foi a São Paulo, para onde este capixaba se mudou ainda criança. Conversar com Paulo Mendes é poder transcender um pouco os limites da arquitetura, para tomar conhecimento do seu rigor poético e de seu engajamento social. Seus trabalhos incluem obras como o Clube Atlético Paulistano, o Museu Brasileiro da Escultura, o Museu da Língua Portuguesa. Como professor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU/USP), de São Paulo, até 1998, Mendes da Rocha influenciou uma nova geração de arquitetos brasileiros.

Conselho em Revista – O que representa ganhar um prêmio tão importante para um profissional que faz parte de uma arquitetura de países subdesenvolvidos?

Paulo Mendes da Rocha – No âmbito da especulação e do conhecimento, quando a arquitetura surge como uma manifestação e como uma linguagem do homem – numa demonstração de consciência –, a construção, a cidade, não há subdesenvolvidos e subdesenvolvidos. Por exemplo, as ocas coletivas dos ianomâmis, suas formas possuem uma precisão que se consegue pela flexibilidade. Elas se transformam em uma incrível figura circular e aberta no tempo, para existir fogueiras. Isso é de uma grande engenhosidade. Como não têm consciência dessa manifestação cultural, não consideram uma arquitetura. Podemos dizer, no mundo de hoje, que é uma visão acadêmica. Assim, como nos tempos dos neolíticos. Não podemos dizer que eles não tinham consciência do que faziam, senão não estaríamos hoje aqui. O que nos mantém no Universo é esta concomitância de consciência em tudo que é expressão de linguagem. Duas pedras empilhadas de uma forma insólita, a *Stonehenge*, são uma gran-



FOTOS EUGENIO NEIRA

de manifestação cultural. Elas refletiam, sim, uma consciência do porquê da estrutura que estavam fazendo. Daí surgiram as catedrais góticas, medievais. Portanto, não há na arquitetura uma ideia de avanço. Por mais que se desenvolvam tecnologias que valorizem a arquitetura, é a consciência do que devemos fazer que importa. Manifestações como as que ocorreram na periferia de Paris, onde vários carros foram incendiados, demonstram que o mundo vive uma reflexão crítica sobre a tragédia do colonialismo. Essas situações caracterizam uma visão de política e de decisão do que fazer. Portanto, nesta decisão, não existe diferença entre arquitetura de Primeiro ou de Terceiro Mundo. Se muda o cenário, você pode interpretar de outra forma a mesma canção.

CR – A arquitetura que é feita no Brasil é a mesma feita em outros países?

MR – Talvez não seja, mas não por razões de ser ou não um país desenvolvido. Há uma visão de decadência e degenerescência. Só podemos degenerar aquilo que é excelente. Dessa forma, quanto mais recursos você tem, aumenta a possibilidade de se produzir mais desastres. Um grande exemplo é a bomba atômica. No desvendamento dos mistérios da natureza, você pode produzir desastres ou realizar os altos desígnios do gênero humano de sua criação. O conhecimento é utilizado pelo homem como um tino que caracteriza um valor, no caso da arquitetura, daquilo que se constrói: amparar a vida, casa para todos. O ideal do arquiteto contemporâneo é uma cidade para

todos. O futuro da arquitetura é enfrentar a condição humana na situação em que estamos.

CR – É diferente construir no Brasil em relação a outros lugares do mundo?

MR – Há coisas interessantes, uma delas é que você pode abandonar certos territórios, porque não precisa fazer tudo em qualquer lugar. Quando ganhei o concurso de anteprojeto para fazer o Pavilhão do Brasil, em Osaka, no Japão, fui para lá com um rolinho de papel na mão, com o que tinha estabelecido antes. Bom, em Osaka a média de terremotos pode variar de região, mas são sete por dia. Você não nota isso, mas a construção nota. Portanto, aqueles quatro apoios articulados que eu fiz são peças de uma exibição – evidenciando essa contradição de como uma arquitetura brasileira se apóia em quatro pontos no Japão – de uma técnica adequada japonesa. O aparelho de apoio flexível é muito especial porque tem que se socorrer dos abalos no sentido vertical e também no sentido horizontal. Há empresas especializadas locais que executam e fazem a manutenção, que trocam os elásticos que estão dentro, etc. Então, você pode enfrentar situações não tão cômodas em um país aparentemente estável. Nada mais apavorante do que você imaginar que o Pacífico inteiro sobe todos os dias. Há uma crônica de Rubem Alves muito linda, *Ai de Ti Copacabana*, escrita em 1958. Ele descreve o que aconteceria se o mar subisse em frases como: “os badejos e as garupas estarão nos poços de teus elevado-



RICARDO GUSTI/PMMA

Paulo Mendes em palestra no anfiteatro da FFFCMPA, em 27 de setembro de 2006

res". É linda a imagem, mas ao mesmo tempo apavorante.

CR – Qual é o seu método de trabalho?

MR – No campo da arquitetura, mas também de uma maneira geral, você possui um arsenal de recursos minimamente básico para realizar alguma coisa, ou seja, saber escrever, senão as idéias não se reduzem a um poema. No caso da arquitetura, é saber construir o que estou pensando com a técnica. Esta concomitância é indispensável para realizar o discurso. No fundo, o que você realiza é um discurso crítico sobre o andamento da situação. É uma visão iminentemente dialética da coisa. Não é aquilo que você está vendo, em primeira instância, com certeza, preste atenção. Todo o conhecimento é feito por essa premissa: preste atenção.

CR – O senhor é conhecido como um arquiteto que constrói com excepcional economia e profundo engajamento social.

MR – Esta questão da economia não deveria ser vista pelo lado do dinheiro, mas pelo lado da linguagem. É impossível escrever um poema que não tenha o sentido de economia da linguagem, dos recursos, da palavra. O prolixo não é discurso e, geralmente, não é convincente, não comove. Portanto, não é uma economia no sentido de quanto custa a coisa. É uma economia de linguagem. Dessa forma, o discurso pode ficar mais comumente e capaz. O problema é a sua eficiência. Se ele consegue dizer ou não. É

como a ponta de uma lança: quanto mais parece que falta, mais espeta.

CR – E a inspiração para os projetos?

MR – Ninguém pode trabalhar com inspiração. O que há é uma convocação do saber que você sabe. Muitas vezes você nem percebe que sabe. Se há ou não uma consciência sobre o momento de tomar decisão, do ponto de vista dessa dinâmica do pensamento, não seria a inspiração. A arquitetura lida com todas as formas do conhecimento – antropologia, lingüística, filosofia, mecânica dos fluidos, mecânica dos materiais, construção, matemática. O que se pode dizer é que a arquitetura é uma forma peculiar do conhecimento. É uma capacidade de tudo em relação aos desejos. Por exemplo, as teorias de Darwin não surgiram por inspiração, mas ele prestou atenção e disse "isso só pode ser isso". Experimentou um pouco, confirmou e mais uma vez, etc. Não são inspirações, é preciso prestar atenção.

CR – Se é preciso todo esse acúmulo de conhecimento, qual é o perfil dos profissionais que as faculdades estão colocando no mercado?

MR – A idéia de mercado não entra aqui, caso contrário esses profissionais seriam produtos e não arquitetos. É claro que existe um mercado, mas o que comanda a mentalidade do homem não pode ser o mercado. É um instrumento como outro qualquer. Mas se o objeto é isto, podemos entrar em uma bela esparrela. Aliás, é mais ou menos ou que está acontecendo, prevalece mais o brilho da embalagem do que o seu conteúdo.

CR – E os currículos das escolas acompanham o momento da arquitetura?

MR – Esta questão está sempre em andamento. Os que estão chegando, os que estão saindo, a continuação, as perspectivas do eterno não-acabamento do gênero humano no Universo. Os currículos obrigam a uma correção de rota a cada momento. A idéia é não fazer com que os erros possam degenerar em extinção do gênero humano. É nessa linha que navega essa decisão de que isso sim ou isso não. Mesmo com todo esse progresso propalado, entretanto, todas as cidades do mundo, tanto no Primeiro quanto no Terceiro Mundo, sofrem com a deficiência dos transportes públicos individuais, com o grande número de automóveis que entopem as cidades, enquanto poluem o meio ambiente, falta de habitação adequada e desencontro de populações. A tecnologia nos proporciona, no entanto, uma comunicação muito grande, fazendo que se compreenda no mundo todo essa situação, então ela não é nova. Portanto, esses fóruns que se esta-

belecem, de diferentes formas, como associações de classe, fóruns mundiais, são fatores de esperança, pois é na discussão que há avanços. Se há uma pedra fundamental em algo inaugural para qualquer arquitetura seria a paz. Não se pode imaginar reconstruir o que foi bombardeado. Outra questão é que trabalhamos não com construções isoladas, mas com a própria transformação do planeta. A arquitetura, antes de mais nada, é a transformação da própria geografia. Um lugar alargado, um lugar insalubre, você drena, draga, constrói muralhas, territórios novos, geomorfologia, os rios, as águas. Veja que o comportamento da natureza para nós, arquitetos, não é uma questão da paisagem, e sim uma questão de fenomenologia da natureza, da mecânica dos fluidos, da estabilidade dos territórios. O próprio planeta não é estável. A natureza é uma passagem, não há nada estável. É muito interessante esta fragilidade disso tudo. Entre a Torre Eiffel e as cabanas dos ianomâmis, existe a mesma visão de geometria estrutural.

CR – A arquitetura, que é considerada uma coisa estática, está na natureza, que é uma passagem?

MR – A estabilidade das construções dentro desta movimentação toda é muito interessante. A construção passa por essa dinâmica, que não tem nada a ver com a visão orgânica. Nenhuma construção cresce por si, expande-se, mas ela não é de todo estática. É interessante verificar a verticalidade, a força da gravidade, que é inexorável quando se comporta os materiais, as pedras empilhadas, simplesmente sem cimento, das catedrais. Tudo está construído com a força da gravidade, não é o terreno que sustenta. Faz-se fundações para que o peso da estrutura não mergulhe no terreno frágil, mas o que mantém a estrutura em pé é a força da gravidade. É possível ver várias dessas estruturas em cidades antigas da Suíça, 10 x 10, com mais de 40 de altura, 5 x 5, só de pedrinhas empilhadas. É indispensável para nossa formação a consciência dessa engenhosidade cada vez que observamos as coisas.

CR – A sua visão crítica, materialista e dialética sobre a existência pode ter influenciado o seu trabalho?

MR – Influência o trabalho de todo mundo, porque quem diz que cre sempre, pois está se protegendo para não ficar louco, para fugir da realidade. Essa possibilidade de fuga faz parte da constituição humana, existem outros recursos, como a loucura. Outra forma de fuga é a alienação. É um pouco apavorante você imaginar o mundo feito por alienados. O desafio maior é enfrentar o conhecimento, sem se opô-lo.

CR – O que é, afinal, a arquitetura?

MR – É uma condenação ligada à idéia de necessidades e desejos. Isso é que assegurou a existência humana. É a estrita necessidade de escrever, de forma artística, em peculiar maneira humana de satisfazer as necessidades, expondo a dimensão dos desejos. Uma vida desejan-te, sendo feita por necessidade estrita e urgente, eu indico para o futuro um modo de fazer para adiante. É uma visão erótica da vida. A formação da consciência e da linguagem, eis a razão da nossa existência, essa concomitância, eu sei e te aviso, você fala com o outro: invenção da linguagem. Portanto, arquitetura passou a ser para mim, mais uma vez – não pela primeira –, algo que compreendi porque ela tinha esse poder de comunicação. A arquitetura como discurso não é uma coisa que você pode aprender e repetir. Ela é, em si, uma das formas mais comovedoras do discurso humano, porque se refere às instalações humanas no planeta.

CR – O senhor acha que a arquitetura deveria ser funcional?

MR – Ela sempre foi. Não existe a possibilidade de a arquitetura não ser construtivista, funcional, racionalista. Essas classificações são destaques da arquitetura e elogiáveis. São colocadas em flagrantes pela crítica em momentos de inflexão, diante de quadros de degenerescência, como excessos de decorativismo. A construção econômica é justamente a belíssima.

CR – O senhor acha que os arquitetos estão qualificados para essa globalização da arquitetura?

MR – Eu não vejo pelo lado da idéia de globalização, porque o conhecimento sempre foi patrimônio universal, seja num tempo, seja num lugar. Por exemplo, por que as pirâmides do Cairo são para nós tão importantes? Não deve ser apenas pela simbologia. Na realidade, aquilo ficará para sempre porque está exibida lá uma construção que é, no caso, a máquina da sua própria construção. É muito difícil fazer qualquer coisa sem máquina, como fazemos hoje, com guias, etc. Assim como as torres do ano 1000, que encontramos muito na Europa, na Suíça principalmente. A única maneira de colocarmos uma pedra naquela estrutura a 120 metros de altura é através de uma máquina. E o primeiro capítulo da mecânica, na Física Clássica, chama-se Máquinas Simples, que é o plano inclinado, a alavanca, etc. Então, as pirâmides são as máquinas de sua própria fabricação. Uma vez a socióloga Ruth Cardoso me disse que o Japão é o país mais civilizado. E eu fiquei pensando nisso e cheguei à conclusão que é verdade, po-



ELIOTINO VIEIRA

de-se pensar assim, afinal lá não se consegue fazer nada que não signifique. Somos muito conformistas e alienados, andamos como se pudéssemos não significar nada. No Japão, tudo significa, um modo que você usa um leque, segura uma xícara, come, como se veste, como se comporta. Portanto, a idéia de globalização é a de compreender tudo isso.

CR – Como foi a entrega do Prêmio Pritzker?

MR – A Fundação Pritzker é assessorada por um conselho que decide quem vai ganhar o prêmio, porque ninguém sabe quem vai ganhar. Mas o elogio que eu tenho a fazer para essa instituição é que, independentemente de quem venha a ganhar o prêmio, ela sempre escolhe um lugar significativo para a entrega. Neste ano, foi em Istambul. Uma cidade muito peculiar, porque o Estreito de Bósforo apresenta um riquíssimo e discursivo confronto entre duas civilizações: Oriente e Ocidente. São a mesma cidade, só que há uma ponte que divide as duas, como se fosse a Rio–Niterói. A parte de lá, está no continente asiático e a parte do sul, na parte européia. Foi um festa simbólica, para fazer refletir sobre a questão das guerras atuais.

CR – O que o senhor acha das construções populares?

MR – Hoje em dia, seria infame você falar em habitações populares. É muito inteligente levantar essa questão como política necessária, porque as coisas vão muito mal. Você não consegue fazer uma habitação popular no mundo todo. Mas o que você vai pôr como ingrediente na habitação para que ela seja eminentemente popular? Todas as casas têm de ter água encanada, energia elétrica, ser ligada a uma rede comum de esgoto tratada, transporte público. Como podemos fazer um quilowatts popular? Portanto,

a idéia de fazer uma casa com o estigma popular é tola. Mas você pode construir uma casa excelente, necessariamente, porque não vai cair, e lhe dar uma forma que se vê logo que é de pobre, para uma demonstração da miséria humana. Coloca uma cor estranha, mal ajambrada no terreno, horizontal, com milhares de casinhas. Isso só encarece a rede de esgoto. Por que não faz um prédio, que é mais econômico. Portanto, a questão é eminentemente política, ética e de enfrentamento. Há muita ideologia de caráter pequeno burguês tradicional na história da humanidade: é preciso estigmatizar o pobre para parecer você rico.

CR – É possível fazer uma coisa bonita e econômica?

MR – Há alguma expressão de beleza que não seja econômica, do ponto de vista do conceito que temos disso? Se você se vestir, por exemplo, sem muita economia, vai virar no mínimo uma perua.

CR – Como deve ser feita a revitalização dos centros históricos?

MR – Esses desastres que já conversamos antes, a questão da periferia, do abandono da cidade, por essa visão elitista de querer se distinguir demonstram que é mundial essa idéia de revitalização das áreas centrais que foram abandonadas por um processo interno. É uma visão interessante, mas é preciso reconsiderar o farelo de conquista obtido, porque não se faz uma cidade com monumentos. A cidade é feita devidamente com casas e reconhecendo a importância de seu andamento. Essa política precisa ser revista na sua especificidade de programas. É muito difícil você transformar tudo o que foi abandonado em uma vaguidão específica, que são os centros culturais. Afinal de contas, o que é um centro cultural? Onde ficam as escolas, a casa de cada um, a cidade para todos? Uma universidade é um grande centro cultural. O que se pretende não é disciplinar a vida, mas ao contrário, amparar a imprevisibilidade da vida, com a sua dimensão criativa. Isso é a cidade. Nesta correria dos novos tempos se percebeu que a população verdadeira de uma cidade já está ocupando esses centros antes abandonados. De uma forma desastrosa, de uma forma improvisada. A grande questão da arquitetura é fundamentalmente de caráter político. Mas é de política sobre a cidade contemporânea em seu espaço habitável. Uma das manifestações mais sábias de uso de consciência de urbanismo está, particularmente, nas favelas do Rio de Janeiro, devido à topografia, por exemplo. E o objetivo da arquitetura atual seria tentar demonstrar, na prática, que é possível inverter a rota do desastre. ☉

Notas

Conselho intensifica fiscalização em órgãos públicos

O CREA-RS intensificou em 2006 a fiscalização junto aos órgãos públicos. O resultado pôde ser constatado no crescente número de Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) de cargo e função. Enquanto em janeiro o número de ARTs foi de 253, em outubro foram registradas 628.

