

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

CONSELHO

em revista



CREA-RS

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

INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE



Mulheres buscam seu espaço

**Lei 11.888/2008:
a moradia ao alcance de todos**

Entrevistas: Lideranças falam sobre relações de trabalho e gênero

NOSSA HOMENAGEM ÀS MULHERES QUE AJUDAM A CONSTRUIR O CREA-RS



Profissionais que estão sempre nos dando exemplos de força e dedicação. São mulheres, trabalhadoras e mães, que batalham a cada dia para conquistar mais espaço e respeito de todos.

08 DE MARÇO
DIA INTERNACIONAL DA MULHER

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

... em 1857, operárias de uma fábrica de tecidos,
na cidade norte-americana de Nova Iorque, fizeram uma
greve. Ocuparam a fábrica e reivindicaram a redução
das condições de trabalho, em comum, redução na carga diária
de trabalho para dez horas (as fábricas exigiam 16 horas de trabalho
diária), equiparação de salários com os homens (as mulheres
recebiam a metade do salário de um homem, para
executar o mesmo tipo de trabalho) e tratamento digno dentro do
ambiente de trabalho.

História do Dia Internacional da Mulher, significado do dia 8 de
março, luta feminista, importância da data e comemoração,
conquistas das mulheres brasileiras, história da mulher no Brasil,
participação política das mulheres, o papel da mulher na sociedade
brasileira.

No Dia 8 de março de 1857, operárias de uma fábrica de tecidos,
situada na cidade norte-americana de Nova Iorque, fizeram uma
grande greve. Ocuparam a fábrica e reivindicaram a redução
das condições de trabalho, em comum, redução na carga diária
de trabalho para dez horas (as fábricas exigiam 16 horas de trabalho
diário), equiparação de salários com os homens (as mulheres
chegavam a receber até um terço do salário de um homem, para
executar o mesmo tipo de trabalho) e tratamento digno dentro do
ambiente de trabalho.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL
Rua Guilherme Alves, 1010 - Porto Alegre - RS - CEP 90.680-000 - www.crea-rs.org.br

DISQUE SEGURANÇA 0800.510.2563
OUVIDORIA 0800.644.2100

Presidente
Eng. Civil Luiz Alcides Capoani

1º Vice-Presidente
Arquiteto e Urbanista Augusto César Mandagaran de Lima

2º Vice-Presidente
Eng. Agrônomo e Seg. do Trabalho Moisés Souza Soares

2º Diretor Financeiro
Eng. Civil Antônio Carlos Rossato

Coordenador das Inspeorias
Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado

Coordenador Adjunto das Inspeorias
Eng. Agrônomo Bernardo Luiz Palma

TELEFONES CREA-RS ■ PABX 51 3320.2100 ■ Caixa de Assistência 51 0800.51.6565 ■ Câmara Agronomia 51 3320.2245 ■ Câmara Arquitetura 51 3320.2247 ■ Câmara Eng. Civil 51 3320.2249 ■ Câmara Eng. Elétrica 51 3320.2251 ■ Câmara Eng. Florestal 51 3320.2277 ■ Câmara Eng. Industrial 51 3320.2255 ■ Câmara Eng. Química 51 3320.2258 ■ Câmara Eng. Geominais 51 3320.2253 ■ Comissão de Ética 51 3320.2256 ■ Depto. da Coordenadoria das Inspeorias 51 3320.2210 | Fax 51 3320.2212 ■ Depto. Administrativo 51 3320.2108 | Fax 3320.2164 ■ Videocrea 51 3320.2168 ■ Depto. Com. e Marketing 51 3320.2267 ■ Depto. Contabilidade 51 3320.2170 | Fax 51 3320.2172 ■ Depto. Financeiro 51 3320.2120 | Fax 51 3320.2127 ■ Depto. Fiscalização 51 3320.2130 | Fax 51 3320.2132 ■ Depto. Informática 51 3320.2180 | Fax 51 3320.2184 ■ Depto. Jurídico 51 3320.2190 | Fax 51 3320.2195 ■ Depto. Registro 51 3320.2140 | Fax 51 3320.2141 ■ Depto. Exec. das Câmaras 51 3320.2250 | Fax 51 3320.2254 ■ Presidência 51 3320.2260 | Fax 51 3320.2261 ■ Protocolo 51 3320.2150 ■ Recepção 51 3320.2101 ■ Secretaria 51 3320.2270 | Fax 51 3320.2272

PROVEDOR CREA-RS 0800.510.2770

TELEFONES DAS INSPETORIAS

ALEGRETE Fone/Fax 55 3422.2080 ■ **BAGÉ** Fone 53 3241.1789 | Fax 53 3242.3167 ■ **BENTO GONÇALVES** Fone/Fax 54 3451.4446/3452.3291 ■ **CACHOEIRA DO SUL** Fone 51 3723.3839 | Fax 51 3722.3839 ■ **CACHOEIRINHA/GRAVATAÍ** Fone 51 3484.2080 | Fax 51 3488.4867 ■ **CAMAQUÁ** Fone/Fax 51 3671.1238 ■ **CANOAS** Fone 51 3476.2375 | Fax 51 3476.6722 ■ **CAPÃO DA CANOA** Fone 51 3665.4161 | Fax 51 3665.3388 ■ **CARAZINHO** Fone 54 3331.1966 | Fax 54 3331.4396 ■ **CAXIAS DO SUL** Fone 54 3214.2133 | Fax 54 3221.7954 ■ **CHARQUEADA** Fone/fax 51 3658-5296 ■ **CRUZ ALTA** Fone/Fax 55 3322.6221/3322.8141 ■ **ERECHIM** Fone 54 3321.3117 | Fax 54 3522.1595 ■ **ESTEIO** Fone/Fax 51 3459.8928 ■ **FREDERICO WESTPHALEN** Fone 55 3744.3060 | Fax 55 3744.3733 ■ **GUAIBA** Fone 51 3491.3337 | Fax 51 3480.1650 ■ **IBIRUBÁ** Fone 54 3324.1727 | Fax 3324.7233 ■ **IJUÍ** Fone 55 3332.9402 | Fax 55 3332.9492 ■ **LAJEADO** Fone/Fax 51 3748.1033/3714.1666 ■ **MONTENEGRO** Fone 51 3632.4455 | Fax 51 3632.8079 ■ **NOVO HAMBURGO** Fone 51 3594.5922 | Fax 51 3582.2028 ■ **PALMEIRA DAS MISSÕES** Fone 55 3742.2088 | Fax 55 3742.2099 ■ **PANAMBI** Fone 55 3375.4741 | Fax 55 3375.4946 ■ **PASSO FUNDO** Fone/Fax 54 3313.5807/3313.5099 ■ **PELOTAS** Fone/Fax 53 3222.6828/3222.7885 ■ **PORTO ALEGRE** Fone 51 3361.4558 | Fax 51 3343.1744 ■ **RIO GRANDE** Fone/Fax 53 3231.2190/3231.2688 ■ **SANTA CRUZ DO SUL** Fone 51 3711.3108 | Fax 51 3715.5284 ■ **SANTA MARIA** Fone 55 3222.7366 | Fax 55 3222.7721 ■ **SANTA ROSA** Fone 55 3512.6093 | Fax 55 3512.6281 ■ **SANTANA DO LIVRAMENTO** Fone 55 3242.4410 | Fax 55 3241.3060 ■ **SANTIAGO** Fone 55 3251.4025 | Fax 55 3251.2155 ■ **SANTO ÂNGELO** Fone/Fax 55 3312.2684/3313.3931 ■ **SÃO BORJA** Fone/Fax 55 3431.5627/3431.3833 ■ **SÃO GABRIEL** Fone/Fax 55 3232.5910 ■ **SÃO LEOPOLDO** Fone 51 3592.6532 | Fax 51 3589.8559 ■ **SÃO LUIZ GONZAGA** Fone 55 3352.1822 | Fax 55 3352.2959 ■ **TAQUARA** Fone 51 3542.1183 | Fax 51 3541.3313 ■ **TORRES** Fone 51 3626.1031 | Fax 51 3664.2489 ■ **TRAMANDAÍ** Fone 51 3361.2277 ■ **TRÊS PASSOS** Fone 55 3522.2516 | Fax 55 3522.2088 ■ **URUGUAIANA** Fone 55 3412.4266 | Fax 55 3411.3940 ■ **VACARIA** Fone 54 3232.8444 | Fax 54 3231.2277

SUPORTE ART 0800.510.2100

POSTOS DE ATENDIMENTO

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

Ano V - Nº 55 - Março 2009

A Conselheiro em Revista é uma publicação mensal do CREA-RS.
marketing@crea-rs.org.br | revista@crea-rs.org.br

Gerente de Comunicação e Marketing: Eladir Andrade Rodrigues (Reg. 4.137) - Fone: (51) 3320.2267
Editora e Jornalista Responsável (interina): Eladir Andrade Rodrigues (Reg. 4.137) - Fone: (51) 3320.2267
Colaboradores: jornalista Carla Damasceno (Reg. 10.882) - Fone: (51) 3320.2264
jornalista Jô Santucci (Reg. 18.204) - Fone: (51) 3320.2273
estagiária Bianca Bassani - Fone: (51) 3320.2279

Comissão Editorial - 2009

Titulares: eng. florestal Luiz Alberto Carvalho Júnior (Coordenador) | geólogo e técnico em Agricultura Adelir José Strieder (Coordenador-adjunto) | arquiteta Underléia Miotto Bruscato | eng. civil Francisco Bragança de Souza | eng. eletricitista Oldemar Reis Sebalhos | eng. industrial José Fernando Zuazo Sanchez | eng. agrônomo Carlos Roberto Martins | eng. químico Ronaldo Hoffmann
Suplentes: arquiteto Pery da Silva Bennett | eng. civil Carlos Giovanni Fontana | eng. eletricitista Sérgio dos Santos | eng. agrônomo Artur Pereira Barreto | geólogo Sérgio Luiz Cardoso | eng. florestal Edilberto Stein de Quadros | eng. química Fátima Rosele da Silva Evaldt

Adequação do projeto e Design Gráfico: Stampa Design
Fone: (51) 3023.4866 - stampa@stampadesign.com.br
Tiragem: 50.000 exemplares

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

Sumário

Cartas	4
Editorial	5
Entrevistas	
Profissionais falam sobre seu trabalho e suas atividades no CREA-RS	6
Notícias CREA-RS	8
Entidades de Classe	11
Inspeoria	12
Matéria Técnica	
Mulheres no Conselho: conquistando espaço e reconhecimento	13
Construção cidadã	16
Livros & Sites	19
Caixa de Assistência	
A nossa homenagem ao dia Internacional da Mulher – 08 de março	20
Novidades Técnicas	22
Cursos & Eventos	24
Artigos Técnicos	
Manual de Garantia: componente indispensável para o uso, operação e manutenção dos imóveis	25
Divisórias de gesso – Usuários de imóveis estão bem informados?	26
IV Encontro de Lideranças	27
Quais as atividades de um conselheiro do CREA-RS na Geominais?	28
Coordenadoria das Câmaras Especializadas de Engenharia Florestal – CCEE	29
A NR 10 e as radiações não-ionizantes – Parte 2	30
Tecnologias para Recuperação de Metais em Lodos Galvânicos	31
Norma 26/08, da Câmara Especializada de Engenharia Industrial, que dispõe sobre gaseificadores	32
Mercado de Trabalho	33
Indicadores	34

Nossa capa: Escultura "A Agricultura" na fachada do Palácio Piratini

Reprodução de uma figura feminina, segurando com a mão esquerda uma cornucópia com frutas e cereais, enquanto que o braço direito ensaia o gesto de semeadura. Esta obra, que ornamenta a porta principal do Palácio Piratini, sede do governo do Estado do Rio Grande do Sul, representa a Agricultura – em referência à deusa romana Ceres, divindade latina da agricultura, fertilidade, maternidade, dentre outros atributos da natureza feminina. Executada pelo escultor francês Paul Landowski, em 1911, a obra é feita em pedra calcária, em estilo neoclássico. O escultor foi responsável, também, pelo molde em gesso da estátua do Cristo Redentor no Rio de Janeiro.

Fontes: "Publicação Palácio Piratini: 85 anos" (organizada pela arq. Flávia Boni Licht, 2006), "Mythologie Générale" (Librairie Larousse, Paris, 1935) e Assessoria de Arquitetura do Palácio Piratini.

Foto: Elias Eberhardt



EDIÇÃO Nº 55

Cartas



Homenagem a Niemeyer

É muito triste ver, na seção de cartas da edição de fevereiro da *Conselho em Revista*, sob o título "Ponto de Vista", assinada pelo arquiteto e urbanista Guilherme Rene Maia, a incapacidade de entendimento de uma pessoa que deveria, por se tratar de um profissional da área tecnológica, saber da importância para o Brasil e para a nossa classe do arquiteto Oscar Niemeyer.

Famoso principalmente pelas curvas impostas a edificações de arquitetura singular em Brasília e pelas formas revolucionárias de seu estilo arquitetônico, Oscar Niemeyer tem um gênio de artista e vê a arquitetura de forma única: "De um traço nasce a arquitetura. E quando ele é bonito e cria surpresa, ela pode atingir, sendo bem conduzida, o nível superior de uma obra de arte."

Oscar Niemeyer nasceu no Rio de Janeiro em 1907, e em 1934 diplomou-se como Engenheiro Arquiteto. Iniciou sua vida profissional no escritório de Lúcio Costa, o mesmo engenheiro que projetou o plano-piloto de Brasília. Projetou o conjunto da Pampulha, em Belo Horizonte; o conjunto Ibirapuera, em São Paulo; os principais prédios de Brasília, na época de sua fundação; o Museu de Arte Contemporânea de Niterói e muitas outras obras importantes no Brasil e no exterior.

Saber que pessoas sem a nossa formação têm a sensibilidade de homenageá-lo no carnaval 2009 (Escola de Samba Estado Maior da Restinga, de Porto Alegre) e que o nosso presidente teve o respeito e atenção em relação a elas, me deixou mais confortável.

Presidente, continue a receber todos que queiram dar publicidade ao nosso trabalho. Nós o elegemos para fazer todas as coisas a que se propôs na campanha e também para valorizar o trabalho que fazemos.

As pessoas não se dão conta do quanto nosso trabalho é importante e a escola de samba, ao homenagear um arquiteto, provavelmente estará incentivando meninos e meninas da comunidade a seguir nossa profissão e fazer obras tão bonitas e importantes quanto o Niemeyer fez.

Ana Lúcia Martins Lorandi
Arquiteta e Urbanista

Ponto de vista

Li a seção de cartas, como leio em toda *Conselho em Revista*, e fiquei surpreso com o ponto de vista do colega Guilherme Maia (edição 54, de fevereiro de 2009).

Por ter autorizado a publicação dos comentários desse colega, mais uma vez aplau-



so ao presidente Capoani, merecidos por suas atitudes e posturas. Muito mais aplausos do que teve em sua belíssima posse, com o Auditório Dante Baroni, da Assembléia Legislativa, lotado. Pelo que me lembro, o CREA-RS teve, pela primeira vez, uma solenidade à altura de seus 75 anos.

Como profissionais, merecemos que esteja estampado em todos os jornais e revistas o nosso trabalho e nossa importância para a sociedade do Rio Grande do Sul.

Não temos a projeção alcançada por conselhos como o Cremers e a OAB porque, infelizmente, não tínhamos à frente da nossa Autarquia alguém com o carisma, o respeito e a projeção do nosso novo presidente.

Conte comigo, presidente, e siga dando projeção ao nosso Conselho. Essa voz destoa desse senhor não representa o pensamento de todos.

Marco Antônio De David Nunes
Engenheiro Civil

Conselho em Revista

Na qualidade de presidente do Comitê de Ar-Condicionado da Associação Sul-Brasileira de Refrigeração, Ar-Condicionado, Aquecimento e Ventilação, e por solicitação de nosso presidente da entidade, eng. Hugo Müller, solicitamos o envio de exemplar da *Conselho em Revista* de maneira periódica à nossa sede, situada na Avenida Arabutã, n. 324 – Bairro São Geraldo – Porto Alegre. Tal ação irá estreitar nossos laços com o CREA-RS, visto que nosso comitê está em contato com o presidente, eng. civil Alcides Capoani, para firmar parcerias

de campanha pró-Norma NBR 16401 e 7256, referente às instalações de ar-condicionado. Desde já agradecemos quanto ao atendimento desta solicitação.

Cesar De Santi
Engenheiro | www.engepoa.com.br

Apesar de ter mudado do RS recentemente, gostaria de continuar recebendo a *Conselho em Revista*. Gostaria, inclusive, de ter os exemplares de dezembro de 2008 e janeiro de 2009, já que, devido à mudança, não recebi.

Alberto Höfs
Coodetec – Supervisão Rede de Pesquisa Cerrado, Rio Verde (GO)

Sou aluno do curso de Engenharia Civil da Unijuí e gostaria de receber em minha residência exemplares da *Conselho em Revista*. Na pág. 4, consta que para isso é só enviar um e-mail com o endereço que vocês enviam gratuitamente a publicação.

Éderson Eickhoff
Estudante | Eng. Civil (Unijuí)

Solicitações atendidas.

Escreva para a *Conselho em Revista*.

Mande sua carta para
Rua Guilherme Alves, 1010
Porto Alegre - RS - CEP 90680-000

ou envie e-mail para:
revista@crea-rs.org.br

Por limitações de espaço os textos poderão ser resumidos.





Eng. Civil Luiz Alcides Capoani | Presidente

Desafios e Sensibilidade

As instituições de ensino mais adiantado eram proibidas a elas.

- Em 1879, no Brasil, as mulheres têm autorização do Governo para estudar em instituições de ensino superior; mas as que seguiam este caminho eram criticadas pela sociedade.

- Em 1887, formou-se a primeira médica no Brasil: Rita Lobato Velho. As pioneiras tiveram muitas dificuldades em se afirmar profissionalmente e algumas foram ridicularizadas.

- Em 2006, a proporção de mulheres, segundo IBGE, que freqüenta estabelecimentos de ensino superior é de 57,5%.

Portanto, os homens estão perdendo espaço no processo de escolarização, pelo menos no que tange à taxa de escolarização superior.

Dados de 2006 nos informam que, dos 187,2 milhões de brasileiros, 96 milhões eram mulheres. Assim, a população feminina cresce em relação à masculina a cada censo, conforme síntese de indicadores sociais de 2007.

As mulheres têm expectativa de vida maior do que a dos homens, e a participação feminina na renda familiar aumenta a cada ano.

Na construção civil, a participação da mão-de-obra feminina tem crescido em nível nacional, sendo utilizada para fazer acabamentos, assentar azulejos, rejuntar e limpar. A escolha é justificada pelo fato de que as mulheres são consideradas mais organizadas e caprichosas que os homens.

Atualmente, as mulheres estão representadas, também, em quase todas as profissões de nível superior. Na área tecnológica, são engenheiras, arquitetas, agrônomas, geólogas, geógrafas, meteo-

rologistas, tecnólogas e técnicas de nível médio, contemplando todas as categorias do Conselho. Somam, hoje, quase 11 mil profissionais registradas, cerca de 22% do número total de inscritos.

Nessa edição, a *Conselho em Revista* traz matérias sobre mulheres e mercado de trabalho em nossos ramos profissionais e, no dia 05 de março, promovemos um evento destinado a homenagear as profissionais do Sistema.

O certo seria que todos os dias fossem dedicados a homenagear as mulheres que, bravamente, saíram dos afazeres domésticos e foram auxiliar seus companheiros na manutenção da casa e sustento dos filhos.