"A fiscalização do Conselho em órgãos públicos inicia solicitando aos mesmos a relação dos profissionais vinculados ao Sistema Confea/Creas que estejam ocupando cargos técnicos. De posse desta relação, verificamos quais possuem registro e ART de cargo e função. Na ausência de registro, o profissional é notificado para providenciá-lo no prazo de dez dias. Na ausência de ART de cargo e função, a notificação é para o órgão público, que terá o mesmo prazo para providenciar o registro da ART, devidamente preenchida pelo profissional", explica o gerente do Departamento de Fiscalização do Conselho, eng. de minas Sandro Schneider.

O profissional que exerce a profissão sem registro junto ao Conselho está, segundo a Lei 5.194/66, exercendo ilegalmente e é passível de autuação. Complementa ainda que, nos termos do artigo 13 da mesma Lei, todo o trabalho técnico produzido por este profissional não possui valor jurídico, devendo o CREA enviar ao Ministério Público e ao Tribunal de Contas denúncia contra a ocupação ilegal do cargo. A regularização do quadro técnico dos órgãos públicos faz parte do planejamento estratégico do Conselho. "No ato de fiscalização os órgãos são orientados de que os profissionais devem comprovar, anualmente, o pagamento de sua anuidade no CREA-RS para que possam exercer legalmente sua profissão", declara Sandro.

Outra questão enfatizada pelo engenheiro é quanto a Lei 4.950-A, que estabelece o salário mínimo dos profissionais das áreas de engenharia, química, arquitetura, agronomia e veterinária. "Em síntese, para os profissionais regidos pela

CLT, o salário mínimo profissional é de seis salários mínimos para jornada de seis horas diárias. No caso de uma carga horária de oito horas, deverá ser pago um acréscimo de 25% para a hora adicional, ou seja, o profissional deve receber, no mínimo, oito salários mínimos e meio." Sandro informa que o CREA-RS planejou para o ano que vem incluir a verificação do salário mínimo na fiscalização dos órgãos públicos e das empresas privadas. "No caso de pessoa jurídica empregadora não respeitar os valores legalmente previstos poderá ser autuada por infringir a Lei 4.950-A", informa Sandro. "Mas é importante salientar que as medidas judiciais adotadas contra o descumprimento da referida lei devem ser propostas pelos profissionais ou por seu sindicato, em virtude da legitimidade ativa para postular em juízo", complementa.

Entre os órgãos fiscalizados estão Detran, Irga, Secretarias Estaduais de Agricultura e Meio Ambiente, CEEE, Corsan, Fepam, Ibmam, entre outros.

Conselho distribuirá 3 mil catálogos com relação de empresas registradas

O CREA-RS contratou, através de licitação, a Empresa Brasileira de Guias Especiais (EBGE), de Curitiba/PR, para a elaboração da primeira edição do catálogo Empresarial de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul. No material, serão disponibilizados os dados postais das empresas registradas junto ao Conselho, desde que as mesmas autorizem a sua inclusão no catálogo. Além de apresentar o Conselho, a diretoria, as Câmaras Especializadas e os serviços, o guia trará as empresas divididas nos ramos de engenharia, arquitetura e agronomia e terá 3 mil exemplares impressos e 10 mil em CD-ROM, que serão distribuídos gratuitamente pelo Conselho em feiras, exposições e eventos nos quais o CREA-RS esteja participando ao longo de 2007. A previsão é de que o material esteja concluído no primeiro semestre do próximo ano. Outras informações podem ser obtidas pelo fone (51) 2118.2838.

Estado poderá normatizar comércio e uso de domissanitários

O 1º vice-presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Bernardo Palma, acompanhado do assessor da Câmara de Agronomia eng. agrônomo Paulo Ricardo Dias da Silva, apresentou dia 30 de novembro, em audiência pública realizada em conjunto pelas Comissões de Agricultura e de Participação Legislativa Popular na Assembléia Legislativa, anteprojeto de lei que normatiza a comercialização e prestação de serviços na aplicação de produtos domissanitários (inseticidas, raticidas, etc.), produtos de expurgo e fumigação, produtos veterinários e outros biocidas. A elaboração do material feita pelo GT "Saneantes Domissanitários" iniciou em 2005. Ao todo, foram cinco encontros com a participação de órgãos como Fepam, Ministério da Agricultura, Secretaria da Agricultura, entre outros participantes do GT.

Na justificativa do anteprojeto, a argumentação é de que os órgãos encarregados da fiscalização de agrotóxicos têm constatado o comércio livre de saneantes domissanitários e produtos veterinários de usos profissionais. Afirma ainda que a legislação ao regulamentar esse tipo de produto não aborda sobre a exigência da



1º vice-presidente Bernardo Palma apresentou na AL anteprojeto que poderá se tornar lei

recomendação de profissional habilitado para receber a aquisição do produto adequado, o que vem submetendo a população e o meio ambiente a riscos de contaminação por aplicações incorretas, utilizando produtos inadequados, doses elevadas, falta de proteção do aplicador, entre outros.

Os freqüentes casos de intoxicação também justificam a iniciativa do anteprojeto. Os trabalhos foram conduzidos pelo deputado estadual Jerônimo Göergen (PP) e contaram com a participação de representantes do Ministério Público, Anvisa, Vigilância Sanitária, Ministério da Agricultura, entre outros.

Notas

O Executivo das Câmaras Especializadas

O Departamento Executivo das Câmaras (DEC) é responsável pela assessoria técnica e administrativa prestada às oito Câmaras Especializadas e a algumas atividades do plenário do CREA-RS. Essas Especializadas são divididas em oito Câmaras, compostas por 129 Conselheiros das respectivas modalidades, entendendo por modalidade a divisão dos grupos de profissões pertinentes ao Sistema Confea/Creia, conforme as características das atividades desenvolvidas por essas profissões. Esses Conselheiros são representantes das entidades de classe e universidades registradas no Conselho. Os primeiros, geralmente, são eleitos por seus pares e os do segundo grupo são indicados pelas instituições de ensino, representando assim a comunidade profissional do Estado.

“As Câmaras são responsáveis pela análise e julgamento dos processos administrativos que tramitam no Conselho e constituem a primeira instância julgadora do Sistema. São responsáveis ainda pela elaboração das normas orientativas à fiscalização e por proposições à diretoria do CREA-RS e ao Confea de melhorias para o Sistema”, esclarece a gerente do DEC, arquiteta Suzana Rosa. Ela complementa que os processos que tramitam nas Câmaras têm origem nas Inspetorias e na sede do Conselho, por iniciativa das partes interessadas, ou da Fiscalização. Cabe ressaltar que dentro do Sistema existem três instâncias julgadoras. A primeira é a Câmara Especializada, em caso de recursos, a segunda é o plenário do Conselho, e a terceira é o Confea.

Para a realização deste trabalho, as Câmaras contam com quatro grupos de funcionários divididos da seguinte forma: o grupo I conta com dois assessores de Câmara, oito analistas de processos, um as-



Organograma da Estrutura Auxiliar



O DEC atende no 4º andar da sede do CREA-RS em Porto Alegre

essor jurídico e quatro estagiários de nível superior; o II, com oito assistentes de Câmaras; o III tem sete assistentes que atuam nas unidades operacionais; e o IV, e último, tem um gerente, dois oficiais e um estagiário de 2º grau. No quadro abaixo, é apresentado um panorama geral dos números do DEC e Câmaras, em ordem de quantitativo de processos.

A gerente explica que são denominados processos especiais (*) aqueles com recurso ao plenário que na sua maioria são instruídos no seu departamento, além dos processos de denúncia e ética. A as-

essoria da Comissão de Ética atualmente está a cargo do Departamento Jurídico, cabendo ao DEC o encaminhamento das deliberações dessa Comissão. A instrução dos demais processos cabe a um oficial administrativo e ao assessor jurídico do Departamento, este último também é o responsável pela chefia dessa unidade.

O grupo I, formado pelos assessores e analistas, auxilia as instâncias julgadoras, visando o cumprimento de suas atribuições e decisões, o que requer pesquisa, análise e interpretação da legislação. Todos os processos são analisados e instruídos por estes e, na maioria das vezes, com sugestão de encaminhamento, que pode ser ou não acatado pelos julgadores. Esses profissionais também são os responsáveis pela organização das reuniões das Câmaras Especializadas, que ocorrem quinzenalmente, bem como por todas as providências delas emanadas. Alguns assessores e analistas atuam também em comissões designadas pelo plenário, permanentes, como a Comissão Especial do Meio Ambiente (Coema), algumas administrativas, como a de Licitação e outras temporárias.

O grupo II, dos assistentes, realiza os

CÂMARAS/DEC	Nº DE CONSELHEIROS	Nº DE PROCESSOS RELATADOS EM 2005
Eng. Civil	30	7.046
Industrial	17	4.540
Agronomia	25	4.125
Arquitetura	30	3.894
Elétrica	10	3.808
Geo/Minas	6	1.102
Química	7	412
Florestal	4	363
*Processos Especiais		8.314
Total	129	25.290

Notas

serviços de secretaria das Câmaras, enquanto o grupo III executa as providências deliberadas por essas Especializadas, nos processos administrativos, dentre elas a tarefa da comunicação das decisões aos interessados. No grupo IV, o auxiliar administrativo presta apoio a todos os segmentos do DEC, a chefia das unidades operacionais presta apoio técnico em processualística e trâmites do CREA-RS, e ainda auxilia a gerência a estabelecer padrões operacionais e monitorar os índices de controle de sua equipe. Ainda no grupo IV, se insere a gerência do departamento que, além das atribuições inerentes do cargo, tem a missão principal de viabilizar a equalização dos procedimentos administrativos entre todas as Câmaras e evitar que sejam exteriorizados pareceres, oriundos de alguma Especializada, contraditórios com o pensamento de outra(s), buscando o consenso entre estas.

Com relação à equalização de procedimentos e divulgação destes, foi criado o Manual de Procedimentos do CREA-RS, que dispõe sobre a tramitação dos diversos processos entre os setores do Conselho. Para a elaboração destes Padrões, o DEC exerce papel fundamental, pois atua como elo entre as Câmaras Especializadas e os Departamentos.

A mudança na legislação, como a nova Constituição Federal, a Lei 8.666 das Licitações, a Lei 8.078 que instituiu o Código de Defesa do Consumidor, a Lei 9.394 de Diretrizes e Bases, que revolucionou a educação e suas regulamentações, e o novo Código Civil Brasileiro, entre outras, obrigou o Confea a rever suas resoluções, o que está repercutindo na revisão e reformulação de todos os procedimentos administrativos dos Conselhos profissionais.

"O Departamento Executivo das Câmaras tem preconizado pela otimização dos procedimentos, visando dar cumprimento a finalidade social do Conselho, com a necessária celeridade e eficácia nos trâmites para melhor atender a comunidade", conclui a arquiteta Suzana Rosa.

O DEC atende das 12h30 às 18h15. Qualquer interessado em um processo, seja ele profissional ou não, pode ter informações sobre o andamento em que é parte, acessando o site www.crea-rs.org.br, no menu "Serviços/andamento de processos".

Conselho em Revista conquista Prêmio Fepam de Jornalismo

A reportagem "Cemitérios e Meio Ambiente: um Risco em Potencial", da jornalista Andrea Fioravanti Reisdörfer foi vencedora, na categoria "Texto em Revista", do Prêmio Fepam de Jornalismo Ambiental 2006. O concurso teve 58 participantes disputando premiações nas áreas de web jornalismo, texto jornal, texto revista, fotojornalismo, rádiojornalismo e telejornalismo. A entrega aconteceu no dia 11 de novembro na sede da Associação Riograndense de Imprensa, em Porto Alegre. A matéria, publicada na edição de setembro, abordou o risco de contaminação do solo através dos gases emitidos pela decomposição dos cadáveres. Foram ouvidos na reportagem o geólogo português, pesquisador e professor da USP, Alberto Pacheco, e o geólogo e mestre em engenharia civil e sanitária Lezíro Mar-



Presidente da ARI, Ercy Torma, entrega Certificado à jornalista

ques Silva, professor da Universidade São Judas da Tadeu, de São Paulo. Técnicos da Fepam também foram fonte da reportagem, que pode ser conferida no site www.crea-rs.org.br, na *Conselho em Revista*. Este é o segundo prêmio conquistado pelo veículo. O primeiro foi na edição do Prêmio Fepam de 2006 com a matéria "Mitos e Verdades do Aquífero Guarani", do jornalista Ulisses Nenê.

NR-10 exige curso de atualização profissional para quem trabalha com eletricidade

A partir do dia 8 de dezembro os serviços com eletricidade ou atividades que interajam em instalações elétricas só poderão ser realizados por trabalhadores autorizados (profissional legalmente habilitado, trabalhador qualificado ou capacitado), eletricitas, técnicos, engenheiros e demais trabalhadores, que tenham feito curso básico de segurança em instalações e serviços com eletricidade. A exigência consta na Norma Regulamentadora nº 10, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que estabelece as medidas preventivas para as pessoas que exercem alguma atividade relacionada a serviços com eletricidade ou atividades ligadas em instalações elétricas e em sistemas elétricos de potência e suas proximidades. A carga horária é de no mínimo 40 horas, podendo chegar a 80 horas para trabalhadores que exercem suas atividades no

Sistema Elétrico de Potência (SEP) e suas proximidades, por exemplo, poda de árvores junto à rede elétrica, limpeza de subestação, entre outros. Entre os temas que devem ser abordados nestes cursos estão medidas de controle de risco em instalações elétricas, rotinas de trabalho adequadas, proteção e combate a incêndio e orientações de primeiros socorros em caso de acidentes.

A Portaria 598 do MTE é de 7 de dezembro de 2004 e altera a NR-10 aprovada pela Portaria 3.214/78 do MTE. Alguns dos itens tiveram vigência imediata e para outros, em função do grau de dificuldade, foram concedidos prazos para adequação. O último prazo é 8 de dezembro de 2006. A infração a qualquer dispositivo desta Norma implica sanções aplicadas pela Delegacia Regional do Trabalho (DRT).

Qualidade em destaque no CREA-RS

245 pontos. Esta foi a nota concedida ao CREA-RS, a maior já conquistada, pela avaliação externa do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP). A nota máxima é de 250 pontos. Os avaliadores elogiaram o trabalho desenvolvido pelo Conselho, que nos últimos três anos apresentou uma crescente evolução na qualidade.

Arquiteto do Ano

O Sindicato dos Arquitetos no Estado do Rio Grande do Sul (Saergs) conferiu a laurea de "Arquiteto do Ano" a Edgar Bittencourt da Luz. A entrega foi no dia 8 de dezembro, no Grêmio Náutico União em Porto Alegre. A premiação Arquiteto do Ano acontece desde 1996 e é coordenado pelo arquiteto André Huyer.

Notas

Prêmio Qualidade CREA-RS: Ares e Aeap são as vencedoras



A arquiteta Marta Conde, da Aeap, recebeu do pres. do CREA-RS o Troféu Ações Comunitárias

A Associação Sul Riograndense de Engenharia de Segurança do Trabalho (Ares) e a Associação de Engenheiros e Arquitetos de Pelotas (Aeap) foram as vencedoras da segunda edição do Prêmio Qualidade CREA-RS, nas categorias Organização e Ações Comunitárias, respectivamente. O anúncio foi feito pelo presidente do Conselho, eng. agrônomo Gustavo Lange, em solenidade realizada no dia 1 de dezembro, no Hotel Holiday Inn, em Porto Alegre. Entre os cerca de 100 convidados estavam representantes e presidentes de entidades de classe, diretoria do Conselho e profissionais.

A entidade de Pelotas, vencedora do Prêmio Ações Comunitárias, foi a responsável pela reforma nas instalações da entidade beneficente Lar de Jesus, que atende 90 crianças em idade pré-escolar. Segundo o eng. civil Ubirajara Garcia Leal, presidente da Aeap, 56 engenheiros e arquitetos participaram da ação. "Os profissionais desenvolveram os projetos e buscaram junto aos fornecedores doações de materiais para a obra". Segundo ele, a Associação foi um agente mobilizador dessa ação, que foi possível graças à participação voluntária de profissionais da área tecnológica. "Fizemos um convênio com o Ministério Público, que estabeleceu que as penas que deveriam ser pagas com trabalhos comunitários fossem convertidas em materiais para a comunidade", destaca Ubirajara. A reforma durou 120 dias.

O Prêmio Organização foi para a Ares, que pelo segundo ano consecutivo é pre-



O engenheiro Anselmo de Souza, da Ares, ergue o Troféu Organização, recebido de Lange

miada. Em 2005, ganhou na categoria Eventos. "A compra da nossa sede foi, sem dúvida, o fato mais relevante de 2006 e que levou à conquista deste prêmio", diz o engenheiro mecânico e de segurança do trabalho Ricardo Guedes Bernardes, diretor sociocultural da Ares. Ele avalia que o Prêmio Qualidade CREA-RS é um reconhecimento ao trabalho de equipe desenvolvido pela entidade. E afirma: "motiva a nos organizar ainda mais, a realizar mais eventos focados na proteção à vida para tentar aumentar nosso quadro social".

Segundo Ricardo, os recursos para a compra da sede são frutos dos diversos cursos promovidos pela Ares, do repasse de percentual das ARTs feito pelo CREA-RS, entre outros. "Canalizamos todos os nossos recursos para a compra da nossa sede", finaliza. O presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Gustavo Lange, destaca que o prêmio é um estímulo às entidades para que conheçam os mecanismos da gestão pela qualidade. "Serve também para que busquem melhorar a sua prestação de serviços e para que difundam os mecanismos da qualidade junto a seus associados", complementa.

Na mesma noite, o CREA-RS recebeu da representante do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP-RS), Catiuci Zafalon, o certificado da pontuação obtida pelo Conselho no Programa, 245 pontos. Também foi apresentado "case", indicado pelo Programa, do Hotel Sheraton de Porto Alegre. O Prêmio Qualidade é uma iniciativa pioneira do CREA-RS, com a parceria do PGQP-RS. Os vencedores receberam o valor de R\$ 5 mil.

Relações de trabalho no Mercosul foram tema de evento

A liberalização dos serviços no âmbito do Mercosul foi o tema principal do Seminário "As relações de trabalho profissional no Mercosul e na Rodada Doha da OMC: Reflexos da política do governo federal e da integração regional sobre a atuação profissional", realizado nos dias 8 e 9 de novembro no CREA-RS em Porto Alegre. Promovido pelo Sindicato dos Arquitetos do RS (Saergs), o evento teve como palestrantes o primeiro-secretário da Divisão de Serviços, Investimentos e Assuntos Financeiros do Ministério das Relações Exteriores, Michel Arslanian Neto, e o professor do Instituto de Ciência Política da Universidade Federal de Brasília (UnB), economista Ricardo Caldas (foto). Michel abordou a posição do governo federal em relação ao setor de serviços profissionais com foco nas áreas de engenharia, arquitetura e agronomia. Destacou a aprovação, em 1997, do Protocolo de Montevideu que entrou em vigor em dezembro de 2005 e que tem como objetivo promover o livre-comércio de serviços no Mercosul. O primeiro-secretário enfatizou que existe um prazo de dez anos para a completa liberalização do comércio de serviços do Mercosul. Já o economista da UnB destacou a importância dos profissionais do Sistema conhecerem os conteúdos que estão sendo debatidos relativos às profissões no âmbito do Mercosul e reiterou "a idéia é a liberalização, a abertura contínua dos mercados". O seminário foi coordenado pelo presidente do Sindicato dos Arquitetos do RS, André Müller, e contou com a participação do presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Gustavo Lange, do deputado estadual e presidente da Comissão do Mercosul da Assembleia Legislativa do RS, Reginaldo Pujol (PFL), além de profissionais do Sistema (ver matéria pág. 16).

ARQUIVO CREA-RS



Preenchimento de ART na área de acessibilidade

O Grupo de Trabalho Acessibilidade do CREA-RS informa que, no caso de preenchimento de ART para projeto e/ou execução de edificações, loteamentos, assentamento urbano, equipamento urbano, parques e jardins, paisagismo, transportes, comunicação e telecomunicação, deverá constar na mesma o Código "W 1080", que trata da Atividade Técnica "Acessibilidade" conforme obriga o Decreto 5.296/04, que regulamenta as Leis Federais números 10.048/00 e 10.098/00.

O planeta em nossas mãos

Por Jô Santucci | Jornalista



WWW.PREFACE.COM.PK/WWW.PREFACE.COM.PK/WWW.PREFACE.COM.PK



Queimada - Santarém (Pará)



Seca no Amazonas



Muitos Capões / RS

Os glaciologistas Jefferson Simões e Francisco Ferron coletando testemunhos de gelo na Antártica

A Terra, nos últimos 200 anos, teve um aumento em sua temperatura de aproximadamente 0,8°C. Esse aquecimento provocará graves consequências, como aumento no nível do mar, derretimento das geleiras, enchentes, interferência na agricultura, pois as estações do ano estão cada vez mais imprecisas.

Com as evidências de que o aquecimento global é uma realidade, principalmente a partir da década de 80, o mundo começou a se preocupar com o que aconteceria no futuro. Assim, em 1988, a Organização Meteorológica Mundial (WMO) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) criaram o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), que reúne cientistas de todo mundo e que se baseia em obras científicas e técnicas publicadas para a elaboração de relatórios especiais.

O último relatório do IPCC, em 2001, afirma que a principal causa desse aquecimento seria a intensificação do efeito estufa, gerado pela emissão de gases poluentes na atmosfera, como o gás carbônico; o metano, emitido em sua maioria durante a decomposição de resíduos orgânicos em aterros e lixões, e também por reba-

nhos de animais de criação cada vez maiores; os óxidos de nitrogênio, liberados durante os processos agrícolas e industriais; e os gases constituídos de moléculas com átomos de carbono ligados aos clorofluorcarbonos. E que, nos próximos 100 anos, deve haver um aumento de 15 cm a um metro no nível médio do mar. Até 2030, o mar vai aumentar de 15 a 20 cm, depois esse aumento vai acelerar.

Em um país de dimensões continentais como o Brasil, as consequências têm se apresentado de maneira distinta. Cada vez mais, regiões que tradicionalmente contavam com razoáveis períodos de chuva, como o Sudeste e o Sul, passam a conviver com longas estiagens. Ao mesmo tempo, as chuvas, quando chegam, superam as expectativas – e o resultado, em alguns casos, chega a ser trágico, com fortes enchentes. Vale lembrar que, em 2004, a Região Sul registrou a passagem do furacão Catarina, com ventos que variavam entre 118 km/h a 152 km/h.

Mitos e verdades

O primeiro glaciologista brasileiro Jefferson Cardia Simões, que coordena o Núcleo de Pesquisas Antárticas e Climá-

ticas, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, afirma que o grande problema do cientista climático é separar o que é natural do artificial, e também qual é a escala de tempo e espacial. Então, quando falamos em mudança de clima, precisamos ver se realmente não ocorreu apenas uma variabilidade. Para entender o que vai acontecer nas próximas décadas, em termos climáticos, só pesquisando o que aconteceu nos últimos séculos. Sem isso, só há especulação e não um estudo científico. "Hoje os grandes computadores conseguem modelar condições meteorológicas em dez dias. Um tempo maior do que isso se torna impossível, devido ao número de variáveis. Isso em termos de meteorologia, que chamamos de quadro imediato. Já a condição climática é definida como um longo período de tempo", diferencia o especialista.

"O que sabemos de fato é que a temperatura da Terra aumenta em média 0,8°C desde 1860 até hoje. Esse número em 140 anos é um absurdo. Entre a última idade do gelo, quando o planeta estava 30% coberto de gelo, e o presente, só tivemos de 7°C a 8°C de temperatura média de diferença. Em 140 anos, houve

aumento da temperatura do ar da Terra, mas não sabemos qual é a parte natural ou artificial, mas desconhamos e atribuímos à origem da poluição, principalmente ao aumento da concentração dos gases estufa. A geleiras dos trópicos e das regiões temperadas, e da periferia do Ártico e da Antártica, estão derretendo devido ao aquecimento. As consequências socioeconômicas são enormes, porque são populações inteiras sendo deslocadas de regiões para outras", diz.

Segundo ele, nos últimos 40 anos a precipitação no RS foi fortemente regulada pelos ciclos *La Niña* e *La Niña*. Mas são ciclos naturais. "Se as pessoas olhassem o globo, conseguiriam entender o que está acontecendo. Por exemplo, 90% do volume de gelo da Terra está na Antártica. Só que a maioria dessa região é tão estável e fria que nada está acontecendo por lá. Agora, o Ártico, que é um oceano congelado, tem diminuindo rapidamente a sua extensão, devido ao aquecimento. Mas isto não altera o nível do mar. Lembrando o Princípio de Arquimedes, o que está imerso não afeta o volume, porque está boiando", explica o glaciologista.

Com 17 expedições na Antártica e duas no Ártico, coletando testemunhos de gelo, o professor Jefferson explica que a cobertura de gelo antártico tem papel fundamental no sistema ambiental. Ela é um dos principais controladores do sistema climático terrestre e do nível do mares, além de arquivar nas suas camadas a evolução e eventos remarcáveis da atmosfera do planeta, bem como o registro da ação antrópica nas últimas décadas. "É a ciência mais avançada na área da paleoclimatologia, porque a neve preserva todas as características da química da atmosfera de até 800 mil anos atrás", destaca.

Variações climáticas e efeito estufa

O professor salienta que é preciso tomar cuidado ao particularizar temas como efeito estufa, aquecimento global e buraco de ozônio, porque cada um desses processos teve origem diferente. "As marés são fenômenos naturais, acontecem devido à força gravitacional da lua em relação ao planeta Terra e ao Sol. Isso tudo faz com que as variações de marés ocorram de 12 em 12 horas. É um pro-

cesso natural, como o tsunami, que ocorre de tempos e tempos, e outros vão ocorrer. No século XIX, tivemos vários outros eventos. Além disso, as populações atingidas eram de regiões mais pobres. O primeiro evento que foi mais noticiado, que causou um grande impacto social, foi a explosão do vulcão Krakatoa, na Indonésia, em 1873, com ondas de até 30 metros de altura, matando muito mais gente que o tsunami de 2004", esclarece.

Segundo o glaciologista, o efeito estufa também é um fenômeno natural, pois mantém a temperatura da Terra ao redor de 15°C, caso contrário, a temperatura seria por volta de 16 negativos. Temos um filtro poderoso, que é a atmosfera, e gases naturais, como dióxido de carbono e metano, que sempre existiram e têm a propriedade de absorver a energia que é emitida de volta para o espaço pela Terra. O nosso planeta está constantemente recebendo energia na forma de radiação curta, que vem do Sol. Esta radiação aquece a superfície terrestre e a Terra emite essa energia para o espaço na forma de radiação longa. No meio do caminho, porém, os gases naturais dificultam que essa radiação longa volte para o espaço. Dessa forma, eles deixam a temperatura da Terra mais quente. "Seria coincidência que no momento em que houve uma intensificação no efeito estufa nos últimos 200 anos – mais 36% de CO₂ e mais 130% de CH₄ –, aumentou em mais de 0,8°C a temperatura média do planeta?", analisa.

A destruição das florestas, de acordo com o professor, interfere pouco no processo do efeito estufa. As queimadas, por outro lado, contribuem muito para o aumento da concentração do CO₂. Além de contribuir para desestabilizar todo o sistema climático, pois muda a cor da superfície, a evaporação reduz a biodiversidade.

Hora de agir

"Tivemos um processo de industrialização muito rápido, onde uma série de subprodutos, em princípio desconsiderada, foi tornando-se imprescindível. Além disso, foi criado um modelo de consumo no mundo, principalmente nos países desenvolvidos, que é inviável, pelo menos com a planta energética que existe neste momento. Ou seja, temos de gerar tal capacidade de energia que se todos os países quisessem almejar aquele sonho falso e errado de ter uma sociedade consumista sem limite, igual à norte-americana, o planeta entraria em colapso. Em suma, esse tema envolve uma mudança de escala de valores, para responder a questões como: o que eu quero deste planeta e desta experiência", filosofa.

Para o glaciologista, o futuro do planeta depende da flexibilização de novas tecnologias e de uma nova consciência social de consumo. "Devemos aprimorar



Professor Jefferson mede a condutividade elétrica para detectar erupções vulcânicas do passado, na Antártica

o máximo possível todas as fontes alternativas de energia. Além disso, é necessário reduzir bastante a queima dos gases poluidores, por meios tecnológicos, como o sequestro de carbono. Mas somente isso não resolverá o processo, se ele continuar a aumentar infinitamente."

O diretor-presidente da organização não-governamental Instituto Akatu, Hélio Mattar, acredita que o consumidor consciente também pode reverter esse quadro ao adotar gestos simples, como fechar a torneira ao escovar os dentes, apagar a luz ao sair de um ambiente, ler um rótulo atentamente antes de comprar um produto, separar o lixo para reciclagem, entre outras pequenas atitudes. A um longo período de tempo, o impacto dessas pequenas atitudes multiplicadas por um número cada vez maior de indivíduos define o futuro da vida no planeta, pois se trata de uma teia de impactos na natureza. "Uma pesquisa do Akatu mostrou que mais de 60% dos consumidores brasileiros vêem que, além do papel clássico de produzir, pagar impostos, gerar empregos, a grande empresa deve trabalhar com padrões éticos elevados, sendo agentes sociais de desenvolvimento", esclarece Hélio.

Ciência, economia e ética falam línguas diversas

O professor Jefferson salienta que as variações climáticas do Rio Grande do Sul vão aumentar. "Alguns dos meus colegas acreditam que teremos eventos de ventos mais forte e extremos. Mas nesta altura é difícil separar o natural do artificial, pois antes de mais nada é preciso ter um histórico do clima do lugar e como ele variou no passado. Há poucos tra-



Professor Jefferson Simões

ARQUIVO UFPA-RS

MÚLTIPO DE PESQUISAS AMBIENTAIS E CLIMÁTICAS DA UFPA

balhos sobre a variabilidade do clima, das séries de tempestades, das temperaturas. Em nosso estudo, concluímos que a temperatura média de Porto Alegre quase não mudou ao longo dos últimos 100 anos. Por exemplo, seca similares a de 2005 ocorreram 4 vezes no século XX", analisa.

"Quando você trabalha com mudanças climáticas, o desafio é convencer as pessoas a aceitarem coisas que ainda não ocorreram e, possivelmente, só acontecerão nas próximas gerações. O protocolo de preservação da camada de ozônio foi negociado mais facilmente porque já estava ocorrendo a olhos vistos e as consequências eram imediatas. O RS está atrasado nas questões das mudanças globais e em estudos de paleoclimatologia, que é o clima através dos tempos. É um Estado agrícola, está situado em uma posição sensível com relação à variabilidade climática, porque está muito mais longe dos trópicos, que são naturalmente mais estáveis. Temos aqui no Estado um embate normal de massas de ar. O que parece é que está aumentando essa frequência, saltos muito grandes de temperatura, que

não ocorriam com tanta frequência. As estações eram mais firmes. E mesmo assim há pouquíssimos trabalhos a respeito desse tema. Há grupos de indivíduos, mas não tem nada institucional. Há uma necessidade urgente de o RS formar um fórum sobre os impactos das mudanças do clima na sociedade gaúcha, sobre as consequências socioeconômicas das mudanças climáticas de todo o ponto de vista, no tocante à saúde, à infra-estrutura, aos recursos hídricos. Fazer um estudo qualificado, saber como esse clima variou e aí montar cenários para fazer planejamentos estratégicos", pontua o professor Jefferson, que está com mais de 300 metros de testemunho de gelo coletado na travessia da Antártica sendo preservados nos EUA.

Já o geógrafo e professor de mudanças climáticas da Ufrgs Fernando Livi explica que Santa Catarina e Paraná conseguiram centralizar os órgãos de meteorologia que havia nestes Estados. "Mas aqui no RS, temos o Grupo da Ufrgs, o de Santa Maria, em Pelotas, em Rio Grande, mas não temos uma gerência que agre-



Professor Fernando Livi

gue os trabalhos. Nos outros Estados do Sul alguém se interessou por gerenciar os trabalhos. No Paraná, por exemplo, a Companhia de Energia Elétrica quis criar um sistema de prevenção com relação à queda do sistema elétrico devido a raios. Para isso, investiu pesado em pesquisas de cientistas sobre o clima. Se soubessem com antecedência, podiam desligar o sistema e ligá-lo quando o evento passasse. Portanto, começaram a evitar prejuízos. Assim como é possível utilizar esse método para outros setores, como a agricultura, que foi o que aconteceu em Santa Catarina, levando uma instituição pública daquele Estado a também centralizar grupos de pesquisas. A Fepagro nossa, por exemplo, poderia tomar essa iniciativa e se envolver", destaca.

Segundo o professor, São Paulo está colhendo os frutos de uma visão empresarial que acontece há muitos anos. Os empresários começaram a perceber que podiam ter uma mão-de-obra de qualidade e acertaram uma verba para a Ciência e Tecnologia, fortalecendo as pesquisas aplicadas das universidades aos problemas do Estado. "Hoje São Paulo centraliza mais de 50% das bolsas de mestrado e doutorado. Isso é um recurso fantástico, porque as pessoas gastam e geram impostos para o Estado. Dessa forma, não só o governo gaúcho, mas os próprios empresários do RS, como a Farsul, perderam tempo, porque podiam estar ajudando um órgão de meteorologia a trabalhar em previsões. E olha que não seria um investimento muito caro, principalmente no benefício que essas pesquisas podem trazer. O RS tem uma boa massa crítica, mas é preciso investir nela", completa o professor Livi. ●

Créditos de carbono

As emissões de dióxido de carbono são sempre discutidas com fervor nas conferências de política internacional. No Brasil, quem faz cálculo de árvores a plantar são empresas como a MaxAmbiental, que criou um programa socioambiental, o Carbono Neutro, para certificar atividades, eventos, empreendimentos e empresas quanto à neutralização das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), geradas por suas atividades. Segundo o engenheiro florestal e diretor técnico da MaxAmbiental, Paulo Braga, uma das formas para reduzir a emissão de GEE, hoje, seria neutralizar os níveis de carbono e compensar as remanescentes com programas ambientais. Qualquer atividade é passível de neutralização. "O primeiro passo é realizar um estudo para avaliar quanto a empresa, a atividade ou o produto emitem de gás carbônico na atmosfera. É utilizada uma ferramenta científica e certificada para a mensuração. A partir daí é desenvolvido projeto de neutralização, seja por meio do plantio de árvores, criação de aterros sanitários ou utilização de projetos de energia mais limpa", esclarece o engenheiro.