São capazes de gerar vida, sustentar famílias; são força de trabalho produtivo e criativo; enchem os lares de alegrias; trabalham na construção de um mundo melhor e nos educam com carinho e respeito, nos dando as primeiras noções do que é o mundo e as formas de vivermos bem nele.

Exercem, ao mesmo tempo, centenas de atividades e, ainda, tornam nossas vidas mais felizes.

Agradeço, particularmente, às mulheres que são importantes em minha família: mulheres fortes e corajosas, as mães de meus filhos, a minha mãe Ana - que sempre exigiu dos filhos estudo e conhecimento - e minha mulher, que me faz lembrar todos os dias que a tecnologia evoluiu, mas os sentimentos, são dádivas de Deus, e que os sonhos e aspirações femininas são os mesmos daquelas senhoras que originaram o Dia Internacional da Mulher.

A todas as colegas, conselheiras, inspetoras e funcionárias parabênico pelo seu Dia, transmitindo-lhes meus sinceros sentimentos de orgulho de tê-las em nosso Conselho.

As mulheres possuem hoje direitos garantidos pela Constituição. Sabem que têm muito a conquistar e estão preparadas para estas conquistas. São desafiadas o tempo todo e têm mil sonhos.

No século XVIII, as mulheres eram submetidas a um sistema desumano de trabalho com jornadas de 12 horas diárias, espancamentos e maus tratos.

A partir da Revolução Industrial, a luta pelas reivindicações de mais dignidade para as mulheres, uma sociedade mais justa e igualitária, além da exigência de melhores condições de trabalho, acesso à cultura e à igualdade entre sexos, resultou na morte de tecelãs em 08 de março de 1857, devido à repressão à primeira greve feminina.

Durante a II Conferência Internacional da Mulher, realizada na Dinamarca, houve a aprovação da proposição de que o dia 08 de março fosse dedicado às mulheres. Hoje, o mundo inteiro, nesse dia, faz uma justa homenagem.

- Em 1827, o Brasil sugere a primeira lei sobre educação das mulheres, permitindo que freqüentassem as escolas elementares.

Nossos parabéns a estes profissionais!

O CREA-RS saúda estes dedicados profissionais, responsáveis por análises, diagnósticos e previsões sobre tempo e temperatura, que facilitam a vida da sociedade.



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE

Profissionais falam sobre seu trabalho

Por Carla Damasceno e Eladir Andrade Rodrigues | Jornalistas

A seção de Entrevista da *Conselho em Revista* abre suas páginas, nesta edição especial em homenagem ao Dia Internacional da Mulher, a quatro profissionais, que têm se destacado nas diferentes instâncias do CREA-RS, como nas Inspetorias, na Coordenadoria, em Entidades de Classe e no Conselho Federal. Elas falam de suas profissões, representatividade e da situação da mulher no Sistema e na sociedade.

São elas: a arquiteta e urbanista Marta Regina Pereira Nunes, presidente da Associação de Engenheiros e Arquitetos de Pelotas (AEAP), a engenheira eletrônica Shirley Schroeder, ex-Coordenadora das Inspetorias da Autarquia; a arquiteta e urbanista Roberta Flores de Oliveira, inspetora-secretária de São Luiz Gonzaga e engenheira eletrônica Nilza Zampieri, primeira conselheira federal do CREA-RS e professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)



Marta Regina Pereira Nunes
Arquiteta e urbanista
Presidente da Associação de Engenheiros e Arquitetos de Pelotas (AEAP)

Conselho em Revista – O que a senhora pode relatar de sua experiência como presidente da Associação de Engenharia e Arquitetura de Pelotas?


Marta Regina Pereira Nunes – Considero uma experiência ímpar, que possibilitou uma participação ativa em várias questões: sociais, valorização dos profissionais, de inserção da Associação frente à comunidade, propiciando maior visibilidade e representatividade nos diversos segmentos da nossa cidade e região, de qualificação dos profissionais da área e acesso a palestras e encontros tecnológicos, resgate da participação de colegas que estavam afastados, entre outros. Enfim, a presidência da AEAP foi mais um desafio profissional que me deu oportunidade de atuar em várias frentes que antes pareciam intransponíveis.

CR – Como a senhora vê o atual momento, em termos de país, do mercado de trabalho para os profissionais da área

tecnológica (engenheiros, agrônomos, arquitetos, geólogos, meteorologistas, geógrafos, tecnólogos e técnicos)?

Marta Regina Pereira Nunes – O mercado de trabalho está tendo uma maior abrangência pois, desde a formação, o profissional está apto a trabalhar dentro das questões do macro ao micro, aumentando o leque de conhecimentos. Com esta visão o trabalho em equipe se faz cada vez mais necessário. Com o avanço tecnológico, a sociedade exige profissionais especializados, valorizando com isso as diversas áreas. Atualmente, os profissionais procuram resgatar a sustentabilidade, pois devem preocupar-se com as conseqüências do produto que oferecem, aplicando o conhecimento com responsabilidade e sem comprometer as questões ambientais.

CR – Nos anos 80, as mulheres costumavam, principalmente nos cargos de chefia, adotar uma postura apolínea (de sobriedade, disciplina e comedimento tipicamente masculinos) para se impor no trabalho. Há mulheres que ainda renunciam a aspectos da natureza feminina, como a maternidade, em prol da liderança?

Marta Regina Pereira Nunes – A atuação da mulher no mercado de trabalho é fruto principalmente de conquistas adquiridas ao longo dos tempos, da capacidade de inovar e ousar, usando criatividade, sensibilidade e experiência, muitas vezes adquiridas pela sua coragem de atuar em várias frentes. As mulheres líderes não separam as questões afetivas das profissionais e sim investem na sua capacidade de assumir com responsabilidade e competência ambas as funções. 



Eng. eletrônica Shirley Schroeder
Engenheira eletrônica
Ex-coordenadora das Inspetorias da Autarquia

CR – Como foi coordenar a representatividade do Conselho no interior do Estado? Como a senhora vê a participação da mulher junto às Inspetorias atualmente?

Shirley Schroeder – O trabalho como coordenadora das Inspetorias foi marcante, muito gratificante e inesquecível para mim. A representação das Inspetorias no Conselho nos oportunizou a convivência com pessoas e profissionais de todo o Estado. A participação da mulher junto às Inspetorias é grande, quer seja como funcionária ou como profissional das áreas de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.


CR – No dia 8 de março, celebram-se feitos sociais, econômicos e políticos alcançados pelo sexo feminino. Acredita que a mulher já conquistou um amplo espaço na área tecnológica e no mercado de trabalho como um todo?

Shirley Schroeder – A participação da mulher é importante em todos os segmentos. Acredito que, até hoje, muito já

e suas atividades no CREA-RS

foi feito pela mulher. Tenho a certeza que há muito espaço para conquistar, porque sempre aparecem novos desafios e a participação da mulher na área tecnológica e no mercado de trabalho certamente acontecerá.

CR – Entre as profissões predominantemente masculinas, que desafios a mulher tende a enfrentar em seu ambiente laboral? Assédio moral ou sexual e discriminação são situações comuns ainda hoje?

Shirley Schroeder – O desafio da mulher, em todos os segmentos, é o de ser uma pessoa completa, isto é, um ser humano feliz, um profissional competente. 



Roberta Flores de Oliveira
Arquiteta e urbanista
Inspetora-secretária de
São Luiz Gonzaga


CR – Como está percebendo essa experiência como inspetora-secretária de São Luiz Gonzaga? Qual a contribuição que o cargo trará a sua carreira?

Roberta Flores de Oliveira – É uma experiência nova, onde podemos conhecer melhor o Conselho e fazer a nossa parte para melhoria e andamento do mesmo. O cargo, com certeza, agrega valor para o profissional, que adquire maior experiência e conhecimento.

CR – Na área tecnológica, a mulher é mais pressionada a se impor? Sofre algum tipo de pressão ou desafio adicional, necessitando comprovar constantemente seu preparo?

Roberta Flores de Oliveira – Nas áreas que, há algum tempo, eram predominantemente masculinas, a mulher sofre muita pressão. Esta pressão vem em parte da própria classe e, principalmente, das classes que nos prestam serviços, tornando constante a necessidade de comprovação da nossa capacidade. Mas, apesar de ainda termos muitos desafios e barreiras para romper, as mulheres vêm conquistando seu espaço, por meio do conhecimento e da força de vontade.

CR – Há empresas que ainda preferem oferecer suas vagas a colaboradores do sexo masculino. A disparidade de salários entre o homem e a mulher também é freqüente. Por que isso ocorre e o que poderia ser feito para reverter essa situação?

Roberta Flores de Oliveira – A diferença de valorização entre os sexos é histórica, em decorrência da condição de subordinação imposta pela sociedade. A mudança dessa disparidade é um processo lento, mas as mulheres estão cada vez mais independentes e têm mostrado sua capacidade profissional e intelectual. A classe feminina deve se unir e se impor, pois qualidades não nos faltam para sermos remuneradas com igualdade. 



Nilza Zampieri
Engenheira eletricista
Primeira conselheira federal do
CREA-RS e professora da UFSM

CR – Baseado em sua experiência como professora da UFSM, como percebe a inserção da mulher no meio acadêmico, sobretudo na área tecnológica?


Nilza Zampieri – Na área tecnológica a participação das mulheres continua sendo muito pequena, com exceção da Arquitetura e Urbanismo. Ultimamente, há um crescimento nas Engenharias Civil, Química e de Produção, sendo que, nos demais cursos da área tecnológica, a participação continua sendo muito baixa. Acredito que, com o notável desempenho atingido por boa parte das profissionais, novas mulheres devem se motivar a ocupar cargos e posições de destaque em diversas áreas da sociedade.

CR – Como foi sua experiência como primeira conselheira federal do CREA-RS?

Nilza Zampieri – Foi muito gratificante e tenho muito orgulho de ter representado os profissionais do meu Estado. Ao mesmo tempo, foi muito desafiador e de muita responsabilidade por estar representando um dos maiores e mais importantes CREAs do Brasil. No entanto, com o apoio dos colegas e a liberdade para trabalhar, acredito ter contribuído bastante com o Sistema. Atuei na Comissão de Controle, onde pude acompanhar e analisar as contas dos Conselhos. Outra questão em que pude contribuir, significativamente, foi em relação à aproximação com as instituições de ensino.

Particpei, ativamente, das discussões para elaboração/entendimento das diretrizes profissionais (Resolução 1010), podendo contribuir bastante pelo fato de ser, no mesmo período, diretora da Associação Brasileira de Ensino de Engenharia (Abenge), onde havíamos acabado de aprovar as diretrizes curriculares dos cursos.

CR – Nos países desenvolvidos, as mulheres, na área tecnológica, recebem salários melhores, equiparáveis aos dos homens?

Nilza Zampieri – Assim como no Brasil, em países mais desenvolvidos ainda são poucas as mulheres que se formam e atuam na área tecnológica. Esses dados estão começando a mudar, pois cada vez mais as mulheres se destacam, positivamente, frente às responsabilidades a elas concedidas, assim contribuindo para uma futura equiparação salarial, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento. 

Notas

Delegação do CREA-RS comparece ao Encontro de Lideranças do Sistema Confea/Creas

Terminou no dia 13 de fevereiro o IV Encontro de Lideranças do Sistema Confea/Creas e Mútua, realizado em Brasília, com a participação de 586 lideranças dos CREAs, Entidades e Representações dos profissionais da área tecnológica. Em sua quarta edição, o evento teve nos dois primeiros dias uma programação voltada a assuntos em discussão no cenário econômico brasileiro, com a participação do presidente do Banco Central do Brasil, engenheiro Henrique Meirelles; do ex-ministro da Fazenda Mailson da Nóbrega; do presidente do Tribunal de Contas da União, advogado Ubiratan Aguiar, e outros cientistas políticos e sociais, discutindo o futuro econômico do país e a ética como linha base das ações e empreendimentos técnicos.

Com delegações de todos os estados brasileiros, o objetivo final de traçar diretrizes de ação e de trabalho para o Sistema Profissional foi atingido. "O Brasil, por ser um país de dimensões continentais, tem muitas realidades diferentes e nosso trabalho de valorização e de fiscalização do correto exercício profissional tem que ser constantemente aprimorado. Somos mais de 800 mil profissionais no país, com quase 280 titulações diferentes reconheci-

das, e temos, em 2009, 13 novos presidentes que estão iniciando seus trabalhos nos Conselhos Regionais. Nossa responsabilidade pela expectativa dos registrados é grande", afirma o presidente do CREA-RS, eng. civil Luiz Alcides Capoani.

Uma visita aos gabinetes dos deputados e senadores ligados à área tecnológica também foi realizada para apresentação a estes dos projetos de lei estratégicos para os profissionais. Nos dois dias finais do Encontro, o planejamento do Sistema até 2011 foi a tônica das discussões pelas diferentes instâncias, como o Colégio de Presidentes, o Colégio das Entidades Nacionais e as Coordenadorias Nacionais das Câmaras Especializadas. "No ano em que completamos 75 anos de existência, o foco de nosso trabalho será o reconhecimento do profissional pela sociedade. De volta ao Rio Grande do Sul, é trabalhar ainda mais", reforça o engenheiro Capoani, coordenador da delegação gaúcha, composta pelos coordenadores das Câmaras Especializadas do CREA-RS, vice-presidentes, integrantes do GT Mulher, do CREA Júnior e da diretoria da Mútua-Caixa de Assistência dos Profissionais do RS, além do presidente do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (Ibraop).



ALBERTO RUY

O coordenador da delegação gaúcha, eng. Luiz Alcides Capoani, presidente do CREA-RS (na frente, ao centro) e os coordenadores das Câmaras Especializadas do CREA-RS, vice-presidentes, integrantes do GT Mulher, do CREA Júnior e da diretoria da Mútua - Caixa de Assistência dos Profissionais do RS

Errata

Na edição nº 53, na nota "CREA-RS premia entidades de classe", veiculada na página 9 da seção Notícias do CREA-RS, grafamos o nome da Associação de Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos, Químicos e Geólogos de Caxias do Sul (Seaaq) de forma incorreta. Aproveitamos para, mais uma vez, parabenizar a Entidade por ter recebido o Prêmio Qualidade, na modalidade Organização.

Notas

Unificação de procedimentos dos CREAs

Unificar os procedimentos dos CREAs, analisar os processos de prestação de contas, promover a sustentabilidade do Sistema e o acompanhamento institucional dos Regionais no tocante ao cumprimento das resoluções. Conforme o novo coordenador da Comissão de Controle e Sustentabilidade do Sistema (CCSS), eng. civ. Etelvino de Oliveira Freitas, esses são alguns dos objetivos da Comissão para 2009. O foco de trabalho nesse período, segundo o conselheiro federal coordenador da Comissão, estará em prover os CREAs de uma estrutura mínima para que o Sistema Confea/Creas, como um todo, possa funcionar bem, de forma padronizada e uniformizada. Essa estrutura mínima contempla o âmbito financeiro, administrativo e funcional de cada CREA. Nesse sentido, o foco das ações está nos Regionais menores, que dispõem de menos recursos para organizar sua estrutura.

Fonte: Confea

Confea: definidas metas para 2009

No dia 13 de fevereiro, foi apresentado, durante o encerramento do Encontro de Lideranças, o plano de ação 2009 dos órgãos que compõem o Sistema Confea/Creas. Ao todo são 62 metas definidas pelas Coordenadorias de Câmaras Especializadas, pela Comissão de Ética dos CREAs, pelos CREAs-Juniores, pelo Colégio de Entidades Nacionais e pelo Colégio de Presidentes. O plano foi elaborado com base em uma metodologia que identificou quatro tipos de metas: as de alta importância e de alta capacidade de execução; as de alta importância e de baixa capacidade de execução; as de baixa importância e baixa capacidade de execução; e as de baixa importância e de alta capacidade de execução.

Os trabalhos foram coordenados pela Assessoria de Planejamento do Confea e são resultado de um amplo processo que começou com pré-oficinas, oficinas, seminário de planejamento e, finalmente, foi concluído no Encontro de Lideranças. O presidente do Confea, Marcos Túlio de Melo, solicitou que os líderes assumissem o compromisso de levar as metas aos colaboradores de cada entidade do Sistema para que sejam realizadas com sucesso. “É preciso haver compromisso de todos nós com o nosso planejamento”, afirmou. Todas as metas e as formas de execução foram inseridas na *Árvore Hiperbólica* do Sistema Confea/Creas, podendo ser conferidas no link areapublica.confea.org.br/arvore_hiperbolica/arvores/navegacao.html

Fonte: Confea

Falecimentos

A Presidência do CREA-RS se solidariza com os familiares e amigos de:

- **Ciro Paulo da Cunha e Silva**, eng. mecânico, diretor vice-presidente do Senge-RS, falecido no último dia 17, aos 76 anos.
- **Zuleika Macedo Munró**, falecida no dia 2 de fevereiro, mãe do conselheiro eng. civil Mário Cezar Macedo Munró.
- **Maria do Carmo Merck Baraldi**, falecida em 26 de janeiro, mãe do Inspetor-Chefe da Inspeção de Torres, arquiteto André Baraldi Neto.
- **Luiz Alberto Carvalho**, falecido em 26 de janeiro, pai do coordenador-adjunto da CEEF e coordenador da Comissão Editorial, eng. florestal Luiz Alberto Carvalho Júnior.

Censura pública a profissional denunciado

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) aplicou ao eng. mecânico Roberto Moser da Silva, registrado no Conselho sob o nº 58970, a pena de censura pública por ter emitido laudos técnicos sobre veículos, atestando plenas condições de segurança e conforto ao transporte público. O engenheiro não realizou a competente vistoria, o que constitui infração à ética profissional. A decisão foi tomada pela Câmara Especializada de Engenharia Industrial, em sessão realizada no dia 10 de outubro do ano passado. Em março de 2008, o profissional fora denunciado por emitir laudos de vistoria falsos de transporte coletivo ao Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER), incluindo até carcaças de ônibus.

Marcos Túlio é empossado como presidente do Confea

A exemplo do que ocorreu em 2006, quando tomou posse de seu primeiro mandato, o eng. civil Marcos Túlio de Melo teve lotado o auditório Petrônio Portela, do Senado, durante a solenidade ocorrida no dia 11 de fevereiro que marcou a posse de seu segundo mandato como presidente do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea). Na mesma data, tomaram posse o eng. mec. e de segurança do trabalho, Francisco Machado, na presidência do CREA-DF, e sete conselheiros federais – e seus suplentes – que renovam 1/3 do plenário do Conselho.

Em seu discurso, Túlio de Melo assumiu compromissos como o de integrar um Sistema Confea/Creas solidário, ético e participativo. E defendeu mais investimentos em educação afirmando que “devemos exportar tecnologia e não matéria-prima bruta.” Continuar a ação parlamentar que, a cada quatro meses, leva lideranças da área tecnológica ao Congresso para acompanhar e defender agilidade do trâmite de projetos de lei no Congresso Nacional, foi outro dos compromissos do presidente do Confea, eleito em junho de 2008 com 70% dos votos em 24 Estados da federação, para o triênio 2009/11.

“O futuro é nossa matéria-prima”, afirmou Túlio de Melo ao defender um desenvolvimento sustentável para o país e a participação cada vez mais significativa da área tecnológica no domínio do conhecimento, determinante para o poder de uma nação. Cerca de 600 pessoas, entre parlamentares, profissionais, empresários, presidentes de entidades nacionais marcaram presença na cerimônia.

Fonte: Confea

Notas

Audiências públicas para discutir o novo Conselho dos Arquitetos

O Projeto de Lei que cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo, de âmbito nacional, e os respectivos Conselhos Estaduais, foi encaminhado pelo Executivo, recebeu o nº 4.413/2008 e está tramitando na Comissão de Trabalho e Desenvolvimento Urbano da Câmara dos Deputados. “O momento, agora, é para sugestões de melhoria ao Projeto, não mais para discussão de sua existência ou não”, afirmou o arquiteto e deputado federal Luiz Carlos Busato (PTB-RS), relator do Projeto, em sua participação na reunião do Colégio de Presidentes, integrante da programação do IV Encontro de Lideranças. Convidado a palestrar pelo presidente do CREA-RS, eng. civil Luiz Alcides Capoani, o deputado colocou-se à disposição das Entidades de Classe e Conselhos Regionais para participação em audiências públicas de discussão do PL 4.413/08. A primeira delas será na Assembléia Legislativa do RS, em março.

“Após todas as discussões em nível estadual, realizaremos uma audiência pública final, em Brasília, para atender a todas as Entidades de Classe e demais interessados. O Confea será parceiro nesta ação”, falou ao deputado o presidente do Confea, eng. civil Marcos Túlio de Melo. O prazo para emendas na Câmara dos Deputados encerra-se na próxima sessão e, a partir daí, só o relator poderá alterar seu conteúdo, que afirmou estar à disposição para receber sugestões através do e-mail dep.luizcarlosbusato@camara.gov.br



O eng. Capoani (primeiro à esquerda) reuniu-se com o deputado federal Luiz Carlos Busato (PTB-RS) e o presidente do Confea, eng. civil Marcos Túlio de Melo

ALBERTO RUY

CREA-RS fiscaliza 1084 obras no Litoral

O Departamento de Fiscalização do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) realizou, nos meses de janeiro e fevereiro, o Projeto Fiscalização Intensiva no Litoral, totalizando um saldo de 1084 obras verificadas, incluindo as paralisadas. A ação possibilita que as obras civis, executadas em áreas com densa concentração populacional, a exemplo dos municípios do Litoral gaúcho nos meses de veraneio, tenham a presença de um profissional legalmente habilitado – sinônimo de solidez, economia e segurança nas edificações.

Em Torres, foram fiscalizadas 142 obras, sendo que destas 94 estão regulares. Notificaram-se 48 obras e três empresas por não possuírem registro no Conselho. Em Capão da Canoa e Xangri-Lá, a ação decorreu na verificação de 218 obras, onde lavraram-se cem notificações, sendo três para empresas sem registro no Conselho, 39 por falta de profissional e 58 por falta de ART. Em Rio Grande, foram fiscalizadas 82 obras e lavradas 27 notificações. Na Praia do Cassino, balneário de Rio Grande, 58 obras foram fiscalizadas, resultando em 24 notificações lavradas.

Nos municípios de Tramandaí e Imbé, onde se verificou 266 obras, 56 foram notificadas por apresentarem algum tipo de inconformidade. Entre os dias 16 e 20 de fevereiro, na semana que antecedeu o carnaval, os agentes fiscais da Autarquia também realizaram a verificação da responsabilidade técnica em instalações de todos os municípios do Estado que promoveram eventos carnavalescos.



ARQUIVO CREA-RS

Reunião na Inspeção de Rio Grande (acima) e de Tramandaí (abaixo)



ARQUIVO CREA-RS

ARQUIVO CREA-RS



A Associação Bageense de Engenheiros Agrônomos (Abea) participou, no último dia 18 de dezembro, da entrega do Prêmio Qualidade 2008, oferecido pelo CREA-RS em parceria com o PGQP, na modalidade organização. A entidade ficou entre as cinco classificadas no Estado, recebendo o Certificado de Participação. O presidente, eng. agrônomo Cláudio Deibler, foi representado, no ato, pelo ex-presidente Artur Pereira Barreto.

A Abea foi fundada em 1979, possui mais de sessenta sócios e, em 2007, também recebeu a referida premiação.

Além do trabalho de organização da entidade, a Associação desenvolve ações de valorização do engenheiro agrônomo na região da Campanha. Visite nosso site: www.abeabage.org.br

A representatividade dos engenheiros mecânicos

A Abemec-RS – Associação Brasileira de Engenheiros Mecânicos – Seção do RS, fundada em 28/11/1983, é uma pessoa jurídica de direito privado, sem conotação política e/ou partidária, sem fins lucrativos, com sede na Av. Otávio Rocha, 22 - 8º Andar, Centro, Porto Alegre/RS, CEP 90020-150, fone (51) 3212-5587 e e-mail: abemec-rs@abemec-rs.org.br

Tem como principal objetivo congregar os profissionais engenheiros mecânicos e industriais e suas modalidades da área mecânica, promovendo o desenvolvimento tecnológico e científico, a defesa e a representação dos interesses profissionais, atuando no campo social, econômico e político.

A Abemec-RS tem um conselheiro e suplente na Câmara Industrial do CREA-RS. Na área nacional e internacional, participa das decisões da Federação Nacional de Engenharia Mecânica e Industrial (Fenemi), onde esteve na presidência de 01/01/2004 até 31/12/2007, quando conquistou o assento junto ao Colégio das Entidades Nacionais (CDEN) do Confea. A Abemec-RS participou de diversos eventos, entre eles da WEC 2008.

Temos um representante no Conselho Municipal de Transporte Urbano (CMTU) desde outubro de 2006.

A Abemec-RS promove, mensalmente, na segunda quinta-feira de cada mês, reunião-almoço de confraternização e palestra técnica.

Anualmente, é realizado um jantar festivo de fim do ano. Em 2008, este marcou seu 25º aniversário de fundação e foi realizado na sede campestre da Sociedade de Engenharia do RS.

A Abemec-RS oferece a seus associados local de apoio em sua sede. Patrocinou e patrocina diversos cursos. Foi responsável pela criação da Câmara de Mediação e Arbitragem do CREA-RS, por meio de cursos e seminários e defesa na Câmara do CREA-RS. Promoveu também curso de Inglês Técnico para Engenheiros Mecânicos.

A Abemec-RS promove anualmente seminários junto às universidades no Estado, que possuam cursos de Engenharia Mecânica ou Industrial, onde são apresentadas palestras técnicas, tendo em 2006 organizado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande

do Sul (PUCRS) o Congresso Estadual de Engenharia Mecânica e Industrial (Ceemi); em 2007, na Universidade Federal do Rio Grande (Furg), o CEEIMQ; de 25 a 28 de agosto de 2008 realizou, juntamente com a Universidade de Caxias do Sul (UCS), o Seminário Estadual de Engenharia Mecânica e Industrial 2008 (Seemi), com o comparecimento de 176 participantes sendo que, para este ano de 2009, já está organizando Seminário na Universidade de Passo Fundo. Atuando junto às escolas de Engenharia, leva informação técnica e promove a inserção dos alunos, futuros engenheiros, no Sistema Confea/Creas, Mútua e Abemec-RS, de modo a que possam usufruir de seus direitos e vantagens na defesa da atividade do engenheiro, lutando contra o exercício ilegal da profissão.

A Abemec-RS, em 2008, teve reconhecido o seu – cada vez melhor – desempenho, conquistando o prêmio Qualidade CREA-RS 2008.

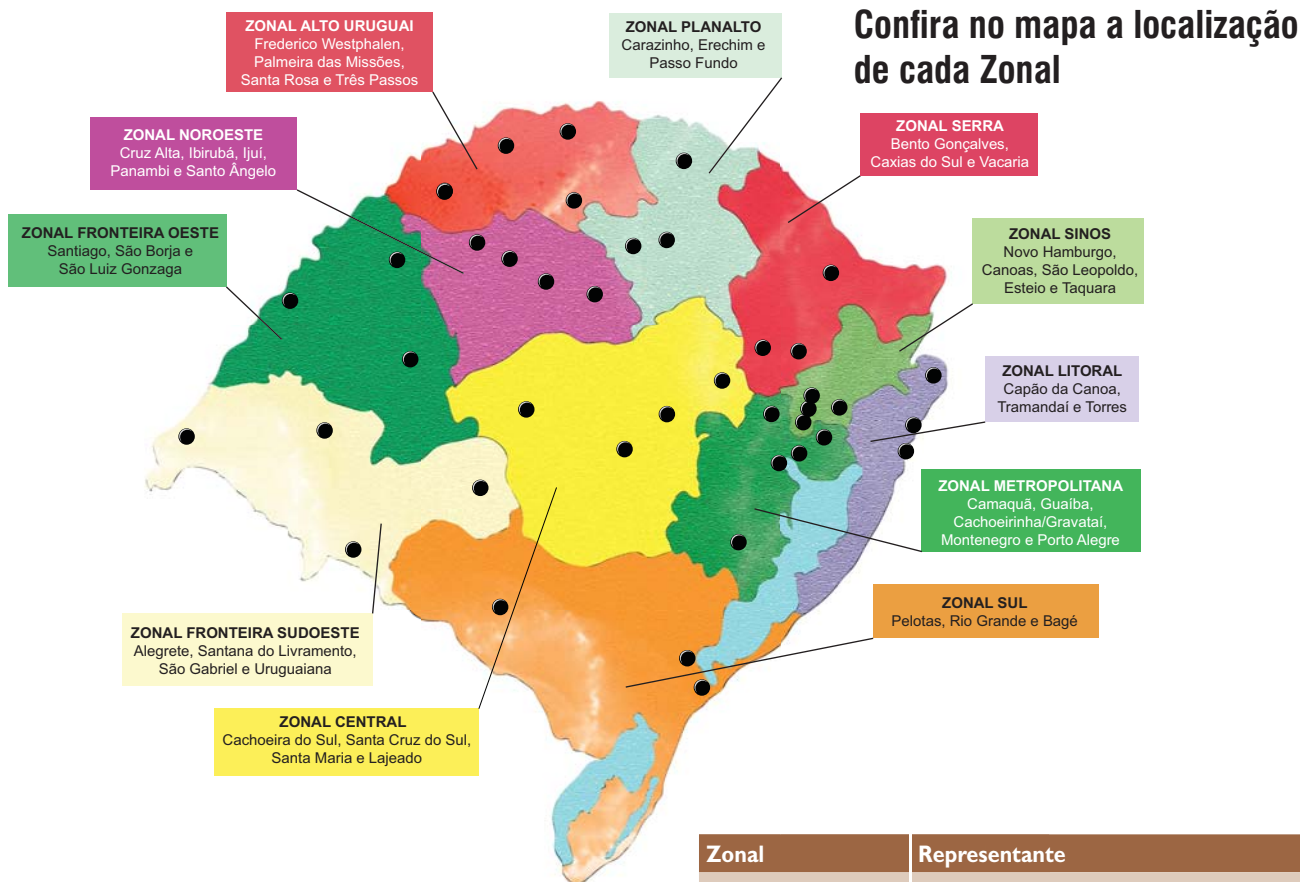
ARQUIVO CREA-RS



Recebimento do prêmio Qualidade CREA-RS

Estrutura Funcional das Zonais

Por Eng. Civil Marcus Vinícius do Prado | Coordenador das Inspetorias



As regionais do CREA-RS têm a denominação de Zonais e totalizam onze unidades congregando as Inspetorias, Postos de Atendimento e Representações Municipais. Entendemos que a importância desta instância de nossa organização é indiscutível, considerando que cada uma reúne um número de Inspetorias perfeitamente ajustadas e com características semelhantes relativas às atividades profissionais desenvolvidas em cada região e tem a premissa de ser o elo entre as Inspetorias e a Coordenadoria das Inspetorias. É justamente nas reuniões das Zonais que surgem as idéias de avanços em todas as atividades de nosso Sistema Fiscalizador, pois é lá que as peculiaridades de cada região são discutidas e novos modelos de fiscalização são propostos.

Cada Zonal é formada por um Representante Titular, um suplente e os Inspetores das Inspetorias que a compõem. Tanto o Representante Titular como o suplente são escolhidos na última reunião da Zonal do ano. São cargos honoríficos e os mandatos exercidos por dois anos (regimental), não podendo o profissional exercer a mesma função eletiva por mais de dois mandatos consecutivos. Saiba quem são os representantes de cada Zonal:

Zonal	Representante
Alto Uruguai	Eng. Civil Valdenir Antônio Cadore
Central	Eng. Mecânico Nilton Vanderlei Rodrigues
Fronteira Oeste	Eng. Agron. Roberto Bento da Silva
Fronteira Sudoeste	Eng. Civil Felipe Nascimento Abib
Litoral	Eng. Agron. Marcus Frederico Martins Pinheiro
Metropolitana	Arq. Urb. Luís Felipe Pedrosa Cassuriaga
Noroeste	Eng. Civil José Carlos Freire Ferraz
Planalto	Arq. Urb. Raquel Rhoden Bresolin
Serra	Eng. Eletricista Fernando Luiz Carvalho da Silva
Sinos	Eng. Agron. Cláudio Roberto Aguiar
Sul	Eng. Op. Mec. Seg. Trab. Jorge Antônio de Souza

Compete ao Representante de Zonal:

- I - Representar a Zonal no âmbito da Coordenadoria das Inspetorias.
- II - Participar de reuniões da Coordenadoria das Inspetorias, levando os encaminhamentos da Zonal.
- III - Participar de eventos do CREA-RS quando convocado.
- IV - Convocar, instalar e presidir as reuniões de sua Zonal.
- V - Relatar nas reuniões de Zonal os assuntos tratados na reunião da Coordenadoria das Inspetorias.
- VI - Coordenar a elaboração de ações da Zonal.

Mulheres no Conselho: conquistando espaço e reconhecimento

Por Eladir Andrade Rodrigues | Jornalista

A reconstituição da trajetória da mulher, tanto nas profissões da área tecnológica quanto no próprio CREA-RS, mostra um caminho árduo, percorrido passo a passo, repleto de desafios e obstáculos. Mas é uma história de sucesso, que aponta para mulheres fortes, guerreiras, vencedoras. Para as mais jovens resta, ainda, uma longa distância a percorrer rumo à representatividade feminina nas instituições e entidades de classe. É preciso igualar nas instâncias políticas uma relação que já é equilibrada nas salas de aula, pelo menos nas principais profissões do Sistema. Uma boa luta, como qualifica uma das pioneiras neste campo, arquiteta Sônia Nara Pereira Rego Mascarello, primeira mulher a dirigir o Conselho, ainda que interinamente

Na Presidência

Foi na gestão do eng. Fúlvio Petracco que a arquiteta Sônia Mascarello se viu frente a frente com a tarefa de conduzir um dos maiores conselhos profissionais do país, múltiplo em profissões e exigente na atuação em defesa do exercício profissional. Conselheira pela Unisinos e depois pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB), foi a primeira coordenadora de Câmara Especializada de Arquitetura do CREA-RS e também a primeira mulher a ocupar, nacionalmente, o cargo de Coordenadora das Câmaras de Arquitetura.

Mas o grande desafio foi mesmo presidir o Conselho em 1986, quando o então presidente, eng. Petracco, decidiu concorrer a prefeito de Porto Alegre e teve que se afastar do cargo. A então 1ª secretária assumiu. Foram poucos dias, mas de trabalho intenso e “muito aprendizado”, como faz questão de salientar. “Cresci muito. Tornei-me uma guerreira. Uma boa luta, sem dúvida”, relembra a arquiteta.

Afirma que, “principalmente devido ao quadro de funcionários”, não se sentiu só ou abandonada. “Me senti entre amigos e tive muita colaboração de todos”, afirma, classificando como “sensacional” sua equipe de

trabalho. Dentro desta mesma gestão, ela já havia ocupado os cargos de 1ª secretária e 2ª vice-presidente, sendo a primeira mulher a ser eleita para tal posto.

Casada, mãe de quatro filhos, a arquiteta e professora Sônia Mascarello viu passar por suas mãos várias gerações de novos profissionais. Viu, inclusive, inverter-se a formação inicial das salas de aula, de cinco mulheres para cada 45 homens, para o que se vê hoje pelo menos na Arquitetura: mais de 40 mulheres numa sala de 50 alunos. “Quando criamos a Coordenação Nacional de Câmaras Especializadas, buscávamos fortalecer as instâncias estaduais na nossa área porque nos sentíamos minoria dentro do Sistema.”

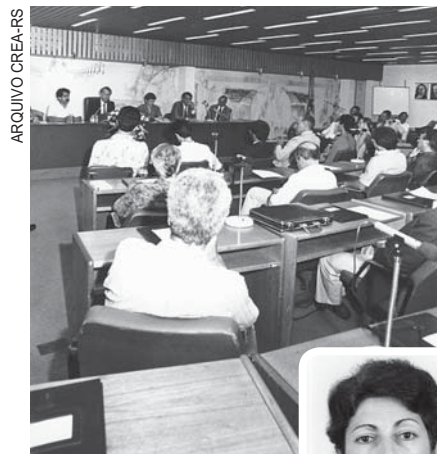
A busca por ampliação de espaço encontrou eco em todo o país. A Arquitetura e as mulheres foram ganhando espaço, como ressalta a ex-dirigente. “Conseguimos algum sucesso em nossa luta. Principalmente, conseguimos demonstrar, em um universo marcadamente masculino, a capacidade profissional e política da mulher. Hoje não vejo mais preconceito contra arquitetas”, exemplifica. Quanto ao mercado de trabalho, ela o considera restrito, atualmente. Mas para todos, homens e mulheres. Sua visão atual sobre o Conselho é bastante positiva. “Vejo um trabalho muito bem feito, principalmente nas últimas gestões”, conclui.

Igualmente pioneira, a arquiteta e urbanista Salma Cafruni repetiu a façanha de Sônia Mascarello. Quando o então presidente do CREA-RS, eng. Pedro Bisch Neto, teve que se afastar para concorrer à reeleição, ao mesmo tempo em que os vice-presidentes também deixavam seus cargos, coube mais uma vez a uma mulher liderar o Conselho gaúcho, a 1ª secretária da época.

Sônia Mascarello no evento do CREA-RS, em homenagem à mulher, em 2008



ADRIANO BECKER



Salma Cafruni exerceu a presidência, interinamente, no início dos anos 90



O fato ocorreu entre novembro de 1990 e janeiro de 1991. Durante cerca de três meses Salma Cafruni presidiu a Instituição, negociando dissídio, coordenando plenárias – por vezes, com debates bastante exaltados – e fazendo o Conselho andar. “Foi uma experiência muito rica. O mais marcante foi o contato com os funcionários, que me auxiliaram muito na nova tarefa.” A exemplo de sua colega, ela também se formou na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e atuou como conselheira representando a Sociedade de Engenheiros e Arquitetos da Secretaria de Obras Públicas do Estado (Seasop) e, depois, o IAB. Lembra que a representação feminina nas salas de aula era de cerca de 20% no início de sua trajetória acadêmica, percentual que se inverteu nos dias atuais. Ela vê com preocupação o fato de, a exemplo da política partidária, a representação da mulher nas instituições não acompanhar seu avanço no mercado de trabalho.

Salma construiu a maior parte de sua história profissional em órgãos públicos, na área de planejamento urbano. Vê o mercado de trabalho, hoje, bem mais difícil para os recém-formados. Crítica, ela diz esperar que o CREA-RS continue cumprindo com sua principal atribuição, que é a de ser um órgão fiscalizador, mas que, também, busque, cada vez mais, aprimorar a sua relação com a sociedade.