De acordo com ele, o Carbono Neutro ajuda a empresa a se relacionar melhor com a comunidade, com o planeta. É uma tarefa positiva para a humanidade e as empresas podem, e devem, comunicar isso aos diferentes públicos com quem se relaciona. "O selo é para ser utilizado em campanhas de divulgação, website, newsletters, revista corporativa e eventos. A associação de uma marca ao programa CarbonoNeutro é a demonstração pública que a empresa está comprometida com um futuro sustentável de nosso planeta. Importante ressaltar que o CarbonoNeutro é auditado internacionalmente. Transformar em CarbonoNeutro algumas das ações desenvolvidas por empresas serve para conscientizar o público em geral, demonstrar o esforço corporativo e obter preferência dos consumidores.

O engenheiro salienta que na Europa, onde o selo começa a ser utilizado, o consumidor tem a opção de preferência por produtos cujo impacto ambiental já foi neutralizado, mesmo que pague um pouco mais por isso. Estadia em hotel, aluguel de automóvel e passagem aérea são alguns dos serviços disponíveis para quem sabe o quanto é importante contribuir para a melhoria das condições de vida no planeta. "Este é o diferencial: ser politicamente correto. Existe uma demanda enorme da sociedade por coisas mais éticas. O ponto em questão é que nível de consciência precisa obter a sociedade para que possamos avançar em um futuro comum? Será que sempre dependeremos do Estado ou cada ente deste planeta pode ter um papel preponderante. Fica aqui uma provocação para que possamos refletir", finaliza Paulo Braga.

SAIBA MAIS

www.ufrgs.br/antartica

www.forumclima.org.br

www.facefoundation.nl - Este site, em inglês, oferece uma forma simples de medir sua produção de CO₂. Tudo o que você tem a fazer é digitar sua utilização de energia e distâncias percorridas, ou consumo de combustível, e descobrir - em poucos segundos - quantas árvores você precisa plantar para manter o equilíbrio climático. A The Face Foundation dedica-se ao cultivo florestal, preservação e reflorestamento para compensar as emissões de CO₂.

O trânsito profissional no Mercosul

Em dez anos, relações de trabalho serão totalmente liberalizadas

Por Andrea Fioravanti Reisdörfer | Jornalista

O livre trânsito de profissionais do Mercosul deverá estar completo até 2015. Isso é o que prevê o Protocolo de Montevideú, assinado em dezembro 1997, mas que entrou em vigor em 2005. A finalidade deste documento é promover a liberalização do comércio de serviços entre a Argentina, o Brasil, o Paraguai e o Uruguai, considerando que o Mercado Comum implica, entre outros compromissos, a livre circulação de serviços no mercado ampliado. A Venezuela também está ingressando neste bloco.

“O Protocolo de Montevideú estabelece que ocorrerão sucessivas rodadas de negociação para que se complete o programa de liberalização do comércio de serviços no Mercosul no prazo de dez anos, que começou a contar em 7 de dezembro de 2005. Cada rodada de negociação tem como resultado Listas de Compromissos Específicos de cada um dos Estados Partes. Foram realizadas até o momento seis rodadas. O processo continuará mediante novas rodadas e com o objetivo de aprofundar cada vez mais, via inclusão de novos serviços e eliminação das restrições existentes, a liberalização do comércio de serviços”, explica Michel Arslanian Neto, primeiro-secretário da Divisão de Serviços, Investimentos e Assuntos Financeiros do Ministério das Relações Exteriores (MRE). “Uma vez aprovados pelos respectivos Legislativos, os instrumentos adicionais ao Protocolo completarão o marco de regras sob as quais ocorrerá a liberalização do comércio de serviços”, complementa.

O Protocolo atribuiu ao Grupo Mercado Comum (GMC) a competência para a negociação de serviços no Mercosul. O GMC delegou ao Grupo de Serviços (GS) tal atribuição. O Grupo de Serviços é composto por funcionários governamentais dos países, que se reúnem frequentemente para dar prosseguimento à liberalização do comércio de serviços. “Os Conselhos Profissionais não possuem representação neste Grupo, o que acontece é que existem pessoas que efetuam a interlocução com o GS, no caso do Confea é a Coordenadora da Comissão para a Integração de Agrimensura, Agronomia, Arquitetura, Geologia e Engenharia do Mercosul (Ciam), eng. Maria Higinia do Nascimento”, esclarece a engenheira, arquiteta e advogada Carmem Eleonora Amorim Soares, que também é especialista em negociações internacionais e integração



regional, e assessora da presidência do Confea. Ela complementa que a Ciam foi reconhecida como Grupo de Trabalho com a tarefa de elaborar propostas, que após o consenso serão alocadas à consideração do Grupo de Serviços. A arquiteta Lina-Alméri Cavalheiro e o engenheiro químico Marino José Grecco, ambos gaúchos, integram este GT.

A engenheira Carmem Eleonora explica que a Ciam tem procurado participar das discussões no âmbito das negociações internacionais, quer seja no Mercosul, Organização Mundial do Comércio (OMC) ou em outros fóruns. No caso do Mercosul, o envolvimento iniciou logo na sua criação, em 1992, quando a Resolução nº 1 já propunha ao Grupo Mercado Comum o reconhecimento da Ciam co-

mo “reunião especializada”. A partir de então, o processo foi sempre de cooperação com as chancelarias para participação do Grupo. “A primeira demonstração de participação aconteceu em 1998, quando a Ciam, que já contava com participação dos governos nas suas reuniões desde 1995, apresentou a Resolução nº 28 que dispõe sobre Serviços Profissionais Temporários e foi incorporada como documento de estudo para o Grupo de Serviços e, mais tarde, em 2003 transformada na Decisão nº 25 do GMC”, complementa.

O economista e professor da Universidade de Brasília (UnB) Ricardo Caldas destaca que atualmente existem três níveis de atuação dos mercados mundiais. O Global, regulado pela Organização Mundial de Comércio (OMC), Regional ou

Sub-Regional, que seria a Área de Livre-Comércio das Américas (Alca), North America Free Trade Agreement (Nafta) ou o Mercosul e, por último, Local ou Nacional. Qualquer norma que o mercado do nível inferior adote tem de estar, teoricamente, de acordo com o nível superior. Assim, o Brasil não pode adotar regras que contrariem o Mercosul que, seguindo essa lógica, não poderá adotar regras que contrariem a OMC. "Eles estão interligados pelas normas acordadas nas rodadas comerciais, das quais nenhum processo de integração regional pode estar em desacordo. Sempre lembrando que, em caso de conflito, as normas do processo de integração superior devem prevalecer sobre o inferior", explica.

O professor avalia ainda que pode haver a liberalização no Mercosul sem que este compartilhe sua liberalização com outros países ou regiões. "No entanto, na prática, à medida que um bloco começa este processo, os demais sentem atraídos e desejam participar do mesmo, estimulando novas negociações e processos de redução tarifária (abertura de mercados), como em uma espiral infinita. É natural, portanto, que se houver liberalização no Mercosul haverá, quase automaticamente, negociações comerciais entre Mercosul e Comunidade Européia e Mercosul e Nafta (ou retomada da Alca)", pondera Ricardo.

A complexidade do tema desperta uma série de questionamentos e está se tornando uma crescente preocupação entre os profissionais da área tecnológica. A grande interrogação é como ficarão as relações de trabalho durante esta liberalização e depois de estar ela completamente efetivada.

"A questão do exercício profissional não é tratada unicamente pelo Protocolo de Montevideu", esclarece Michel. Em julho de 2003, foi aprovado o Mecanismo para o Exercício Profissional Temporário no Mercosul, que estabelece diretrizes para a celebração de acordos-quadro de reconhecimento recíproco entre entidades profissionais e a elaboração de disciplinas para a emissão de licenças temporárias. À luz deste mecanismo, tais entidades, representando cada um dos países, constituirão Grupos de Trabalho que definirão critérios para que os profissionais do Mercosul atuem, em caráter temporário, no território de outro Estado Parte. "Não se pode dizer que os profissionais de engenharia, arquitetura e agronomia, ou de qualquer outra área, atuam livremente na sub-região, mas, sim, deverão atender às normas emanadas dos Grupos de Trabalho para que tenham a licença temporária necessária ao exercício de sua profissão. Entende-se que, no âmbito dos Grupos de Trabalho, cada entidade participante defenderá os interes-



Seminário realizado no CREA-RS, em novembro, abordou as relações profissionais no Mercosul

ses dos profissionais de seu país, e o consenso alcançado deverá representar algo aceitável para o conjunto", diz Michel.

"O processo que permitirá aos profissionais do Mercosul obterem licenças temporárias para atuação no espaço sub-regional ainda está em fase de desenvolvimento", completa Michel. Segundo ele, os Grupos de Trabalho, inclusive do Sistema Confea/Creas, reunidos na Ciam, estão se constituindo e seu eventual reconhecimento terá caráter provisório até que os Estados Partes tenham notificado a incorporação do Mecanismo para o Exercício Profissional Temporário e seus ordenamentos jurídicos, o que passa pela aprovação legislativa.

"Importante ressaltar que, mesmo antes da criação do Mecanismo, as entidades profissionais do Mercosul já vinham se reunindo com o objetivo de convergência e harmonização de disciplinas para o exercício profissional. O Mecanismo tem, assim, o papel de prover marco jurídico para ancorar esse trabalho", destaca Michel. Atualmente para a implementação do exercício profissional temporário no Mercosul não existe a obrigatoriedade de validação de diplomas. A outorga da licença se dará apenas com a avaliação das Comissões por atividade profissional. Porém, no caso de exercício permanente para se efetuar a licença/registo, a validação do diploma é necessária", esclarece Carmem Eleonora, assessora do Confea.

Ela explica ainda que os Ministérios de Educação dos países membros aprovaram o Mecanismo Experimental de Acreditação (Mexa) que define como princípios que o credenciamento é o processo pelo qual se outorga a validade pública, entendido como a qualidade acadêmica e de acordo com as normas legais nacionais, aos títulos universitários, garantindo que as carreiras correspondentes cumpram com requisitos de qualidade. No mecanismo se respeitará a legislação de cada país e a autonomia universitária. A adesão será voluntária e no processo deverá ter a opinião de um Comitê de Pares, designado pela correspondente Agência Nacional de Credenciamento.

"Os ministros de Educação do Mercosul, reunidos em junho de 2006, enco-

mandaram à Comissão Regional Coordenadora de Educação Superior (CRCES) apresentação na próxima reunião de ministros de Educação, de plano que permita a adoção de um mecanismo de acreditação definitivo de carreiras de grau universitário do Mercosul, baseado nas experiências do Mexa", informa a assessora do Confea.

A diferença de regulamentação entre Brasil e Argentina e a inexistência dela no Uruguai e no Paraguai se constituem na principal preocupação dos profissionais da área tecnológica. Para Michel, do MRE, o desafio do Mercosul está exatamente em chegar a acordos a partir de situações diferentes entre seus membros. Segundo ele, no caso do exercício profissional, os Grupos de Trabalho fornecerão um espaço para que as entidades dos Estados Partes negociem mecanismos, por profissão ou grupo de profissões, que estabeleçam um padrão aceitável para todas as partes e que permitam a crescente mobilidade de profissionais no contexto do Mercosul. "A chave aqui é que se trata de uma dinâmica que vai depender basicamente da iniciativa das entidades; o governo estará oferecendo o impulso político e uma moldura jurídica", defende o diplomata.

Questionado sobre as ações que o Governo Federal vem adotando para proteger os profissionais do Sistema Confea/Crea desta "invasão" de estrangeiros, o diplomata afirma: "O objetivo da livre circulação de pessoas faz parte de um projeto de integração profunda como o Mercosul. O desafio está em contribuir para esse processo sem sacrificar os padrões de qualidade e eficiência dos profissionais que se deslocam pelas fronteiras. O marco da Decisão 25/2003, do Conselho Mercado Comum, não descuidava de tal preocupação, uma vez que delega às próprias entidades responsáveis pelo registro e fiscalização do exercício das profissões a tarefa de definir os parâmetros para a crescente circulação dos profissionais no Mercosul. "É muito improvável que haja "invasão" de profissionais estrangeiros ao mercado brasileiro, considerando que o Brasil é extremamente competitivo em serviços de construção e engenharia", avalia Michel.

Falta de regulamentação e diferenças existentes preocupam profissionais

Apesar dos esforços anunciados pelo governo federal no sentido de regulamentar as diversas profissões no Paraguai e no Uruguai, o que é previsto no próprio Mecanismo para o Exercício Profissional Temporário, as diferenças ainda são preocupantes. No âmbito do Mecanismo, quando não existir fiscalização delegada a uma entidade profissional, a Seção Nacional do Grupo de Serviços do Mercosul poderá nomear um representante que acompanhe o processo das negociações no âmbito dos Grupos de Trabalho. Isso permitirá que se avance na discussão e elaboração da disciplina comum, fruto da construção de consenso entre os atores envolvidos, para concessão de licenças temporárias. Tal orientação se aplica a todas as profissões, inclusive àquelas do Sistema Confea/Creas.

A engenheira Carmem Eleonora reconhece que neste bloco a melhor regulamentação para o exercício profissional é do Brasil, reiterando que na Argentina não existe legislação para fiscalização. Mas, segundo ela, Paraguai e Uruguai estão com legislação semelhantes à brasileira tramitando nos seus respectivos Paramentos. "Ao longo dos anos, a Ciam construiu um arcabouço legal nivelando as práticas vivenciadas em cada país, no que diz respeito ao exercício profissional da área tecnológica. Para a efetiva circulação de profissionais, se faz necessário que o Protocolo de Montevideu esteja em vigor e concluída a regulamentação da área tecnológica", avalia.

"Os países não são obrigados a abrir mão de sua legislação nacional quando negociam a liberalização comercial, exceto quando a própria legislação for o objeto da negociação", explica o economista da UnB Ricardo Caldas. "É o caso dos chamados serviços educacionais, os quais pressupõem o reconhecimento mútuo para poderem ser efetivos. Dessa forma, sua prestação depende do reconhe-



Carmem Eleonora Amorim Soares

cimento e equivalência de diplomas, ainda que os cursos possuam horas, caras e estruturas distintas. Neste caso, da educação e da equivalência de cursos, há realmente estruturas díspares e heterogeneidade de cursos e serviços. Não vejo como se fazer e discutir equivalência em estruturas tão desiguais", contesta Ricardo. Acrescenta ainda que o Brasil possui cursos e profissões altamente regulamentados. "A situação é oposta no Paraguai. A equivalência forçada de diplomas só poderia ser obtida, com efeito, com o risco de uma significativa queda na qualidade do serviço prestado. A saída para o Brasil, se desejar fazer a equivalência de diplomas sem sacrificar a qualidade, seria estender o exame de qualificação da Ordem dos Advogados (OAB) no curso de Direito, promovido pela OAB, para todas as demais áreas a fim de separar os profissionais sérios e competentes dos aventureiros e arrivistas", sugere o economista.

Para a assessora do Confea, é impo-

sição para o funcionamento do Mercado Comum do Sul a presença do princípio da solidariedade humana na superação de fronteiras capaz de assegurar que não esteja presente tão somente a competitividade como forma de coexistência social pregada pelo liberalismo governante nos países participantes. "Sendo a mão-de-obra considerada como fator de produção, deve ser livre a sua circulação na Argentina, no Brasil, no Paraguai e no Uruguai. Para que isso aconteça, impõe-se a remoção de trâmites migratórios que dificultem a livre circulação de trabalhadores nos Países Partes e de impedimentos decorrentes da exigência de nacionalidade, para o exercício e ocupação de cargos, bem como as barreiras que impedem a livre circulação de pessoas e bens", avalia Carmem Eleonora.

Ela informa ainda que para preservar os profissionais brasileiros, a Ciam Brasil vem desenvolvendo ações que objetivam harmonizar as condições de exercício profissional, compatibilizando a legislação dos países membros e buscando a mobilidade profissional, garantindo o eficaz controle sobre a responsabilidade técnica no âmbito regional. "O cenário econômico mostra que existe diminuição da oferta de emprego, por outro lado, acontece o fenômeno da terceirização e a possibilidade de se trabalhar com a prestação de serviços. Se a tecnologia tem se mostrado favorável, deve ser dominada, evitando assim invasões de outras áreas e transformando concorrentes em parceiros. A época é de mudanças e não de acomodação", avalia. "O Mercosul pode ser considerado como um caminho que nos levará ao crescimento dinâmico e sustentado ao longo do tempo, não apenas como um trato comercial ou econômico. É, antes de tudo, um plano político de criação e prolongamento de reais possibilidades de formação de uma comunidade", completa. ●

O papel da Ciam

A Comissão de Agrimensura, Agronomia, Arquitetura, Geologia e Engenharia para o Mercosul (Ciam) começou em fevereiro de 1989 com reuniões entre as organizações profissionais da Argentina e Brasil. O objetivo principal da Comissão é harmonizar as condições de exercício profissional, compatibilizando a legislação dos países membros com vista a viabilizar a livre circulação de profissionais, serviços e empresas garantindo o eficaz controle sobre a responsabilidade técnica no âmbito dos países do Mercosul. Na esfera oficial, a Comissão foi reconhecida, pelo Grupo de Serviço do Mercosul, em abril de 2006, na sua XXX Reunião Ordinária, como "Grupo de Trabalho" das Profissões que a inte-

gram para elaboração das normas relativas à outorga de licenças, registros ou matrículas para o exercício profissional temporário, nas profissões vinculadas à Ciam, conquistando assim o que se encontra expresso nas Resoluções 28, 30, 31 e 32 da Ciam. Exerce o papel de articulação entre as organizações de profissionais da Agrimensura, Agronomia, Arquitetura, Geologia e Engenharia da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Interage junto aos organismos governamentais dos Estados Membros do Mercado Comum do Sul, contribuindo com as ações relativas à adoção de procedimentos e normas, no intuito de efetivar o exercício profissional temporário no Mercosul.