Nas Câmaras

A engenheira agrônoma Lia Beatriz Paganella foi a primeira conselheira titular e a primeira coordenadora de Câmara do Conselho gaúcho. Ingressou no CREA-RS indicada pela Sociedade de Agronomia. Em seu primeiro mandato de conselheira integrou a diretoria, sendo eleita 1ª secretária. No segundo mandato, indicada pelas filiadas de sua entidade no interior do Estado, assumiu a coordenação da Câmara de Agronomia. Ainda foi suplente em um terceiro período como conselheira. Ela atuou no Conselho na década de 80, por nove anos. “Naquele tempo, as associações eram representativas e se fazia política profissional e não política partidária, como acontece em muitos casos”, critica. Lembrando da atuação naquele período, classifica de idealista a luta de muitas destas lideranças. “Implantamos o Receituário Agrônomo no Estado que, posteriormente, foi adotado nacionalmente”, conta com orgulho.

Lia Paganella lembra que, praticamente, o único mercado de trabalho para as agrônomas quando concluiu o seu curso era na função pública. “Decidi, no entanto, que iria trabalhar em paisagismo rodoviário, que, na época, nem eu mesma sabia o que era”, recorda. Foi estagiária no Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem (DAER), e seguiu a carreira no órgão, onde se aposentou. Ela trabalhou, inicialmente, na área de projeto, na contenção de erosão e na arborização, com vistas à sinalização viva, encerrando suas atividades na área administrativa. Atualmente, realiza trabalho voluntário junto ao Instituto de Câncer Infantil, que considera “gratificante, pois se aprender a fazer muito com muito pouco.”

Ela acredita que, hoje, o mercado mudou. “Não se procura mais emprego e, sim,

trabalho”, observa. Quanto aos profissionais da área, a eng^a. ressalta que os mesmos deveriam se envolver mais com as decisões políticas, “pois o futuro das profissões depende destas decisões que, normalmente, são tomadas por políticos, com total desconhecimento da realidade profissional, mas que afetam diretamente a agroindústria, a produção no campo.”

Na diretoria

A arquiteta Rosana Oppitz, a segunda mulher a ocupar o cargo de 2ª vice-presidente no CREA-RS, formou-se pela Unisinos. Após consolidar-se no exercício da profissão, buscou ampliar sua participação ingressando na Associação de Arquitetos e Engenheiros Civis de Novo Hamburgo (Asaec), onde coordenou comissões e foi eleita inspetora-secretária por dois mandatos. Foi a primeira mulher a atuar como representante na Zonal Metropolitana. Chegou ao plenário do Conselho representando a sua entidade de classe. Em 2007, passou a exercer o cargo de diretora administrativa e, em 2008, foi eleita 2ª vice-presidente.

A arquiteta considera como marca de sua atuação “alavancar projetos de interesse dos profissionais e da área administrativa do Conselho.” Cita a Ouvidoria, o CREA Júnior, o de Responsabilidade Social, o I Encontro com as Instituições de Ensino, o GT Mulher, o GT de Acessibilidade, cujo o roteiro de vitórias foi adotado pelo Confea. Ela destaca, ainda, projetos em andamento no CREA-RS, como o da Academia de Jubilados e o da biblioteca em convênio com a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Avaliando a participação feminina no Conselho, Rosana Oppitz vê a mesma como “restrita, mas que tende a se ampliar”, ressaltando que “o espaço conquistado não

será mais perdido.” No mercado de trabalho, ela detecta “preconceito de gênero, até mesmo entre as mulheres. Em muitas ofertas de vagas, inclusive, está especificado que é para o sexo masculino”, ilustra. Quanto aos salários pagos, ainda são praticados, segundo observa, “salários menores para a mulher, em mesmo cargo e com a mesma qualificação que o homem.”

Em janeiro, assumiu a coordenação da Câmara de Agronomia a engenheira agrônoma, formada pela UFRGS, Lúcia Franke. Ela leciona há 15 anos na Faculdade de Agronomia, da instituição, no Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia. Atua, ainda, como pesquisadora nos Programas de Pós-Graduação em Zootecnia e Fitotecnia, na área de Produção e Tecnologia de Sementes, orientando alunos de mestrado, doutorado e bolsistas de iniciação científica.

Em 1995, foi convidada pela direção da Faculdade de Agronomia para atuar como representante da mesma no CREA-RS. Desde então, além da função de conselheira, participou da diretoria da Autarquia como 2ª tesoureira nos anos de 1997 e 1998, como 1ª tesoureira em 2004 e 2005,

Mercado de Trabalho

Heloisa Amaral, graduada em Administração de Empresas e Administração Pública, mestre em Administração pela UFRGS, doutoranda pela Universidad Nacional de Misiones (Unam), na Argentina, e vice-presidente de Capacitação Profissional da Associação Brasileira de Recursos Humanos (ABRH) – Seção-RS, vê o atual momento do mercado de trabalho para os profissionais da área tecnológica (Engenharia, Agronomia, Arquitetura, Geologia, Meteorologia, Geografia, técnicos e técnicos) com grandes oportunidades. “Apesar da crise, o país continuará crescendo e se modernizando. Pode não ser na velocidade que gostaríamos, mas as áreas ligadas à tecnologia vão continuar crescendo mais que quaisquer outras”, assegura.

Uma das áreas mais aquecidas no momento, segundo a representante da ABRH, é a de Tecnologia da Informação, uma atividade diretamente ligada à evolução e modernização de todas as demais áreas do conhecimento e para todos os tipos de negócios. Em virtude disso, atualmente, já não há um



Conselheira Rosana Oppitz, à esquerda, ao lado do presidente eng. Capoani, no evento em homenagem à mulher em 2008




Lúcia Franke assumiu a coordenação da Câmara de Agronomia

além de fazer parte de várias Comissões dentro do Conselho. A eng^a. ressalta que, na coordenação da Câmara, terá uma boa oportunidade de aplicar, de modo prático, o conhecimento e experiência adquiridos no Sistema Confea/Creas, “além de

adquirir novos saberes e contribuir para a realização de ações esperadas pela comunidade profissional”, conclui. “É uma experiência bem diferente daquela que vivencio no meio acadêmico. Como docente, meu objetivo é formar profissionais capacitados para atuarem no mercado de trabalho, e como conselheira tenho a oportunidade de acompanhar as atividades destes profissionais, resguardando seus direitos e obrigações”, resume.

Com relação ao mercado de trabalho, e em especial no caso das mulheres, com o passar dos anos foi constatada uma ampliação na ocupação de vagas nos cursos de Agronomia pelo público feminino, “o que comprova uma abertura do mercado de trabalho para as mulheres.” Ela acredita que ocorreu uma “desmistificação das profissões”, não existindo mais a rotulagem de profissões tipicamente masculinas. “Temos verificado, também, que novas áreas de atuação estão surgindo, algumas com atividades mais urbanas, o que permite uma maior aproximação do público feminino com a profissão.”

Lúcia Franke afirma que “com a ocupação de postos de liderança por mulheres, como ocorre com a Coordenação da Câmara, espero estar, de uma forma indireta, incentivando a participação e estimulando a procura pela profissão, uma vez que passamos a servir como uma referência a ser seguida.” Consciente, ela acredita que “unindo as atividades na universidade e a atuação junto ao CREA-RS, estarei mostrando às futuras profissionais que temos um espaço a ser ocupado na defesa da nossa profissão, o quê, a meu ver, independe do sexo.” 

ainda não é justo com a mulher

número suficiente de profissionais para a demanda. Heloisa Amaral acrescenta que a tendência é de “aumentar o gap do número de profissionais capacitados e a velocidade da mudança entre as tecnologias empregadas e as que caem em desuso.”

Sobre a situação das mulheres nestas áreas, não é diferente do que em qualquer outra. “As profissionais precisam estar bem qualificadas, mostrar a sua competência no dia-a-dia e ir resgatando uma diferença histórica de salário menor”, recomenda. Ela destaca que a atenção com detalhes, meticulosidade e capacidade de análise “são competências geralmente bem desenvolvidas nas mulheres e que oportunizam uma qualificação diferenciada nessas áreas tecnológicas.”

Discriminações

Quanto à questão salarial, a dirigente da ABRH lembra que quando os países são desenvolvidos, geralmente evoluem no tratamento dispensado aos seus colaboradores como um todo. “Tenho

informações de uma empresa norueguesa que, ao comprar uma empresa brasileira e a transformar em filial no Brasil, se deparou com o baixo número de mulheres no quadro de gestores e solicitou à área de RH no Brasil a elaboração de um projeto para identificar potenciais e criar um programa de desenvolvimento em gestão específico para as mulheres”, exemplifica.

Além de baixos salários, denúncias de assédios, morais e sexuais, são comuns no Brasil. Heloisa Amaral ressalta que estas práticas sempre existiram e continuarão a existir, “mesmo que o nível de consciência sobre a inadequação da sua prática tenha aumentado significativamente.” Ressalta que no passado isso não era falado, não se tinha legislação dando cobertura e, portanto, não se atuava para coibir tais atitudes. Para ela, a discriminação em profissões eminentemente masculinas vai deixando de existir, “à medida que as mulheres ousam atuar e mostrar a sua competência.”

A dirigente da ABRH acredita que, com relação ao espaço conquistado pela mulher na área tecnológica, houve uma evolução significativa. E cita seu exemplo pessoal: “Fui aluna da Faculdade de Economia da UFRGS na década de 70. Naquela época, o vestibular era para a Faculdade de Economia e depois de três semestres se optava por Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Ciências Atuariais ou Administração. Tive um professor que recomendou, em aula, ao reduzido número de mulheres da turma, que fossem para Contábeis e não para Administração”, observa.

Há alguns anos, dando um treinamento para líderes do serviço público, Heloisa Amaral disse ter ficado sabendo que, no Instituto Rio Grandense do Arroz (Irga), as mulheres engenheiras que queriam seguir carreira, não casavam. Na verdade, não existia nada formal exigindo isso, mas “os aspectos culturais faziam com que as coisas acontecessem assim.”



Construção cidadã

Por Carla Damasceno | Jornalista

Na véspera do Natal de 2008, a parcela da população que enfrentava a triste realidade do déficit habitacional no Brasil – o qual atinge cerca de 8 milhões de moradias, de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – foi privilegiada com a Lei 11.888, que garante assistência técnica gratuita para a construção de casas populares de até 60 m² – em áreas declaradas de interesse social. Por ter sido sancionado no dia 24 de dezembro, período de celebrações e troca de presentes, o instituto, que vai assegurar o direito das famílias de baixa renda à assistência profissional pública e gratuita para o desenvolvimento do projeto e execução de suas habitações, poderia ser facilmente confundido com uma bonificação. A função social da novidade, porém, possui um significado muito mais abrangente, atrelado ao direito à moradia - previsto na Constituição Brasileira

A população desprovida de recursos financeiros terá, assim, um serviço público voltado à habitação, a exemplo do que já ocorre na área médica, com o Sistema Único de Saúde (que, embora longe da perfeição,

cumprir papel essencial), ou no Direito, com a Assistência Judiciária Gratuita. Mas enquanto a saúde e a justiça são especialmente invisíveis, a habitação caracteriza-se por ser tangível e um dos fatores essenciais à qualidade de vida das pessoas. Nestas construções cidadãs, voltadas às famílias com ganho mensal de até três salários mínimos, serão assegurados os serviços de luz, água e saneamento básico. O item primeiro, do 2º parágrafo da Lei 11.888, estabelece que o direito à assistência técnica abrange todos os trabalhos de projeto, acompanhamento e execução da obra a cargo dos profissionais das áreas de Arquitetura, Urbanismo e Engenharia, necessários à edificação, reforma, ampliação ou regularização fundiária dos domicílios.

O presidente da Federação Nacional dos Arquitetos e Urbanistas (FNA), arquiteto e urbanista Ângelo Marcos Arruda, prevê que os mais de 5,5 mil municípios brasileiros devem gerar em torno de 10 mil colocações profissionais nos próximos cinco anos. “Trata-se do maior programa público, gerador de emprego para arquitetos, que se tem notícia”, destaca. “Em sua maioria, os serviços a serem prestados serão executa-

dos por profissionais reunidos pelo Sistema Confea/Creas. Podem ser abertos postos no mercado de trabalho para engenheiros de diversas modalidades, arquitetos, urbanistas e técnicos em edificações. Eles podem atuar no serviço público, integrar programas de residência acadêmica ou extensão universitária, por meio de escritórios-modelos ou públicos”, exemplifica o presidente do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), eng. civil Marcos Túlio de Melo.

Em aglomerados habitacionais precários e irregulares, a exemplo das favelas, onde impera a falta de orientação nas construções, nos quesitos estético, estrutural, elétrico e hidráulico, a Lei 11.888 será sentida na prática. “Um dos grandes problemas que temos nas periferias das cidades é a construção irregular, fora do planejamento e de todos os parâmetros técnicos estabelecidos pelos Planos Diretores e código de Obras. Mais do que isso, ocupando áreas de risco e inundáveis. Será garantido o acesso a um profissional para executar o projeto obedecendo a padrões técnicos, em locais seguros. Claro que por si só, a lei não

Os auxílios habitacionais nos países desenvolvidos

Portugal

São três iniciativas principais: o Programa Especial de Realojamento nas Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto (PER), o Prohabita e o Porta 65. A primeira, datada de 1993, consiste em uma ação nacional de erradicação de favelas, que concedeu apoios financeiros à construção, aquisição ou arrendamento de residências destinadas ao realojamento de famílias residentes em casebres. O segundo visa à resolução de situações de grave carência habitacional, o que inclui indivíduos residentes em construções com deficiências de solidez, segurança, salubridade ou sobrelocação, auxiliando, ainda, na reabilitação de residências destruídas por desastres naturais. O Porta 65 é um sistema de apoio financeiro ao arrendamento, por jovens com idade entre 18 e 30 anos. Usufruído por até três anos, atribui-se uma percentagem do valor da renda como subvenção mensal.



Alemanha

Três mecanismos de financiamento garantem a aquisição de habitações: o Financiamento Social Habitacional (*Soziale Wohnraumförderung*), benefício estadual concedido aos indivíduos impossibilitados de arcar com um domicílio em condições adequadas, que prevê o oferecimento de apartamentos alugados por um preço baixo e o financiamento do aluguel, a modernização das moradias e a criação de propriedades horizontais; o Subsídio de Habitação (*Wohngeld*), subvenção financeira dos governos federal e estadual, destinada a domicílios de baixa renda, que permite o pagamento dos custos de moradia, e o Banco de Financiamento KfW (*KfW-Förderbank*), instituição financeira estatal que oferece um programa de propriedade horizontal e facilita o financiamento de longo prazo para construção e aquisição de propriedade horizontal, além de empréstimos com juros favoráveis para os custos que podem surgir no período em que o dinheiro será emprestado.



Espanha

A modalidade de Moradias de Proteção Oficial (VPO) favorece os cidadãos de baixa renda na aquisição ou aluguel de moradias. Nas habitações assim classificadas, o construtor se compromete a vendê-la a preços bem abaixo dos de mercado, podendo receber um financiado em sua obra de até 80%, enquanto que o comprador obtém uma habitação notavelmente barata. Há ainda um programa de ajuda no aluguel de moradias, o *Vivienda Joven*, direcionado aos jovens que trabalhem e estejam entre 22 e 30 anos. Neste caso, o candidato precisa dispor de uma fonte regular de sustento de até 22 mil Euros brutos anuais (R\$ 63.859,84). Os espanhóis nesta faixa etária podem receber 210 Euros mensais (R\$ 609,57) para o pagamento do aluguel de sua residência por até quatro anos.





Contrastes: As casas populares da Vila dos Papeleiros, situadas na Rua Voluntários da Pátria, e a Vila Cachorro Sentado (à direita), na Avenida Ipiranga, próximo à Perimetral, em Porto Alegre

é a solução final, mas é um instrumento fundamental para começar a alterar essa realidade”, acrescenta Túlio de Melo.

Sustentabilidade

Em um mundo combatido pela degradação ambiental, oriunda do progresso apregoado desde a Modernidade, a arquitetura sustentável pode trazer contribuições à habitação de cunho social, garantindo assim melhorias ao meio ambiente e à qualidade de vida. No trecho da Lei 11.888, onde é prevista “a busca da inovação tecnológica, a formulação de metodologias de caráter participativo e a democratização do conhecimento” fica implícita a relevância das questões sustentáveis no atendimento destes quesitos, teor que entusiasma o arquiteto Carlos Krebs, sócio-diretor da Krebs Arqui-

tetura, empresa atuante na implementação de diretrizes sustentáveis.

O arquiteto considera que as habitações de interesse social são tratadas, no Brasil, quase como uma derivação do Fordismo aplicado à construção, “ou seja, o desenvolvimento de uma tipologia padrão, multiplicada indiscriminadamente, indiferente ao terreno, à orientação solar, às características físicas do local e do grupo populacional a quem será entregue”, compara. Ele defende que a consideração do tema sustentabilidade nos empreendimentos desta área é urgente, pois não é fácil aceitar que o déficit habitacional brasileiro justifique a réplica de práticas condenáveis da cadeia de consumo. “A desculpa de que o custo de produção de cada unidade habitacional deve ser o mais baixo possível, de forma a atender a

um número máximo de famílias dentro dos parcos orçamentos disponíveis, não deve mais preponderar. Morando melhor, as pessoas desenvolvem suas potencialidades e dão um retorno social e econômico muito maior em relação ao investimento feito atualmente”, explica.

Integrante do Fórum Gaúcho de Produção mais Limpa, da Secretaria do Meio Ambiente do Governo do Estado, Carlos cita as idéias implantadas no projeto desenvolvido pela Krebs Arquitetura para a Escola Técnica de Feliz (RS) (também conhecido como Centro de Educação Profissional do Vale do Café), as quais poderiam nortear diversos núcleos domiciliares no país. Por meio de um equilíbrio entre conceitos e projeto, aliou-se a sustentabilidade ambiental (cuidado na implantação, respeitando o entorno vegeta-

do e a mínima movimentação do terreno, uso de materiais regionais e de baixo impacto, tecnologias passivas e utilização de águas pluviais), a econômica (otimização energética e manutenção do orçamento previsto para um padrão convencional em uma construção sustentável) e a social (uso de mão-de-obra local, aliada à idéia da escola como centro difusor de novos conceitos em meio à comunidade que se utilizará deste ensino).

O eng. Marcos Túlio de Melo faz referência a produtos como o cimento verde e os tubos e conexões feitos do reaproveitamento de garrafas PET, por exemplo, que já são utilizados, embora a construção com esse tipo de material encareça a obra em cerca

de 40%. “No entanto, a assistência técnica proporcionada pela Lei 11.888 vai reduzir

Reino Unido

Há um projeto de auxílio habitacional focado na aquisição da primeira casa própria. O programa destinará 8 bilhões de Libras para a construção de três milhões de casas até o ano de 2020. O governo britânico ainda estabeleceu novas regras, com o propósito de proteger das enchentes as casas a serem construídas no futuro. Os Jogos Olímpicos de Londres 2012 irão promover a inclusão social: ao final do evento, a Vila Olímpica será transformada em 3 mil novas residências, formando um conjunto de moradias acessíveis e acomodações para venda e aluguel. Ao final dos jogos, um Parque Olímpico totalmente moderno, sustentável e inclusivo será entregue à população.



Finlândia

O país nórdico com pouco mais de 5 milhões de habitantes, de elevado Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), conta com um auxílio-moradia para indivíduos de baixa renda. Em 2007, foram gastos com auxílio moradia 1,022 bilhões de Euros (o equivalente a mais de R\$ 2,5 bilhões), destinados a 614.460 pessoas. O valor do auxílio, em dezembro de 2007, foi de 237,3 Euros (R\$ 688,82).



Itália

Desde a década de 90, a política governamental é a de favorecer a compra do domicílio em que os cidadãos moram e a aquisição da primeira casa pelos jovens casais que deixam de viver com os pais. Isso foi realizado através da venda, a preços inferiores aos do mercado, do enorme patrimônio habitacional público e através de descontos consistentes sobre a compra da primeira casa pelos cidadãos.



Fonte: Embaixadas

Da ATME à Lei 11.888/2008: uma luta social de mais de 30 anos

Baseada em programas já desenvolvidos no Brasil, a Lei 11.888 originou-se da proposta de Clóvis Ilgenfritz, arquiteto gaúcho que, atualmente, é diretor financeiro e de relações com o mercado da Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE) e criou o Programa de Assistência Técnica a Moradia Econômica (ATME), em 1977, no Rio Grande do Sul.

A idéia surgiu junto a colegas do Sindicato dos Arquitetos do RS e da Câmara de Arquitetos do CREA-RS, em 1975. “Estes mais de 30 anos de discussões com os sindicatos, o Instituto dos Arquitetos do Brasil, escolas e movimentos populares pela moradia valerem a pena”, relembra o arquiteto que, em 2002, quando era deputado federal pelo PT, registrou na Câmara o Projeto de Lei 6223 como tentativa de viabilizar a Assistência Técnica Gratuita.

“Após minha saída do Congresso Nacional, foi eleito um grande lutador nos Institutos de Arquitetos do Brasil e sindicatos: o arquiteto Zézeu Ribeiro (PT-BA), que prosseguiu a luta pela aprovação na Câmara e no Senado e, finalmente, para a sanção presidencial em 2008. É uma importante contribuição, inclusive de caráter didático, para as gerações de arquitetos e engenheiros que se propõem a contribuir profissionalmente para solu-

cionar este grave problema do Brasil: a falta de moradia digna”, acrescenta. Durante a tramitação, por quase sete anos, o Projeto de Lei 6223 sofreu modificações, porém sem perder o conteúdo principal.

O modelo da Lei 11.888/2008 nunca foi seguido por nenhuma cidade brasileira, mas já são encontrados programas bem sucedidos, em Estados onde os Conselhos Regionais são parceiros de prefeituras. O CREA do Paraná, parceiro no programa Casa Fácil, que já atendeu 145 mil famílias ao longo de seus 20 anos de existência, somando mais de 8 milhões de m² construídos, em 300 municípios, figura entre as referências. Em Minas Gerais, onde 70% das construções são irregulares, o Regional trabalha, desde 2001, com o tema da prestação de assistência técnica gratuita, integrando uma comissão consultiva, montada pela prefeitura de Belo Horizonte. “Com a Lei 11.888, com certeza haverá melhorias na qualidade e segurança das construções. Não adianta somente disponibilizar técnicos para desenvolver estas atividades, pois também serão necessários o acompanhamento social e o aporte de recursos financeiros para o custeio de toda esta estrutura”, comenta Marco Alba, secretário estadual de Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano do governo gaúcho.

o custo da obra, pois será evitado o desperdício na compra de material. O profissional vai considerar a luminosidade natural do terreno e a ventilação para projetar as casas, cuidados esses que reduzirão os custos”, explica o presidente do Confea.

A construção de um meio urbanístico mais justo

A atual preocupação de Marcos Túlio está voltada aos critérios a serem adotados para definir, de maneira clara, tanto o acesso das famílias aos recursos do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), quanto à contratação de profissionais para a prestação da assistência técnica. Em reunião recente com o deputado Zezéu Ribeiro (PT-BA), autor da lei, discutiu-se como a lei se dará na prática. É necessário envolver prefeitos, governadores, o Ministério das Cidades e o Conselho das Cidades, empresários da construção civil e as entidades profissionais, de modo a definir as regras que nortearão sua aplicação. “A definição tem de ser rápida, para que consigamos incluir os recursos necessários às prefeituras, no orçamento de 2010. Temos 180 dias, prazo de entrada em vigor da lei, para estruturar as equipes técnicas que darão assistência”, antecipa Túlio de Melo.


Durante o Fórum Social Mundial, ocorrido em Belém (PA), de 27 de janeiro a 1º de fevereiro, a Lei 11.888 foi o principal tema discutido durante a Oficina de Assistência Técnica, promovida pela FNA, com a participação do Confea e de outras entidades. A aplicação do auxílio na construção e reforma de casas e outros tipos de edificações, no entanto, está atrelada a outros dispositivos ainda não instituídos. O principal deles, de onde



Da esquerda para a direita: Clóvis Nascimento (diretor-geral do Sindicato Interestadual de Sindicatos de Engenheiros), o deputado federal Zezéu Ribeiro (PT-BA), Ângelo Arruda (presidente da FNA) e o chefe de gabinete da presidência do Confea, eng. agrônomo Carlos Alonso, reunidos no Fórum Social Mundial

sairão os recursos financeiros, é o FNHIS: nele estará o dinheiro a ser repassado às prefeituras para que elas financiem os projetos. Ângelo Marcos Arruda esteve entre os participantes da oficina e defende que a participação dos Estados e municípios é fundamental.

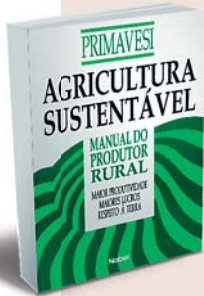
“Na oficina, concluiu-se que precisamos de leis estaduais e municipais que cuidem do assunto, capacitar e cadastrar os profissionais que farão parte do programa, bem como criar uma rede de assistência técnica e, para tanto, realizaremos seminários em todos os Estados, ainda no primeiro semestre de 2009”, antecipa o presidente da FNA. Ainda não estão definidos os 15 municípios

onde o auxílio será inicialmente aplicado. Dependendo da demanda, as prefeituras poderão alocar equipes próprias. Caso haja uma grande procura, serão organizados cadastros de empresas e profissionais para a realização das atividades. De acordo com a lei, este programa deve ser permanente. O projeto alcança cooperativas, associações de moradores e até mesmo a iniciativa de uma só família, sendo que a construção pode ser executada por mutirão pela comunidade. A Lei 11.888/2008 é encontrada no link www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11888.htm, no sítio da Presidência da República Federativa do Brasil. 

CARLOS KREBS



Na Escola Técnica de Feliz, foram utilizadas estratégias sustentáveis



Agricultura Sustentável: Manual do Produtor Rural

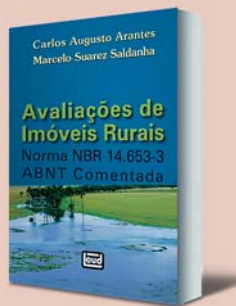
A obra apresenta-se como um verdadeiro manual para o produtor rural, mostrando como analisar e preparar a terra, tratar a semente e fazer o plantio, a adubação e a proteção da lavoura. A autora também aborda aspectos relacionados ao combate de pragas, rotação das culturas e o manejo das pastagens, visando que o produtor obtenha mais lucro e uma agricultura sustentável, do ponto de vista econômico social e ambiental.

Autor: Ana Primavesi | Editora: Nobel |
Contato: (11) 3706-1440 ou assessoria@editoranobel.com.br

Norma Comentada de Avaliação de Imóveis Rurais – NB 14.653-3 da ABNT

O livro aborda a interpretação dos artigos da Norma Técnica ABNT em vigor – NBR 14.653-3 Avaliações de Imóveis Rurais. Dando pleno entendimento à prática dos princípios da técnica avaliatória aplicada na área agrônômica, destacando a Engenharia de Avaliação como a ciência que subsidia as tomadas de decisões a respeito de valores, custos, frutos e direitos. Sendo empregada em diversas situações, tanto no âmbito judicial, como extrajudicial.

Autores: Carlos Augusto Arantes e
Marcelo Suarez Saldanha | Editora: LEUD |
Contato: leud@leud.com.br



Manual de Tecnologia Metal Mecânica - Tradução da 43ª Edição Alemã

Além de servir como um manual para quem deseja trabalhar com metais, a obra é um meio de estudo para trabalhos de mestres ou qualificações técnicas e estudantes universitários em geral. Esta publicação contém dados sobre os seguintes tópicos: Matemática básica, Ciências básicas, Comunicação técnica, Aspectos tecnológicos de materiais, Padrões, Produção tecnológica, Técnicas de regulação e controle e Tecnologia da Informação.

Autores: Ulrich Fischer, Roland Gomeringer, Max Heinzler,
Roland Kilgus, Friedrich Näher, Stefan Oesterle
Editora: Blucher | Contato: www.blucher.com.br



Tecnologia do Hidrogênio

Os principais aspectos técnicos na produção, transporte e armazenamento de hidrogênio, assim como sua utilização em células a combustível são os temas tratados nesta obra. O livro destaca, também, a produção de hidrogênio a partir de diferentes processos e matérias-primas, desde combustíveis fósseis, até as energias renováveis. *Tecnologia do Hidrogênio* é destinado a alunos das áreas de Química, Engenharia Química, Engenharia de Materiais e áreas afins.

Autora: Mariana de Mattos Vieira Mello Souza
Editora: Synergia Editora
Contato: www.synergiaeditora.com.br ou
synergia@synergiaeditora.com.br



www.envolverde.com.br



A Revista Digital Envolverde é especializada na cobertura de temas relacionados ao meio ambiente, desenvolvimento humano, educação e cidadania planetária. O site conta sessões como biblioteca, artigos, entrevistas e vídeos. O site existe há 11 anos e foi vencedor do Prêmio Ethos de Jornalismo na Categoria Mídia Digital, em 2006.

www.alltv.com.br



O site em questão é de uma série de TV lançada na Internet, que trata do tema nanotecnologia. A série vai apresentar as principais questões relacionadas ao desenvolvimento da nanotecnologia, suas implicações comerciais e os impactos sociais, ambientais, econômicos e éticos. O programa será interativo e irá ao ar todas as segundas-feiras das 16h às 17h.

www.setor3.com.br



O Portal Setor 3 é um veículo especializado em desenvolvimento sustentável. Reúne matérias, entrevistas, coberturas de eventos e reportagens especiais, divulgando ações e personagens com alto impacto socioambiental. Também oferece uma série de serviços, como agenda, dicas de publicações, glossário social, links interessantes e vagas de emprego.



Nossa homenagem ao Dia Internacional da Mulher 08 de março.



MUTUA-RS
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

Novo prédio-sede da Mútua-RS

Rua Dom Pedro II, 864 | Site: www.mutua-rs.com.br | E-mail: caixars@mutua.com.br | Fone: 0800 51 6565

Vitivinicultura gaúcha conta com laboratório de alta tecnologia

Até pouco tempo era possível caracterizar a atividade de vitivinicultura como extremamente artesanal, antiga e contando com precárias condições. Algumas dessas características ainda são encontradas nas pequenas vinícolas gaúchas, mas desde a implantação do Laboratório de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento, em 2007, muita coisa mudou. Mantido pela Embrapa Uva e Vinho, o laboratório fica na cidade de Bento Gonçalves e é coordenado pela geóloga e doutora em Geociências Rosemary Hoff. Ela destaca as atividades realizadas no local: “São desenvolvidos projetos de indicação geográfica de uvas viníferas e agricultura de precisão nas áreas temáticas das ciências agrárias e da terra, contribuindo para projetos de zoneamento agrícola e cadastro vitícola.” Atualmente, há trabalhos de caracterização das regiões de Indicações de Procedência Vitivinícola na Serra Gaúcha e na Metade Sul do

FOTOS DIVULGAÇÃO



Vinhedos experimentais na Embrapa Uva e Vinho

Estado. Nos trabalhos, são aplicadas diversas tecnologias por meio de processamentos digitais de imagens de satélite e fotografias aéreas, assim como análise do comportamento espectral da vegetação, solos e rochas e sua integração com imagens orbitais. A geóloga conta como o laboratório é equipado: “Os equipamentos do laboratório são microcomputadores e notebooks, espectrorradiômetro, escaner e impressora, bem como programas específicos de processamento digital de imagens, sistema de informação geográfica e geoprocessamento.” Ainda de acordo com Rosemary, constam equipamentos como estereoscópios de espelho e de bolso, para interpretação de fotografias aéreas, e também mesa digitalizadora tamanho A1, para transformar dados

analógicos em digitais. Para uso em campo há GPS de navegação e diferencial. Periodicamente, são contratados vôos fotogramétricos para detalhar a cartografia de regiões vitivinícolas e atualizar as informações do terreno. As pesquisas são financiadas com recursos da Embrapa e de agências financiadoras como a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (Fapergs), e executadas por meio de diversas parcerias, como da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Mais informações no site www.cnpuv.embrapa.br, pelo e-mail rosehoff@cnpuv.embrapa.br ou ainda pelo fone (54) 3455-8041.



Laboratório conta com modernos equipamentos, como o da foto, um espectrorradiômetro LICOR-1800

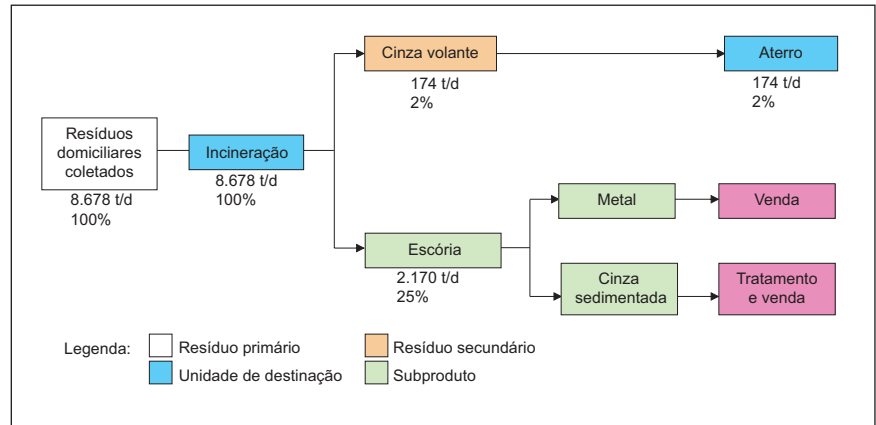
Ferramenta auxilia a organização do trânsito nas cidades

A arquiteta e urbanista, Dra. em Engenharia de Transportes, Renata Cardoso Magagnin, acaba de desenvolver, em parceria com a Universidade Estadual Paulista (Unesp), no qual é professora, um sistema online para subsidiar planos diretores de transportes e mobilidade em cidades de médio porte. O Planejamento Urbano e de Transportes integrado e Sustentável – Planuts como o projeto foi batizado – é uma ferramenta computacional gratuita que permite a participação do cidadão no monitoramento e diagnóstico de um plano diretor, contando com recursos multimídia, imagem, vídeo, texto e áudio. “Pelo sistema será

possível identificar e avaliar problemas associados à mobilidade urbana, explorar informações espaciais da cidade, contribuir em processos de tomada de decisão e definir indicadores para utilizar no processo de avaliação e monitoramento”, explica Renata. Os objetivos são reduzir os congestionamentos nas cidades, diminuir o número de acidentes de trânsito e fazer com que a população utilize mais o transporte coletivo. De acordo com a arquiteta, o Planuts é composto por quatro Módulos de Avaliação da Mobilidade Urbana e um Módulo Administrativo. Entenda o funcionamento de cada módulo:

Projeto prevê nova destinação para resíduos em São Paulo

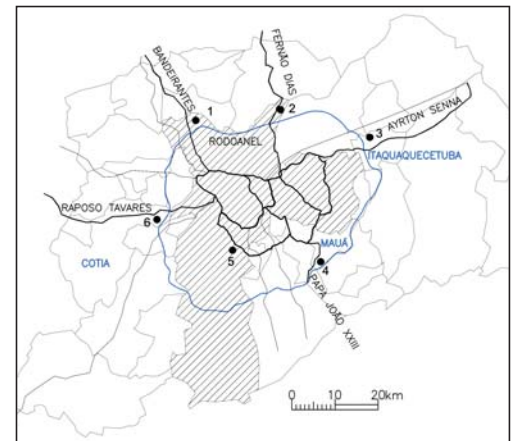
No final do ano passado, a arquiteta e urbanista Cláudia Ruberg conquistou o segundo lugar no Prêmio Criatividade e Inovação Tecnológica, promovido pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea). O trabalho em questão é intitulado “A destinação dos resíduos sólidos domiciliares em megacidades: o caso de São Paulo”. O projeto, segundo a arquiteta, compreende os resultados das pesquisas de doutoramento, consolidadas na tese, acerca da problemática dos resíduos sólidos domiciliares em megacidades e grandes regiões metropolitanas e das formas de destinação, utilizando o município de São Paulo como estudo de caso. Conforme Cláudia, existem diversos problemas relacionados ao gerenciamento de resíduos, entre eles estão a escassez do solo, a rejeição da população pelas unidades de resíduos, a elevada emissão de poluentes por parte dos veículos que transportam esses resíduos, além dos impactos que o entorno desses terrenos sofre, como desvalorização imobiliária, emissão de ruídos e gases, visão antiestética, etc. Cláudia explica a aplicação do projeto: “A proposta consiste na implantação de seis unidades de incineração distribuídas ao longo do Rodoanel Metropolitano, próximas a algumas das principais rodovias interligadas por ele. Os critérios para seleção das áreas para implantação das estações reductoras de volume foram o respeito



ao zoneamento e áreas de proteção ambiental e a garantia do acesso pelo sistema viário principal.” Ela completa que também foram considerados outros fatores, como o fácil acesso de chegada e saída e a redução do impacto do tráfego nas imediações das unidades, quando comparado ao atual.

Para que a pesquisa - desenvolvida durante quatro anos na Universidade de São Paulo (USP) - seja efetivamente aplicada, é necessária a vontade política e investimentos públicos e privados. Além disso, segundo Cláudia, o envolvimento da sociedade é fundamental para garantir o sucesso da implantação de projetos deste tipo. De acordo com a pesquisadora, o próximo passo do trabalho é encaminhar seus resultados para a administração pública de São Paulo, para que seja desenvolvida

uma parceria de implantação destes mecanismos. Cláudia pretende, também, publicar o trabalho em um livro. A orientação do projeto foi do prof. Geraldo Gomes Serra. Mais informações pelo e-mail claudiaruberg@gmail.com



Módulo I - Define o grau de importância dos temas relacionados ao meio ambiente e transportes, além das questões envolvendo a gestão, infra-estrutura, planejamento e aspectos socioeconômicos dos transportes.

Módulo II - Avalia os indicadores, que são escolhidos por importância pelos gestores. O resultado desta avaliação irá definir os indicadores que deverão compor um Sistema de Indicadores de Mobilidade Urbana.

Módulo III - Avalia os problemas e soluções associados aos indicadores, definindo as prioridades da cidade, apresentando problemas e soluções, definindo ações e traçando um diagnóstico mais elaborado.

Módulo IV - Define o cenário ideal para cada indicador listado no módulo anterior, decide as ações a serem implementadas no município para a melhoria da Mobilidade Urbana.

Módulo administrativo - Responsável pelo armazenamento das informações dos quatro Módulos de Avaliação da Mobilidade Urbana. Módulo acessado apenas pelos administradores do Sistema.

Qualquer município pode utilizar o sistema Planuts. Basta o interesse em desenvolver o Plano de Mobilidade Urbana e, principalmente, integrar a sociedade no desenvolvimento do sistema. É importante destacar que o projeto foi feito para uma tese de doutorado, com orientação do professor do Departamento da Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo (USP), Antônio Nelson Rodrigues da Silva.