CEEE finaliza processo de cisão

Por Anna Fonseca Politis | Jornalista

A Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004, proposta pelo governo federal e aprovada pelo Congresso Nacional, estabeleceu novas regras para o setor elétrico brasileiro. Essa lei proíbe que uma empresa de distribuição de energia exerça atividades de geração, transmissão e venda de energia a consumidores livres.

No RS, como uma empresa verticalizada, a Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE) exerce as atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica precisando, portanto, se adequar à nova Lei para continuar atuando no setor. Na nova formatação, aprovada em setembro pela Assembleia Legislativa, haverá a constituição de uma sociedade por ações, a qual será controladora "holding" de duas sociedades, denominada Companhia Estadual de Energia Elétrica Participações (CEEE-Par). A atual CEEE será denominada Companhia Estadual de Geração e Transmissão de Energia Elétrica (CEEE-GT) e haverá a constituição de uma sociedade por ações, controlada, de distribuição de energia elétrica, denominada Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica (CEEE-D), permanecendo o Governo do Estado do Rio Grande do Sul com, no mínimo, 51% do controle acionário das empresas oriundas do processo de reestruturação, ratificando a necessidade de consulta popular para qualquer alteração futura, conforme prevê a Constituição Estadual.

"O processo de cisão de uma empresa como a CEEE torna-se importante em função da complexidade do mesmo, pois o seu parque gerador de energia e sua malha de transmissão atendem a todo o Estado do RS, sendo que as suas redes de distribuição abastecem um terço da população gaúcha, mais de 1,25 milhão de clientes. Portanto, torna-se de extrema importância que as empresas resultantes te-

nham solidez, equilíbrio técnico e financeiro, visando manter a qualidade e confiabilidade nos serviços de fornecimento de energia para o Estado", afirma o presidente do Sindicato dos Técnicos Industriais do RS, técnico industrial Ricardo Nerbas. De acordo com o presidente da Companhia, Edison Zart, nada mudará nos serviços, "a nova estrutura vigorará a partir de dezembro. Os funcionários permanecerão nas áreas em que atuam, com seus contratos junto às empresas equivalentes e o passivo da CEEE, R\$ 800 milhões, será dividido", afirma.

CEEE-Par e CEEE-GT

A Lei nº 12.593, de 13 de setembro, sancionada este ano pelo governador do Rio Grande do Sul, Germano Rigotto, autoriza o Poder Executivo a promover a reestruturação societária e patrimonial da Companhia Estadual de Energia Elétrica, nos termos da Lei Federal nº 10.848, de 15 de março de 2004, dentro de algumas condições:

A CEEE-Par desenvolverá suas atividades no setor energético, sob quaisquer de suas fontes, visando à exploração econômica e comercial de seu campo de atividade, mediante a construção e operação, entre outros, de sistemas de geração, de transmissão, de distribuição, de comercialização de energia elétrica e de serviços afins. Além de prestar serviços de consultoria dentro da sua área de atuação, no Brasil ou no exterior, exercer atividades relacionadas direta ou indiretamente com seu objeto social e utilizar a infra-estrutura das suas controladas para a prestação de serviços, visando à produção de outras receitas.

Com prazo indeterminado de duração, os serviços prestados pela Companhia serão desenvolvidos diretamente ou por intermédio de empresas controladas ou subsidiárias integrais especialmente

constituídas para tais fins ou, ainda, por empresas das quais a CEEE-Par participe.

A CEEE-GT, remanescente da reestruturação societária e patrimonial autorizada, poderá incluir entre os objetivos sociais atividades que permitam a exploração da respectiva infra-estrutura para a prestação de outros serviços, de natureza pública ou privada, para produção de receitas alternativas, complementares ou acessórias.

Ambas podem participar de consórcios ou de sociedades com empresas privadas ou públicas, na realização de serviços. A continuação desse processo e sua real implantação prática estão a cargo da diretoria da Companhia, tendo sido criada uma subcomissão na Assembleia Legislativa, subordinada à Comissão de Economia e Desenvolvimento, para acompanhar toda a reestruturação da empresa. Atualmente, a estatal atende 1,34 milhão de unidades de consumo em 72 diferentes cidades do Estado. Em seu quadro, soma 3.800 empregados, 15 hidrelétricas, 911 MW de geração própria, 125 MW obtidos em parceria e 223 MW em construção até 2011.

O ano de 2006 está sendo de muitas conquistas para a empresa. São três anos de resultados positivos e crescentes, inéditos nos últimos 30 anos de sua história. O patamar de desempenho alcançado pela CEEE está acompanhado por um grande volume de investimentos realizados pela Companhia durante a atual gestão.

Também neste ano a empresa recebeu da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) o Prêmio IASC Brasil 2005 pela conquista do 1º lugar no Rio Grande do Sul, e 2º na Região Sul. O prêmio é resultado de uma pesquisa encomendada pela Aneel, realizada nas 64 empresas distribuidoras de energia elétrica em todo o Brasil, e mede o grau de satisfação dos consumidores de energia elétrica.





Encerrada a votação, diretores e sócios do Sintec-RS comemoraram na Assembleia Legislativa

Participação do sindicato garantiu direitos

O Sintec-RS acompanhou a votação de duas importantes matérias que preocupavam os funcionários e aposentados da CEEE. Os deputados votaram, em segundo turno, a proposta de Emenda Constitucional (PEC) 175/2006, do Poder Executivo e aprovaram por unanimidade Projeto de Lei nº 253/2006, do governo do Estado, que promove a reestruturação societária e patrimonial da empresa. "Com

a votação dessas propostas, acompanhadas de perto pelo Sintec-RS, os direitos dos trabalhadores e consumidores estão preservados. As garantias de direitos trabalhistas adquiridos, o poder de gestão e controle acionário pelo Estado, e as garantias em relação aos planos previdenciários mantidos pela Fundação EletroCEEE estão explicitadas no PL aprovado", afirma o presidente do Sintec, Ricardo Nerbas.

A atuação e o esforço do sindicato foram fundamentais na elaboração de uma proposta que contemplasse os interesses da categoria. Por mais de um ano, dirigentes do Sintec visitaram líderes partidários, propuseram emendas e atuaram junto ao governo e parlamentares com o objetivo de preservar a CEEE e os direitos adquiridos dos empregados e aposentados da companhia. ●



**CERÂMICA
KASPARY**
A maior em Lajes, a melhor em Telhas

Lançamento inédito
**LAJES PRÉ-TENSIONADAS
SEM ESCORAMENTO**

ATÉ **6** METROS SEM ESCORA E
ATÉ **3** METROS SEM ESCORA E
1 LINHA DE ESCORA NO CENTRO

Telha Portuguesa
Natural ou Esmaltada

Telha Certificada



Matriz

Rodovia RS 122 Km 30
Bom Princípio - RS - Cep: 95765-000
e-mail: vendas@ceramicakaspary.com.br
www.ceramicakaspary.com.br
(51) 3534-7213

Filial 01
São Leopoldo
(51) 3568-2884

Filial 02
Portão
(51) 3562-2380

Lajes TRELICADAS

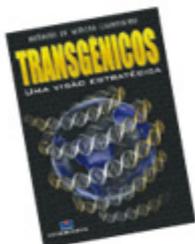
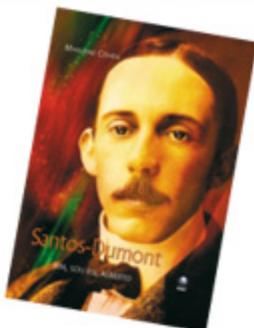


Santos Dumont – Sim, sou eu, Alberto!

Autor: *Marleine Cohen* Editora: *Globo*

Contato: www.globalivros.globo.com E-mail: imprensaglobalivros@edglobo.com.br

Reconstitui a vida de Alberto Santos Dumont (1873 - 1932), o primeiro homem no mundo a construir e voar em aparelho mais pesado que o ar, utilizando unicamente os recursos do próprio aparelho: o 14 Bis, que completa 100 anos em 2006. O livro, totalmente ilustrado, mostra sua obstinação pelo desejo de voar, seus ideais, sonhos e desilusões. Era ávido por sondar o espaço, inventava aeronaves de bambu movidas a elástico, imaginava máquinas, construía pipas exóticas e pequenos balões de seda para as noites de São João. Sua inteligência febril e aptidão para a mecânica descortinaram à sua frente um futuro instigante e promissor, movido pela mais alta tecnologia.



Transgênicos – Uma visão estratégica

Autor: *Rafaela Di Sabato Guerrante* Editora: *Interciência* Contato: www.editorainterciencia.com.br

A obra apresenta conceitos fundamentais sobre os transgênicos para avaliar os impactos positivos e negativos no meio ambiente e na saúde humana. Mostra também o cenário mundial de cultivo de sementes geneticamente modificadas, o aparato jurídico ligado à biotecnologia e analisa as cinco maiores empresas que trabalham com transgênicos.

O Brasil na rota das especiarias: o leva-e-traz de cheiros, as surpresas na nova terra

Autora: *Rosa Nepomuceno* Editora: *José Olympio*

Contatos: www.isla.com.br ou 0800 709 5050

A obra faz uma viagem pela história do Brasil através dos cheiros das especiarias que deixaram os navegadores que chegaram no Brasil encantados. O livro apresenta, também, a aclimação das especiarias asiáticas nas terras férteis da colônia e como o Brasil se tornou o paraíso dos aromas, sabores e remédios com as descobertas de suas plantas nativas.



Automação hidráulica – Projetos, dimensionamento e análise de circuitos

(3ª revisada, atualizada e ampliada) Autor: *Eng. Arivelto Bustamante Fialho*

Editora: *Érica* Contato: www.editoramerica.com.br

O livro apresenta toda a seqüência de passos necessários para o projeto e dimensionamento de circuitos hidráulicos. O autor traz conceitos, figuras, exemplos de aplicações, equacionamentos e tabelas, e muitos outros recursos. A obra é destinada a professores, acadêmicos de engenharia mecânica, técnicos de nível médio e projetistas.

www.livrosdeengenharia.com.br

Portal de livros sobre as engenharias. Nele pode-se procurar o livro por seção, autor, título ou editora, e depois encomendá-lo.

www.engalimentos.com.br

Site dedicado ao curso de Engenharia de Alimentos. Nele pode-se encontrar conteúdos, textos, artigos, e pesquisas, desde desenvolvimento e conservação até armazenamento e transporte de alimentos.

www.becodoslivros.com

Site dos sebos mais conhecidos do centro de Porto Alegre. O Beco dos Livros contém livros novos e usados de literatura, técnicos e didáticos e revistas, entre outros. Entrega pelo correio para o interior.

Serviços e benefícios médicos, sociais, odontológicos e de previdência privada ao alcance dos profissionais

Em janeiro, a Mútua-Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS estará realizando em Porto Alegre o VI Encontro Estadual de seus Representantes, com apresentação do planejamento de suas ações para o próximo ano e relatório das realizadas em 2006.

Neste ano, um dos produtos mais procurados pelos associados da Caixa de Assistência RS, atendendo a uma das principais necessidades dos profissionais da área tecnológica, foi o TecnoPrev, um plano fechado de previdência, administrado pelo Fundo de Pensão do Banco do Brasil, dirigido aos profissionais de engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia, tecnologia e técnicos.

Este tipo de plano é novo no mercado previdenciário. O público alvo é composto de brasileiros organizados em associações e entidades de caráter profissional, de classe ou setorial que, com contribuições individuais, em alguns casos também patronais, passam contar com a complementação de suas aposentadorias. Além de agregar a solidez e a confiabilidade da marca Banco do Brasil, o TecnoPrev oferece diversas vantagens, com destaque para as taxas de administração e o desempenho dos investimentos, quase 300% a mais do que os rendimentos obtidos pela caderneta de poupança.



Os coordenadores da Caixa de Assistência RS exercem seu trabalho de forma honorífica

Como tudo começou

Criada em 1999, a Caixa RS é a organização estadual descentralizada da Mútua de Assistência, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica e patrimônio próprios, pertencente aos profissionais registrados no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS e que, por Lei, tem seus recursos utilizados em benefício dos que nela se inscrevem e dos seus familiares, com o objetivo de oferecer serviços sociais e previdenciários, como assistência médica e odontológica, seguros de vida e de responsabilidade social diante de trabalhos e obras realizados, financiamentos para

aquisição de material técnico ou até mesmo para tirar aquelas férias dos sonhos, sempre de acordo com o equilíbrio econômico-financeiro de cada um.

Com recursos vindos de parte do valor pago pelos profissionais nas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), documento que identifica a responsabilidade de cada profissional no serviço ou obra realizada, a CA-RS é coordenada pelos engenheiros Odir Ruckhaber (ao centro), Gilmar Piovezan (à direita) e Norberto Correia, que exercem seus mandatos de forma honorífica. No Estado, a CA-RS dispõe ainda de 41 Representantes para melhor atender aos profissionais nela associados.

Está precisando de um empréstimo?

Prestar assistência aos associados é a principal finalidade da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS. Para cumprir sua missão, disponibiliza a todos os seus associados a prestação reembolsável financeira, cuja sigla é PR. Sob a forma de empréstimo pessoal, o profissional pode adquirir equipamentos, livros, materiais e aparelhos indispensáveis ao exercício da profissão, ou ainda custear tratamento médico, odontológico e medicamentos, inclusive para seus dependentes.

Para obter o empréstimo é necessário ser associado à CA-RS há mais de um ano, estar em dia com sua anuidade, apresentar fiador e este, juntamente com o associado e respectivos cônjuges, ter idoneidade junto ao SPC. Através da renda familiar, o associado e fiador deverão comprovar capacidade de pagamento, compatível com as exigências de comprometimento de renda. O valor máximo de em-

préstimo corresponderá a duas vezes o vencimento familiar do associado (renda líquida) até o limite de 50 salários mínimos, considerando que as prestações não deverão exceder 25% da renda líquida familiar do associado e fiador.

O reembolso deverá ser efetuado em até 24 vezes. Incidirá sobre as prestações juros de 1% ao mês sobre o valor global do benefício, mais correção pelo INPC sobre o saldo devedor. A taxa de administração para cobrir despesas de correio e banco é de R\$ 26,00 e há também o seguro prestamista – aproximadamente 1% do empréstimo – que garante a quitação do pagamento do empréstimo, em caso de falecimento ou invalidez total e permanente do associado, desobrigando sua família do pagamento posterior do benefício. Entre em contato com a Caixa de Assistência e conheça quais os documentos necessários para usufruir de mais este benefício.

Profissionais registrados no CREA-RS contam com seguro profissional

Preocupados com o crescente número de processos judiciais envolvendo seus profissionais em todo o país, o Sistema Confea/Creas/Mútua em parceria com a Real Previdência e Seguros desenvolveu o Seguro de Responsabilidade Civil Profissional para Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos e demais profissionais registrados nos Creas.

Os profissionais inscritos nos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, em função da obrigatoriedade de emitir a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica para cada serviço executado, possuem a sua responsabilidade civil configurada de maneira diferenciada. Mesmo quando a serviço de alguma empresa, a responsabilidade técnica pelo serviço é do profissional pessoa física que emite a ART.

Esta particularidade ocasionou um aumento do número de processos envolvendo os responsáveis técnicos das empresas que estavam sendo condenados, juntos com a mesma ou isoladamente, quando da ocorrência de danos a terceiros nas obras. Ainda mais perigosa é a situação dos profissionais autônomos, que respondem com os próprios bens em uma condenação. Até então, estes profissionais não dispunham de um instrumento capaz de oferecer proteção aos riscos da profissão.

Neste sentido, foi desenvolvido um seguro que protege toda a atividade dos profissionais e empresas registrados nos Creas, além de destinar uma verba para

o pagamento de honorários advocatícios e custas processuais com a defesa do profissional. Com este seguro, todas as ARTs emitidas pelo profissional estarão protegidas pelo capital contratado que varia de R\$ 100 mil a R\$ 300 mil. O produto conta ainda com a garantia de resseguro por parte do IRB Brasil Re.

Obrigatoriedade do Seguro

O Seguro de Responsabilidade Civil Profissional também vem preencher uma lacuna existente no mercado tendo em vista a obrigatoriedade deste tipo de seguro em obras urbanas, de acordo com o Decreto lei 73/66. O Sistema Confea/Creas, através da Mútua de Assistência, com o lançamento do Seguro de Responsabilidade Civil Profissional passou a oferecer esta possibilidade aos seus profissionais, na medida em que os órgãos públicos e a própria iniciativa privada passam a exigir esta garantia em seus contratos.

Nas obras públicas

O Estado, seja através dos órgãos municipais, estaduais, federais, da administração direta ou indireta, vem adquirindo uma mentalidade protecionista em suas obras e serviços públicos. A busca não só da proteção mas como da qualidade na execução das obras e serviços custeados por recursos públicos, vem ganhando maior impulso nos últimos anos.

A Secretaria de Obras Públicas e Saneamento do Rio Grande do Sul, no sentido de cumprir com esta obrigação e buscando agregar proteção nas obras públicas passou, desde o final do ano passado, a exigir o Seguro de Responsabilidade Civil Profissional dos responsáveis técnicos das obras do Estado. Diversas prefeituras e órgãos das esferas municipais, estadual e federal também já exigem o RC Profissional.