Interessados podem entrar em contato pelo e-mail planuts@faac.unesp.br

Abertas inscrições para Simpósio Internacional em Estratégias de Mercado no Agronegócio

Já podem ser feitas as inscrições para a primeira edição do Simpósio Internacional em Estratégias de Mercado no Agronegócio, que acontece de 25 a 27 de março. O encontro será realizado na Faculdade de Ciências Agrônômicas da Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Botucatu, e é voltado para pesquisadores, alunos de graduação, pós-graduação e profissionais do setor agropecuário. O simpósio colocará em discussão perspectivas e oportunidades de negócios relacionadas ao agribusiness no Brasil e no mundo, além de estratégias de marketing, novos mecanismos de financiamento, logística, certificação e rastreamento e mercados para vários segmentos agropecuários. Mais informações: www.fca.unesp.br

Portal Aramis disponibiliza cursos à distância

O Portal Aramis está oferecendo cursos interativos e totalmente desenvolvidos à distância de AutoCAD 2D e 3D, WorkCAD, Photoshop, CorelDRAW e MS Project. Realizados pela Internet, os cursos ficam disponíveis sete dias por semana, 24h por dia, durante um mês. As inscrições estão sempre abertas e ao final do curso o inscrito recebe certificado emitido pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Para mais informações basta acessar o site www.aramis.ufrgs.br ou enviar um e-mail para portalaramis@ufrgs.br

Pós-Graduação em Direito Urbano e Ambiental

Voltada a arquitetos, urbanistas e profissionais do Direito, a Pós-Graduação em Direito Urbano e Ambiental, ofertada pela Fundação Escola Superior do Ministério Público do Rio Grande do Sul está com inscrições abertas até 30 de março. A especialização visa à compreensão do contexto social e histórico dos problemas urbanísticos contemporâneos; à análise dos princípios e instrumentos do Direito Urbano e do Direito Ambiental aplicáveis à gestão pública, de modo a permitir a compreensão da competência e da responsabilidade do município pela implantação de políticas públicas que possam garantir o desenvolvimento sustentável no meio ambiente urbano; capacitação dos participantes a aplicarem a legislação urbanística em vigor e a compreenderem as políticas públicas voltadas à proteção do patrimônio cultural. Mais informações são encontradas no link www.fmp.com.br/2008/php/apresentacao_curso.php?id_edicao=148&campo=1

Especialização em Arquitetura de Interiores na UPF

A Universidade de Passo Fundo (UPF) está com inscrições abertas para a especialização em Arquitetura de Interiores. O curso tem por objetivo habilitar os profissionais para a prática das atividades de projetos arquitetônicos de interiores com qualidades funcional, estética, formal e econômica dos ambientes construídos internos, assim como para a execução, direção e gerenciamento de obras deste tipo. A especialização tem carga horária total de 390 horas, com inscrições até o dia 25 de março. Outras informações podem ser obtidas pelo site www.upf.br/pos, pelo e-mail divpos@upf.br ou pelo telefone (54) 3316-8372.

Ibape-RS promove capacitações

De 16 a 20 de março, o Auditório da Mútua-RS irá sediar o Curso de Avaliação de Marcas e Bens Tangíveis, voltado a profissionais e estudantes que atuam ou buscam conhecimentos especializados para avaliação de marcas e intangíveis. A capacitação tem o objetivo de proporcionar a compreensão do processo de formação de preços e o mercado gerado pelos intangíveis, bem como o conhecimento dos métodos de avaliação de marcas e a aplicação dos conceitos em casos práticos.

No mesmo local, ocorre, de 02 a 04 de abril, o Curso de Avaliação de Imóveis Rurais. Nesta capacitação, será utilizado como material didático o livro *A Norma Comentada de Avaliação de Imóveis Rurais – NB 14.653-3 da ABNT*, de autoria do eng. agrônomo Carlos Augusto Arantes e do eng. civil Marcelo Suarez Saldanha, ministrantes da capacitação. Ambos os cursos são apoiados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA-RS) e pela Mútua-RS – Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA. Inscrições e informações no telefone (51) 3226-5844.



Siconv realizará capacitação para Utilização do Portal de Convênios

Direcionado a prefeitos, assessores e servidores em geral de prefeituras, vereadores, secretários municipais e assessores jurídicos, dentre outros, o Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (Siconv) realizará, nos dias 11 e 12 de março, capacitação para Utilização do Portal de Convênios. A iniciativa tem o propósito de capacitar os governos municipais para uma melhor utilização dos recursos do Portal dos Convênios, permitindo que todos possam conhecer a legislação vigente relativa a transferências voluntárias, aliada aos conhecimentos das suas funcionalidades. Os pedidos de inscrições antecipadas podem ser efetuados até 06 de março, pelo telefone (55) 9611-0674, pelo endereço eletrônico contato@apoioaosmunicipios.com.br e pelo site www.apoioaosmunicipios.com.br



Manual de Garantia: componente indispensável para o uso, operação e manutenção dos imóveis

Paulo C. P. Baldasso | Eng. Civil | MsC em Construção e Esp. em Gestão Imobiliária e Empresarial
Mario C. M. Munró | Eng. Civil | Conselheiro Câmara Engenharia Civil
Osmar Sadi Nether | Eng. Civil e Economista

O termo edificar significa que devemos usar inteligentemente as forças e os materiais escolhidos com o fim de pôr a disposição dos homens, sobre fundamentos notáveis, uma porção de espaços bem dispostos e condicionados de acordo com suas conveniências. A edificação deverá estar sempre bem dotada de boas condições de aeração, iluminação, temperatura e de manutenção.

Como qualquer produto industrializado, os imóveis estão sujeitos a vícios e defeitos, principalmente na sua fase inicial que são percebidos pelos usuários ou clientes no primeiro ano de vida da edificação.

A variedade significativa de componentes constituintes de uma edificação, agregados a materiais dos mais diferentes coeficientes físicos e químicos, favorece as ocorrências de determinados desvios da qualidade das edificações que são percebidas pelos usuários finais ou clientes.

Sendo praticamente inevitável a ocorrência de falhas, nesta fase inicial (uma vez que a indústria da construção civil pode ser considerada como artesanal) as boas empresas desenvolvem planos de assistência técnica com atuação intensiva logo após a conclusão da obra e colocam a disposição do consumidor bons Manuais da Edificação, objetivando corrigir definitivamente as irregularidades construtivas mais visíveis e percebidas pelos usuários da edificação e também prestar as devidas orientações da garantia dos materiais e serviços durante o uso e ocupação desta.

A incidência contínua desta assistência técnica, aliada à inexperiência do condomínio, bem como uma cultura pouco voltada para a implantação imediata de gestão de manutenção predial, pode provocar problemas, como desgastes com os usuários ou clientes, levando muitas vezes a discussão para o sistema judiciário.

Em busca da satisfação total do cliente, os conceitos da qualidade, que por muitos anos ficaram restritos as áreas da produção, cada vez mais são aplicados aos serviços agregados ao produto.

Pelo preconizado no Código de Defesa do Consumidor (CDC), o consumidor é a parte mais fraca da relação comercial de todo processo que envolve fornecedores na construção civil.

O direito à informação adequada, clara e precisa sobre o produto imobiliário colo-

cado no mercado ou serviço oferecido que envolve suas características, qualidades e riscos, constitui a forma pura do direito do consumidor.

Um dos avanços significativos no Brasil dentro dos sistemas de qualidade da construção civil foi a introdução do *Manual da Edificação*, onde, por meio de uma iniciativa associativa da sociedade junto à Associação Brasileira de Normas Técnicas, homologou em 1998 a NBR 14.037 – Manual de Operação, Uso e Manutenção das Edificações – Conteúdo e Recomendações para Elaboração e Apresentação. Esta Norma estabelece o conteúdo a ser incluído no Manual de operação, uso e manutenção das edificações, com recomendações para sua elaboração e apresentação.

O manual da edificação faz parte das garantias oferecidas pelo construtor ao adquirente ou usuário do imóvel, em decorrência do estabelecido no Código de Defesa do Consumidor, CDC, artigo 50 e seu parágrafo único:

Art. 50 - A garantia contratual é complementar à legal e será conferida mediante termo escrito.

Parágrafo único - O termo de garantia ou equivalente deve ser padronizado e esclarecer, de maneira adequada, em que consiste a mesma garantia, bem como a forma, o prazo e o lugar em que pode ser exercitada e os ônus a cargo do consumidor, devendo ser-lhe entregue, devidamente preenchido pelo fornecedor, no ato do fornecimento, acompanhado de manual de instrução, de instalação e uso de produto em linguagem didática, com ilustrações.

Quando a construtora entrega o manual do síndico e do proprietário e também, em alguns casos mais arrojados, o manual do zelador, neste momento legalmente consolida a seus clientes, em tese, todas as informações necessárias para que esses executem um plano de manutenção, bem como saibam usar e operar os diversos sistemas construtivos e seus equipamentos, a falta ou negligência com a manutenção incorre na perda da garantia.

Os manuais dos usuários além de contribuir com os custos de pós-ocupação, contribuem também para as diligências periciais, mediação e arbitragem quando a discussão é prazo de garantia da construtora.

Outro fato marcante nos últimos tempos no setor da construção civil foi a conscientização dos consumidores, manifestada por meio de ações pró-ativas de defesas comunitárias, capazes de impor um conjunto de mudanças estruturais aos seus agentes da cadeia produtiva, explicitando suas necessidades como usuários das edificações.

O Código de Defesa do Consumidor (CDC) trouxe novos condicionantes, onde destacamos:

- Nulidade das cláusulas abusivas, que passa a impedir a atenuação de responsabilidades, a proibição da opção de reembolso, a transferência da responsabilidade a terceiros, a alteração unilateral de pactos, as modificações de conteúdo e outros que venham a favorecer em excesso a parte mais forte.

- Inversão do ônus da prova em favor do consumidor.
- Reduções de prazos para soluções das lides.
- Direito à informação por meio de manuais, memoriais descritivos mais completos e melhores definidos.
- Cumprimento rigoroso das qualidades e argumentações promovidas no marketing e na venda.
- Responsabilidade objetiva, assumindo-se os vícios e danos independentemente da culpa.
- Definições de prazos de decadência, de prescrição e de ampliação dos termos de garantia obrigatória.

Concluimos que a garantia de qualquer produto visa proteger o consumidor da ocorrência de vícios e defeitos de qualidade por período razoável de utilização do bem. Findo o prazo de garantia, responsabiliza-se o usuário pela utilização do produto, ficando sob seu encargo os reparos pelas eventuais falhas que possam ocorrer.

A validade da garantia vincula-se aos limites técnicos e às condições de uso previamente estabelecidas pela incorporadora-construtora em seu *Manual de Uso de Áreas Comuns* (entregue para a primeira administração quando da formação de assembléia para entrega das unidades aos seus novos proprietários) e em seu *Manual do Proprietário* entregue diretamente na venda da unidade privativa.



Divisórias de gesso – Usuários de imóveis estão bem informados?

Sylvio Nogueira | Arquiteto

Divisórias de gesso acartonado possuem virtudes, funcionais e estéticas, inquestionáveis. Além disso, no Brasil os fabricantes e/ou distribuidores praticam detalhes capazes de obter razoável isolamento acústico, suficiente estanqueidade em recintos úmidos e reforços tipo *inserts*, buchas especiais, etc, compatíveis com cargas mais freqüentes; e, para tal, declaram ter investido no preparo de normas técnicas que deverão – até 2011 – abranger todas as fases posteriores ao fornecimento de montantes e painéis. Embora tal horizonte seja inútil para os primeiros adquirentes – 1991 – e para os atuais habitantes de imóveis garantidos com o produto, deve-se ver, como positivo, o empenho dos fabricantes de painéis no sentido de avançar rumo à redução de danos e/ou prejuízos ao consumidor; tendo-se, como óbvio pressuposto, que tal e longo “período probatório” – iniciado, no Brasil, há 18 anos – está sendo acompanhado pela comunidade técnico-científica, bem como pelas autoridades sanitárias, ambientais e jurídicas do país.

Apesar disso, o produto exhibe vulnerabilidades que deveriam ser (e não têm sido) comunicadas aos cidadãos usuários e adquirentes de apartamentos nas grandes e médias cidades brasileiras. Assim, para conhecimento e manifestação de profissionais do ramo e/ou de entidades públicas, cabe colocar o seguinte:

1º – O consumidor não está sendo alertado sobre o potente estímulo à proliferação de insetos (principalmente traças, formigas, cupins, pulgas e baratas) nos vazios dos painéis, onde o seguro e farto abrigo (células intercomunicáveis na horizontal e/ou via forros em plenum) alia-se a componente comestível das paredes (papelão). Os ocios e interligados painéis das *drywall* somam-se, portanto, às antigas “cavernas” formadas por ocultamentos de prumadas (de água ou de esgotos) com alvenarias, que sempre foram – na construção convencional – ótimos abrigos para colônias de formigas.

2º – Assim, embora seja absurdo dizer que as divisórias acartonadas “inauguraram” os primeiros vazios e reproduções urbanas de insetos ou artrópodes, será ingênuo não perceber que – com seu uso – a multiplicação desses vazios é fortemente ampliada, merecendo especial atenção em imóveis residenciais, onde há fartos odores

de alimentos, de escamações de pele, de ração animal, roupas, malas, calçados, etc. Há, além disto, casos como o de Curitiba (PR), onde o incremento de vazios construtivos incluirá aqueles nos quais abriga-se e reproduz-se a “aranha marrom” já convertida em sério problema de saúde municipal: em 2003, foram atendidas mais de 3 mil pessoas picadas, ou seja: um índice de quase dois casos para cada mil habitantes. Sucede que essa aranha é onívora, pois caça e alimenta-se de quaisquer dos insetos citados no parágrafo anterior, e de cujas infestações buscará proximidade que permita cômodo suporte à sua procriação.

3º – Sobre quadros de portas das *drywall* note-se que esses saem, de fábrica, suficientemente imunizados. Contudo, durante as montagens, afoitos empreiteiros costumam inserir (e ocultar) inúmeros barrotes, sarrafos ou fragmentos de tábuas – sem qualquer tratamento imunizante – para fixações de tubos, caixas de descarga, aparelhos sanitários, quadros de luz, eletrodutos, tomadas, interruptores, extintores, etc. O consumidor, com a obra já pronta, jamais saberá o real volume de tais “bacalhaus”, que poderão servir à nutrição e franca proliferação de vários insetos.

4º – O discurso dos fabricantes nacionais do produto, sobre o amplo e consagrado uso dessa divisória no exterior, principalmente nos Estados Unidos, esbarra em três e primários contra-argumentos:

A) A divisória de gesso acartonado, nos EUA, é a “enésima” convidada para um “baile” que dura há muitas décadas, pois sabe-se que parte dominante das moradias norte-americanas é erguida em madeira, com paredes duplas as mais diversas (*frames*), ou apenas “secas” (*drywalls*). Acontece que a tradição da madeira consagrou, naquele país, a já antiga atividade de *pest-control*: significa dizer que qualquer povoado, no interior dos EUA, possui (além de gelidos invernos, que matam enormes quantidades de germes e parasitas) várias empresas especializadas no combate a insetos e fungos (que procriam, ou apenas abrigam-se nos vazios), sendo que algumas chegam a exterminar ninhos ou colônias com gases venenosos, nitrogênio líquido, injeções de boratos (muitos construtores deixam, dentro das divisórias, tubos perfurados e conectados a válvulas de tampa retrátil), usando

até estetoscópios digitais e aparelhos portáteis de microondas!

B) Apesar dessa parafernália, as infestações na Califórnia, Texas, Flórida e Louisiana já converteram-se em problema de saúde pública, forçando os governos a criar e manter programas de orientação, assistência, e até de subvenções aos cidadãos, para os quais canalizam vultosas verbas. Quem duvidar, navegue na Internet, tente um bom site de busca e use parâmetros como *USA*; *pest control*, ou associações de *drywall* com *mold*, *silverfish*, *termites*, *insects*, *bugs*, *ants*, *roaches*, *spiders*, *brown recluse*, etc.

Nota: Para conhecer dados, do estrangeiro, sobre outros relevantes riscos inerentes ao produto, basta usar este endereço: www.lafargenorthamerica.com/wps/wcm/resources/file/ebf97207c0ef033/Drywall%20MSDS%20SP%202011.pdf

C) O que dizer, pois, do Brasil, país cujo clima faria a Flórida parecer um freezer? Resta alguma dúvida sobre o enorme estímulo reprodutor que os vazios dessas divisórias representam para cupins, formigas, percevejos, traças, aranhas marrons e outros nocivos vetores? Conseguirá o cidadão comum dedetizar os fartos e inacessíveis vazios das *drywall*, num país sem qualquer tradição nesse nível de *pest control*?

A omissão dessas questões, desde a fase de projetos até execuções de obras e isentas pesquisas de pós-ocupação – por entidades envolvidas com moradias populares, ministérios, universidades, bem com conselhos profissionais vinculados à arquitetura, à construção civil, à saúde pública e ao meio ambiente –, constitui postura imperdoável, seja sob o enfoque da desinformação existente, seja pela necessidade de preservar a higiene (salubridade) das edificações.

Especialização (Technische Hochschule Stuttgart), República Federal da Alemanha (Baden-Wuerttemberg), com prática em canteiros de obras e em indústria de construções pré-fabricadas (Montagebau Magstadt GmbH) - (1968 - 1970);

Atuou:

Professor da PUC-PR;
Professor no curso de pós-graduação “Patologias das Obras Civis”, na Universidade Tuiuti – PR;
Departamento de Engenharia do Banco do Brasil, com cerca de 240.000 m2 entre projetos, avaliações e fiscalizações de obras, no Rio de Janeiro, Espírito Santo, Paraná, Santa Catarina, Paraguai e Bolívia.

www.snogueira.com



IV Encontro de Lideranças

Moisés Souza Soares | Eng. Agrônomo e Eng. de Segurança do Trabalho | 2º vice-presidente do CREA-RS |
Conselheiro representante de FAMV-UPF na Câmara de Agronomia

Realizou-se, de 9 a 13 de fevereiro, em Brasília, o IV Encontro de Lideranças do Sistema Confea/Creas, tendo como organizador o Conselho Federal. O CREA-RS esteve presente por meio de seu presidente, seus dois vice-presidentes e coordenadores e coordenadoras de câmaras.

Palestras e reuniões foram as formas preconizadas para o desenvolvimento do encontro. Ao final, trocando idéias com alguns participantes percebia-se a existência de um consenso em relação as palestras realizadas. Considerando os palestrantes e a qualidade de suas palestras, dominava o entendimento que as mesmas eram dignas de crédito e grandemente informativas, permitindo aos participantes a formulação de um visual mais realista do Brasil, principalmente, frente à crise mundial, que nos ronda de forma implacável.

A importância disso advém do fato de que nós, meros mortais, normalmente, ficamos a mercê de informações de uma mídia que, não raras vezes, é tendenciosa e parcial, gerando em nossas mentes distorções e confusões sobre a realidade brasileira, freqüentemente nos mantendo afastados da verdade.

Lá, como palestrantes, estiveram figuras proeminentes da economia brasileira, entre os quais podemos destacar o presidente do Banco Central, Henrique Meireles, o ex-ministro da fazenda Máílson da Nóbrega e o ministro-presidente do Tribunal de Contas da União, Ubiratan Diniz Aguiar.

Muito do que foi dito por estes e outros palestrantes poder se constituir em elementos para uma reflexão mais realista sobre a situação do Brasil frente à crise mundial desencadeada pelos Estados Unidos.