Neste ótica, a responsabilidade civil surge como uma questão de vital importância para o Estado na medida em que há a necessidade de garantir-se contra danos causados a terceiros nas obras e serviços públicos, face a chamada responsabilidade civil objetiva do Estado.

Atendimento aos profissionais

Para atender e prestar todas as informações sobre este serviço aos profissionais, o Sistema Confea/Creas/Mútua criou um Centro de Coordenação que tem como objetivo esclarecer as dúvidas, receber as propostas e elaborar um banco de dados inédito no país sobre a responsabilidade civil dos engenheiros, arquitetos, agrônomos e demais profissões registradas nos Creas.

Também foi desenvolvida uma página na internet que disponibiliza inclusive a contratação on-line do serviço. Para maiores informações acesse: www.profissionalcrea.com.br ou ligue para 51.3387.2282 ou 0800.61.0003.

RC Profissional obrigatório nas instituições públicas

Foi publicado no dia 21 de novembro no Diário Oficial do Estado a Lei nº 12.645 que altera o art. 1º da Lei Estadual nº 12.385. A nova legislação torna obrigatória a exigência do Seguro de Responsabilidade Civil Profissional para empresas públicas, sociedades

de economia mista e fundações, além dos órgãos da administração direta e indireta, Ministério Público, Tribunal de Justiça e Tribunal de Contas que já estavam inseridos dentro da exigência legal. Mais informações podem ser obtidas no site www.al.rs.gov.br

Reciclagem de garrafas PET ganha prêmio

O prêmio EcoPet, que foi instituído em 1999, premia as boas idéias e iniciativas em prol da reciclagem de materiais. Neste ano, o trabalho "Reciclagem Química de Embalagens PET Pós-consumo: Síntese de Novos Copolímeros Biodegradáveis" recebeu o prêmio EcoPet de Incentivo à Reciclagem pela Associação Brasileira da Indústria do PET (Abipet), vencedor na categoria "Pesquisas e Processos Inovadores". Coordenado pela diretora da Faculdade de Química da Pucrs, Sandra Einloft, o projeto busca transformar o plástico das garrafas PET em polímeros biodegradáveis, não prejudiciais à natureza. Entre as propostas das novas aplicações ao plástico renovado, está a transformação das PETs em um polímero biodegradável para a produção de sacos para embalar mudas de plantas, o que permite a decomposição natural na terra.

Para realizar esta transformação, são misturados vários polímeros com as garrafas PET, que reagem em altas temperaturas, e formam-se os copolímeros.

Na Universidade Pierre et Marie Curie, na França, é feita a caracterização das transformações, e na Univalle, em Joinville, são feitos os testes de biodegradação. Alguns dos copolímeros degradam-se em 45 dias, enquanto outros demoram 7 meses. "As universidades têm uma grande responsabilidade de criar esta



A diretora da Faculdade de Química da Pucrs, Sandra Einloft (à esq.), e Deise Cristina da Silva

cultura de reciclagem", diz a diretora Sandra. Para conseguir as garrafas, os alunos da faculdade coletam e levam de casa. O projeto movimenta os alunos e suas famílias, conscientizando a todos. Além da diretora Sandra Einloft, participam

deste projeto as professoras Ana Paula Pezzin e Andréia Schneider, da Univalle, o professor Alain Fradet, da Universidade Pierre et Marie Curie, e a graduanda Deise Cristina da Silva, da Faculdade de Química da Pucrs.

Triciclo comunicativo

A Toshiba apresentou no mês de novembro o protótipo de um triciclo hi-tech destinado ao transporte urbano. Três



luzes localizadas na dianteira permitem a comunicação com outros veículos similares. Por meio dessas luzes, os triciclos e os passageiros podem trocar informações sobre a navegação, além de evitar possíveis colisões.

O protótipo apresentado em Tóquio, no Japão, ainda tem a metade do tamanho projetado. A Toshiba prevê a comercialização do produto em cerca de dez anos.

São 72 anos valorizando aqueles que tornam nossos sonhos realidade.



É com grande prazer que aproveitamos esses 72 anos para homenagear todos os profissionais da Área Tecnológica.

Não poderíamos deixar de dedicar este espaço a vocês, grandes realizadores e verdadeiros responsáveis por transformarem sonhos e idéias em realidade.

Parabéns a todos!



CREA-RS
Um Conselho Para Todos

72
ANOS

Projeto de isolamento acústica em habitações populares

"O déficit habitacional crescente, principalmente no Brasil, tem exigido, cada vez mais, a busca de alternativas de novos sistemas construtivos que permitam construções mais baratas e de rápida execução, para atender à demanda de programas habitacionais para populações de baixa renda. (...) Entretanto, paralelamente à utilização de novos sistemas construtivos, devem ser adotados critérios de monitoramento e avaliação dos materiais componentes, com relação a sua adequação ao fim a que se destinam, ou seja, a habitação humana, devendo portanto atender níveis mínimos de conforto e habitabilidade para o futuro morador." Estes são trechos da introdução do trabalho vencedor do primeiro lugar no XXI Congresso Regional de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia. Alisson Cassiano Panassol Donde, autor do trabalho "Análise da isolamento acústica em paredes de habitação popular do projeto Bom-Plac", é estudante do 6º semestre do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

O grupo de pesquisa CNPq/UFSM Acústica, coordenado pela Profa. Dra. Dinara Xavier da Paixão, atua em três áreas: acústica em edificações, acústica musical e a influência do som na saúde das pessoas. O grupo visa efetuar estudos com placas de 5 cm, e estão esperando a liberação para tal. Já testaram as placas com a espessura atual, de 3,33 cm, consideradas muito boas. O aumento da espessura das



O arquiteto Benoin José Poll (à esq.), a dra. Dinara Xavier da Paixão e o aluno Alisson Cassiano

placas está previsto para aperfeiçoamento do projeto Bom-Plac a partir da análise dos resultados do trabalho, visando correção de rumos e ajustes, tanto no gerenciamento do processo em si como na parte técnica do sistema construtivo.

As análises são feitas nas Câmaras Reverbantes para ensaios de Transmissão Sonora do Laboratório de Termo-Acústica da UFSM, que são um conjunto de duas salas especiais separadas por um pórtico, com paredes, teto e piso de 30 cm de concreto armado. Cada sala possui uma porta dupla executadas em chapa de aço, vedadas com borracha em todo contorno e fechadas sob pressão.

Bom-Plac

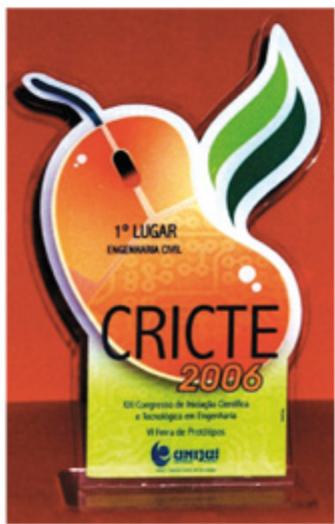
Na década de 80, o engenheiro civil Leandro Agostinho Kroth iniciou o projeto Bom-Plac junto à Secretaria Municipal da Habitação, Conservação e Segurança de Santa Cruz do Sul. O projeto previa desenvolver um sistema construtivo inovador que fosse barato, de rápida e fácil execução e que utilizasse pneus usados e descartados, além da mão-de-obra carcerária. O uso de pneus usados ajuda a dar um destino a um material

poluente que leva centenas de anos para se decompor na natureza, e a mão-de-obra carcerária é uma atividade de inclusão social importante para a sociedade.

Este projeto utiliza um sistema construtivo de elementos pré-moldados que têm placas de fechamento (Bom-Plac) como componente principal. Essas placas são feitas a partir de uma mistura de resíduos de pneus reciclados, triturados e moldos, adicionados de cimento, areia e água. As placas Bom-Plac têm 90,6 cm de largura, 53,59 cm de altura e 3,33 cm de espessura.

O projeto Bom-Plac recebeu em 2005 o "Prêmio Mundial Energia Global para Sustentabilidade", em Nagoya, no Japão.

O trabalho está sendo desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil da UFSM pelo arquiteto Benoin José Poll, com a participação de Alisson e da dra. Dinara. A análise faz parte de um estudo que avalia o conjunto de desempenho do Sistema Construtivo, através de um convênio entre Finep/Prefeitura de Santa Cruz do Sul/Unisco/UFSM, sob responsabilidade dos professores José Mário Soares e Marcus Daniel dos Santos.



VII Congresso Internacional Patrimonio Cultural: Contexto y Conservación La Habana Vieja, Cuba, 9 a 13 de abril de 2007

A cada dois anos, o Centro de Conservação, Restauração e Museologia convoca o Congresso para que arquitetos, historiadores, museólogos, restauradores e especialistas do ramo de conservação de todo o mundo se encontrem para mostrar o resultado de seus trabalhos em favor do Patrimônio Cultural. Participam também personalidades que

ministram palestras para os participantes. O Congresso será realizado de 9 a 13 de abril de 2007, no Convento de Santa Clara de Asís, situado no Centro Histórico de La Habana Vieja. Maiores informação no telefone/fax (53-7) 861 3775 / 33 5696; ou no e-mail: congreso@cencrem.cult.cu ou no site: www.cencrem.co.cu

V Encuentro Internacional Ciudad Imagen y Memoria

A Faculdade de Construções e o Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Oriente promoverão o V Encuentro Internacional Ciudad Imagen y Memoria (V CIM), que contará com várias entidades ligadas à conservação de patrimônios. O encontro será realizado em Santiago de Cuba, em Cuba, de 9 a 12 de maio de 2007. O tema será Patrimônio Cultural vs. Patrimônio Natural – um Diálogo Necessário. Mais informações podem ser obtidas pelo telefone (53-226) 42908. É ainda pelo e-mail: cimco2007@yahoo.es e site: www.vitruvius.com.br/evento/evento_detalle.asp?codigo=25

Cursos de AutoCAD, WorkCAD, Photoshop, Corel e Project com desconto

Estão abertas inscrições para cursos a distância de AutoCAD 2D, AutoCAD 3D, WorkCAD, Photoshop, CorelDRAW e MsProject do Portal Aramis da Ufrgs (www.ufrgs.br/aramis). Os cursos têm 20 horas de duração e o acesso pode ocorrer 7 dias por semana, 24 horas por dia. As dúvidas são solucionadas por fórum, e-mail, chat ou telefone. Profissionais com a anuidade do CREA-RS em dia, bem como associados a entidades de classe, têm descontos especiais. No final do curso, o aluno recebe certificado emitido pela pró-reitoria de Extensão da Ufrgs. Mais informações pelo telefone (51) 3316-4259 ou pelo e-mail portalaramis@ufrgs.br.

Curso de mestrado UPF

Até o dia 20 de dezembro estão abertas as inscrições para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia da UPF. O curso, em nível de mestrado, tem como área de concentração o tema Infra-estrutura e Meio Ambiente. Caracterizando-se como o único programa do Rio Grande do Sul com este tema, o programa visa estudar a inter-relação existente entre a implantação obras de infra-estrutura, com ênfase na Infra-estrutura Urbana, e o Meio Ambiente. O público-alvo do curso são engenheiros civis, arquitetos, e profissionais de nível superior de áreas afins. Maiores informações podem ser obtidos na página do programa www.upf.br/ppgeng ou pelo telefone (54) 3316-8203.

XII Seminário de Atualidades Tecnológicas

Buscando a criação de oportunidades de difusão e acesso à ciência e tecnologia da borracha, bem como o intercâmbio de entidades e profissionais, a Sociedade Latino-americana de Tecnologia da Borracha (SLTC) elegeu Porto Alegre sede das IX Jornadas Latino-americanas de Tecnologia da Borracha, das VII Jornadas Ibero-americanas de Tecnologia da Borracha e do XII Seminário de Atualidades Tecnológicas, que ocorrerão de 11 a 15 de junho de 2007. Informações no site www.sltc Jornadas.com/borracha

Econegócios e gestão socioambiental

A Faculdade de Administração da UFRGS realizará o curso de especialização Econegócio e gestão socioambiental, a se realizar no período de 6 a 28 de abril de 2007. O coordenador será o professor Luis Felipe Machado do Nascimento. Para mais informações pode-se ligar para o telefone (51) 3316.3536 ou enviar um e-mail para especializacao@ea.ufrgs.br. As inscrições vão até dia 24 de março de 2007.

Concurso Opera Prima / Prêmio Projetando com PVC 19º Concurso Nacional de Trabalhos Finais de Graduação em Arquitetura e Urbanismo para formandos em 2006

A Premiação Opera Prima é um evento anual importante para a arquitetura brasileira. Ela tem servido de ponte entre as comunidades universitária e profissional, dando aos formandos a oportunidade de testar os conhecimentos adquiridos em projetos que abordem temas atuais dentro da realidade brasileira, e possibilitando uma visão e uma postura mais real das dificuldades e dos desafios que irão encontrar no mercado de trabalho. O concurso oportuniza aos

formando do país, nesta fase de transição, a reflexão sobre o seu papel na sociedade, bem como o exercício da arquitetura com projetos importantes para a comunidade. A entrega dos trabalhos é até o dia 10 de abril de 2007, devendo o aluno consultar a coordenação do seu curso. O concurso acontece em São Paulo no mês de maio. Informações podem ser adquiridas no site www.projetandocompvc.com.br ou no e-mail operaprima@joyeventos.com.br



A integração no Mercosul e o futuro dos profissionais da área tecnológica: o que nos aguarda?

Lina-Alméri Zoch Cavalheiro | Arquiteta e urbanista | Representante da Arquitetura na Ciam-Brasil (2006-2008)

A globalização trouxe, entre outras consequências, uma convivência com o "novo", tratado nos textos acadêmicos como "incertezas" ou como "mudanças" e como algo inevitável. Com efeito, as mudanças acarretam o fim das "falsas certezas" e da relativização de valores. O que era restrito à concorrência de mercadorias ou produtos físicos, ao aprofundar a interdependência entre os países membros de um bloco, ampliou a atuação dos agentes econômicos, inserindo o setor de Serviços. O Mercosul, composto por Argentina, Brasil, Uruguai, Paraguai e agora Venezuela, nasceu baseado na premissa que a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico dos Estados Partes e a modernização de suas economias ampliarão a oferta dos bens e serviços disponíveis e resultariam em melhoria das condições de vida de seus habitantes. Criado em março de 1991 através do Tratado de Assunção, foi após o Tratado de Montevideu que ocorreu sua internalização, por meio do Decreto 335/03. A partir de então ficou estabelecido que em dez anos – a contar de dezembro de 2005 – a liberalização de bens e serviços entre os países membros será consumada.

Simultaneamente, foi criada no âmbito do Sistema Confea/Creas a Comissão de Integração de Agrimensura, Agronomia, Arquitetura, Geologia e Engenharia no Mercosul (Ciam), com o objetivo de harmonizar o exercício profissional no Mercosul. A Ciam, hoje oficialmente incluída no GT de Serviços no âmbito governamental, Ministério de Relações Exteriores e Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio, tem o papel fundamental, considerando que o único país a ter o exercício profissional completamente regulamentado é o Brasil, e, em um nível mais restrito, a Argentina. Ressalte-se que estamos referindo-nos aos serviços prestados pela área tecnológica. A Ciam é composta hoje, além de seu comitê executivo por oito representantes das profissões no âmbito do Sistema Confea/Creas. Da mesma forma, as relações de trabalho profissional são hoje negociáveis no âmbito do Mercosul e da rodada DOHA de negociações na Organização Mundial do Comércio (OMC), onde todo o Setor de Serviços é negociável.

Para que se entenda a "hierarquia" onde ocorrem as negociações internacionais nas quais estamos inseridos, em ordem de importância aparece, em primeiro lugar, a OMC. Esta forma a ponta de um guarda-chuva, onde nas demais pontas estão a União Européia (UE), o maior e mais forte bloco de países, a Alca, no âmbito das Américas (hoje com negociações suspensas), em outra ponta está a Apec (representando os países da Ásia – Pacífico) e em outra ponta está o Mercosul. O Sindicato dos Arquitetos do Estado do RS, considerando a amplitude

do tema negociado – Serviços – e o desconhecimento por parte dos profissionais da área tecnológica, tanto sobre as Políticas Públicas (governamentais) para o setor, como os possíveis impactos da inclusão do tema na agenda do processo de integração regional, promoveu uma breve rodada de discussões com relação a esta importante questão (ver pág. 16). Foram convidados presidentes de entidades de classe, alguns reitores e diretores de cursos. Além das políticas públicas, buscamos saber quais decisões estão sendo tomadas na formação profissional no âmbito da integração regional e de como estas influenciarão no exercício profissional. Para obtermos uma posição oficial convidamos um representante do Ministério de Relações Exteriores (MRE) e outro do Ministério da Educação e Cultura (MEC).

As políticas do governo para o Mercosul estão dentro do quadro de liberalização que anima o OMC e o Mercosul. No caso deste último processo, está ocorrendo uma profunda negociação no âmbito regional, no prazo estabelecido. Detalhes das negociações podem ser encontrados no site do Itamaraty e nos jornais econômicos que cobrem as negociações. É preciso que se diga que as negociações atuais afetam os profissionais de várias formas. Em primeiro lugar, há uma pressão por parte do governo brasileiro em validar títulos e diplomas obtidos nos nossos vizinhos do Mercosul. O problema é que há desníveis consideráveis de qualidades, formatos, conteúdos e duração dos cursos existentes nos países do Mercosul. Cursos que são considerados superiores no Brasil são reconhecidos como nível médio na Argentina e vice-versa.

Os órgãos de registro de representação são desiguais, pois enquanto no Brasil são federais (como o Confea), na Argentina são estaduais e mesmo municipais, sem contar que no Paraguai existe uma lei de engenharia que pouco se sabe. O visto temporário tem sido utilizado cada vez mais pelo governo brasileiro como uma forma de fugir ao reconhecimento de diplomas e permitir, de fato, o exercício de diversas profissões liberais por meio de contratos e permissões de "curto prazo".

O mais preocupante é que enquanto discutimos reconhecimento profissional e validação de diplomas no âmbito do Mercosul, o Brasil está negociando um amplo acordo de liberalização comercial com a União Européia que inclui a abertura do nosso mercado de serviços de construção, engenharia e arquitetura e compras governamentais para empresas européias em troca de concessões por parte da União Européia na área de produtos agrícolas (fim dos subsídios à exportação, abertura de mercado, etc.). Esse fato ocorre em função do in-

teresse crescente da União Européia em participar das Parcerias-Público-Privadas (PPPs) que o governo brasileiro está regulamentando. Se o país abrir o setor de Compras Governamentais (ou seja, Compras do Governo, aí incluídas pontes e estradas) para a competição internacional para as empresas européias, existirá o risco que tais obras sejam executadas por empresas de lá, sem a contratação de profissionais do setor engenharia e arquitetura brasileiras.

Como seria possível tal fato, se cabe ao Confea a regulamentação e a autorização para atuar no Brasil? Pela concessão de vistos temporários de trabalhos e pela formação de joint-ventures, já previstas na oferta brasileira? Não se pode esquecer que a Europa se encontra em uma fase de grande excedente de mão-de-obra, mesmo de nível universitário e eles têm a intenção de ter vantagens comparativas baseadas no conhecimento, desenvolvimento tecnológico e na educação. Para tanto, a União Européia vem, desde 1999, com o Tratado de Bolonha, buscando reduzir o tempo de permanência dos estudantes nas Universidades para um período não superior a três para a graduação, dois anos para o mestrado e três anos para o doutorado. Esse modelo ficou conhecido como modelo 3 + 2 + 3. Dessa forma, procuram reduzir a formação para que eles se insiram mais rapidamente no mercado de trabalho. Como atingir tal objetivo se o mercado europeu não absorve tais profissionais? É fácil deduzir que será pela exportação de serviços de alto nível tecnológico, como os serviços de Construção, Engenharia e Arquitetura.

Paralelamente e quieto, o governo brasileiro está buscando no Mercosul, e domesticamente, adotar os mesmos princípios similares aos previstos no Tratado de Bolonha para as nossas universidades e faculdades particulares. A redução do curso superior para três anos, a criação do sistema de *Colleges* no Brasil e o surgimento de centros tecnológicos de ensino médio com reconhecimento superior (a autorização dos Cefets para atuarem como instituições de nível superior) vão nessa direção.

O desafio, no caso brasileiro, é que há uma grande heterogeneidade das instituições de nível superior. Elas vão desde instituições como USP, Unicamp, etc., reconhecidas mundialmente, até estabelecimentos que abrem as portas (quando o fazem) apenas nos fins de semana para alunos turistas ou mesmo e porque não dizer: fantasmas.

Coordenadora da Câmara Especializada de Arquitetura do Rio Grande do Sul (Cearq), Conselheira representante do Sindicato dos Arquitetos do Estado do Rio Grande do Sul (Saergs)

Inspeção ou vistoria veicular

Francisco Assis Rossi | Eng. mecânico | Representante da Abemec

Temos visto na sociedade a discussão e implantação do CTB (Lei Federal nº 9.503/97) e ao mesmo tempo uma confusão com relação à Inspeção e Vistoria Veicular. Verifica-se na lei que a maior referência é quanto a Inspeção, e em poucos artigos aparece a palavra "Vistoria", porém na própria Lei não é encontrado os conceitos destas duas ações.

Há então que se analisar os aspectos técnicos e os aspectos genéricos desta Lei, pois se trata de uma lei moderna e com objetivo de melhorar as características de trânsito e tráfego do país.

Em pesquisa de formação das palavras, "Vistoria" tem como significado a "análise qualitativa de aspectos técnicos de trafegabilidade de um veículo". São aspectos que utilizam a visão e a sensibilidade do vistoriador, sendo analisados a documentação, o desgaste de pneus, as folgas, os consertos indevidos, etc., em alguns casos utilizando equipamentos de medição para maior qualidade da vistoria.

Já a "Inspeção Veicular" tem como significado "o exame ou a quilatamento de itens de trafegabilidade", ou seja, o veículo passa por uma estação de inspeção veicular, devidamente regulamentada e normatizada pelos órgãos competentes (Denatran, Inmetro, etc.), que devem examinar (resultado quantitativo, portanto passível de comparação com padrões), folgas em rolamentos de roda, capacidade de frenagem, peso por eixo, alinhamento de direção, capacidade de amortecimento, folgas no trapézio e buchas de direção, além da documentação normal.

Ambos os casos devem ser documentados por laudo técnico, consequentemente empresa e profissional devidamente habilitado com respectiva ART.

Após estas atividades, os veículos aprovados pelo laudo podem ser considerados em condições de trafegabilidade.

Aspectos negativos

Em média a frota brasileira possui em torno de 65% a 70% de veículos com mais de oito anos de uso, e o custo de recuperação para aprovação inviabilizará o veículo, "punindo o proprietário com o recolhimen-



to (sucateamento) do veículo, sem que haja ressarcimento do bem investido". Outro fator é a aplicação de mais uma taxa sobre a propriedade (além das já existentes), sem uma garantia benéfica desta taxa.

Também a Inspeção aparenta estar sendo usada como material de barganha entre empresários e o Poder Executivo. (Em 1997, com a iniciativa da Abemec-RS e o apoio fundamental do CREA-RS, ajuizou-se uma ação contra uma licitação que iria "favorecer empresas com experiência em Inspeção Veicular", e que até hoje em todo o território nacional ocorrem ações judiciais contra a implantação, pois as licitações não contemplam uma democracia na concorrência.)

Aspectos positivos

Garantia de uma frota veicular confiável tecnicamente (aumento da certeza de que os acidentes serão meramente por imprudência do condutor); evitará que veículos sem condições continuem sendo comercializados, e consequentemente trafeguem normalmente, e superlotem os depósitos de veículos apreendidos; exi-

girá maior qualificação de oficinas de manutenção de veículos (no mínimo com RT, engenheiro ou técnico); poderá ser usada como ferramenta de controle de consumo de peças "sem procedência legal", através de controle de manutenção dos itens de trafegabilidade.

Ainda podemos ponderar quanto a aspectos técnicos como: uma reprovação deverá ter um tempo de retorno e só poderá ser liberada pela Inspeção que a reprovou; levantar como quesito de controle de acidentes: a última inspeção, a manutenção executada e a responsabilidade, bem como aspectos de controle estatístico de reprovação.

Com este entendimento e orientação de discussão, verifica-se que com a implantação da Inspeção Veicular, a vistoria tenderá a ser meramente burocrática de documentos.

Uma inspeção técnica e de responsabilidade com certeza irá minimizar acidentes que ceifam vidas inocentes.

Barragens já construídas Parte 1

João Carlos Kieling | Eng. agrônomo | Coordenador adjunto da Ceagron/RS

O assunto em epígrafe tem origem em consulta realizada à Câmara Especializada de Agronomia (Ceagro), quanto à exigência do Departamento de Recursos Hídricos (DRH) para a regularização das barragens já construídas e que não possuem projeto técnico. Lembra ainda o consultente que a regularização das barragens é exigida como condição para a "outorga do uso da água", documento necessário para a Licença de Operação (LO) na Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Loessler (Fepam).

A legislação está aí para respaldar o interesse público e a defesa da sociedade como um todo. Começemos pelo "Glossário de conceitos e termos técnicos", onde os termos assim se expressam:

Projeto

"Atividade necessária à materialização dos meios, através de princípios técnicos e científicos, visando a consecução de um objetivo ou meta, adequando-se aos recursos disponíveis e as alternativas que conduzem à viabilidade da decisão." Em síntese é usado para expressar uma proposta a ser realizada.

Execução

"Atividade de materialização na obra do que é previsto no projeto e do que é decidido por si ou por outro profissional legalmente habilitado."

Vistoria

"Atividade que envolve a constata-

ção de um fato mediante exame circunstanciado e descrição minuciosa dos elementos que a constituem, sem a indagação das causas que a motivaram."

Laudo

"Peça na qual o profissional habilitado, como perito, relata o que observou e apresenta as suas conclusões, ou avalia o valor de bens, direitos ou empreendimentos com fundamentação técnica."

De posse desse glossário podemos começar a interpretar a Lei.

Em seu Requerimento de Outorga (Barragens a serem regularizadas), o Departamento de Recursos Hídricos/Secretaria do Meio Ambiente do Estado (Semam) invoca a Lei 2.434/54 para regularização das barragens. Vejamos então o que nos diz a citada Lei:

"Institui a obrigatoriedade de licenciamento para a construção, por particulares, de barragens destinadas a qualquer fins, e dá outras providências."

Em seus Artigos 1º e 2º assim se expressam:

"Art. 1º - As construções ou reconstruções (o grifo é nosso) por parte de particulares, pessoas físicas ou jurídicas, de barragens para quaisquer fins, bem como de canais ou condutos de água que atravessem estradas ou logradouros estaduais, ou cuja conservação esteja afeta ao governo do Estado, dependem de prévia licença deste.

Art. 2º - São condições essenciais

ao licenciamento o respeito às disposições do Código de Águas e que o projeto e a execução das obras estejam a cargo de profissional legalmente habilitado."

Já no seu Art. 4º, isoladamente propõe, ao menos avisado, uma interpretação dúbia e que merece uma análise mais profunda, quando assim se expressa:

"Art. 4º - As atuais barragens e demais construções de que trata esta Lei ficam sujeitas às providências que o governo do Estado determinar a fim de enquadrá-las nos termos deste diploma legal e seu regulamento."

As atuais barragens e construções de que estão sendo tratadas são as "construções e reconstruções" das mesmas, bem como a Lei 2.434/54 trata da obrigatoriedade do licenciamento para a construção, por particulares, e em nenhum momento se reporta à elaboração de projeto e execução de barragens já construídas e consolidadas. Posteriormente, através do Decreto nº 6.136, de 15 de julho de 1955, aprova a regulamentação da Lei nº 2.434, de 23 de setembro de 1954, modificada pela Lei nº 2.642 de 10 de junho de 1955, com o seguinte texto no seu Artigo 1º:

"Art. 1º - É aprovado o Regulamento da Lei nº 2.434, de 23 de setembro de 1954, modificada pela Lei nº 2.642, de 20 de junho de 1955, dispondo sobre a obrigação do licenciamento para construção, por particulares, de barragens destinadas a quaisquer fins, e que baixa com o presente decreto."

Ainda, no regulamento da Lei no seu CAPÍTULO III - DOS CONSTRUTORES - consta no Art. 6º o seguinte texto, relativo aos profissionais:

"Art. 6º - O profissional ou firma que assinar um projeto na qualidade de construtor assumirá perante a Secretaria de Obras Públicas a responsabilidade da respectiva construção e não poderá transferir a direção do serviço a outro sem o conhecimento e permissão da mesma Secretaria, sendo que o projeto aprovado não poderá ser alterado sem anuência prévia do órgão fiscalizador da construção."

Continua na próxima edição

Ceagron/RS - Câmara Especializada de Agronomia, Conselho representante da Sociedade de Agronomia de Santa Maria (Sasm)



Licenciamento ambiental da atividade de silvicultura no RS

Silvia Pagel e Clarice Glufke | Eng. florestais | Técnicas da Fepam/Serna

A silvicultura, através da Resolução Conama nº 237/93, foi incluída na relação das atividades passíveis de licenciamento ambiental. Como consequência, alguns Estados, como Espírito Santo, Minas Gerais e Santa Catarina, apresentaram avanços na avaliação de impactos e normas para a implantação desta atividade em seus territórios.

No RS, este processo tem início em 2004, com a publicação da Resolução nº 084, do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema), que inseriu a silvicultura no sistema de licenciamento por integradora, possibilitando que o conjunto de empreendedores, participantes de uma Cadeia de Custódia, realize o licenciamento de forma coletiva, sob a responsabilidade técnica e ambiental de uma empresa florestal, a exemplo de outras atividades desenvolvidas na área rural como a suinocultura, avicultura e piscicultura.

A seguir, foram definidos, através da Portaria nº 068/2005, os procedimentos específicos para o licenciamento ambiental da atividade de silvicultura, estabelecendo ramos diferenciados em função da capacidade invasora da espécie a ser plantada, a classificação dos portes e do potencial poluidor, conforme apresentado na Tabela 01. Esta Portaria estabelece três modalidades de licenciamento para a silvicultura: o cadastramento, para empreendimentos de porte mínimo e médio potencial poluidor que não façam parte de um sistema de integração; o licenciamento ordinário, para empreendimentos individuais incluídos nos demais portes e potenciais poluidores não contemplados pela modalidade anterior, e por último o licenciamento por integradora.

Para plantios individuais ou integrados, cujo somatório das áreas for supe-



Silvicultura em pequenos talhões mesclados aos ecossistemas naturais formando um mosaico



Afloramentos rochosos com espécies de potencial paisagístico devem ser preservados

rior a 500 ha (Ramo 126.10), e 1000 ha para as demais espécies, é exigido a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental Eia/Rima, que irá subsidiar a análise da viabilidade ambiental dos empreendimentos, pelo órgão licenciador.

O Estudo de Impacto Ambiental é regulamentado pela Resolução Conama nº 001/86, que define as diretrizes gerais para a sua elaboração, contemplando o diagnóstico ambiental da área de influência do empreendimento, a identificação e avaliação dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias e programa de monitoramento.

Para que o Eia/Rima possa ser apresentado e discutido com a sociedade, é previsto a realização de audiências públicas, que possibilita a análise e manifestação

pública quanto ao projeto proposto, especialmente nos municípios onde se inserem os empreendimentos. A Portaria Estadual nº 27/98 disciplina as consultas e manifestações ao Eia/Rima e aprova o regimento das audiências públicas, estando legitimados a requerer a realização de audiências públicas decorrentes do Eia/Rima a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Loessler (Fepam), o Ministério Público, entidades civis e 50 ou mais cidadãos.

Neste contexto a implantação de novos projetos de silvicultura no Estado somente poderá ser efetivada após a obtenção da Licença de Operação (LO), requerida pelo empreendedor, com atendimento às condições e restrições estabelecidas na Licença Prévia (LP). Os empreendimentos implantados em data anterior à publicação da Portaria nº 068/2006, deverão solicitar a LO de regularização no prazo máximo de um ano. As áreas em reforma não necessitarão de LP, devendo ser solicitada a LO de regularização ou renovação da já existente, pois o licenciamento é feito para a área e não para a rotação.

A elaboração de diretrizes e critérios técnicos para o licenciamento da silvicultura é um processo que vem sendo construído com a colaboração de especialistas e pesquisadores de diversas instituições, sendo constantemente aprimorado através de novos estudos e práticas validadas.

Tabela 01 - Procedimento Administrativo para o licenciamento da silvicultura, por ramo, potencial poluidor e porte

Porte	Mínimo	Pequeno	Médio	Grande	Excepcional
Potencial	< 30 ha	> 30 e <= 100 ha	> 100 e <= 500 ha	> 500 e <= 1.000 ha	demais
Alto (ramo 126.10)	LP + LO	LP + LO	LP + RAS + LO	LP + EIA/RIMA + LO	LP + EIA/RIMA + LO
Potencial	< 40 ha	> 40 e <= 100 ha	> 100 e <= 500 ha	> 500 e <= 1.000 ha	demais
Médio (ramo 126.20)	Cadastro	LP + LO	LP + LO	LP + RAS + LO	LP + EIA/RIMA + LO

Ramos 126.10 - Espécies exóticas com alta capacidade invasora; Ramo 126.20 - Espécies exóticas com baixa capacidade invasora; LP - Licença Prévia; LO - Licença de Operação; RAS - Relatório Ambiental Simplificado; Eia/Rima - Estudo e Relatório de Impacto Ambiental.



Ressalvas ao “imposto de renda ecológico”

Álvaro Rodrigues dos Santos | Geólogo | ex-diretor de planejamento e gestão do IPT

Gerado no Senado, encontra-se em trâmite na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei PL-5974/2005 que dispõe da aplicação de parte do Imposto de Renda devido por pessoas físicas e jurídicas em projetos de cunho ambiental, tal qual explicita seu artigo primeiro:

Art. 1º As pessoas físicas e jurídicas poderão deduzir do imposto de renda devido, respectivamente, até 80% e até 40% dos valores efetivamente doados a entidades sem fins lucrativos, para aplicação em projetos destinados a promover o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente.

A primeira vista simpático e pertinente, na medida em que sugere uma nova e oportuna fonte de recursos para o financiamento de projetos que tragam benefícios ambientais à sociedade brasileira, esse projeto, até para que algo que venha a ser aprovado nessa linha cumpra mesmo esse requisito essencial de atender às necessidades da sociedade brasileira, demanda uma ponderação adequada de algumas questões sensíveis envolvidas nesse tipo de procedimento fiscal.

A primeira delas diz exatamente da natureza do ato de dedução de parcelas do IR para aplicações pre-determinadas. Os recursos do IR de pessoas físicas e jurídicas constituem a principal parcela do orçamento público federal, fonte maior das aplicações públicas em empreendimentos e serviços demandados pela socie-

dade brasileira em campos essenciais e estratégicos como saúde, educação, saneamento, energia, transportes, segurança... Ou seja, qualquer dedução permitida em suas parcelas devidas implica automaticamente a redução do montante destinado a essas aplicações públicas; o que nos obriga, diante de enormes carências sociais de grande parte da população brasileira, a ter imenso cuidado em promover esse tipo de expediente. Em outras palavras, recursos advindos de deduções do Imposto de Renda não são recursos mágicos ou novos, são recursos retirados de outras destinações importantíssimas.

Uma segunda questão refere-se à imensa proliferação de “entidades sem fins lucrativos” também na área ambiental, e a total falta de indicadores convincentes sobre sua seriedade, sua competência e seus reais objetivos. Essa observação se respalda no fértil noticiário sobre a utilização de ONGs para fins os mais escusos, verdadeiros sorvedouros de recursos públicos e privados enganosamente por elas auferidos ou maliciosamente a elas destinados.

Essas duas questões sugerem a necessidade de algumas providências condicionais a uma decisão de aprovação ou apoio ao referido PL. Uma dessas providências seria a realização de um exercício financeiro que indicasse as ordens de grandeza do montante das deduções que seriam assim realizadas ao longo dos dez pri-

meiros anos contados a partir da aprovação e regulamentação do PL. Essa avaliação quantitativa permitiria definir valores-teto de contribuição socialmente mais justos. Outra providência seria estabelecer mecanismos que garantissem à sociedade e ao Poder Público o perfeito conhecimento da qualidade global de uma ONG postulante dos recursos assim projetados, assim como da qualidade dos projetos para tanto apresentados, da pertinência e correção dos recursos propostos, de sua aplicação e desembolsos. Uma condição muito difícil de ser cumprida, admitamos, mas, também admitamos, essencial para a tomada de uma decisão de deslocar recursos públicos de aplicações socialmente importantíssimas para aplicações setoriais específicas.

Ação elementar nessa abordagem seria a real capacitação física e técnica do Fundo Nacional do Meio Ambiente (MMA), instância definida pelo texto do PL proposto como o órgão de análise dos projetos apresentados pelas ONGs que se candidatam a receber recursos advindos da referida dedução fiscal, para o exercício dessas funções analíticas e fiscalizatórias, considerando que, tão importante quanto a aferição da qualidade do projeto e da instituição proponente, seria o monitoramento de seu desenvolvimento técnico e da aplicação de seus recursos.

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas



A importância da Engenharia de Sedimentos no Brasil

Gustavo Henrique Merten | Eng. agrônomo | Ana Luiza de Oliveira Borges | Eng. civil



Trabalhos recentes mostram que a ação antrópica tem contribuído de forma muito significativa, tanto para aumentar o fluxo de sedimentos para os rios através da erosão do solo (aproximadamente 2,3 bilhões de toneladas por ano), como para reduzir o fluxo de sedimentos nas zonas costeiras (aproximadamente 1,4 bilhões de toneladas/ano) devido à construção de reservatórios ao longo dos rios.

O aumento da transferência dos sedimentos para os rios tem implicações socioeconômicas e ecológicas. As primeiras estão relacionadas ao aumento da frequência das enchentes, ao assoreamento das vias navegáveis e portos e, principalmente, ao assoreamento dos reservatórios destinados à geração de energia elétrica. Já as segundas têm sua origem devido ao fato de que os sedimentos são componentes importantes de vários ecossistemas, tanto no que diz respeito ao suprimento de nutrientes para alguns componentes da bioaquática, quanto ao controle do crescimento de algas e macrófitas, agindo como reguladores da qualidade da água. Os sedimentos também apresentam uma grande afinidade por absorverem poluentes solúveis na água (metais pesados e orgânicos), liberando-os para o meio aquático, quando sob determinadas condições físico-química da água.

A redução do fluxo de sedimentos para as zonas costeiras também tem implicações importantes tanto com relação ao aspecto socioeconômico como também ao ecológico. Os efeitos socioeconômicos são representados pela redução do suprimento de nutrientes para jusante de reservatórios, afetando, por exemplo, a atividade

de pesca de comunidades ribeirinhas. Quanto às implicações ecológicas pode-se citar a erosão da linha da costa, por falta de aporte de sedimentos, modificações no ecossistema estuarino (mangues) e no ecossistema marinho (alteração corais, recifes e peixes).

No Brasil, o estudo da sedimentologia é desenvolvido por diferentes áreas do conhecimento (engenharia, geologia, agronomia, biologia e geografia) e, muitas vezes, esse conhecimento encontra-se bastante fragmentado. Na engenharia, por exemplo, a preocupação está mais centralizada no trânsito dos sedimentos nos rios e canais, visando avaliar erosões e assoreamento de vias navegáveis, portos, reservatórios. Mais recentemente, os sedimentos começaram a serem analisados como elementos capazes de alterar a qualidade da água captada para abastecimento. Na agronomia, a preocupação de sedimentos diz respeito à erosão e formação do solo. Na geografia e geologia, os sedimentos são estudados no contexto da geomorfologia, dos fluxos de transferência de sedimentos entre os continentes e os oceanos, da geração de rochas sedimentares que podem se constituir em reservatórios. Na biologia, os sedimentos são vistos como componente fundamental no fornecimento de nutrientes para diferentes componentes da cadeia trófica.

Para o país os estudos da sedimentologia são de grande importância por vários aspectos:

1. O processo erosivo ocasionado pela expansão das áreas agrícolas poderá acarretar redução da capacidade

de produtiva dos solos, bem como assoreamento dos canais, rios e reservatórios (caso da expansão das áreas de cultivo no Cerrado brasileiro). A redução da capacidade produtiva dos solos poderá agravar os riscos relacionados à segurança alimentar, alterar a balança de exportação de commodities como a soja e, futuramente, a produção de biodiesel, a qual deverá se constituir em fonte de energia renovável estratégica para o país.

2. Os sedimentos que serão transferidos das áreas agrícolas para os sistemas fluviais representarão um problema para o potencial hídrico brasileiro devido aos riscos de assoreamento e implicações indesejáveis à qualidade da água, decorrentes da presença de nutrientes e contaminantes removidos das áreas agrícolas.

3. A desestabilização de encostas, quando sob a ação de chuvas intensas, gera fluxos de sedimentos em massa. A medida que a água vai sendo incorporada, esse fluxo sofre transformações, gerando diferentes tipos de fluxo gravitacional, os quais diferem entre si pela concentração de partículas sólidas com implicações nos ecossistemas fluviais.

4. O fluxo de sedimentos que chega ao oceano, se interrompido, pode representar um perigo aos ecossistemas estuarinos e marinhos conforme já discutido. Este fluxo também alimenta sistemas deposicionais em águas marinhas, não só importantes para a geração de reservatórios de hidrocarbonetos, como também para a manutenção dos ecossistemas marinhos.

Pela importância que o assunto sedimentos representa ao nosso país, não só sob o ponto de vista científico, mas também tecnológico, organizamos de 20 a 24 de novembro de 2006 o VII Encontro Nacional de Engenharia de Sedimentos da Associação Brasileira de Recursos Hídricos, realizado nas dependências do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), onde o tema central do evento foi "Sedimentos: o Desafio da Multidisciplinaridade".

Minas Gerais Administração e Serviços S/A (MG)

Serão abertas vagas municipais em Minas Gerais para vários cargos, entre eles engenheiro civil, engenheiro agrimensor, engenheiro eletricitista, engenheiro mecânico, engenheiro florestal, entre outros. As inscrições vão até 19 de dezembro e podem ser feitas no site www.esppconcursos.com.br

Departamento de Estradas de Rodagem (Der)/SP

O Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo irá abrir 302 vagas para diversos cargos. As inscrições vão até dia 21 de dezembro e podem ser feitas no site www.vu-nesp.com.br. Há vagas para topógrafos e engenheiros – segurança e medicina do trabalho.

Alegrete ganhará usina para produção de energia

Foi assinado, pelo governo do Rio Grande do Sul, um contrato de crédito do BRDE à Cooperativa Agroindustrial Alegrete (Caal), para que seja implantada uma central termelétrica nesse município. Com potência de 3,4 megawatts, a central termelétrica produzirá energia a partir da casca de arroz. Este projeto oferecerá 140 empregos diretos.

SISTEMAS DE SEGURANÇA



INFOTEL
6.000 Clientes - 19 Anos

Premio Competência Empresarial - Empresa Nota 10

☎ 3478-3232 - 9977.7066
Financiamento em até 24 X

VENDAS E INSTALAÇÕES • PROJETOS
MANUTENÇÕES • AVULSAS • CONTRATOS PREVENTIVOS

Alarmes Contra-Roubos (com ou sem fio)
Centrais de Incêndio • Iluminação de Emergência
Cercas Eletrônicas • Pára-Raios
Porteiros Eletrônicos (comum e vídeo)
Circuitos Fechado de TV • Grades • Acessórios
Laudos Marquises • PPCI Bombeiros

lauroalames@terra.com.br www.infotelseguranca.com.br

Gaúcha Prowind e alemã Natenco têm projeto para três parques eólicos no Estado

Foi criado um projeto de construção de três parques eólicos no Rio Grande do Sul. As cidades de Xangrilá, Imbé e Santa Vitória do Palmar foram as escolhidas para acolher o projeto. O grupo de investidores alemães Natenco, composto pelas empresas Natural Energy Corporation GmbH e Sowitex Projekt GmbH, pretende implantar os parques de forma independente, sendo que o desenvolvimento ficará a cargo da empresa gaúcha Prowind Energias Alternativas Ltda. Os três parques poderão gerar jun-

tos 69 megawatts. Apesar do projeto não ter sido um dos selecionados na primeira fase do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), os dois grupos empresariais estão buscando soluções para viabilizar o empreendimento. O início da implantação dos parques está previsto para o ano que vem.

Estima-se que sejam gerados mais de 2 mil empregos diretos durante a construção e 300 para a operação dos três parques.

Prefeitura Municipal de Santana - Amapá

A prefeitura municipal de Santana, no Amapá, abrirá 655 vagas diversas. Entre os cargos, há vagas para topógrafo, engenheiro civil, engenheiro agrônomo, engenheiro eletricitista, entre outros. As inscrições podem ser feitas pela internet no site www.coned.com.br até o dia 28 de dezembro.

Ministério Público da União

As inscrições para o concurso público do Ministério da União estão abertas até dia 22 de dezembro. O edital oferece 162 vagas de analista, que exige nível superior na área escolhida, e 291 vagas para cargos técnicos. As inscrições podem ser feitas nas agências credenciadas da Caixa Econômica Federal ou pela internet no site www.concursosfcc.com.br/concursos/mpund106/index.html. As áreas disponíveis para concurso são Administrativa, Arquitetura, Atuarial, Controle Interno, Engenharia Civil, Engenharia Agrônoma, Engenharia Ambiental, Engenharia de Segurança do Trabalho, Engenharia Florestal, Engenharia Química, Engenharia Sanitária, Geografia, Geologia, entre outras.



Edital de Intimação

(art. 54 da Resolução Confea nº 1.008/2004)

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, com fulcro na Lei 5.194/66, exercendo seu poder de polícia, vem através deste dar ciência e intimar Celso Luiz Dias, para que exerça o direito constitucional à ampla defesa, no processo administrativo de número 2004035865, uma vez que foram esgotadas todas as tentativas de dar ciência ao supra mencionado, e cujo conteúdo está preservado em razão dos mais elevados preceitos constitucionais.

Porto Alegre 10/11/2006.

Departamento de Fiscalização CREA-RS

TAXAS DO CREA-RS - 2006

1 - REGISTRO	
INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA FÍSICA	VALOR EM R\$
A) REGISTRO DEFINITIVO (01)	71,00
B) REGISTRO PROVISÓRIO (02)	71,00
C) REG. TEMP. ESTRANGEIRO	71,00
D) VISTO EM CARTEIRA	35,00
E) RENOVACÃO DE REGISTRO PROVISÓRIO	71,00
INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA	
A) REGISTRO DE FIRMA	138,00
B) REGISTRO DE FILIAL	138,00
C) VISTO EM CERTIDÃO	68,00
2 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE	
A) CARTEIRA DEFINITIVA	46,00
B) CARTEIRA PROVISÓRIA	46,00
C) CARTEIRA ESTRANGEIRO	46,00
D) SUBSTITUIÇÃO OU 2ª. VIA	46,00
E) TAXA DE REATIVAÇÃO	71,00
3 - CERTIDÕES	
A) EMITIDA PELA INTERNET	Isenta
B) CERT. DE REG. E QUITAÇÃO PROF.	46,00
C) CERT. DE REG. E QUITAÇÃO DE FIRMA	46,00
D) CERTIDÃO DE ACESSO TÉCNICO	46,00
E) CERT. DE OUTROS DOC. E ANOTAÇÕES	46,00
4 - DIREITO AUTÓROR	
A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELLECTUAIS	174,00
5 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS	
A) FORMULÁRIOS DE ART AVULSA	gratuito
B) BLOCO DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO E FLORESTAL	15,00
6 - ANUIDADES (VENCIMENTO 31/03/2006)*	
A) PESSOA FÍSICA	
NÍVEL MÉDIO	99,90
NÍVEL SUPERIOR	199,80
B) PESSOA JURÍDICA	
Faixa 1: CAPITAL SOCIAL ATÉ 50.360,00	298,48
Faixa 2: CAPITAL SOCIAL DE 50.360,01 ATÉ 213.893,00	525,03
Faixa 3: CAPITAL SOCIAL DE 213.893,01 ATÉ 452.694,00	657,12
Faixa 4: CAPITAL SOCIAL DE 452.694,01 ATÉ 2.138.925,00	809,19
Faixa 5: CAPITAL SOCIAL DE 2.138.925,01 ATÉ 4.529.106,00	1.054,50
Faixa 6: CAPITAL SOCIAL DE 4.529.106,01 ATÉ 8.931.501,00	1.307,58
Faixa 7: CAPITAL SOCIAL ACIMA DE 8.931.501,01	1.626,15

Faixas válidas para registro do capital social na Junta Comercial a partir de jan/2006

TABELA POR VALOR DE CONTRATO OU HONORÁRIOS - 2006

NÚMERO DE ORDEM	VALOR DO CONTRATO/HONORÁRIOS (R\$)	TAXA (R\$)
1	Até 6.500,00	28,00
2	De 6.500,01 até 12.501,00	73,00
3	De 12.501,01 até 25.500,00	146,00
4	De 25.500,01 até 44.500,00	219,00
5	De 44.500,01 até 66.500,00	292,00
6	De 66.500,01 até 83.000,00	347,00
7	De 83.000,01 até 104.000,00	420,00
8	Acima de 104.000,00	456,00

ART de Receituário Agrônomico

01 ART para um bloco de receituário (25 receitas)	R\$ 15,00
01 ART para dois blocos de receituário (50 receitas)	R\$ 30,00
01 ART para três blocos de receituário (75 receitas)	R\$ 45,00
01 ART para quatro blocos de receituário (100 receitas)	R\$ 60,00

Serviços da Seção de ARTs

Certidão de Acervo Técnico (CAT), Registro de Atestado Técnico para fins de qualificação técnica em licitações, Certidão de Inexistência de Obra/Serviço	R\$ 45,00
--	-----------

ART de Crédito Rural (taxa R\$ 28,00):

Honorários:	Até R\$ 6.500,00
Projetos:	Até R\$ 300.000,00

TABELA DE EDIFICAÇÕES (em vigor a partir de 1º/01/2006)

Edificações				VALORES DE TAXAS						Valor Máximo	
				EXEC	Projetos						Per faixa
					ARQ	EST	ELE	HID	OUTROS		
Faixa	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$			
1 até											
2 acima de 40,01 m²	40,01	m²	até 70,00 m²	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	
3 acima de 70,01 m²	70,01	m²	até 100,00 m²	29,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	73,00	
4 acima de 100,01 m²	100,01	m²	até 130,00 m²	71,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	146,00	
5 acima de 130,01 m²	130,01	m²	até 170,00 m²	127,00	29,00	28,00	28,00	28,00	28,00	219,00	
6 acima de 170,01 m²	170,01	m²	até 210,00 m²	184,00	29,00	28,00	28,00	28,00	28,00	292,00	
7 acima de 210,01 m²	210,01	m²	até 270,00 m²	242,00	54,00	32,00	29,00	29,00	28,00	347,00	
8 acima de 270,01 m²	270,01	m²	até 270,00 m²	298,00	54,00	32,00	29,00	29,00	28,00	420,00	
				385,00	97,00	58,00	29,00	29,00	28,00	456,00	

EVOLUÇÃO DO VALOR DO CUB PONDERADO NO R\$ (R\$)

ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
2002	576,45	577,21	576,94	577,39	577,12	577,79	593,97	603,19	609,38	615,62	630,81	644,09
2003	654,01	664,31	672,98	678,29	685,26	686,49	707,66	718,41	721,93	725,46	743,93	746,84
2004	752,23	753,96	761,46	770,00	774,54	779,58	790,58	799,29	808,62	814,39	817,78	824,97
2005	826,70	830,45	835,63	839,52	844,43	841,55	864,98	873,35	871,52	873,30	870,68	872,93
2006	873,50	877,12	876,26	876,08	876,29	883,36	898,39	901,91	901,14	901,56	901,57	899,82