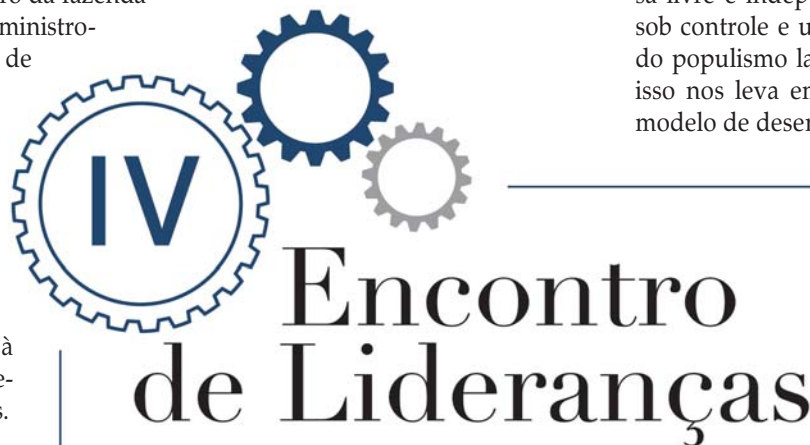
O presidente do TCU defende agentes públicos e privados dando as mãos em ações como a promoção de uma integração entre instituições, e uma conseqüente soma de esforços e recursos.

Já o presidente do Banco Central faz colocações otimistas, dizendo que o Brasil está melhor preparado que outros países devido ao fato de depender mais da "demanda doméstica" e menos das "exportações". Forneceu alguns números, altamente significativos, que evidenciaram o crescimento da classe média em 42%, em 2003, e de 51,6% em 2008, caracterizando uma melhoria na distribuição de renda. Com relação às reservas internacionais que, no início da crise, eram de US\$ 205 bilhões, em fins de 2008, eram US\$ 200 bilhões, revelando um gasto de menos de 3% dessas reservas para a manutenção do equilíbrio financeiro do Brasil. Já os bancos brasileiros tiveram sua integridade mantida com o uso de parte do compulsório que mantém no Banco Central, que era um pouco abaixo de 100 bilhões. Pode-se dizer que os bancos brasileiros sobreviveram até aqui, praticamente com a liberação pelo BC de parte do compulsório que, aliás, é dinheiro desses bancos, no nosso entender, para ser usado em situações como essa.

O sr. Máílson da Nóbrega que, de uma certa forma, mantém-se numa suave e bem humorada oposição ao Governo, apresentou uma visão otimista da situação do Brasil e do seu mandatário, em relação a quem desfilou uma série de afirmações e situações hilárias, a maioria do conhecimento dos brasileiros, protagonizada pelo presidente da República. Afirma ser impossível o Brasil quebrar, sendo que o pior já passou nos EUA, e por efeito colateral no restante do mundo. O Brasil está mais resistente, com um sistema financeiro sólido e sofisticado, conseqüência, principalmente, de uma estabilidade macroeconômica, uma situação externa confortável e um elevado grau de investimentos.

O ex-ministro entende que riscos ainda existem, tais como piorar a crise de crédito nos EUA, desembocando numa depressão mundial ou a queda da popularidade de Lula, conduzindo ao populismo irresponsável ou, ainda, as eleições de 2010 serem realizadas em ambiente de crise econômica e política. Fora estes, outros riscos, praticamente, não existem e mesmo estes citados são quase impossíveis de ocorrerem.

Fazendo um balanço das coisas ditas, entende-se que existem razões para otimismo, pois temos uma democracia consolidada, uma sociedade intolerante à inflação, uma imprensa livre e independente, um governo sob controle e um país se descolando do populismo latino-americano. Tudo isso nos leva em direção a um novo modelo de desenvolvimento.



Quais as atividades de um conselheiro do CREA-RS na Geominas?

Sérgio Cardoso | Geólogo | Presidente da Associação Profissional Sul-Brasileira de Geólogos (APSG)

Sempre encontro colegas de profissão que têm dificuldade de entender como funcionam as atividades dos conselheiros, como nós contribuimos para o fortalecimento de nossa área e quais nossas atividades ao longo do ano. Assim, tentarei demonstrar didaticamente nossas atribuições ao longo do ano de 2008. Saliento que tais atividades não são remuneradas.

A Câmara Especializada de Geologia e Engenharia de Minas possui um assessor analista de processo com formação de geólogo, e conta com o apoio de o estagiário de Geologia Júlio Cezar Luz.

Ao longo do ano 2008, realizamos 20 reuniões em duas sextas-feiras de cada mês, das 14h às 18h, sendo que numa destas sextas-feiras tivemos Plenária do Conselho do CREA-RS, que se inicia às 18h e geralmente estende-se até às 21h.

Para podermos vencer todos os processos que passaram pela nossa Câmara, realizamos duas reuniões estendidas em Canela (junho) e em Bento Gonçalves (novembro). Todos os gastos financeiros dos deslocamentos são ressarcidos pelo Sistema CREA-RS, por meio de diárias que cobrem nossa alimentação e hospedagem.

Os processos são pré-relatados pelo analista geólogo Gustavo Fernandes, e em 2008 chegaram a 1.352 documentos que envolvem técnicos ou empresas vincula-

dos às duas modalidades de nossa Câmara. Sendo assim, uma média de 61,5 processos por reunião, a cada 15 dias.

Tivemos ao longo de 2008, seis conselheiros titulares, assim distribuídos: três da APSG, um do Instituto de Geociência da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), um da Agem e um do Sintec, com seus respectivos suplentes. Entre estes conselheiros, são escolhidos um coordenador e um coordenador adjunto. Em 2009 teremos a perda de uma vaga da APSG.

Realmente as atividades nos tomam tempo e não param por aí, visto termos que participar das reuniões de órgãos internos e das comissões que tratam de assuntos comuns às profissões, a saber: Coordenadoria das Inspetorias; Comissão Permanente de Orçamento e Tomada de contas; Comissão Permanente de Ética Profissional; Comissão de Renovação do Terço; Representante da Plenária nas reuniões da Câmara Especializada de Engenharia Florestal; Comissão de Meio Ambiente, Comissão de Convênios; Grupo de Trabalho Editorial da revista do CREA-RS; Grupo de Trabalho de Relatores de Processo de Recursos ao Plenário; Comissão de Educação e Atribuição Profissional e Comissão de Coordenadores Adjuntos das Câmaras Especializadas.

Não bastassem estas reuniões, os coordenadores da Câmara devem articular encontros normativos gerais a nível nacional com os demais CREAS, já que se trata de um Sistema federal, (Confea/Creas), implicando em deslocamento pelo país para cumprir agendas de interesse das profissões.

Não contente com estas atividades, surgem ainda os convites para participação dos conselheiros em vários debates que envolvem direta ou indiretamente a nossa função de conselheiro. Muitas vezes a presença de um conselheiro se faz necessária para esclarecer as competências e os limites da atuação dos profissionais da geominas.

Nossa participação avança na responsabilidade de escrevermos, seguindo um cronograma acordado entre os conselheiros, os artigos para a *Conselho em Revista*, que atinge mais de 60 mil profissionais de todas as modalidades.

A regulamentação das competências dos profissionais é debatida e emitida pelas câmaras normativas, que buscam, desta forma, deixar mais clara a forma de atuação dos técnicos perante à sociedade. Todas estas normativas têm poder legal, em que todos os técnicos do Rio Grande do Sul devem se adequar, sob pena de serem responsabilizados e comprometer o seu exercício profissional.

Ao longo de 2008, tivemos mais de dez mil ARTs recolhidas pelos profissionais da geominas. Este documento é a garantia legal que o profissional tem para comprovar sua atuação, além disso, assegura ao cidadão a contratação de um profissional com responsabilidade técnica.

Espero não ter esgotado nossas funções de conselheiro, mas coletivamente, tentei ajudar os profissionais a entenderem um pouco mais das nossas atribuições, nesta tarefa que é quase 'franciscana', seja pelo fortalecimento e proteção da sociedade, ou pela contribuição para que tenhamos técnicos responsáveis, em defesa da aplicação do conhecimento científico em prol da sociedade.

Venha ser um conselheiro!
Faça sua parte!



ARQUIVO CREA-RS

Reunião da Câmara em Bento Gonçalves

Coordenadoria das Câmaras Especializadas de Engenharia Florestal – CCEEf



Pedro Roberto Madruga | Eng. Florestal | Coordenador da Câmara Especializada de Engenharia Florestal | CREA-RS

Carlos Adolfo Bantel | Eng. Florestal | CREA-SP

Roberta Klafke | Eng^a. Florestal | Analista de Processos da CEEF | CREA-RS

Para entendermos a necessidade de criação da Coordenadoria das Câmaras Especializadas de Engenharia Florestal – CCEEf, devemos ter conhecimento das atribuições de uma Coordenadoria Nacional. As Coordenadorias de Câmaras Especializadas dos CREAs são os colegiados que tem por objetivo estudar, discutir e propor a implementação de providências, inclusive de cunho normativo, voltadas para a uniformização de procedimentos que visem a unidade de ação no território nacional e a maximização de eficiência dos CREAs e de suas Câmaras Especializadas, observadas as peculiaridades das respectivas jurisdições.

Neste sentido, e considerando o exposto abaixo, acreditamos que já é o momento da criação da CCEEf:

- Considerando a existência de Câmaras Especializadas de Engenharia Florestal nos estados do Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Amapá e Pernambuco, sendo esta última recentemente aprovada no Plenário do regional, juntamente com a Engenharia de Pesca.

- Considerando que o valor da produção do setor de base florestal nacional em 2007 já foi de R\$ 12,1 bilhões, sendo R\$ 8,3 bilhões oriundos de florestas plantadas e R\$ 3,8 bilhões de florestas nativas (IBGE, 2008); que as atividades do setor florestal vêm crescendo continuamente, tanto em florestas plantadas como em florestas nativas; que as atividades profissionais do setor florestal inerentes à abrangência da fiscalização do Sistema Confea/Creas é crescente, sendo que somente na produção madeireira emprega 4,6 milhões de pessoas; que o PIB do setor florestal significa 4% do PIB nacional (IBGE, 2008); e que o faturamento do setor de base florestal em 2007 foi de US\$ 26 bilhões e o faturamento em exportações do setor de base florestal do

Brasil em 2007, foi de US\$ 6,1 bilhões, sendo os tributos gerados pelo setor de base florestal no Brasil, em 2007, de US\$ 4,3 bilhões.

- Considerando que o Brasil possui mais de 60% de seu território ocupado com florestas, sendo mais da metade destas com vocação potencial econômica e o restante de vocação ambiental e social, gerando atividades profissionais que necessitam fiscalização do Sistema Confea/Creas; que o Brasil possui mais de 5,5 milhões de hectares de florestas plantadas para fins comerciais, realizando implantações anuais atuais de 700 mil hectares, devendo atingir até o ano de 2015 uma base florestal acima de 10 milhões de hectares.

As Coordenadorias de Câmaras Especializadas dos CREAs são os colegiados que tem por objetivo estudar, discutir e propor a implementação de providências

- Considerando que a fiscalização das atividades profissionais no setor florestal praticamente não existe, existindo, contudo, mais de 40 mil indústrias florestais, mais de 60 mil empresas prestadoras de serviços no setor florestal, mormente sem registro no Sistema Confea/Creas, e sem anotação de responsável técnico; que a atividade ambiental das florestas no Brasil está profissionalmente desregulamentada, sendo que 10 mil ONGs realizam, con-

forme dados do MMA, a maioria dos trabalhos de planejar, projetar, executar e gerenciar as atividades ambientais das florestas, sem registro no sistema Confea/Creas e sem a participação de profissionais devidamente habilitados.

- Somente uma estruturação da fiscalização das atividades empresariais e profissionais de âmbito federal poderá dar suporte às Câmaras Especializadas de Engenharia Florestal de tal maneira que fique assegurado à sociedade, às florestas e ao meio ambiente a sustentabilidade.

- Considerando que há a necessidade da participação profissional de aproximadamente 40 mil engenheiros florestais no Brasil, sendo que existem em torno de 12 mil disponíveis no mercado, e que há a necessidade de existência de 125 cursos de Engenharia Florestal no país, sendo que existem 60 destes à disposição das comunidades.

Por todas as considerações acima descritas, a Câmara Especializada de Engenharia Florestal do CREA-RS propôs ao Confea criar a Coordenadoria das Câmaras Especializadas de Engenharia Florestal, pois a Coordenadoria das Câmaras Especializadas de Engenharia Florestal possibilitará estudar, discutir e propor a implementação de providências, inclusive de cunho normativo, voltadas para a uniformização de procedimentos que visem a unidade de ação no território nacional e a maximização de eficiência dos CREAs e de suas Câmaras especializadas, observadas as peculiaridades das respectivas jurisdições. Para tanto o pedido foi fundamentado na Lei 5.194, de 24 de dezembro de 1966, bem como na Resolução 1.012, de 10 de dezembro de 2005 – Anexo II, e como sugestão de mecanismo o pedido foi encaminhado à CONP (Confea) para que seja dado andamento ao processo de criação já para o ano de 2009.

A NR 10 e as radiações não-ionizantes – Parte 2



Guilherme Alfredo Dentzien Dias | Engenheiro Eletricista e de Segurança | IMPULSE Engenharia | gaddias@terra.com.br
Salomão Adonys de A. e Lima | Analista de Instalações Industriais | GKN Driveline | salomao.adonys@gkndriveline.com

Com base no Procedimento de Medição citado na edição anterior, são realizadas as medições dos níveis dos campos elétricos e dos campos magnéticos em 60 Hz nas diversas instalações de interesse, anotando-se os valores medidos para posterior processamento. Observe-se que em cada instalação são medidos valores visando quantificar tanto a exposição ocupacional quanto a exposição ambiental, se cabível.

Pode-se observar que as medições são um processo que garante a segurança dos seres humanos

O resultado das medições é consolidado por meio de uma Memória de Medição, apresentando sumariamente: introdução com as medidas que foram realizadas, documentos de referência, medidor(es) empregado(s), resumo dos procedimentos de medição, resultados das medições, conclusões e recomendações, bibliografia e anexos com tabelas e gráficos com os resultados das medições.

Para melhor entendimento no que se refere aos valores medidos, apresenta-se, a seguir, um diagrama conceitual (Figura 1) de como podem ser conduzidas as medições nas proximidades das subestações de 13,8 kV. A numeração dos pontos depende da geometria do local das medições, sendo a Figura 1 apenas ilustrativa.

A Figura 2 apresenta um dos resultados gráficos das medições de campo elétrico e campo magnético em 60 Hz, cujos valores medidos foram inferiores aos limites nacionais e internacionais,

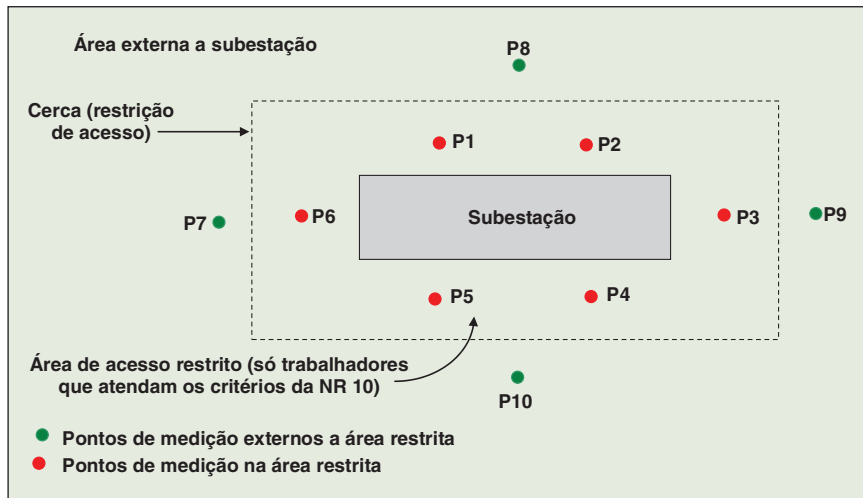


Figura 1 – Croquis indicativos dos pontos de medição de campo elétrico e campo magnético em 60 Hz

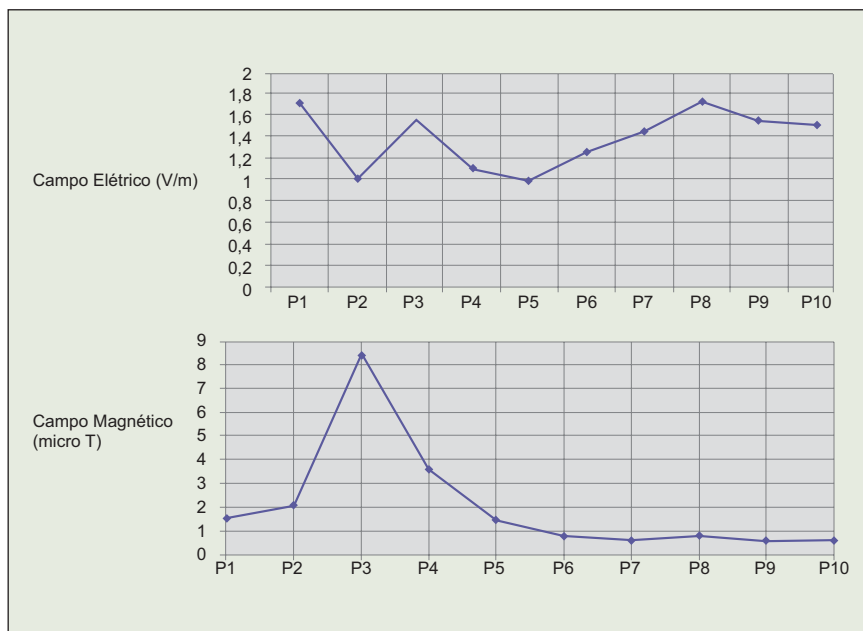


Figura 2 - Acima o resultado da medição de campo elétrico e abaixo o resultado da medição de campo magnético em 60 Hz

garantindo que os empregados da indústria que trabalham nas subestações ou suas proximidades estão seguros. Da mesma forma, verificou-se que o povo em geral também está seguro nas proximidades das instalações da Indústria, tanto em Porto Alegre quanto em Charqueadas.

Finalizando, pode-se observar que as medições são um processo que garante a segurança dos seres humanos, se os

valores medidos forem inferiores aos limites nacionais e internacionais, ou caso sejam superiores, permitem que sejam tomadas providências na alteração da instalação de sorte que a mesma atenda aos valores limites estipulados.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao engenheiro Marcos Telló, CEEE-D e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), pelos comentários realizados neste trabalho; e ao Eletrotécnico Virgílio T. D. Branco Filho pela realização das medições.



Tecnologias para Recuperação de Metais em Lodos Galvânicos

Gilson Luís Machado | Eng. Químico | Câmara Engenharia Química | CREA-RS

Introdução

No contexto atual – de mudanças profundas – numa escala talvez sem precedentes na história do desenvolvimento industrial, torna-se cada vez mais importante a busca por novas alternativas que possam promover melhorias nos processos empregados pela indústria, objetivando processos sustentáveis à longo prazo, com matizes que vão desde a economia de matérias-primas e insumos, bem como a propagação em larga escala, dos princípios da Reciclagem, Reutilização e Reuso (os famosos 3 R's), aos quais eu acrescentaria um quarto "R", que seria o da Responsabilidade, num sentido amplo, como obrigatoriedade dessas ações por parte do setor – que na maioria das vezes é acusado de ser o "vilão" no cenário ambiental e, consequentemente, todas as implicações que esses impactos negativos geram nos dias atuais.

E justamente nesse prisma que a indústria, de um modo geral, procura se adequar. Com os altos custos de algumas commodities utilizadas pela indústria – desde o minério de ferro, passando pelos aços prontos e elementos de liga como níquel, cromo, molibdênio, tungstênio e vanádio, elementos esses de altíssimo valor agregado e largamente utilizados pelos mais diversos setores – torna-se imprescindível, até por uma questão de competitividade, a recuperação desses metais presentes não só nos processos industriais, bem como (e principalmente) nos resíduos gerados por eles.

Resíduos Industriais – Setor Metal Mecânico e Siderurgia

Em todo mundo, os setores metal mecânico e de siderurgia são, por contingências de seus processos e produtos, grandes geradores de resíduos, que vão desde pós metálicos dos mais diversos tipos, passando por areias de fundição e diversos tipos de lodos ou borras, isso sem contar as sucatas e as limalhas (ou cavacos) que são largamente comercializados e reciclados.

O viés econômico, competitivo, sustentável e as leis ambientais, cada vez mais restritivas quando ao descarte desses resíduos, fez com que as empresas buscassem soluções tecnológicas e inovadoras para a

recuperação dos metais presentes nesses resíduos. Dentre essas soluções podemos citar processos de reciclagem mecânica para os resíduos sólidos (como briquetagem, moagem, etc.), além de ultra-filtração, membranas seletivas, resinas de troca iônica e outros processos para o tratamento e recuperação de metais dissolvidos em soluções (banhos), na forma de íons.

Torna-se cada vez mais importante a busca por novas alternativas que possam promover melhorias nos processos empregados pela indústria

Recuperação de Metais em Lodos Galvânicos

Os chamados lodos galvânicos são resíduos gerados em processos de galvanoplastia, nos quais diversos tipos de metais como níquel, cromo, cobre, zinco e outros, são depositados na superfície de peças e chapas (metálicas ou não), com o intuito de conferir ao produto final características desejadas, como durabilidade, não oxidação (todos nós sabemos que os aços inoxidáveis possuem cromo e níquel em sua composição visando agregar essas qualidades ao produto), além de outros benefícios.

Um dos processos mais utilizados para a recuperação de metais em banhos galvânicos é o processo eletroquímico. O material orgânico presente no banho é oxidado dentro de uma célula de recuperação. A unidade de recuperação pode ser feita com uma espécie de filtro prensa, onde os reatores são as próprias placas do filtro. Os anodos são placas de titânio, revestidas com óxidos metálicos nobres (que se quer recuperar) e os catodos, são esponjas de carbono vitreoreticulado. Tal processo foi desenvolvido pelo Departamento de Engenharia Eletroquímica, na Universidade de Campinas.

O princípio da remoção eletroquímica consiste em transformar os íons metálicos,

dissolvidos nos banhos, em metais novamente. Quando entra no reator, em solução aquosa, o íon deposita-se no catodo, onde permanece no estado reduzido. A água se oxida no anodo, resultando na evolução do oxigênio. O metal que se quer recuperar, fica retido na esponja de carbono, em seus retículos, e pode ser re-dissolvido com solução ácida e então ser reaproveitado, ou então a própria esponja de carbono com os metais pode ser vendida para a indústria de aço inoxidável, por exemplo, por tratar-se de matéria-prima, como dito anteriormente. Além das placas de carbono e titânio, entre elas também há separação com placas de membranas fluoradas, para separação eletroquímica de cloro-soda, normalmente encontrados nas águas de preparação (desengraxe e ativação) antes de entrar nos banhos propriamente ditos. Essa membrana fluorada é necessária para evitar a competição com a reação de redução dos metais, além de deixar a reação de oxidação, seletiva. Esse processo pode recuperar cobre, níquel e zinco. O cromo não é apropriado para esse processo eletroquímico.

Outros Fatores Importantes

Em processos de galvanoplastia, temos que levar em consideração o fato de que quanto mais "misturados" estiverem os metais, tanto no efluente a ser tratado quanto posteriormente no lodo gerado, pior será a condição para a recuperação dos mesmos. Assim torna-se de vital importância que tenhamos processos separados em linhas individuais (o quanto isso for possível), bem como tratamentos intermediários (ou mesmo finais), tais como: colunas de troca iônica (para recuperação dos íons presentes nas soluções), evaporador-concentrador (com o objetivo de purificar e concentrar novamente o elemento que se deseja recuperar), membranas seletivas, ou ainda, ultrafiltração.

Com o avanço das tecnologias, a necessidade de preservarmos o meio ambiente e os recursos não renováveis, aliados à questão econômica, devido ao alto custo desses metais, temos a obrigação de promover de forma adequada, a disseminação das boas práticas nas indústrias, contribuindo assim para uma visão sustentável da indústria, premissas essas que deveriam ser básicas para todo o setor.



Norma 26/08, da Câmara Especializada de Engenharia Industrial, que dispõe sobre gaseificadores

A Câmara de Engenharia Industrial do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul, no uso das suas atribuições regulamentares, de acordo com o disposto na letra "e" do Artigo 46 da Lei 5194 de 24 de dezembro de 1966;

CONSIDERANDO

Que esta mesma Lei, que regula o exercício das profissões do Engenheiro, do Arquiteto e do Engenheiro Agrônomo, em seu artigo 1º, combinado com os artigos 7º, 8º e 9º, além de caracterizar estas profissões, estabelece suas atribuições;

A Resolução 218/73 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais por ela abrangidas;

Que a Lei 6496, de 07 de dezembro de 1977, exige o registro de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de obras e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;

A Resolução 1010/05 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais por ela abrangidas;

O uso cada vez mais generalizado de gaseificadores "à lenha" e "a carvão" como alternativas energéticas;

O elevado grau de risco de explosão dos gaseificadores;

Da deliberação tomada na Sessão Extraordinária 892 da Câmara Especializada de Engenharia Industrial realizada em 06 de junho de 2008;

DECIDE

Art. 1º – As atividades de projeto, fabricação, montagem e manutenção de gaseificadores estacionários ou não só poderão ser executadas sob a Responsabilidade Técnica de profissional habilitado e registrado no CREA-RS.

Art. 2º – Engenheiros Mecânicos ou Industriais Modalidade Mecânica poderão ser Responsáveis Técnicos pelas atividades citadas no artigo anterior.

Parágrafo primeiro – As atividades de montagem, manutenção e fabricação também podem ser executadas pelos Engenheiros Operacionais da área Mecânica. Os Técnicos de 2º Grau poderão responsabilizar-se pela montagem e manutenção.

Parágrafo segundo – Os Engenheiros Químicos e Industriais Modalidade Química poderão responsabilizar-se pelas atividades de projeto, fabricação e montagem.

Art. 3º – As atividades citadas no Artigo 1º serão objeto de ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, discriminadas para cada gaseificador instalado.

Parágrafo único - As atividades de manutenção dos gaseificadores serão objeto de ART anual.

Art. 4º – As atividades de construção, manutenção e operação de biodigestores rurais dos tipos indiano e chinês destinados à produção de gás para consumo doméstico e/ou fins agrícolas explorados comercialmente são da competência do Engenheiro Mecânico, do Engenheiro Agrônomo e do Engenheiro Agrícola.

Art. 5º – A empresa que executar qualquer uma das atividades aqui citadas deverá proceder seu registro no CREA-RS conforme preceitua a Resolução 336 de 27 de outubro de 1989 do Confea.

Art. 6º – Todo gaseificador deverá ser objeto de inspeção anual de segurança, a qual será registrada em livro próprio conforme modelo fornecido pelo CREA-RS.

Parágrafo único – A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) será cobrada pela taxa mínima.

Art. 7º – Revogam-se as disposições em contrário.

Porto Alegre, 06 de junho de 2008

Fundação oferece mais de mil bolsas na Espanha

A Fundação Carolina está com processo seletivo aberto de 1555 bolsas para interessados em estudar na Espanha. O benefício é voltado para diversas áreas do conhecimento, e o governo espanhol oferece auxílio financeiro variando de acordo com cada modalidade. Do total de bolsas, 1065 são dedicadas a estudos de pós-graduação, 265 para doutorado ou pesquisas de curta duração e 225 para a formação permanente. Esta última modalidade é direcionada exclusivamente a latino-americanos e espanhóis. Análise de currículo e entrevistas pessoais fazem parte do processo seletivo. As avaliações serão feitas por uma comissão julgadora, composta por integrantes da Fundação Carolina e das universidades que oferecem os cursos. Mais informações no site www.fundacioncarolina.es

Fonte: Agência Fapesp

Maior fábrica de madeiras da América Latina será inaugurada em Montenegro

No primeiro semestre deste ano uma nova unidade da Masisa será inaugurada em Montenegro (RS). O empreendimento será a maior fábrica de painéis de madeira da América Latina, tendo um investimento de cerca de R\$ 230 milhões. A empresa mantém um programa de fomento aos agricultores, a fim de aumentar o plantio de árvores. Cerca de 20 mil hectares na região devem ser aproveitados para fornecer a matéria-prima à indústria. A fábrica promete gerar aproximadamente 250 empregos diretos.

Fonte: *Jornal do Comércio*

Concurso público nacional de Arquitetura da Assembléia Legislativa do RS

De 19 de março a 23 de abril, estão abertas as inscrições para o Concurso Público Nacional de Arquitetura para o Plano de Ocupação e Requalificação Espacial do Complexo da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul. O Plano será composto por diretrizes de ocupação para os prédios existentes (Palácio Farrroupilha, Solar dos Câmara, Memorial Legislativo e Anexo) e por espaços de gabinetes, bancadas, comissões, auditórios, assessorias, restaurante, biblioteca, salas de exposições, TV digital, escola do Legislativo e demais ambientes, conforme Programa de Necessidades. Podem participar do concurso pessoas jurídicas na forma de equipes multidisciplinares, desde que coordenadas por responsável técnico arquiteto e urbanista, em situação regular perante ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) de seu Estado, residente e domiciliado no Brasil, em pleno gozo dos direitos profissionais e em dia com suas obrigações fiscais. O edital pode ser consultado no link www.iabrs.org.br/noticia.php?id=367

Caxias do Sul receberá fábrica de R\$ 30 milhões

Está previsto para este mês o início da construção de uma fábrica de resinas em Caxias do Sul (RS), que ocupará área de 60 mil m². A Sommartec, empresa da cidade, fez aliança com a italiana Polirim para a produção de resina altamente resistente, tendo como prioridade a produção de médios e baixos volumes para indústria automotiva e agrícola. A unidade deverá custar aproximadamente R\$ 30 milhões. Está prevista a geração de 200 vagas diretas e 750 novos empregos indiretos.

Fonte: *Jornal do Comércio*

Infraero abre inscrições para concurso público

A Infraero acaba de abrir um novo concurso para diversos cargos de cadastro reserva em 83 localidades. As oportunidades são para arquiteto, engenheiro agrônomo, engenheiro ambiental, engenheiro civil, engenheiro de infra-estrutura aeronáutica, engenheiro de segurança do trabalho, engenheiro de telecomunicações, engenheiro eletricitista, engenheiro eletrônico, engenheiro florestal, engenheiro mecânico, engenheiro mecatrônico, engenheiro químico, engenheiro sanitarista e meteorologista. As inscrições vão até o dia 3 de abril e as provas devem acontecer em 21 de junho. O número total de vagas não foi divulgado. Mais informações e inscrições em www.concursosfcc.com.br

CNPq abre inscrições para prêmio

Já estão abertas as inscrições para o Prêmio José Reis de Divulgação Científica, promovido anualmente pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A premiação é destinada a quem contribua para tornar a ciência, a tecnologia, a pesquisa e a inovação conhecidas do grande público. Neste ano, o prêmio será atribuído à categoria "Instituição" e homenageará a empresa que tenha tornado acessível ao público conhecimentos sobre ciência e tecnologia e seus avanços. As inscrições vão até 11 de maio. Mais informações www.cnpq.br/premios/2009/pjr

Embaixada dos EUA seleciona projeto para redução de poluição marinha

A Embaixada dos Estados Unidos, por meio do Escritório de Meio Ambiente, Ciência, Tecnologia e Saúde, recebe, até o dia 31 de março, proposta para projetos que tratem da redução de fontes terrestres de poluição marinha, causadas por produtos agrícolas nos córregos e rios brasileiros. O projeto selecionado receberá US\$ 75 mil e deve ser implantado no Estado do Mato Grosso ou em outro pólo de intensa atividade agrícola nos estados brasileiros. Terão prioridade no processo de avaliação projetos com ênfase ao combate de poluição marinha através de redução do uso de fertilizantes e aplicação de pesticidas mais eficientes e com menor toxicidade. Só serão aceitas propostas em inglês. Mais informações: www.embaixada-americana.org.br

TAXAS DO CREA-RS - 2009 (valores em R\$)	
1 - REGISTRO	
INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA FÍSICA	
A) REGISTRO DEFINITIVO (1)	R\$ 77,00
B) REGISTRO PROVISÓRIO (2)	R\$ 77,00
C) REGISTRO TEMP. ESTRANGEIRO	R\$ 77,00
D) VISTO EM REGISTRO DE OUTRO CREA (REGISTRO COM Nº NACIONAL É ISENTO)	R\$ 30,00
2 - REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA	
A) PRINCIPAL	R\$ 144,00
B) RESTABELECIMENTO DE REGISTRO	R\$ 144,00
3 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE	
A) CARTEIRA DEFINITIVA	R\$ 30,00
B) CARTEIRA PROVISÓRIA	R\$ 30,00
C) CARTEIRA ESTRANGEIRO	R\$ 30,00
D) SUBSTITUIÇÃO ou 2ª VIA	R\$ 30,00
E) TAXA DE REATIVAÇÃO DE CANCELADO PELO ART. 64	R\$ 77,00
4 - CERTIDÕES	
A) EMITIDA PELA INTERNET	ISENTA
B) CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PROFISSIONAL	R\$ 30,00
C) CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO DE FIRMA	R\$ 30,00
D) ATÉ 20 ARTS	R\$ 30,00
E) ACIMA DE 20 ARTS	R\$ 60,00
F) CERT. ESPECIAL	R\$ 30,00
5 - DIREITO AUTORAL	
A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELECTUAIS	R\$ 180,00
6 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS	
A) FORMULÁRIOS DE ART AVULSA	GRATUITO
B) BLOCO DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO E FLORESTAL	R\$ 25,00
C) 1 ART PARA 25 RECEITAS	R\$ 25,00
D) 1 ART PARA 50 RECEITAS	R\$ 50,00
E) 1 ART PARA 75 RECEITAS	R\$75,00
F) 1 ART PARA 100 RECEITAS	R\$ 100,00
7 - FORMALIZAÇÃO DE PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DE ATIVIDADE AO ACERVO TÉCNICO, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO Nº 394 DE 1995	
	R\$ 180,00
VALORES DE RESOLUÇÃO DAS ANUIDADES PARA 2009 RESOLUÇÃO 505 E 506 DE 26/09/2008	
VALORES ANUIDADE INTEGRAL *	31/3/2009
NÍVEL MÉDIO	R\$ 114,00
NÍVEL SUPERIOR	R\$ 231,00
FAIXA 1 - CAPITAL ATÉ R\$ 100.000,00	R\$ 354,00
FAIXA 2 - DE R\$ 100.000,01 ATÉ R\$ 360.000,00	R\$ 459,00
FAIXA 3 - DE R\$ 360.000,01 ATÉ R\$ 600.000,00	R\$ 600,00
FAIXA 4 - DE R\$ 600.000,01 ATÉ R\$ 1.200.000,00	R\$ 780,00
FAIXA 5 - DE R\$ 1.200.000,01 ATÉ R\$ 2.500.000,00	R\$ 1.011,00
FAIXA 6 - DE R\$ 2.500.000,01 ATÉ R\$ 5.000.000,00	R\$ 1.314,00
FAIXA 7 - DE R\$ 5.000.000,01 ATÉ R\$ 10.000.000,00	R\$ 1.707,00
FAIXA 8 - CAPITAL ACIMA DE R\$ 10.000.000,00	R\$ 2.220,00

*Faixas válidas para registro do capital na Junta Comercial a partir de janeiro de 2009.

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

CUB/RS DO MÊS DE FEVEREIRO/2009 - NBR 12.721 - VERSÃO 2006			
PROJETOS	PADRÃO DE ACABAMENTO	PROJETOS PADRÕES	RS/m²
RESIDENCIAIS			
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	777,48
	Normal	R 1-N	943,92
	Alto	R 1-A	1.208,21
PP - 4 (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	745,34
	Normal	PP 4-N	920,94
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	713,93
	Normal	R 8-N	806,81
	Alto	R 8-A	1.006,86
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	783,98
	Alto	R 16-A	1.038,81
PIS (Projeto de Interesse Social)	-	PIS	548,58
RP1Q (Residência Popular)	-	RP1Q	765,35
COMERCIAIS			
CAL - 8 (Comercial Andares Livres)	Normal	CAL 8-N	950,74
	Alto	CAL 8-A	1.047,69
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	804,38
	Alto	CSL 8-A	924,31
CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	1.079,75
	Alto	CSL 16-A	1.236,34
GI (Galpão Industrial)	-	GI	435,51

Estes valores devem ser utilizados após 28/02/2007, inclusive para contratos a serem firmados após esta data.

TABELA POR VALOR DE CONTRATO OU HONORÁRIOS - 2009

NÚMERO DE ORDEM	VALOR DO CONTRATO/HONORÁRIOS (R\$)	TAXA (R\$)
1	Até 8.000,00	30,00
2	De 8.000,01 até 15.000,00	75,00
3	De 15.000,01 até 22.000,00	110,00
4	De 22.000,01 até 30.000,00	150,00
5	De 30.000,01 até 60.000,00	300,00
6	De 60.000,01 até 150.000,00	450,00
7	De 150.000,01 até 300.000,00	600,00
8	Acima de 300.000,00	750,00

ART DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO/INSPEÇÃO VEICULAR		
01 ART para 25 receitas agrônomicas ou vistorias automotivas		R\$ 25,00
01 ART para 50 receitas agrônomicas ou vistorias automotivas		R\$ 50,00
01 ART para 75 receitas agrônomicas ou vistorias automotivas		R\$ 75,00
01 ART para 100 receitas agrônomicas ou vistorias automotivas		R\$ 100,00
SERVIÇOS DA SEÇÃO DE ARTS		
Registro de Atestado Técnico (Visto em Atestado)		R\$ 49,00
Certidão de Acervo Técnico (CAT)	Até 20 ARTs	Acima de 20 ARTS
	R\$ 30,00	R\$ 60,00
Certidão de Inexistência de Obra/Serviço		R\$ 30,00
ART DE CRÉDITO RURAL		
Honorários	Até R\$ 8.000,00	R\$ 30,00
Projetos no total	de R\$ 400.000,00	R\$ 30,00

TABELA DE EDIFICAÇÕES (Em vigor a partir de 1º/01/2009)

EDIFICAÇÕES		VALORES DE TAXAS							VALOR MÁXIMO POR FAIXA
		EXECUÇÃO OBRA	PROJETOS					OUTROS	
			ARQ	EST	ELE	HID	R\$		
Faixa		R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	
1	até 40,00 m²	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	
2	acima de 40,01 m² até 70,00 m²	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	75,00	
3	acima de 70,01 m² até 90,00 m²	70,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	110,00	
4	acima de 90,01 m² até 120,00 m²	110,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	150,00	
5	acima de 120,01 m² até 240,00 m²	150,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	300,00	
6	acima de 240,01 m² até 500,00 m²	300,00	70,00	30,00	30,00	30,00	30,00	450,00	
7	acima de 500,01 m² até 1000,00 m²	450,00	70,00	30,00	30,00	30,00	30,00	600,00	
8	acima de 1000,00 m²	600,00	110,00	70,00	30,00	30,00	30,00	750,00	



CREA-RS

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

INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE

Gestão 2009/2011



SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL PROFISSIONAL

**Para Empresas e
Profissionais de Engenharia,
Arquitetura, Agronomia e
demais profissões registradas
no CREA**

Informações:

**SAC 0800 610 003 | Opção 1
www.profissionalcrea.com.br**

**Caixa de Assistência do seu Estado
Centro de Coordenação | (51) 3387.2282**

Um produto:

Coordenação:

Garantia:

