



Entrevista:

**Yeda Crusius, governadora do Estado do Rio Grande do Sul**

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

**Eng. Capoani**  
assume o CREA-RS



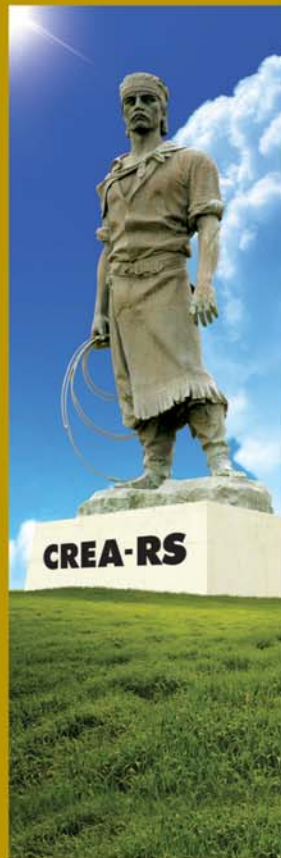


# CREA-RS

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

# INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE

Gestão 2009/2011







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**

**OUIVIDORIA 0800.644.2100**

**Presidente**

Eng. Civil Luiz Alcides Capoani

**2º Diretor Financeiro**

Eng. Civil Antônio Carlos Rossato

**Coordenador das Inspecções**

Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado

**Coordenador Adjunto das Inspecções**

Eng. Agr. Bernardo Luiz Palma

TELEFONES CREA-RS ■ PABX 51 3320.2100 ■ Caixa de Assistência 51 3320.2112 | Fax 51 3320.2111 ■ 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. Geomias 51 3320.2253 ■ Comissão de Ética 51 3320.2256 ■ Depto. da Coordenadoria das Inspecções 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 ■ CACHEIRA DO SUL Fone 51 3723.3839 | Fax 51 3722.3839 ■ CACHEIRINHA/GRAVATÁ 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 ■ GUAÍBA 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

**SUORTE ART 0800.510.2100**

**POSTOS DE ATENDIMENTO**

CANELA 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

CONSELHO  
em revista

Ano V - Nº 53 - Janeiro 2009

A *Conselho em Revista* é uma publicação mensal do CREA-RS.  
marketing@crea-rs.org.br / revista@crea-rs.org.br

Gerente de Comunicação e Marketing: Eladir Andrade Rodrigues (Reg. 4.137)

Editora e Jornalista Responsável: Jô Santucci (Reg. 18.204)

Colaboradores: jornalista Carla Damasceno (Reg. 10.882)  
estagiária Bianca Bassani

Adequação do projeto e Design Gráfico: Stampa Design

Fone: (51) 3023.4866 - stampa@stampadesign.com.br

Tiragem: 49.000 exemplares

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

# Sumário

Cartas .....	4
Editorial .....	5
Entrevista	
Yeda Crusius, governadora do Estado do Rio Grande do Sul .....	6
Notícias CREA-RS .....	8
ESPECIAL POSSE	
Em solenidade na Assembléia Legislativa, eng. Capoani assume o CREA-RS .....	13
Caixa de Assistência	
Marco referencial do Sistema Confea/Crea/Mútua no RS .....	20
Memória .....	22
Novidades Técnicas .....	23
Livros & Sites .....	25
Cursos & Eventos .....	26
Artigos Técnicos	
2008 – Um ano positivo para a engenharia florestal gaúcha .....	27
Relatório das principais ações desenvolvidas em 2008 da Câmara Especializada de Agronomia .....	28
Norma 31/08, da Câmara Especializada de Engenharia Industrial, que dispõe sobre a Manutenção e Instalação de Sistemas de Ar-Condicionado e de Refrigeração em Geral. ....	29
Escorregamentos e enchentes seguem matando. E daí? .....	30
Estudo sobre o PAR na UFPEL integra rede nacional de pesquisa para melhoria da qualidade e redução de custos da habitação de interesse social .....	31
A estratégia logística dos portos concentradores como contribuição para o sistema de transporte brasileiro .....	32
Mercado de Trabalho .....	33
Indicadores .....	34



EDIÇÃO  
Nº 53

# Cartas



## Espaço urbano em convívio com a natureza

Solicito a gentileza do envio da foto impressa na *Conselho em Revista*, outubro 2008, n° 50, da página 30, no artigo da Câmara de Engenharia Florestal "Porto Alegre Inova com Reserva Legal Urbana". Foto esta tirada por: Ricardo Stricher-PMPA. Motivo: esta imagem será utilizada para divulgar à sociedade local, principalmente a urbana, para demonstrar que é possível fazer o desenvolvimento urbanístico em pleno convívio com a natureza, na busca constante de melhor qualidade de vida da população, tendo como meta básica a tão necessária sustentabilidade. Pelo qual temos uma visão ambiental global, temos redigido várias mensagens ambientais de suma importância da sociedade atual, já divulgadas nos meios de comunicação local.

**Julci Luiz Wastowski**

Téc. em agropecuária  
Vitória das Missões (RS)

## Integração Lavoura/Pecuária

*Agros* vem do grego e significa campo. Agricultura é o cultivo do campo em geral. Ela compreende não só as lavouras, as hortas, os cultivos de árvores, as pastagens e as frutas, como também as criações animais e o extrativismo. Nesse sentido, a manchete da edição de outubro do *Conselho em Revista* é um equívoco do ponto de vista conceitual. Equívoco. Aliás, muito comum na grande mídia, entre os políticos, as lideranças setoriais e o povo em geral. Felizmente, os técnicos entrevistados, no corpo da matéria (que de resto está excelente), sempre usaram a expressão correta "integração lavoura/pecuária". Quem cochilou foi o editor, pois uma revista técnica como a do CREA não pode cometer esses enganos. Seu dever é esclarecer a opinião pública quanto a esses conceitos equivocados.

**Arno Leandro Kayser**

Engenheiro agrônomo

## Geoprocessamento

Sou engenheiro agrônomo, formado pela Universidade de Passo Fundo (UPF), na qual faço pós-graduação em Direito Ambiental, e gostaria de parabenizar a



*Conselho em Revista* pela publicação do artigo "O Geoprocessamento, as Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal", bem como parabenizar os autores Pedro Roberto de Azambuja Madruga e Adriana Gindri Salbego, visto que o tema do artigo é de grande importância para o meio rural, discutindo a legislação vigente enfocando a aplicabilidade em nosso Estado.

**Genaro Cerioli**

Lagoa Vermelha (RS)

## Conselho em Revista

De ordem do senhor presidente desta Assembléia Legislativa, deputado Alceu Moreira, acusamos o recebimento de um exemplar da *Conselho em Revista*, ano IV, n° 50, referente ao mês de outubro de 2008. Agradecemos-lhes a gentileza do envio do material e, ao ensejo, apresentamos-lhe nossas respeitadas saudações.

**Rogério Antônio Côser**

Chefe do Gabinete da Presidência

## Esclarecimento

O engenheiro civil Cezar Augusto Pinto Motta, presidente do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP) para a gestão 2009/2010, apresentou no 3º Congresso Mundial de Engenheiros (WEC), como conselheiro representante do CREA-RS, uma palestra sobre "O Estabelecimento de Padrões para a Auditoria de Obras Públicas: Fator Estratégico para seu Aperfeiçoamento e Garantia de

Qualidade". O trabalho apresenta o processo de elaboração de orientações técnicas pelo IBRAOP, em especial tratando da OT-001/2006, que definiu o conceito de "Projeto Básico", visando às fases de licitação e de contratação. O estabelecimento de padrões técnicos sobre temas específicos à engenharia, no ambiente multidisciplinar nos tribunais de contas, demonstrou-se estratégico no sentido da valorização profissional dos engenheiros nas atividades de auditoria de contas públicas, ampliando o escopo e a importância de sua atuação. Mais informações sobre o IBRAOP e a íntegra da OT IBR-001/2006 podem ser encontradas no site [www.ibraop.org.br](http://www.ibraop.org.br)



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](mailto:revista@crea-rs.org.br)

Por limitações de espaço  
os textos poderão ser resumidos.



Eng. Civil Luiz Alcides Capoani | Presidente

A chegada de um Ano Novo é sempre um período de recordações, expectativas e emoções. É o momento em que revemos o que fizemos no ano que findou, avaliamos quais foram as lições a serem aprendidas com os obstáculos enfrentados e projetamos o futuro.

Presidir o CREA-RS no ano em que celebra uma história de 75 anos, cuja grandeza, respeitabilidade e reconhecimento de sua importância e utilidade se devem a todos os presidentes, dirigentes, conselheiros, inspetores, entidades de classe, sindicatos, universidades, profissionais e empresas, que fizeram e fazem parte dessa respeitada Instituição, que deve ter como objetivo permanente a valorização profissional, a busca de qualidade e eficiência no atendimento às demandas de cerca de 10 mil empresas e dos mais de 60 mil profissionais, atualmente registrados, é uma honra e um compromisso muito grande. Fizemos planos, traçamos metas, estabelecemos as formas de concretizar os projetos que iremos implantar com a participação de todos os profissionais do nosso Conselho.

Vamos consolidar uma nova cultura, resgatando junto à sociedade e profissionais a nossa responsabilidade de um Conselho de representan-

tes e detentores do saber científico e tecnológico.

Os países que mais crescem no mundo têm na engenharia um dos principais pilares de sua sustentação e somos nós, detentores do saber científico e tecnológico, os diferenciais da competitividade internacional. Portanto, o desenvolvimento do Brasil passa, necessariamente, pelas mãos e mentes dos profissionais da área tecnológica. Este novo momento do país exige mais e mais capacidade para definir rumos e empenho, em razão da reavaliação das regras internacionais que regulam a economia mundial.

A projeção do futuro é parte integrante da área tecnológica, que sabe que tem de investir e trabalhar mais do que nunca para que no final desse período tenhamos empresas fortes, transformando crise em oportunidades de melhorias.

Vamos propiciar a geração de mais recursos para o nosso Estado e, para isso, iremos modernizar e simplificar processos e procedimentos, dentro de um projeto de gestão moderna, competitiva e que permita um desenvolvimento tecnológico crescente, pois a produção tem por base o conhecimento.

Nosso compromisso é de uma ges-

tão com uma nova visão, quebrando paradigmas, por meio da descentralização, redução da burocracia, para agilização e atendimento rápido, eficiente e seguro, com resultados positivos, para as demandas dos profissionais e empresas, propostas elaboradas e eleitas pelos profissionais que nos colocaram à frente do CREA-RS.

Será um ano em que estaremos edificando um Conselho forte e combativo, dialogando com os profissionais e diversos setores da sociedade, com o objetivo de construir uma Instituição em consonância com as necessidades do século XXI.

Precisamos ter a visão do que irá acontecer e energia para lutar pelos interesses de nossos profissionais.

Esta edição da *Conselho em Revista* está impregnada de sentimentos de integração, desafios, solidariedade, cooperação e responsabilidade pelo desenvolvimento sustentável e, portanto, pelo futuro das próximas gerações. Além de mostrar as realizações de 2008, aborda novas metas, projetos, ressaltando a credibilidade do nosso Conselho.

Desejamos-lhes uma boa leitura e um feliz 2009.

Um abraço



# Yeda Crusius, governadora do Estado do Rio Grande do Sul

Por Jô Santucci | Jornalista

Um dos principais objetivos da nova gestão do CREA-RS, tendo à frente o engenheiro Luiz Alcides Capoani, é estabelecer parcerias de cooperação técnica com os governos estadual e municipal para o preenchimento dos cargos e funções técnicas por profissionais especializados, levando em conta que o Sistema Confea/Crea integra cerca de 700 mil profissionais e é responsável por mais de 70% do PIB nacional. Dessa forma, a *Conselho em Revista* conversou com a governadora do Estado, Yeda Crusius, para conhecer as ações do governo nesse sentido

**Conselho em Revista** – O que a senhora acha dos conselhos profissionais, em especial o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul, o CREA-RS, que neste ano completa 75 anos e agrega 60 mil profissionais?

**Yeda Crusius** – Os conselhos profissionais são importantíssimos, inclusive o meu, Conselho Regional de Economia (Corecon), pois ao mesmo tempo que garantem a atividade profissional, fiscalizam o comportamento ético e a capacitação por Câmaras Especializadas. O CREA-RS, ao completar 75 anos, demonstra nesse período que abriga profissionais destacados, não só regionalmente, mas principalmente no âmbito nacional, com grandes exemplos que têm servido como base para a afirmação do Sistema Confea/Crea.

**CR** – Os países que mais crescem no mundo têm na engenharia um dos principais pilares de sua sustentação. Como a senhora vê o papel e a participação desses profissionais, que colocam a inteligência e competência a serviço do desenvolvimento sustentável no RS?

**Yeda Crusius** – A engenharia e arquitetura fazem parte da história como uma das primeiras ciências/atividades pelos sítios preservados que ainda continuam como grandes belezas do mundo. O desenvolvimento tecnológico da engenharia traz à humanidade benefícios extraordinários, tanto na ciência, na medicina, na comunicação, no desenvolvimento espacial e acima de tudo pela qualidade de vida que hoje a humanidade usufrui. A engenharia participa cotidianamente da vida do cidadão. Essa



JEFFERSON BERNARDES PALÁCIO PIRATINI

inteligência e competência estarão sempre à disposição do Estado, seja por aqueles profissionais do quadro, como também daqueles que serão agregados para cumprimento de programas de governo e a projetos específicos de desenvolvimento sustentável regional, como exemplo os programas estruturantes em andamento que contemplam diversos segmentos.

**CR** – Durante a sua campanha, a senhora afirmava que pretendia profissionalizar e qualificar o serviço público. Portanto, existe intenção de sua administração em firmar protocolos de intenções de cooperação técnica entre o CREA-RS e o governo para o preenchimento dos cargos e funções técnicas por profissionais detentores de saberes especializados, legalmente habilitados e de reconhecida competência, passíveis de fiscalização?

**Yeda Crusius** – A qualificação dos serviços públicos é uma realidade, na medida

em que estão sendo oferecidos ao quadro de servidores vários cursos em andamento, diversificados nos seus seguimentos. Quanto à profissionalização, acontecerá ao longo do tempo e acompanhará reformas estruturais do Estado de acordo com a especialidade de cada secretaria, voltadas a cada um dos segmentos de desenvolvimento do Rio Grande do Sul.

**CR** – Quais são as principais mudanças que o povo gaúcho pode esperar da atual administração com a saída do secretário da Fazenda, Aod Cunha, responsável pelo ajuste fiscal de seu governo?

**Yeda Crusius** – O secretário Aod e sua equipe cumpriram importante papel em firmar forte posição à meta do ajuste fiscal. Tão importante foi alcançar tal objetivo como é imprescindível a sua manutenção. Sua saída foi combinada harmonicamente no governo, dando-se tempo necessário para uma transição, ficando a sua equipe

na Fazenda preparada para continuidade daquilo que vinha ocorrendo. A partir de agora estaremos focados em dois objetivos principais: o primeiro é manter o equilíbrio das contas, algo inédito alcançado na história do Estado. O segundo é voltarmos para a verdadeira missão do Estado, que é sua capacidade de implementar políticas públicas de qualidade. Nos primeiros dois anos de nosso governo, fizemos o dever de casa e agora precisamos dar o retorno para a sociedade gaúcha com a retomada dos investimentos, deprimidos nos últimos governos pela incapacidade financeira do Estado.

**CR – Um dos grandes problemas das cidades é a construção irregular, fora do planejamento e de todos os parâmetros técnicos estabelecidos. Mais do que isso, ocupando área de risco e inundáveis. Em uma luta do Sistema Confea/Crea, foi sancionada no dia 24 de dezembro, pelo presidente Lula, a Lei 11.888, que garante assistência técnica gratuita para a construção de casas populares. Como Lei da Engenharia Pública pode contribuir no Estado para a questão das moradias?**

**Yeda Crusius –** A explosão demográfica das grandes cidades tem sido uma variável de difícil controle para administradores públicos. A Lei 11.888, recentemente publicada, pode ajudar nesse sentido, mas depende em muito da própria sociedade, que passe, quando necessário, solicitar ao poder público esse auxílio. Nossa Secretaria de Habitação será capacitada para essas tarefas e que hoje já vem apresentando ótimo trabalho quanto ao saneamento básico nessas regiões.

**CR – A senhora aceitou ser a presidente de honra do XXVI Congresso Brasileiro de Agronomia, que será realizado em Gramado, em outubro deste ano. O que representa para o Estado receber um evento como este?**

**Yeda Crusius –** O XXVI Congresso Brasileiro de Agronomia representará para o Estado a afirmação no que tange à agricultura, principalmente a irrigada, na medida em que estamos implementando um programa arrojado de irrigação, que levará o Rio Grande do Sul a novos patamares de produtividade, mas também do uso racional de água em nossa região.

**CR – Qual é a avaliação de sua administração nestes dois anos de governo? A senhora acha que conseguiu fazer mudanças estruturais importantes e que reconduziram o Rio Grande do Sul a um papel de destaque na política nacional?**

**Yeda Crusius –** Nosso governo começou com um plano bem definido, fixado em três eixos: o Desenvolvimento Econômico Sustentável – para mais e melhores empregos para os gaúchos; o Desenvolvimento Social – mais qualidade de vida para todos; e Finanças e Gestão – um Estado a serviço do cidadão. Aliado a isso, adotamos o Duplo Planejamento, ou seja, resolvemos os gargalos de curto prazo, sem perder de vista a perspectiva de longo prazo. Paralelamente à correção de rumos na perspectiva fiscal, buscamos recuperar a qualidade dos serviços públicos. Honramos todos os contratos firmados pelos nossos antecessores e garantimos a manutenção da ordem pública, pelo respeito às leis, ao funcionamento da economia privada e da vida cotidiana dos cidadãos.

Na área fiscal, obtivemos em 2007 e 2008 os dois maiores resultados primários da história. Em 2008, tivemos o maior superávit orçamentário já conseguido. E ainda os fornecedores do Estado, que recebiam com mais de um ano de atraso, estão sendo pagos em dia; os precatórios, que estavam há 10 anos sem serem pagos, estão sendo resgatados paulatinamente; em 2007, a alienação de parte das ações do Banrisul, sem perda de seu controle social, rendeu R\$ 1,3 bilhão ao Estado (vinculado em conta previdenciária), além de injetar R\$ 800 milhões na capitalização do banco; em 2008, a operação de empréstimo junto ao Banco Mundial serviu para amortizar parte da dívida extralimite do Estado, trazendo economia nos desembolsos mensais; os gastos correntes de pessoal, manutenção e custeio foram mantidos a patamares administráveis, sendo que em 2007 estes últimos foram redu-

zidos em 30% em comparação com o ano anterior, com o Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade.

Ainda na área fiscal é importante destacar o Relatório Bimestral de Execução Orçamentária dos Poderes, em obediência ao artigo da Lei de Responsabilidade Fiscal que determina o controle do orçamento vinculado ao ingresso de receitas para o alcance do resultado primário estabelecido na Lei de Diretrizes Orçamentárias. Junto a esse controle bimestral de despesas e receitas, ressalta-se o gerenciamento matricial da receita e da despesa, que permitiu economia de 30% no custeio da máquina pública.

Como incentivo à atividade privada, em 2008, reativamos o “Simples Gaúcho”, sistema de tributação mais vantajoso para as micro e pequenas empresas do que o “Simples Federal”. Para os servidores públicos, pagamento em dia o décimo terceiro salário com recursos próprios, fato inédito na última década. Mas a grande importância do ajuste fiscal está na abertura de espaço para investimentos. Para 2009 estão sendo alocados R\$ 1,25 bilhão em investimentos com recursos próprios, o correspondente a mais de 7% da Receita Corrente Líquida. Além disso, as empresas estatais deverão investir quase essa mesma quantia, totalizando quase 1% do PIB em investimentos. Para 2010, prevê-se recursos em investimentos que alcancem 10% da Receita Corrente Líquida. Assim, setores carentes de investimentos começam novamente a ser ativados, como exemplo o setor de infra-estrutura e logística do Estado, além das áreas sociais de educação, saúde e segurança.

**Engenheiro civil Artur Lorentz, secretário de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, representou a governadora na posse do novo presidente do CREA-RS, eng. Capoani**



ELIAS EBERHARDT



# Notas

## Novas regras ortográficas



A *Conselho em Revista* ainda não está adaptada às novas regras ortográficas que entraram em vigor em 1º de janeiro de 2009, com prazo final de adaptação até 31 de dezembro de 2012. O Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa tem como objetivo acabar com as diferenças na grafia das palavras entre os países de língua portuguesa.

## Gestão 2009/2011: posse dos dirigentes eleitos

Na última sessão plenária ordinária do ano do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS), ocorrida em 19 de dezembro, houve o ato de posse administrativa do novo presidente da Autarquia, eng. civil Luiz Alcides Capoani, da direção da Mútua - Caixa de Assistência, cujos mandatos iniciaram em 1º de janeiro de 2009. O eng. agrônomo Gustavo Lange, que cumpriu seu mandato presidencial até o dia 31 de dezembro, saudou os novos dirigentes. Em seu discurso, o eng. Capoani se declarou emocionado ao ser empossado como presidente do Conselho gaúcho e ressaltou o clima de lisura e afabilidade que está caracterizando a mudança de gestões. “Quero destacar o modo como o presidente Gustavo Lange e a diretoria conduziram a transição de forma cordial. Desejo, também, agradecer, em especial, à Câmara de Engenharia Civil pelo apoio”, declarou.

Durante a sessão plenária, a nova direção da Mútua - Caixa de Assistência para a Gestão 2009/2011 assumiu oficialmente os cargos: diretor-geral, arquiteto e eng. de segurança do trabalho Osni Schroeder, que esteve ausente por motivos de ordem pessoal; o diretor financeiro, geólogo Antonio Pedro Viero, que destacou a necessidade de fazer da Mútua uma instituição útil, forte e participativa, caracterizada pela de-

## Yeda Crusius será presidente de honra do XXVI CBA

No dia 11 de dezembro, uma comitiva organizada pela Sociedade de Agronomia do Rio Grande do Sul (Sargs), cumprindo decisão desta Entidade, sob a chancela do presidente da Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil (Confaeab), eng. agrônomo Antônio de Pádua Angelim, convidou a governadora Yeda Crusius para ser presidente de honra do XXVI Congresso Brasileiro de Agronomia (CBA). O evento será realizado em Gramado e está agendado para ocorrer entre os dias 20 e 23 de outubro de 2009.

A governadora declarou sentir-se honrada com o convite, inclusive por estar ao lado do ex-ministro da Agricultura, Luiz Fernando Cirne Lima, patrono do CBA, e que pretende acompanhar cada etapa do planejamento do evento. Liderada pelo presidente da Sargs, Arcângelo Mondardo, a comitiva contou com as presenças dos engenheiros agrônomos Gustavo Lange, ex-presidente do



Governadora recebeu comitiva em dezembro. O ex-ministro da Agricultura, Luiz Fernando Cirne Lima (primeiro à esquerda), será o patrono do Congresso

CREA-RS, e Jorge Cassina, vice-presidente da Confaeab; dos dirigentes da Sargs, Miguel Bresolin, Arno Alberto Borowski, Aluísio Santos Ribeiro e Bem Hur Benites Alves; do novo diretor da Faculdade de Agronomia da UFRGS, Pedro Selbach; do presidente da Emater-RS, Mario Ribas Nascimento; e de José Bortoli Azambuja, presidente do Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul (Senge).



Eng. civil Luiz Alcides Capoani, presidente eleito para a Gestão 2009/2011 (2º à esquerda), destacou a cordialidade na transição de gestões. O geólogo Viero (penúltimo, à direita) e o eng. civil Melvis (último à direita), da Mútua-RS, ressaltaram a importância da democratização dos recursos

democratização dos recursos; e o diretor administrativo, eng. civil Melvis Barrios Júnior, adiantando que a nova gestão irá primar com a transparência dos recursos. “Também é preciso brigar pela independência

das Mútuas regionais”, afirmou. O diretor de Benefício da Mútua Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA, eng. civil Paulo Guimarães, também compareceu ao ato administrativo de posse.



# Notas

## CREA-RS premia entidades de classe

O Conselho gaúcho entregou no dia 19 de dezembro o Prêmio Qualidade às entidades de classe. Na modalidade Eventos, foram vencedoras a Associação Sul-Rio-Grandense de Engenharia de Segurança do Trabalho (Ares) e a Associação Brasileira de Engenheiros Mecânicos (Abemec). Já na modalidade Organização, os vencedores foram a Associação dos Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos e Geólogos de Caxias do Sul (Seaac) e a Associação de Engenheiros e Arquitetos de Canoas (Seaca). Os dirigentes receberam os troféus das mãos do ex-presidente da Autarquia, eng. agrônomo Gustavo Lange; do presidente do CREA-RS, eng. civil Luiz Alcides Capoani, e do presidente do Conselho do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP), eng. Joal Teitelbaum.

Todos os participantes receberam, ainda, uma certificação expedida pela Autarquia pela inscrição no programa. O dirigente do PGQP destacou que “assim como a preocupação com a qualidade marcou a segunda metade do século XX, a busca pela sustentabilidade, em nível econômico, ambiental e de responsabilidade social, marcará o século XXI”. A preocupação ambiental também foi salientada pelo

vereador Carlos Todeschini, 2º vice-presidente da Câmara de Municipal de Porto Alegre, que cumprimentou o CREA-RS pela criação do Prêmio Qualidade. O eng. civil Luiz Alcides Capoani também saudou o ex-presidente Gustavo Lange pela iniciativa pioneira de criar o Prêmio Qualidade, com vistas a incentivar as entidades de classe dos profissionais do Sistema a investirem na qualificação de seus serviços e atendimento.

Ele representou, na cerimônia, o presidente do Confea, eng. civil Marcos Túlio de Melo, e cumprimentou os dirigentes das entidades que já ganharam o Prêmio Qualidade nas edições anteriores. O ex-presidente Gustavo Lange ressaltou que o CREA-RS levou os princípios do PGQP às entidades de classe, desenvolvendo um trabalho conjunto, visando à melhoria dos serviços internos e à interação com a sociedade. Destacou, ainda, a opção de sua gestão pelos preceitos da qualidade, resultando nas premiações recebidas, em 2008: a medalha de bronze do Programa Gaúcho e a Certificação do GesPública do Governo Federal.

## Sergs entrega o troféu “Engenheiro do Ano 2008”



DIVULGAÇÃO

Ladeado pelo eng. civil Newton Quites, presidente da Sergs, e pelo prefeito de Porto Alegre, José Fogaça, o eng. civil Luiz Alcides Capoani recebeu homenagem especial

A Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul (Sergs) entregou, em 11 de dezembro, no Teatro do SESI, o troféu “Engenheiro do Ano 2008”, em sua 24ª edição. Pela Área Privada, receberam o prêmio o eng. Walter Lídio Nunes, diretor de Operações da Aracruz Celulose, e o eng. Henrique Hemesath, vice-presidente da Empresa Construtora Ernesto Woebcke S.A. Pela Área Pública, foram distinguidos o eng. Hideraldo Luiz Caron, diretor de Infra-estrutura Terrestre do Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes (Dnit) e o eng. Flávio Presser, diretor geral do Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre (Dmae).

Foi prestada Homenagem Especial ao eng. Sérgio Luiz Klein, conselheiro da Sergs e diretor de Expansão da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan), e ao eng. civil Luiz Alcides Capoani, conselheiro da Sergs e presidente do CREA-RS. Em seu discurso, Capoani agradeceu à Sergs pela homenagem e disse contar com o apoio da entidade e de seus conselheiros para a sua gestão à frente do CREA-RS.

ADRIANO BECKER



O ex-presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Gustavo Lange; presidente do Conselho do PGQP, Joal Teitelbaum; ex-superintendente da Autarquia, eng. op. mod. eletrônica Luiz Carlos Garcia; presidente da Seaca, arquiteta Isabel Cristina Valente; presidente do CREA-RS, eng. civil Luiz Alcides Capoani; presidente da Seaac, eng. op. mecânica Gilberto Silva de Almeida; eng. agrônomo Mario Hamilton Vilela, presidente da Ares; e o eng. industrial Ivo Hoffmann, presidente da Abemec

# Notas

## Projeto Responsabilidade Social leva solidariedade à Creche Sementinha

O GT Mulher do CREA-RS organizou e coordenou, em 20 de dezembro, o Projeto Responsabilidade Social, a partir do qual foram aprimoradas as instalações do refeitório da Creche Sementinha, situada no bairro Lomba do Pinheiro. A ação foi apresentada e aprovada no GT dos Coordenadores das Câmaras Especializadas, com o apoio da Diretoria da Autarquia e da AFCREA. Na creche, que abriga 93 crianças, a então 2ª vice-presidente do Conselho gaúcho, arquiteta Rosana Oppitz, conta que compartilhou momentos de alacridade com todos os solidários à iniciativa. “Vivemos momentos inesquecíveis de cooperação mútua, brincadeiras de crianças, exercícios de vontades e realização”, descreve.

Diversos donativos foram destinados à Creche Sementinha, de modo a aperfeiçoar o refeitório: acessórios para a pintura das instalações; tapete educativo, destinado ao lazer das crianças; tecidos e plásticos para as mesas; lixas, tintas, solvente, massas, mangueira para gás; e pincéis para a execução da obra. As Câmaras de Engenharia Elétrica e de Química contribuíram, respectivamente, com a revisão elétrica e o almoço de confraternização. As crianças também receberam livros infantis, material escolar e didático, cola, grampeador, tintas guache, giz de cera, massinhas de modelar e tesoura.

Agradecimentos especiais são dedicados aos engenheiros civis Fernando Sabedotti e Andréa Ipar Piriz Nogara, eng. de minas Adriana Burin Weschenfelder, eng. eletricitista José Cláudio Sicco, eng. civil Antônio Rossato, geólogo Adelar Stridler, às Câmaras das Engenharias Elétrica e de Química; ao ex-presidente Gustavo Lange, que contribuiu com transporte e deslocamentos; e Fernanda Machado (comunicações e secretaria). Da sociedade, contribuíram Ivan André Rheinheimer e Márcio Antonio de Lima, além da Associação Profissional dos Engenheiros Químicos do Estado do Rio Grande do Sul (APEQ-RS).



DIVULGAÇÃO



DIVULGAÇÃO

Antes e depois: refeitório da Creche Sementinha passou por reforma completa, o que proporcionou um ambiente mais confortável e aconchegante as 93 crianças abrigadas pela creche

## Comissão de Tomada de Contas do CREA-RS passa a fiscalizar a Mútua

Em resposta a um antigo anseio dos profissionais por maior transparência da gestão da Mútua-RS, cujo patrimônio já supera R\$ 23 milhões, a Comissão de Orçamento e Tomada de Contas (COTC) do CREA-RS concluiu a implantação do sistema de apreciação mensal de suas contas. O sistema envolveu a criação de mecanismos legais, operacionais e normativos, a partir dos quais a Autarquia recebe mensalmente

seus números oficiais e os transforma numa síntese de dados financeiros e indicadores mensais de gestão, que são verificados pela Comissão, apreciados pelo Plenário e enviados à direção da Mútua, em Brasília, para eventuais medidas. Após reunião Plenária, ocorrida em dezembro, o sistema está acumulando os primeiros cinco meses de séries históricas e, então, passará a ser divulgado mensalmente na página da Comissão,

no site do Conselho gaúcho. A atual gestão da COTC, responsável pelo projeto, é composta pelos conselheiros Regis Wellausen Dias (coordenador), Luiz Alberto Carvalho Júnior (coordenador-adjunto), Antonio Cândido Varella Trindade, Ricardo Scavuzzo Machado, Luiz Carlos Karnikowski de Oliveira, Vitor Lemieszewski, José Fernando Zuazo Sanchis, Paulo Rigatto e Fermin Luis Perez Camison.



## CREA-RS colaborou na restauração do prédio da Faculdade de Agronomia da UFRGS

O CREA-RS, em convênio de cooperação com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), contribuiu para a restauração do prédio da Faculdade de Agronomia da instituição. Na cerimônia de inauguração das dependências da edificação, realizada às 10h30 do dia 18 de dezembro, estiveram presentes os eng. agrônomos Gustavo Lange, ex-presidente do CREA-RS, e Cezar Léo Nicola, assessor da presidência do Conselho gaúcho e coordenador do Núcleo Administrativo de Apoio às Entidades de Classe da Autarquia (NAAEC). No evento, onde participaram o reitor e o vice-reitor da UFRGS, respectivamente, Carlos Alexandre Netto e Rui Vicente Oppermann, e o diretor da Faculdade de Agronomia, Gilmar Arduino Bettio Marodin, foram introduzidas as melhorias efetivadas na biblioteca, no auditório e nas salas de aula.



DIVULGAÇÃO

Da esquerda para a direita: o vice-reitor da UFRGS, Rui Vicente Oppermann; o reitor Carlos Alexandre Netto; o diretor da Faculdade de Agronomia, Gilmar Arduino Bettio Marodin; o ex-presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Gustavo Lange; e uma representante do Ministério da Cultura



DIVULGAÇÃO

Dependências de prédio histórico foram modernizadas

## Somente engenheiros e arquitetos podem se especializar em segurança do trabalho

A partir da aprovação da deliberação 119/2008, da Comissão de Educação e Atribuição Profissional (CEAP) do Confea, serão registrados no Sistema Confea/Crea somente os especializados em Engenharia de Segurança do Trabalho que sejam graduados em engenharia e arquitetura e que tenham registro ativo no CREA. A medida acontece para prevenir que as instituições de ensino, oferecedoras de cursos de pós-graduação na área, permitam a matrícula de alunos que ainda não possuem graduação em engenharia ou arquitetura.

A proposta surgiu na Coordenação de Câmaras Especializadas de Engenharia de Segurança do Trabalho (CCEEST) e foi concluída em reunião da CEAP, que ocorreu de 12 a 14 de novembro, em João Pessoa (PB), para depois ser encaminhada ao Plenário. O texto se baseou na Lei 7.410, de 1985, que prevê que o exercício da especialização de Engenheiro de Segurança do Trabalho seja permitido exclusivamente por engenheiro ou arquiteto registrado no Sistema Confea/Crea. A deliberação aprovada sugere que um expediente seja encaminhado ao Ministério da Educação solicitando o cumprimento da Lei 7.410. O documento foi aprovado no dia 18 de dezembro.

## Descontos no pagamento da anuidade

A *Conselho em Revista* deste mês publica na página 34 a nova tabela de valores de taxas e anuidades referente ao exercício de 2009. Os valores das novas anuidades terão desconto para aqueles que anteciparem o pagamento para os meses de janeiro e fevereiro. O CREA-RS ressalta a importância do pagamento das mesmas neste início de ano, o que garante a legalidade do exercício profissional a todos os registrados. Para as empresas, o desconto obedece a faixas escalonadas. Os interessados devem

consultar os valores para pagamentos antecipados. Na data de vencimento, 31 de março, o valor não terá desconto. As anuidades estão em conformidade com a Lei 5194/66, artigo 63, e com a Resolução do Confea 505 e 506, de 26 de setembro de 2008. O profissional poderá acessar todas essas opções por meio do site [www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br); no link Serviços Online. Para realizar a operação, basta informar login e senha. Caso não possua login e senha, acesse nosso site e solicite no link Serviços.



## Conheça nossas Inspetorias

No dia 1º de janeiro, o CREA-RS iniciou nova gestão com a presidência do eng. civil Luiz Alcides Capoani que, conforme programa de governo, buscará uma presença mais efetiva do CREA perante a sociedade, considerando a missão de protegê-la e garantir que as profissões relacionadas à área tecnológica sejam exercidas por profissionais e empresas legalmente habilitados.

Isso nos remete diretamente às nossas Inspetorias, que é uma unidade de fiscalização. Em cada Inspetoria temos a presença de agentes fiscais e funcionários administrativos, dimensionados de acordo com necessidade. Sabemos que estamos longe do ideal, então, buscaremos a melhoria desses serviços, atendendo ao compromisso do presidente de treinar nossos funcionários e equipar as nossas unidades para que possam executar suas atividades com aquela presteza e competência desejada por todos.

A partir de janeiro, as Inspetorias terão uma página na *Conselho em Revista*, na qual pretendemos apresentar à sociedade gaúcha pelo menos duas Inspetorias por edição, para que todos possam conhecer suas sedes, inspetores e recorrer aos serviços dessas unidades. Esperamos um ano de muito trabalho e prosperidade. Nesta edição, apresentamos a Coordenadoria das Inspetorias, que é o órgão representativo de todas as Inspetorias Regionais na estrutura básica do CREA-RS.

As Inspetorias são o elo mais importante na relação Conselho x Profissional x Sociedade. Colocam o Conselho na linha de frente. Além de iniciar os processos, é nas Inspetorias que as solicitações e a apresentação de documentos são protocoladas. É lá que está a figura dos inspetores, independentemente da função, do inspetor-chefe, inspetor-secretário ou inspetor-tesoureiro, a serviço de todo o Sistema Confea/Creas e Mútua.

São eles que se dedicam honorificamente para que as coisas funcionem e deles também parte a defesa do Sistema, muitas vezes chegando a criar antipatias com alguns colegas. Reconhecendo a importância das Inspetorias e de seus inspetores é que esta Coordenadoria se compromete a apoiar a todos, acautando sugestões, aparelhando as sedes



ELIAS EBERHARDT

e levando junto à Diretoria do Conselho as reivindicações dos colegas inspetores. Pretendemos ter um novo ano de resultados positivos, com a qualificação cada vez maior no atendimento e na prestação de serviços a todos os profissionais do Sistema e à sociedade gaúcha.

Constituído por um representante de cada uma das oito Câmaras Especializadas existentes no CREA, um representante de cada uma das 11 Zonais existentes no Estado, um coordenador e um coordenador-adjunto, este colegiado se reúne mensalmente para tratar e deliberar sobre assuntos do Conselho e das diversas regiões do Estado. Atualmente, o CREA-RS conta com 41 Regionais localizadas pelo interior e uma na capital. Vinculadas às Inspetorias estão as 17 Comissões Especializadas, que exercem importante papel na orientação à fiscalização e nas representações municipais.

Entre as competências da Coordenadoria das Inspetorias estão: sugerir a criação, expansão ou extinção de Inspetorias e Zonais; deliberar sobre assuntos relacionados às Inspetorias; assessorar e orientar as diretorias das Inspetorias, bem como as comissões, visando o funcionamento delas em consonância com os demais setores do CREA; incentivar as Inspetorias no fomento, na formação e no apoio ao fortalecimento de entidades de classe, na área de sua circunscrição; e promover o aprimoramento dos inspetores quanto à legislação profissional, mantendo-os informados sobre eventuais alterações. A Coordenadoria das Inspetorias conta com apoio do Departamento da Coordenadoria das Inspetorias para o assessoramento necessário.

**Engenheiro civil Marcús Vinícius do Prado**  
Coordenador das Inspetorias

**Engenheiro agrônomo Bernardo Luiz Palma**  
Coordenador-adjunto das Inspetorias

## ENTIDADES DE CLASSE



### REPASSES DE ARTs EM 2008. VEJA AQUI A SUA EC

Sigla	Cidade	Valor em R\$
AAI/RS	Porto Alegre	901,16
ABEA	Bagé	1.125,35
ABEMEC/RS	Porto Alegre	3.847,29
ACAE-LN	Capão da Canoa	19.088,71
AEA	São Leopoldo	17.661,37
AEAAC	Carazinho	6.070,07
AEANE	Caxias do Sul	4.022,02
AEAP	Pelotas	20.936,69
AEAPA	Porto Alegre	1.308,24
AEAPel	Pelotas	2.622,67
AEAPF	Passo Fundo	3.623,97
AEAPF	Passo Fundo	16.349,26
AEAPSC	Panambi	2.106,67
AEARV	Bento Gonçalves	50.964,78
AEAVARP	Santa Cruz do Sul	9.972,10
AEIERGS	Porto Alegre	6.407,86
AEMO	Montenegro	14.334,51
AEMVAT	Lajeado	2.778,78
AENORGS	Santa Rosa	4.364,47
APEA	Farroupilha	7.049,68
AGEF	Porto Alegre	1.265,11
AGEM	Porto Alegre	3.778,34
AGREGA	Gravatá	14.816,78
AMEC	São Luiz Gonzaga	5.403,45
APAJU	Ijuí	2.802,24
APASSOS	Três Passos	12.186,21
APEA	Dom Pedrito	1.579,17
APEASR	Santa Rosa	30.191,54
APEQ/RS	Porto Alegre	1.270,79
ARES	Porto Alegre	12.189,66
ASAarq	Caxias do Sul	1.022,62
ASAERMAU	F. Westphalen	19.792,09
ASEA	S. do Livramento	6.236,06
ASEAC	Camaquã	10.796,79
ASENART	Torres	12.027,90
ASEPA	Panambi	8.481,36
ASSEAGRU	Uruguaiana	5.259,70
IAB/RS	Porto Alegre	53.547,21
IBAPE/RS	Porto Alegre	3.243,88
IGEL	Porto Alegre	3.391,40
NEA	Cachoeira do Sul	6.337,56
NEAB	Bagé	7.519,14
SAEC	Novo Hamburgo	28.275,79
SASM	Santa Maria	2.832,14
SAV	Vacaria	3.154,89
SEAA	Alegrete	5.438,41
SEAAQ	Caxias do Sul	49.921,53
SEACA	Canoas	27.944,05
SEAGROS	Santiago	7.448,76
SEARCA	Cruz Alta	1.806,19
SEARG	Rio Grande	9.899,84
SEASC	Santa Cruz do Sul	27.046,21
SEASE	Esteio	10.967,40
SEASM	Santa Maria	37.982,95
SEATI	Tramandaí	10.774,89
SENASA	Santo Ângelo	14.768,00
SENGE/RS	Porto Alegre	131.669,99
SERGS	Porto Alegre	58.184,17
SINTARGS	Porto Alegre	31.448,57
SINTEC/RS	Porto Alegre	6.340,81

Se a sua EC não consta desta relação, procure a Diretoria da entidade ou o NAAEC (51) 3320 2283  
Eng. Agr. Cezar Léo Nicola - Coordenador do NAAEC



# Em solenidade na Assembléia Legislativa, o eng. Capoani assume o CREA-RS

Por Carla Damasceno / Eladir Andrade Rodrigues / Jô Santucci | Jornalistas

Um dia especial. Esta é a definição para 13 de janeiro de 2009, data da posse oficial do eng. civil Luiz Alcides Capoani à frente do CREA-RS, para a gestão 2009/2011. Autoridades, colegas de profissão, lideranças classistas e políticas, familiares e centenas de amigos lotaram o Auditório Dante Barone da Assembléia Legislativa para assistir à cerimônia e cumprimentar o novo dirigente. Um ato que foi além dos discursos protocolares. Inovou com painéis fotográficos de fundo de palco; a apresentação do Hino Nacional na voz da soprano, também arquiteta, Giovana Sartori, acompanhada pelo quinteto da Câmara da Universidade de Caxias do Sul; a performance do ator Marcos Bahrone, que recitou poema de William Shakespeare, seguido da interpretação, pela cantora, da canção Dust in the Wind; e finalizou com a apresentação do Hino Riograndense pelo cantor e compositor Rubilar Ferreira, eng. eletricista que tomou posse como inspetor-secretário da Inspetoria de Santo Ângelo.

O ex-presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Gustavo André Lange, lembrou seus seis anos de gestão. “Deixei marcas no Conselho calcadas no princípio da qualidade. Nesse período, o CREA-RS recebeu a medalha de bronze do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP) e o certificado GesPública, ambos em 2008, criou-se a Ouvidoria, ampliou-se o horário de atendimento e foram lançadas as bases para o surgimento do CREA Júnior no Estado”, sintetizou, desejando ao eng. Capoani êxito na condução do Conselho.

No discurso do eng. Capoani, toda a emoção de quem perseguiu um sonho e, hoje, o vê concretizado. Lembrou que, ao decidir tornar-se engenheiro, numa pequena cidade do interior gaúcho, não poderia imaginar que chegaria “ao ponto mais alto da carreira de um profissional, que é pre-



ELIAS EBERHARDT



ADRIANO BECKER

Público lotou as dependências do Dante Barone, gentilmente cedido pelo presidente da Assembléia, Alceu Moreira

“...sido o seu próprio Conselho”. Falou também do início de sua carreira, da participação da Sociedade de Engenharia do RS, da atuação como conselheiro da Câmara Civil, das participações em eleições anteriores e, finalmente, da conquista da presidência da Instituição, realizando não só o seu sonho pessoal, mas o de inúmeros colegas que desejavam, há 27 anos, um engenheiro civil à frente de seu Conselho. Disse ter aceitado a candidatura pela oportunidade de promover a melhoria dos serviços prestados e a valorização dos profissionais.

Defendeu ainda a parceria do Conselho com os governos Estadual e Municipal no sentido de servir à sociedade, por meio do trabalho qualificado de profissionais e empresas legalmente habilitados. Neste momento, lembrou que as atividades de-

envolvidas pelas categorias representadas pelo CREA-RS influenciam o dia-a-dia das pessoas, criando e construindo equipamentos e prédios, desenvolvendo a agricultura, desenhando e pavimentando ruas e estradas, espalhando redes de energia e alternativas de transporte e trabalho para toda a sociedade, “sempre comprometidos com a sustentabilidade do planeta e o futuro das próximas gerações”.

Encerrou com uma série de agradecimentos a todos os que o apoiaram em sua trajetória até aqui e concluiu desejando que “Deus ilumine cada passo dessa caminhada”. Foi cumprimentado pelos integrantes da mesa, o dep. Estadual Adão Villaverde, neste ato representando a ministra Dilma Rousseff e o Governo Federal; o dep. Estadual Alceu Moreira,

presidente da Assembléia Legislativa; o eng. civil Artur Lorentz, sec. da Ciência e Tecnologia, representando a governadora Yeda Crusius; o arcebispo metropolitano, Dom Dadeus Grings; o vice-prefeito José Fortunati, representando o prefeito José Fogaça; o diretor de benefícios da Mútua, Paulo Roberto Queiroz Guimarães; o presidente do Confea, eng. civil Marcos Túlio de Melo; o diretor geral da Mútua-RS, arq. e eng. de segurança Osni Schroeder; e o agr. Gustavo Lange.

Na platéia, políticos, dirigentes de Conselhos de outros Estados, de sindicatos e entidades de classe, representantes dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, de instituições de ensino e conselhos profissionais, ex-dirigentes do CREA-RS, conselheiros, inspetores, funcionários da Instituição, familiares e amigos.

Os mestres-de-cerimônia, jornalistas Elói Zorzetto e Paula Valdez, encerraram a posse oficial, que teve duração de mais de duas horas, com um convite aos presentes para que todos se dirigissem ao local da comemoração, no Armazém B do Cais do Porto, onde o novo presidente do Conselho recebeu os cumprimentos de um público de aproximadamente de duas mil pessoas.

### Integrando profissionais e sociedade

O otimismo permeou todos os momentos da cerimônia de posse. Autoridades, empresários, presidentes dos CREAs, representantes de Conselhos Profissionais que compareceram à solenidade acalenta-

Eng. Capoani recebeu os cumprimentos de Carlos Alberto Aita, presidente do Sinduscon; deputado estadual Adão Villaverde; José Carlos Wenzel, chefe da Casa Civil; Newton Quites, presidente da Sergs; José Fortunatti, vice-prefeito de Porto Alegre



ELIAS EBERHARDT



vam expectativas em relação à gestão que se inicia, sobretudo no que tange à maior interação do Conselho com os governos e entidades de classe.

O presidente do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), eng. civil Marcos Túlio de Melo, disse que o Brasil precisa de mais engenheiros, agrônomos e arquitetos para a promoção do desenvolvimento nacional. “O CREA do Rio Grande do Sul tem sido referência histórica ao Sistema nacional. Temos que olhar para o futuro, normatizando e fiscalizando o exercício profissional para garantir empreendimentos seguros à sociedade”, falou.

### Entidades e empresários almejam integração crescente com o CREA-RS

O deputado estadual Adão Villaverde (PT), eng. civil e ex-conselheiro da Autarquia, defendeu que a atual gestão deve ser estimuladora e fomentadora dos grandes debates referentes à infra-estrutura do país, além de buscar a interlocução nas esferas dos governos municipais, estaduais e nacionais. “Na Era da Informação, os países e estados precisam investir na engenharia, a fim de afirmar a idéia de um projeto nacional consistente. Isto fomenta a capacidade tecnológica, a qualificação e o aumento da massa crítica, além do que são criadas condições para diminuir a dependência tecnológica do Brasil”, explica o deputado.

“Gostaria que CREA-RS dedicasse maior esforço no planejamento do Estado. É preciso discutir logística e infra-estrutura como forma de constituição política do Estado”, sugeriu o presidente da Assembléia Legislativa, Alceu Moreira, fazendo coro com aqueles que defendem maior interação do Conselho com o governo e a sociedade, a exemplo do assistente da diretoria de engenharia da Eletrobrás, João Nunes Ramis, e de Miguel Vieira, engenheiro do programa federal Luz para Todos. “Espero que o eng. Capoani insira mais o Conselho gaúcho nos debates sociais sobre o setor de energia do Rio Grande do Sul, principalmente no que diz respeito às novas fontes alternativas de energia, eficiência energética e no aumento do parque de geração e transmissão do Estado”, declarou Ramis.

Em seu discurso no Auditório Dante Barone, Alceu Moreira disse esperar que



ELIAS EBERHARDT



ELIAS EBERHARDT

O evento foi aberto com o Hino Nacional na voz da soprano e arquiteta Giovana Sartori, acompanhada pelo Quinteto da Câmara da Universidade de Caxias. No encerramento, o cantor, compositor e engenheiro eletricitista Rubilar Ferreira, que tomou posse como inspetor-secretário da Inspeção de Santo Ângelo, apresentou o Hino Riograndense

as portas da Assembléia sejam abertas para a participação do CREA-RS. “Esta Autarquia é fundamental no planejamento estadual de médio a longo prazo”, acrescentou. O advogado Cláudio Lamachia, presidente da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB-RS) e do Fórum dos Conselhos de Classe de Profissões Regulamentadas, conhecido como Conselhão, esteve presente no evento para saudar o eng. Capoani. La-

machia almeja dar continuidade à parceria estabelecida entre o CREA-RS e a OAB. Com reuniões mensais, a entidade congrega 27 Conselhos Regionais do Rio Grande do Sul e promove uma atuação política, visando à solução de problemas da sociedade. “Trabalhamos conjuntamente em uma série de temas, a exemplo do movimento ‘Agora Chega’ e da mobilização contrária à impunidade”, resume.

O eng. civil Artur Lorentz, secretário de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, cumprimentou o eng. Capoani pela posse, ressaltando a importância estratégica de todo o Sistema Confea/Crea. “O Brasil passou muitos anos em estagnação e vinha, nos últimos tempos, em um crescimento muito grande, comprovado com a escassez de profissionais. Essa nova fase proporcionou mudança nos vestibulares, nos quais as faculdades de engenharia começaram a ser cada vez mais requisitadas. Hoje, a profissão de engenheiro é cada vez mais valorizada, tanto em termos do PAC, mas também devido aos programas de financiamentos de imóveis”, destacou. Afirmou ainda que o CREA é muito importante para a Secretaria de Ciência e Tecnologia, pois essas áreas técnicas e tecnológicas vão ajudar as regiões a se desenvolver. “Estou convencido hoje de que as universidades que têm um trabalho na área da engenharia, da arquitetura, da agronomia conseguem resolver mais rapidamente os problemas nas regiões onde atuam. Além de engenharia, fiz administração, trabalhei mais de 20 anos em construtoras. Mas quando me tornei vice-prefeito de

Santa Rosa, percebi a importância de ter feito engenharia, porque é um curso que proporciona um raciocínio lógico e uma capacidade intelectual que outras profissões não fornecem”. O secretário espera que o CREA participe mais deste mundo do desenvolvimento. “É necessário que os Conselhos não apenas protejam os profissionais, mas que interajam com os diversos setores”, conclui.

Geólogo e chefe da Casa Civil, José Carlos Wenzel afirmou estar duplamente satisfeito de estar prestigiando a posse. “O Conselho é parte fundamental da vida da sociedade e do desenvolvimento sustentável, pois o CREA tem se pautado muito nessas questões, promovendo o crescimento harmônico, incluindo. Portanto, é uma classe que tem uma responsabilidade social muito grande. Quando fui secretário de Meio Ambiente do Estado, buscamos uma forma colegiada para realizarmos os licenciamentos ambientais, valorizando nossos profissionais, dando credibilidade aos documentos apresentados por especialistas técnicos. Precisamos criar um processo de mútua confiança, de mútua co-responsabilidade, de articulação com

a sociedade e de uma forma muito particular com o CREA”, disse. Wenzel destacou ainda que é permanente no Governo Estadual preencher os cargos buscando a sustentação técnica, a habilidade política e a interlocução com a sociedade.

Também compareceu ao evento o secretário de Obras Públicas do RS, José Carlos Breda, afirmando que, no mesmo dia, a governadora assinou a nomeação de 50 profissionais do Sistema, entre engenheiros e arquitetos. “Isso demonstra que o Estado voltou a investir, valorizando o saber técnico do especialista. Não há Secretaria de Obras, de Infra-estrutura, sem ter um profissional do Sistema Confea/Crea, que é muito importante, basta ver o número de pessoas aqui presentes, com representatividade em todos os municípios gaúchos. Portanto, queremos ser parceiros, e o eng. Capoani, à frente desta Instituição, pode contar com a gente”, pondera.

Para o vice-prefeito de Porto Alegre, José Fortunatti, que já foi secretário de Planejamento, são as profissões do Sistema Confea/Crea que ajudam a construir uma cidade sob uma ótica mais humanista. “O CREA-RS tem dado uma contribuição

#### A performance do ator Marcos Bahrone encantou os presentes



ELIAS EBERHARDT





O eng. Capoani recebe da diretoria da Sergs placa comemorativa à investidura no cargo de presidente do CREA-RS

muito grande para o nosso Estado por sua postura ética. O Conselho será o nosso grande parceiro para a Secretaria da Copa 2014, para ajustarmos a cidade de acordo com as diretrizes que serão apontadas pela Fifa para que Porto Alegre seja sede da Copa do Mundo”, observou.

Carlos Alberto Aita, presidente do Sinduscon, presente na posse, afirmou que a entidade apóia a proposta de governo do eng. Capoani, não só da valorização do profissional, mais de uma visão maior, abrangendo a busca por tecnologia, o avanço profissional, uma série de atualizações que o mundo demanda da engenharia. “É o grande guarda-chuva é o Conselho para atender essas necessidades. A entidade que eu represento trabalha a atividade com as empresas e o CREA tem este papel. Então, o eng. Capoani está no caminho certo. E esperamos que ele tenha muito sucesso nesta gestão e que a gente possa ter como parceiro o CREA nas atividades que tocam a construção civil”, destacou.

Com relação ao atual mercado da construção, Aita salienta que a crise que estava sendo anunciada alguns meses atrás não está acontecendo com a mesma gravidade. O dirigente destaca, no entanto, que a atividade realmente teve uma acomodação, não apenas em Porto Alegre. “Mas

essa situação é benéfica para o setor, porque vamos crescer. Um crescimento de 3% ou 4% ao ano é muito bom, para uma atividade que não recebia investimento federal e não havia recursos para a construção de habitação. E agora acontece um processo inverso, pois temos o PAC, apesar de alguns gargalos de investimentos, devido à burocracia. E também não temos recursos para a construção de imóveis. Isso tudo faz com que o setor se mantenha em níveis

aceitáveis”, salienta.

As entidades de classe, consideradas uma via de mão dupla do Conselho e dos profissionais, também prestigiaram a posse, como a Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul (Sergs), que segundo seu presidente, Newton Quites, está em festa, já que depois de 27 anos, um conselheiro representante da Sergs é eleito presidente do CREA-RS, que nasceu dentro da entidade.



O presidente do CREA-SP, José Tadeu da Silva; arcebispo de Porto Alegre, Dom Dadeus Grings; ex-presidente do CREA-RS, Gustavo Lange; presidente do Confea, Marcos Túlio de Melo prestigiaram a posse do eng. Capoani

## A Engenharia como propulsora de mudanças sociais

Esta interação também é de interesse do presidente da Câmara de Vereadores de Porto Alegre, o vereador Sebastião Melo, para quem tanto o eng. civil Capoani, quanto o eng. agrônomo Gustavo Lange, ex-presidente do CREA-RS, apresentam elevada competência. “O CREA é indispensável no desenvolvimento urbano e agrícola, por conta dos engenheiros agrônomos. As cidades crescem de forma desordenada e eu pretendo procurar o eng. Capoani em breve, para que o Conselho faça parte do Fórum das Entidades, cuja atribuição inclui a discussão da revisão e a apresentação de propostas de mudanças no Plano Diretor da cidade. A comissão para a revisão do Plano Diretor, que regula o espaço urbano e o desenvolvimento econômico, bem como a regularização fundiária, será instalada no dia 4 de fevereiro e tenho certeza que o CREA irá contribuir com sua participação”.

O eng. civil Athos Cordeiro, diretor da STE Serviços Técnicos de Engenharia S.A. e presidente do Sindicato da Indústria de Construção de Estradas, Pavimentação e Obras de Terraplenagem em Geral no Estado do Rio Grande do Sul (Sicepot-RS), que congrega mais de cem empresas de consultoria, sinalização e construção de estradas, cita a facilidade de diálogo do eng. Capoani para ilustrar a confiança que tem nesta gestão. Ele também vê a engenharia como propulsora para a superação da atual crise financeira mundial, cujos efeitos são alastrados para o Brasil e o Rio Grande do Sul, em particular.

“É fundamental que o CREA seja atuante na fiscalização do exercício profissional. Nós do Sicepot-RS temos relação institucional com todos os órgãos e ansiamos estabelecer o mesmo elo com o Conselho gaúcho, para que possamos construir o Estado. Nós já combinamos com o presidente da Autarquia de cons-

tituir uma comissão do Sicepot-RS junto ao CREA-RS, de modo a garantirmos voz ativa no atendimento aos nossos pleitos. O eng. Capoani conhece a fundo a situação dos empresários e tenho certeza que tal característica irá gerar resultados produtivos. Afinal de contas, as empresas de engenharia representam uma parcela significativa do valor arrecadado pelo Conselho”, antecipa Athos.

Para o eng. civil José Tadeu da Silva, presidente do CREA-SP, “tudo o que se faz passa pela engenharia: os prédios, móveis, saneamento, energia, transportes, meio ambiente, etc. O foco do CREA hoje ultrapassa a fiscalização, pois seu papel social é de grande importância, haja vista, inclusive, a Lei de Engenharia Pública, aprovada recentemente, que irá beneficiar uma série de famílias sem recursos financeiros. O eng. Capoani assume a presidência em um momento de chamado à sociedade”, ressalta.

## Os primeiros profissionais recepcionados em 2009



ELIAS EBERHARDT



ELIAS EBERHARDT



ELIAS EBERHARDT

No primeiro dia de mandato presidencial, o eng. civil Luiz Alcides Capoani recebeu e cumprimentou os quatro primeiros profissionais que chegaram, pela manhã, para atendimento no CREA-RS. Silvia e seu pai, Abrahao Faermann, Denis Rosa da Conceição e Luiza Roza foram recepcionados com bombons, bôtons da Autarquia e agendas





Arcebispo de Porto Alegre abençoou o mandato do presidente eleito para a gestão 2009/2011

O começo do mandato presidencial do eng. civil Luiz Alcides Capoani foi marcado por momentos de emoção e integração com os funcionários. No início da manhã do dia 5 de janeiro, Capoani tomou café da manhã com os colaboradores de todos os setores da sede da Autarquia. Em seguida, foi divulgado um vídeo, cujo conteúdo apresenta a biografia do novo dirigente, natural de Sertão, formado em Engenharia Civil pela UFRGS, no ano de 1983, e pós-graduado em Administração de Empresas. O documentário mostrou cada detalhe da trajetória do novo presidente, a exemplo da execução de sua primeira obra, o Centro Municipal de Cultura de Sertão, sua terra natal, e de sua atuação na Presidência do Instituto de Perícias e Engenharia de Avaliações do Rio Grande do Sul (Ibape/RS).

“Não há como não se emocionar com a recordação de cada passagem de nossa vida. Sinto-me muito honrado e feliz por fazer parte dessa equipe e do Conselho como presidente. Espero poder contar com a colaboração e a motivação de todos os funcionários, pois só sei trabalhar em equipe. Essa característica é o que distingue um funcionário bom de um excelente, além, é claro, da capacidade de inovar”, ponderou

o eng. civil Luiz Capoani durante seu discurso. O arcebispo de Porto Alegre, Dom Dadeus Grings, prestigiou a posse do novo dirigente: abençoou e desejou sucesso a nova gestão, além de ter visitado todos os departamentos da Autarquia, como símbolo de bênção. No mesmo dia, também assumiram os novos assessores: os engenheiros civis Hilário Pires e Daniel Weindorfer, os quais estão responsáveis, respectivamente, pela área Operacional e a Ouvidoria. O eng. civil Donário Rodrigues Braga Neto deixou a Ouvidoria e agora assume a área Institucional.

Em seu primeiro dia no Conselho, o presidente recebeu e cumprimentou os quatro primeiros profissionais que chegaram, pela manhã, para atendimento no CREA-RS. O eng. civil Luiz Capoani ouviu suas opiniões sobre as melhorias sugeridas e os presenteou com uma caixa de bombons, uma agenda do ano de 2009 e um bóton da Autarquia – simbolizando, assim, um novo modelo de atendimento aos profissionais. Entre os profissionais presenteados estava a eng. civil Sílvia Faermann, para quem o CREA-RS precisa fiscalizar mais as obras e rever as taxas das ART's. “O Conselho deve quebrar o estigma de mero órgão arrecadatório e passar a proteger mais a classe”,



Presidente recebe profissionais em seu primeiro dia de trabalho

opinou. Recém-formado, o técnico em eletrotécnica Denis Rosa da Conceição, também agraciado com os brindes, compareceu à Autarquia para efetuar seu registro profissional. Ele espera que o Conselho o apóie em sua carreira, principalmente, fiscalizando o exercício profissional.

Formado há 50 anos pela UFRGS, o eng. civil Abrahão Faermann Sobrinho, pai de Sílvia Faermann, exerce suas atividades como engenheiro terceirizado junto à Caixa Econômica Federal. Ele veio ao CREA registrar ART para um trabalho de fiscalização e avaliação de imóvel. Para ele, a primeira coisa com a qual a Instituição deve se ocupar é com a defesa dos engenheiros, principalmente na área da Construção Civil, por meio da fiscalização e da vigilância. “É preciso defender também que a avaliação de imóveis seja feita só por engenheiros”, argumenta, na expectativa de que o Conselho, paralelamente ao Sindicato, busque “a valorização através de salários condignos”. A eng. química Luiza Roza, recém-formada, veio ao CREA-RS a fim de encaminhar seu registro definitivo e declarou esperar do Conselho “apoio aos profissionais”, acrescentando que, em sua opinião, o CREA-RS “já faz este trabalho de maneira bem feita”.



# MÚTUA-RS

em março de 2009  
de casa nova

## Marco referencial do Sistema CONFEA/CREA/MÚTUA no RS

Benefícios recíprocos podem ser apontados como um dos principais pilares do mutualismo. Alinhada a este objetivo, a MÚTUA-RS foi além dos planos de benefícios, produtos e serviços oferecidos aos associados e investiu na aquisição de um novo espaço, voltado exclusivamente para o bem-estar de seus sócios. Localizada na Terceira Perimetral, um dos endereços comerciais mais nobres da capital gaúcha, a nova sede disponibiliza uma infra-estrutura moderna, ampla e preparada para atender às necessidades dos profissionais da área tecnológica. O prédio, com três mil metros quadrados distribuídos em seis andares, está situado a apenas 15 minutos do aeroporto e a 30 minutos do Centro de Porto Alegre. Quem estiver na sede do CREA-RS também tem acesso facilitado à nova sede, que possui estacionamento à disposição dos visitantes.



[www.mutua-rs.com.br](http://www.mutua-rs.com.br)

**0800 51 6565**

Av. Dom Pedro II, 864 - Bairro Auxiliadora - Porto Alegre - RS





## Auditório

Com capacidade para 50 pessoas, o local é ideal para a realização de palestras, cursos e reuniões. Para utilizar o auditório, que disponibiliza data-show, é necessário o agendamento prévio.

## Espaço Web

Com o objetivo de agilizar e facilitar as atividades dos associados, a MÚTUA-RS oferece um espaço com computadores e acesso à internet.

## Salas de Reunião

Nas duas salas de reuniões, há pontos de telefone e de internet disponíveis para associados e entidades de classe registradas no CREA-RS. Além disso, a MÚTUA-RS reservou um espaço para leitura e descanso entre as atividades. Para utilizar as salas é necessário reservar com antecedência.



## Núcleo de Apoio aos Profissionais NAP

Ao disponibilizar aos seus associados espaços e serviços, a MÚTUA-RS está quebrando um paradigma e inserindo a entidade num novo patamar. A ação empreendedora torna o Núcleo de Apoio aos Profissionais um local de referência para os sócios das três modalidades (Institucional, Corporativo e Contribuinte) e para as entidades de classe registradas no CREA-RS.



## Associa-tchê! Participe desta reciprocidade!

**SÓCIO-CONTRIBUINTE:** Para ter acesso a todos os benefícios, produtos e serviços oferecidos pela MÚTUA DE ASSISTÊNCIA, o profissional do Sistema deverá se inscrever como Sócio Contribuinte. A arrecadação do valor correspondente à anuidade constituirá o pecúlio da Instituição. Entre os direitos estão: benefícios e prestações reembolsáveis na forma de financiamentos para compra de equipamentos, tratamento de saúde, férias e auxílio mensal por falta eventual de trabalho; e benefícios sociais, na forma de auxílio ou indenização, nos casos em que se comprove a carência de recurso do associado. Para ter direito aos benefícios, é necessário cumprir uma carência de 12 meses. Mais informações estão disponíveis no site [www.mutuars.com.br](http://www.mutuars.com.br).

### OUTRAS MODALIDADES DE SÓCIOS – Corporativo ou Institucional

Aos profissionais associados nestas modalidades é assegurado o direito aos serviços e produtos da MÚTUA, como o Tecnoprev (Previdência Privada) e o Seguro de Responsabilidade Civil (RC), também disponíveis aos sócios contribuintes.



# Rádio completa 86 anos a caminho do mundo digital

“A partir de agora, todos os lares espalhados pelo imenso território do Brasil receberão livremente o conforto moral da ciência e da arte pelo milagre das ondas misteriosas que transportam, silenciosamente no espaço, as harmonias”. Com o sonho de levar educação ao povo brasileiro é que o antropólogo e educador Edgar Roquette Pinto, considerado o pai do rádio brasileiro, discursou na primeira transmissão de uma rádio no Brasil. Em 20 de abril de 1923, ele e vários integrantes da Academia Brasileira de Ciências instalaram, nas dependências da entidade, o aparelho transmissor da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Era uma emissora de cunho educativo, com fins científicos e sociais, como queria o seu fundador. Inicia-se, assim, a era do rádio no Brasil, que comemora 86 anos. Porém, até a presente data, muitos pesquisadores estiverem envolvidos na tentativa de criar e aperfeiçoar esse aparelho sem fio para transmissão sonora que hoje chamamos de rádio.

## A história do rádio

Em meados de 1800, os meios de comunicação já existentes começam a ser aperfeiçoados e surgem invenções que antecederam e serviram de base para a criação do rádio. Em 1883, o professor de física James Clerk Maxwell demonstrou teoricamente a possível existência de ondas eletromagnéticas. A partir dessa pesquisa outros estudiosos decidiram se aprofundar no assunto. É o caso do físico Heinrich Rudolf Hertz, que em 1887, após anos de pesquisa, detectou a existência de ondas de rádio, chamadas, posteriormente, de Ondas Hertzianas. A partir daí diversos cientistas começaram a aperfeiçoar a idéia para, então, ser inventado definitivamente o rádio. Mas a história não é tão simples assim. Muitas controvérsias giram em torno da invenção do aparelho, principalmente no que diz respeito ao seu criador. Em 1896, o físico italiano Guglielmo Marconi

construiu uma antena receptora que captou sinais do alfabeto Morse, modificando-o para um sistema sem fio. No mesmo ano, ele fez uma transmissão a uma pequena distância, 2 ou 3 metros. Antes disso, no entanto, em 1893 o padre gaúcho Roberto Landell de Moura já havia feito uma transmissão de telegrafia e telefonia sem fio do alto da Avenida Paulista para o alto do Morro Sant’Anna, numa distância aproximada de 8 quilômetros, usando aparelhos de sua invenção. A história aponta Marconi como o inventor do rádio, pois em 1896 ele registrou o primeiro transmissor de sinais a distância, sem fio. Desde 1890, o padre-cientista já vinha realizando transmissões de sinais de telegrafia e de voz a distância sem fio. Mesmo não sendo considerado historicamente o criador do rádio, Moura patenteou três aparelhos, o transmissor de onda, o modelo original do telegrafo sem fios e o telefone sem fio.

## O rádio no Rio Grande do Sul

Em 1925, o Estado ganha sua primeira emissora de rádio, a Rádio Pelotense. O técnico da emissora, Alexandre Gastaud, construiu uma série de receptores de sintonia fixa no prédio da emissora, que eram alugados ao “radio-ouvintes” pela taxa anual de 25 mil réis. Assim, a rádio não precisava cobrar contribuições de seus associados, algo comum na época. A primeira rádio de Porto Alegre foi inaugurada oficialmente no dia 19 de novembro de 1927, a Rádio Sociedade Gaúcha.

## Da válvula ao rádio digital

Até 1906 não se imaginava que o rádio poderia transmitir a voz humana. Apenas sons, como notas musicais, haviam sido ouvidos. Foi nesse ano que o rádio começou a evoluir, com o surgimento da válvula de três elementos (tríodo), constituída por grelha, placa e filamento, desenvolvida pelo norte-americano Lee de Forest. Os primeiros aparelhos de rádio eram grandes, pesados – com circuito de sintonia para ondas médias e curtas –, alimentados por energia elétrica e costumavam ocupar espaço na sala de estar das famílias. Com o passar dos anos, e a invenção do transistor em 1947, o rádio se tornou não só um móvel da sala, mas um aparelho portátil, acompanhando seus donos em todos os lugares. Atualmente, muitos rádios já utilizam circuitos integrados (chips), tanto para recepção como para captação. Mas a evolução não parou por aí. De acordo com os engenheiros eletrônicos Ivan Treiguer e Luiz Carlos Madru-



Grande e pesado, este é um dos primeiros modelos de rádios do Brasil, da marca Philips, do ano de 1937

ga, o rádio, assim como a TV, também vai ganhar formato digital em breve. Eles dizem que no Brasil estão em período de testes pela Anatel os sistemas americano *In Band - On Chanel* (Iboc) e o europeu *Digital Radio Mondiale* (DRM), que, conforme o Ministério das Telecomunicações, será lançado provavelmente em 2009. “Na frequência AM é altamente perceptível a diferença de qualidade entre os sistemas analógico e digital. Já na frequência FM os benefícios mais perceptíveis estão relacionados à ausência de ruídos e interferências”, comentam.

Apesar de toda essa evolução, é impossível não se pensar se o rádio um dia será um meio extinto. Na opinião de Treiguer, o fim do rádio não é algo provável, já que a história da evolução dos sistemas de comunicação, entre eles a radiodifusão, tem demonstrado que existe espaço para todos. “A tendência, com a digitalização, é construirmos sistemas cada vez mais interativos”, finaliza o engenheiro.



Movido a transistor, o aparelho se tornou mais leve. Este é um modelo fabricado no Brasil, em 1960, da marca Frahn



Com a evolução da radiodifusão, os aparelhos viraram portáteis, como estes, da década de 60



# Resíduos florestais viram tijolo vegetal nas mãos de pesquisadores

Imagine um tijolo inteiramente desenvolvido a partir do aproveitamento de resíduos florestais não-madeireiros, como ouriços, cascas da castanha-do-brasil, das palmeiras tucumã e do coco. O produto parece inviável, mas já foi desenvolvido por pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). O Tijolo Vegetal tem o mesmo propósito dos demais, porém, de acordo com o pesquisador Jadir de Souza Rocha, ele pode apresentar mais benefícios do que o comum. Confira ao lado as vantagens da utilização do novo tijolo.

- Possui maior resistência, pelo fato de suas matérias-primas apresentarem altíssima dureza.

- É uma tecnologia completamente limpa, pois não necessita da queima de madeira para secá-lo e nem é preciso fazer escavações no solo para retirada de argila.

- Por ser um produto vegetal, ele é um isolante térmico e, portanto, proporciona nas habitações um ambiente agradável tanto para climas quentes quanto frios. Outras informações pelo e-mail: [jadir@inpa.gov.br](mailto:jadir@inpa.gov.br)

## Conforto em frente ao computador

Atualmente, muitas pessoas passam seus dias em frente ao computador, estudando ou trabalhando. São seis, oito horas diárias sentadas olhando para o monitor, comprometendo a saúde da coluna, pescoço, membros superiores e, também, a visão. Foi pensando nisso que o projetista industrial Daniel Kochi decidiu desenvolver um novo conceito de mesa para computador, aliando conforto e praticidade. A Ergomesa, como foi chamada, possui um tampo móvel, que gira em torno de um eixo, permitindo uma inclinação favorável a leitura e interação com documentos, podendo ser fixado nas posições horizontal e vertical. O tampo é feito de material não reflexivo, um critério ergonômico im-



Tampo móvel permite acomodação de papéis, evitando desgaste na coluna

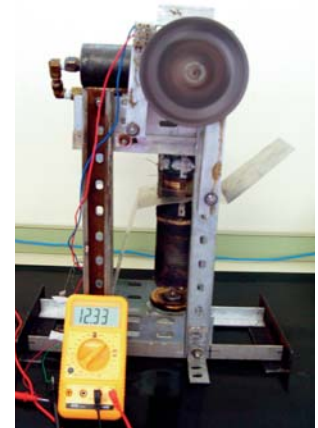
portante para diminuir o cansaço visual, e possui regulagem de altura, adequando-se a maior parte dos biotipos. “Com a Ergomesa, pretende-se disponibilizar ao público um instrumento de trabalho que minimize as tensões e estres-

se naturais de todo o trabalho. Quando trabalhamos de forma confortável, somos mais saudáveis e produtivos”, explica Kochi. Outras informações no site [www.oficinadesign.net](http://www.oficinadesign.net) ou pelo e-mail [oficinadesign@oficinadesign.net](mailto:oficinadesign@oficinadesign.net)

## Motor multicomcombustível funciona com qualquer fonte externa de calor

Um dos projetos de maior repercussão durante a ExpoWEC foi o motor multicomcombustível, desenvolvido pela Embrapa Meio Ambiente. Seu nome deve-se ao fato de poder funcionar com qualquer fonte externa de calor, como carvão, madeira, gravetos, palhas, gás, álcool, gasolina, calor solar, etc. De acordo com o eng. agrônomo Ademir Chaim, pesquisador da Embrapa Meio Ambiente, o principal objetivo com o desenvolvimento do motor é atingir os produtores agrícolas, tanto no que diz respeito a suas máquinas, mas também, como gerador de eletricidade para iluminação

das casas desses produtores, utilizando talvez o próprio fogão a lenha como fonte de calor. Além disso, o motor poderá ser utilizado em pequenos projetos de irrigação, utilizando-se de restos de cultura como combustível. Uma das vantagens é que o motor não apresenta emissão de poluentes. “Além da facilidade de construção, pois não exige maquinário sofisticado para a fabricação. Como não utiliza nenhum tipo de lubrificante, a manutenção é muito reduzida”, explica o engenheiro. Outras informações podem ser obtidas pelo e-mail [sac@cnpma.embrapa.br](mailto:sac@cnpma.embrapa.br)



DIVULGAÇÃO

## Usina Móvel de Biodiesel: geração de renda aliada à preservação ambiental

Desenvolvida dentro de um caminhão, a Usina Móvel de Biodiesel possui equipamentos completos para extração e purificação do óleo vegetal a partir de sementes oleaginosas diversas ou óleo residual de fritura e conta, também, com escritório e laboratório para análise do biodiesel produzido. De acordo com um dos responsáveis pelo projeto, o eng. mecânico Alex Brasil, “a primeira Usina Móvel de Biodiesel do mundo tem o objetivo de desmistificar a produção deste biocombustível, apresentando de forma simples e didática a tecnologia de produção de biodiesel, desde a extração e purificação do óleo vegetal até a síntese do biodiesel e análise da qualidade de acordo com as normas vigentes”. Outro aspecto interessante do projeto é que unidades como esta podem tornar-se prestadoras de serviço. “Municípios, fazendeiros, transportadoras e agri-

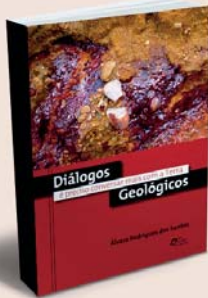
cultores de pequeno porte podem formar cooperativas que teriam suas usinas móveis produzindo biodiesel para consumo próprio, com benefícios diretos na redução dos custos de aquisição de combustível, geração de renda e redução da emissão de gases de efeito estufa”, explica o engenheiro. Com relação à capacidade de produção da Usina, a quantidade fica em torno de 150 litros/hora de biodiesel a partir de qualquer óleo vegetal in natura ou residual como girassol, soja, nabo-forrageiro, canola, pinhão-manso e crambe. O projeto, que conta também com a coordenação do eng. químico Diego Luiz Nunes, foi elaborada e execu-

tada pela Biominas Engenharia de Energias em parceria com o grupo de pesquisa Enerbio da Universidade de Itaúna, o grupo G-ÓLEO da Universidade Federal de Lavras e o Laboratório de Biodiesel do Demec – Universidade Federal de Minas Gerais. Outras informações no site [www.usinamovel.com.br](http://www.usinamovel.com.br)





## Diálogos Geológicos: É Preciso Conversar mais com a Terra



Expor a crucial importância de se levar em conta o fator geológico em todas as ações humanas que interferem de alguma forma no planeta é o principal objetivo do autor com o lançamento do livro, que procura mostrar, também, como a geologia está fortemente presente no cotidiano de todos. Na fundação do edifício, na erosão que destrói casas, ruas e plantações, na água subterrânea que é extraída, nos túneis que atravessam montanhas, na cidade que impermeabiliza o solo e provoca enchentes, na floresta que é extinta e desprotege os terrenos, etc.

Autor: Álvaro Rodrigues dos Santos / Editora: O Nome da Rosa / Contato: (11) 3817.5000

## Física do Solo

O livro aborda, entre outros aspectos, a constituição dos sólidos do solo, o seu arranjo, a distribuição do diâmetro dos poros decorrentes desse arranjo e o seu efeito sobre as propriedades físico-hídrico-mecânicas de solos, bem como, indicadores da qualidade física de solos agrícolas.



Autor: Wilson Antonio Klein / Editora: EDIUPF  
Contato: [editora@upf.br](mailto:editora@upf.br)

## A Agroindústria Familiar no Rio Grande do Sul: Limites e Potencialidades a sua Reprodução Social



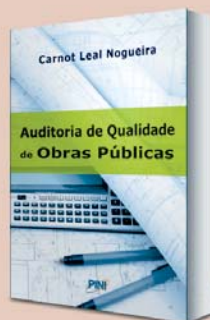
Os principais limites e potencialidades dos processos de agroindustrialização junto à agricultura familiar são abordados nesta obra. São destacados os aspectos sociais e culturais das famílias em torno da agroindustrialização, o trabalho destas famílias, além da legislação agroindustrial, do processamento dos alimentos, gestão, comercialização dos produtos, dentre outros.

Autores: Márcio Gazolla e Gelson Pellegrini  
Editora URI / Contato: [marciogazolla@smail.ufsm.br](mailto:marciogazolla@smail.ufsm.br)

## Auditoria de Qualidade de Obras Públicas

O livro traz exemplos de aplicação de Auditorias de Qualidade em rodovias, pontes e viadutos, barragens e adutoras e obras públicas civis em geral. Na obra, são discutidas e aplicadas, com base em exemplos, e por inúmeras fotografias e figuras, as responsabilidades civis e criminais dos construtores, dos projetistas, dos agentes públicos e de outros intervenientes em decorrência de vícios construtivos, solidez e segurança, funcionalidade, restrições de vizinhança e regulamentos administrativos.

Autor: Carnot Leal Nogueira / Editora: PINI  
Contato: [www.lojapini.com.br](http://www.lojapini.com.br)



[www.ces.fgvsp.br](http://www.ces.fgvsp.br)



O Centro de Estudos em Sustentabilidade (CES) nasceu em 2003 da a partir da necessidade de empresas, seus financiadores, acionistas, dirigentes, seguradores, consultores e auditores em entender, medir e avaliar riscos e oportunidades associados a áreas de impacto aparentemente não-financeiras, como meio ambiente, responsabilidade social e governança corporativa. Seu portal traz notícias e artigos relacionados a estes assuntos, além de uma biblioteca virtual com vários títulos, boletins e relatórios sobre desenvolvimento sustentável.

[www.mudancasclimaticas.andi.org.br](http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br)



O site trata-se de uma enciclopédia ecológica destinada ao tema mudanças climáticas. O projeto foi concebido e é executado pela Agência de Notícias dos Direitos da Infância (Andi), com o apoio do Programa de Comunicação em Mudanças Climáticas da Embaixada Britânica no Brasil e do Conselho Britânico. Seu objetivo é enriquecer e facilitar a cobertura do tema pela imprensa, assim como a realização de pesquisas e trabalhos acadêmicos e dos demais níveis de ensino.

[www.ial.sp.gov.br](http://www.ial.sp.gov.br)



No endereço acima, encontra-se disponível, para consulta gratuita a primeira edição eletrônica do livro Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos, disponibilizada pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL). A obra traz contribuições para a melhoria do desempenho de laboratórios do setor público e privado, tratando de temas como as metodologias analíticas utilizadas no instituto para o controle de qualidade de bebidas, águas, embalagens e equipamentos, além de contaminantes de alimentos, tais como micotoxinas, resíduos de pesticidas e metais pesados.

## PUCRS oferece especialização em patrimônio arquitetônico

Com o objetivo de garantir formação avançada na área da História da Arquitetura e do Patrimônio no Brasil a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da PUCRS oferecerá, em 2009, a especialização em patrimônio arquitetônico. O curso abordará, entre outros tópicos, a arquitetura popular e erudita do Brasil, a formação e a evolução das cidades brasileiras, a arquitetura gaúcha, entre outros temas. "Arquitetura e Patrimônio Arquitetônico no Brasil" está com inscrições abertas através do site [www.pucrs.br/fau/patrimonio](http://www.pucrs.br/fau/patrimonio). As aulas terão início em 31 de março. Informações complementares são encontradas através do telefone (51) 3320.3564 ou do e-mail [pos-th@pucrs.br](mailto:pos-th@pucrs.br).

## Agronegócio em foco na Expodireto Cotrijal 2009

A cidade de Não-Me-Toque recebe, de 16 a 20 de março, a 10ª edição da Expodireto Cotrijal. Em 2009, estão previstos mais de 310 empresas expositoras dos diferentes segmentos do agronegócio, apresentações dinâmicas de equipamentos e máquinas, eventos técnicos paralelos, espaço para a pequena propriedade e expectativa de negócios próxima de R\$ 300 milhões. O evento marca, também, a presença de visitantes da América Latina e América do Norte, Europa, Ásia e África. Mais informações em [www.expodireto.cotrijal.com.br](http://www.expodireto.cotrijal.com.br); pelo e-mail: [expodireto@cotrijal.com.br](mailto:expodireto@cotrijal.com.br) ou, ainda, através pelo (54) 3332.3636.



## III Seminário sobre Tecnologias Limpas e V Fórum Internacional de Produção mais Limpa

A Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-RS), em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Centro Nacional de Tecnologias Limpas (SENAI/CNTL), promove, de 15 a 17 de junho de 2009, o III Seminário sobre Tecnologias Limpas, V Fórum Internacional de Produção mais Limpa, em Porto Alegre. O objetivo do encontro é oportunizar a apresentação de palestras, cases e trabalhos acadêmicos para a troca de experiências e conhecimentos tecnológicos entre profissionais, pesquisadores e estudantes acerca da questão energética associada à utilização das tecnologias limpas. As inscrições para o recebimento de trabalhos científicos estão abertas até 20 de março de 2009. O regulamento encontra-se disponível no link: <http://www.abes->

[rs.org.br/tecnologias/index.htm](http://rs.org.br/tecnologias/index.htm). Outras informações pelo e-mail [tecnologiaslimpas@officemarketing.com.br](mailto:tecnologiaslimpas@officemarketing.com.br) ou pelo telefone (51) 2108.3111.

## Especialização em Arquitetura e Urbanismo pode ser feita na Feevale

Com o objetivo de oportunizar aos profissionais envolvidos no planejamento e gestão das cidades o conhecimento de teorias, instrumentos e práticas com vistas à sustentabilidade econômica, ambiental e social, a Feevale oferece o curso de pós-graduação especialização em Arquitetura e Urbanismo. O curso abordará os inúmeros problemas encontrados nas cidades, tais como o crescimento acentuado, o transporte e a circulação urbana, a inclusão social, os impactos ambientais, entre outros. As inscrições podem ser realizadas até 21 de março e as aulas começam a partir do mês de abril. Mais informações pelo site [www.feevale.br](http://www.feevale.br) ou pelos telefones (51) 3586.8800, ramal 8822 ou 8830.

## UFSCar oferece cursos a distância

A Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) oferece, este ano, 650 vagas distribuídas nos cursos de Educação Musical, Engenharia Ambiental, Sistemas de Informação, Pedagogia e Tecnologia Sucroalcooleira. A UFSCar passou a oferecer cursos a distância em 2007 e emprega tecnologias e ferramentas como programas computacionais, livros, CD-ROMs e demais recursos do ambiente virtual. Durante o curso, parte das aulas será realizada no modelo presencial. A periodicidade desses encontros, porém, é determinada de acordo com a necessidade de cada disciplina. Mais informações: [www.vestibular.ufscar.br](http://www.vestibular.ufscar.br)

## UPF abre inscrições para Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho

A Universidade Federal do Passo Fundo está com inscrições abertas, até o dia 14 de fevereiro, para o Curso de Engenharia de Segurança do Trabalho, que acontece a partir de março. São 690 horas/aula que abordarão, entre outros assuntos, higiene do trabalho, ergonomia, legislação, normas técnicas e proteção ao meio ambiente. O regime de funcionamento do curso será semanal, com os seguintes horários: sextas-feiras, das 19h às 22h35; e sábados, das 8h às 12h. Mais informações pelo telefone (54) 3316.8372.





# A estratégia logística dos portos concentradores como contribuição para o sistema de transporte brasileiro

Hélio Flávio Vieira | Engenheiro Civil

## 1. Introdução

A maior parte do comércio internacional desenvolve-se por meio da modalidade marítima, que apresenta hoje embarcações de última geração com grande capacidade de cargas, especialmente navios porta-contêineres, refletindo na redução dos custos de fretes. Porém, se por um lado o aumento da capacidade de carga das embarcações traz consigo uma redução de custos de fretes, por outro traz também necessidades operacionais de uma infra-estrutura portuária compatível com o porte dessas embarcações.

Outro fator importante relacionado a essas embarcações é a economia de escala também nas operações de movimentação. Ou seja, deve ser restringido o número de operações portuárias, isto é, a fragmentação das operações em várias interfaces portuárias com pequenos volumes movimentados. As operações devem ocorrer com o menor número possível de escalas nos portos mundiais, concentrando o maior volume de cargas movimentadas em Portos Concentradores (PC) estrategicamente escolhidos.

Essa situação no Brasil pode ser equacionada a partir de Portos Concentradores de cargas e de serviços chamados "alimentadores" (*Feeders Services*). Sabe-se que ocorrem no país consideráveis fluxos de cargas internacionais, as quais se efetuam privilegiadamente em pontos estratégicos para a situação que se quer desejar, ou seja, nos extremos Norte e Sul do país. Este grande volume de cargas seria concentrado em PC's posicionados nos dois extremos do Brasil, convenientemente escolhidos para receber navios de última geração. Estes portos escolhidos estrategicamente concentrariam as cargas no sentido da importação e também da exportação. Posteriormente, seria efetuada a distribuição em navios alimentadores de menor porte na cabotagem (*Feeders Vessels*).

A operação nos PC's pode funcionar de duas maneiras, que podem ser realizadas de forma separada ou simultaneamente. A primeira é a operação ser realizada por meio do armazenamento da carga no pátio do terminal. Esse processo ocorre tanto no recebimento e armazenamento das cargas oriundas dos navios alimentadores para posterior carregamento das grandes embarcações, como o recebimento das cargas dos navios de grande porte para futura distribuição pulverizada por navios menores nos diversos portos alimentadores. Evidentemente para essa forma de operação é obrigatória a atracação do navio em um berço. A segunda maneira é a operação de transbordo, ou seja, sem o processo de armazenamento nos pátios. O processo é semelhante ao *Cross Docking*, onde a carga seria transferida diretamente do navio de grande porte para o navio de cabotagem, sem que ocorra o desembarque em terra dessa

carga. Essa operação não necessita de berço de atracação, apenas dolphins de amarração, estrutura esta bem mais simples e de implantação mais viável. Estas duas operações podem ocorrer simultaneamente, bastando que a contrabordo do navio de grande porte, que opera no cais, atraque o *feeder vessel*.

## As vantagens da implantação dos Portos Concentradores

Com base em considerações técnicas e estratégicas, seriam propostos PC's nos dois extremos da costa brasileira. O motivo da escolha dos dois portos posicionados nos extremos se deve a grande extensão da costa, fato que possibilita uma grande redução das distâncias marítimas internacionais. Esse procedimento faria com que os navios de grande porte não percorram grandes distâncias no Brasil, efetuando uma única escala e deixando o fluxo interno para os *Feeders Services* com navios de menor porte. Os portos que mais se aproximaram dos critérios técnicos foram os portos de Rio Grande, no Extremo Sul, e o de Suape, no Extremo Norte.

Considerar como PC o porto de Santos e não o porto de Suape significa aumentar a distância marítima do fluxo de cargas originadas no Hemisfério Norte em torno de 1.500 milhas marítimas. A mesma consideração pode ser feita em relação ao Hemisfério Sul, caso seja considerado também o porto de Santos e não Rio Grande, a distância marítima seria elevada para aproximadamente 600 milhas. Isso implicaria no aumento dos custos variáveis com combustíveis e também dos custos fixos com o aumento do *transit time*, além de não contribuir com desbalanceamento de cargas – uma barreira ao desenvolvimento da cabotagem.

Outro aspecto bastante importante diz respeito ao volume de dragagens para aprofundamento e manutenção dos canais de acessos aos portos. Considerando apenas os principais portos brasileiros, somente os portos de Pecem e Suape não necessitam de dragagens de manutenção periódicas, os demais consomem recursos significativos com esse serviço, além de influir seriamente nos aspectos ambientais. Com a escolha dos PC's, entre os problemas que seguramente seriam minimizados, podem ser citados:

- Não seria necessário o aprofundamento dos canais de acesso aos principais portos de cargas internacionais para possibilitar o acesso de grandes embarcações.
- As dragagens de manutenção também seriam drasticamente reduzidas como consequência.
- Reduziria significativamente as interferências ao meio ambiente e evidentemente com as entidades ligadas ao setor ambiental, constantemente interferindo nestes serviços.

- Minimizaria problemas de calado, impedindo a operação de muitos navios, nos períodos pré-dragagens.

- E fundamentalmente, a redução dos vultosos recursos destinados à execução desses serviços.

Finalmente, uma vantagem bastante importante para o sistema de transporte e para economia brasileira é a redução do desequilíbrio do fluxo de cargas domésticas entre os extremos do país e, por consequência, o equilíbrio da Matriz de Transportes no Brasil. Os modais que efetivamente concorrem no mercado de transporte de cargas são o ferroviário, rodoviário (com o predomínio total deste) e o aquaviário (cabotagem, o mais compatível com as características geoeconômicas do país e com baixa participação). Diversos fatores contribuíram, ao longo dos anos, para que ocorresse essa distorção na matriz de transportes brasileira. Porém, um fato se destaca que é o desbalanceamento de cargas entre os extremos, constituindo-se num problema importante e que afeta o desenvolvimento da cabotagem. Existe um grande fluxo de cargas das regiões Sul e Sudeste para o Norte, porém sem o mesmo potencial nas cargas de retorno. Evidentemente, com a implantação da estratégia dos PC's esse problema seria significativamente reduzido.

Porém, é necessário um conjunto de fatores que favoreçam e que atraiam os clientes como as grandes empresas armadoras. Quem determina o sucesso dos portos são os grandes armadores que exigem vantagens para aumentar suas receitas e estas não se resumem apenas na eficiência operacional como também no posicionamento estratégico das unidades. As características de infra-estrutura operacional eficiente é um fator de relevância, porém a estratégia logística de um posicionamento geográfico mais eficaz tem um peso muito significativo. Ambos são fatores importantes e que devem ser considerados na escolha de Porto Concentrador.

Os portos escolhidos, Rio Grande e Suape, embora hoje não estejam ainda preparados para exercer a função de Porto Concentrador, possuem potencial para num curto prazo se adequar às exigências necessárias. Os problemas de transportes no Brasil sempre foram e continuam sendo os poucos recursos para investimentos em infra-estrutura. No que se refere à infra-estrutura portuária, o problema se agrava. Existe um grande número de unidades espalhadas ao longo da costa, havendo a necessidade da pulverização desses escasos recursos. O fator importante da proposta dos PC's é a concentração dos recursos em apenas dois portos, reduzindo os investimentos nos demais.



# Estudo sobre o PAR na UFPEL integra rede nacional de pesquisa para melhoria da qualidade e redução de custos da habitação de interesse social

**Nirce Saffer Medvedovski** | Arquiteta e urbanista | Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / Núcleo de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo / Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

O Programa de Arrendamento Residencial (PAR) está passando por mudanças e requer ações que evitem conflitos entre arrendatários e proprietários. O alerta vem do estudo desenvolvido pelo Núcleo de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (NAUrb), da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). O grupo participa da rede cooperativa de pesquisa “Ciência, tecnologia e inovação para a melhoria da qualidade e

redução de custos da habitação de interesse social”, apoiada pelo Programa de Tecnologia de Habitação (Programa Habitare), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

O estudo do núcleo da UFPEL tem seu foco no tema do uso, apropriação e gestão das áreas coletivas de empreendimentos habitacionais do PAR em Pelotas (RS). O trabalho se desenvolve em três eixos de avaliações: a gestão condominial, a satisfação dos usuários e as manifestações patológicas.

## Compra antecipada no Programa de Arrendamento

O Programa de Arrendamento Residencial (PAR) foi lançado em 1999 pelo Governo Federal para atender às necessidades de moradia da população de baixa renda que se encontra nos grandes centros urbanos, em grande parte submetendo-se a altos aluguéis. Funciona como um leasing habitacional. Foi alterado em maio de 2007 por meio da Lei 11.474, que abriu a opção de compra antecipada dos imóveis (antes de 15 anos de arrendamento) e também a venda de imóveis sem prévio arrendamento.

## A gestão condominial: quem vai cuidar do condomínio?

Com estudos que têm foco nos espaços comuns (acessos, salões de festa, parques e quadras, por exemplo), o grupo de pesquisadores da UFPEL lembra que enquanto o Fundo de Arrendamento Residencial, que dá suporte financeiro ao PAR, detiver a propriedade de 2/3 das unidades de um empreendimento, o síndico será indicado e contratado pela CAIXA, a partir do trabalho das empresas terceirizadas de administração de imóveis. Mas com a tendência de crescimento do número de proprietários, esse cenário poderá ser alterado, com a composição de diversificados interesses: do FAR, dos novos proprietários, dos arrendatários e mesmo dos locatários.

Na história crítica da habitação popular, tem sido apontado o equívoco de depositar no modelo de gestão condominial a expectativa de resolver os complexos aspectos da vida em coletivo. Não podemos fechar os olhos às necessidades de gestão das relações entre as pessoas, bem como a do patrimônio. Impondo-se nas últimas décadas como uma forma de produção do espaço da cidade que confere relativa autonomia a seus moradores, os condomínios têm sido vistos como um mal necessário para manter a segurança, o acesso diferenciado à infraestrutura urbana de qualidade, mas com o ônus de custos elevados, problemas de relacionamento interpessoais e de reuniões conflituadas e aborrecidas e de gerador de segregação urbana.

A dúvida é qual será o resultado para a vida cotidiana das pessoas e para a cidade a chegada dos condomínios nos setores de mais baixa renda que o PAR está conseguindo atingir. Qual será o futuro desses espaços com a progressiva retirada do modelo tutelado de gestão condominial para um modelo mais participativo? As decisões de modificações almejadas pelos usuários (como cobertura de garagens, por exemplo) serão atendidas quando estes se tornarem proprietários? Poderão esses setores arcar com os custos condominiais? Não temos o risco de um progressivo abandono desse patrimônio? Como fica a situação da



PAR Solar das Palmeiras – Pelotas/RS



PAR Querência e Charqueadas – Pelotas/RS

CAIXA com parte deste patrimônio ainda sob sua responsabilidade? Há um novo papel para as imobiliárias? Quais os itens da gestão condominial que têm maior peso sobre os custos? A alta satisfação com o PAR deve-se à inserção urbana e ao porte dos empreendimentos?

Estas são algumas das questões que ainda estão em estudo. A primeira etapa da pesquisa buscou identificar as atividades de gestão e operação, as manifestações patológicas nos espaços condominiais e satisfação dos arrendatários. Atualmente o grupo acompanha o processo de liberação antecipada da compra das unidades habitacionais do PAR em Pelotas (RS) e busca possibilidades de melhorias da qualidade dos serviços de gestão condominial e redução de custos. Outros resultados buscados são a elaboração de recomendações para as etapas de projeto, a produção e o uso baseados nas avaliações das manifestações patológicas, bem como destacar a importância das decisões arquitetônicas na etapa de uso operação e manutenção por meio de recomendações para o adequado desenho dos espaços coletivos.

Mais informações no e-mail [nirce.sul@terra.com.br](mailto:nirce.sul@terra.com.br) ou telefone (53) 3284.5507. Sobre o Programa Habitare ver [www.habitare.org.br](http://www.habitare.org.br)







# Relatório das principais ações desenvolvidas em 2008 da Câmara Especializada de Agronomia

A Câmara de Agronomia, na Sessão 971, realizada em 24/01/2008, definiu o seu Plano de Trabalho para 2008. A seguir, apresentamos o relatório das principais ações desenvolvidas no decorrer deste ano:

## 1. Relato de processos

Nas 21 sessões realizadas de janeiro a dezembro de 2008 foram analisados 4.459 processos. Comparativamente ao ano de 2007, a Câmara analisou 67% a mais de processos.

## 2. Documentos distribuídos para análise

Foram analisados e emitidos pareceres nos documentos encaminhados para manifestação da Câmara – Anteprojetos / Projetos de Resolução, Projetos de Leis, Consultas, Artigos, entre outros –, totalizando 68.

## 3. Representação junto a órgãos/instituições

A Câmara, por meio de representação, participou das reuniões e atividades dos seguintes órgãos/instituições: Comissão de Agricultura, Pecuária e Cooperativismo da Assembléia Legislativa do Estado e Comissão de Sementes e Mudanças do Estado do Rio Grande do Sul.

## 4. Fiscalização na área da agronomia

A Câmara constituiu uma Comissão Interna Permanente para planejar a fiscalização relacionada ao seu campo de atuação, dentro da competência do Sistema Confea/Creas. A Comissão, após consultas às Inspetorias, definiu como prioridade a fiscalização das Pessoas Jurídicas de Produção Agropecuária, propondo um roteiro com atividades e estratégias para alcançar esse objetivo, o qual foi aprovado na Sessão 990 da Câmara.

## 5. Agroindústrias

A Câmara constituiu uma Comissão para tratar da fiscalização nas agroindústrias, a partir de parâmetros a serem definidos, com a utilização de relatório específico já elaborado. A Comissão prestou esclarecimentos, para os órgãos públicos que atuam na inspeção industrial e sanitária, referente às atribuições dos profissionais engenheiros agrônomos para assumir a responsabilidade



DIVULGAÇÃO

técnica de pessoas jurídicas que atuam no processamento de produtos de origem animal.

A partir do trabalho desenvolvido pela referida Comissão, a Câmara apresentou propostas na consulta pública, realizada pelo Ministério da Agricultura, para revisão do RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária dos Produtos de Origem Animal.

## 6. Agrotóxicos e receituário agrônomo

A Câmara encaminhou propostas de Termos de Cooperação Técnica com a Secretaria Estadual da Agricultura e com a Superintendência do Ministério da Agricultura, visando ação conjunta para maior eficiência da fiscalização profissional, as quais estão em fase de análise pelos referidos órgãos.

## 7. Produção fumageira

A Câmara discutiu e aprovou o Termo de Cooperação firmado entre o Conselho e o Sindicato da Indústria do Fumo da Região Sul do Brasil (Sinditabaco), que tem por objetivo facilitar a fiscalização por parte do CREA-RS nas atividades de produção de tabaco das empresas associadas ao referido sindicato, notadamente no que se refere à prestação de assistência técnica aos produtores integrados, à comercialização de insumos e às construções rurais de unidades de

cura e armazenagem de tabaco; considerando que as empresas associadas ao Sinditabaco desenvolvem o fomento e a comercialização de tabaco no sistema de integração no Estado de Rio Grande do Sul, com aproximadamente 95 mil pequenos produtores rurais.

## 8. Resolução 1010/2005

A Câmara, por meio de seus representantes, participou de diversas reuniões e eventos junto a instituições de ensino para apresentação e discussão da nova sistemática de definição de atividades, competências e títulos profissionais implantada pela Resolução 1010/2005 do Confea.

## 9. Internet

A Câmara decidiu implementar, no próximo ano, a utilização do seu espaço na página do CREA-RS na internet, com os seguintes conteúdos: Composição e Representação dos Conselheiros; Normas de Fiscalização; Perguntas e Respostas mais frequentes; Artigos encaminhados para divulgação; Links para as Associações de Profissionais; Notícias dos Conselheiros.

## 10. Registro de cursos

A Câmara, no decorrer de 2008, apresentou diversos processos de registro/cadastrados de novos cursos, sendo a sua maioria de tecnólogos.



# Escorregamentos e enchentes seguem matando. E daí?

Álvaro Rodrigues dos Santos | Geólogo

A tragédia geológica que, a propósito de chuvas intensíssimas, se abateu sobre a população de várias cidades de Santa Catarina atinge a sociedade brasileira tanto pela dor das mortes e pelo sofrimento humano, mas também como pungente peça acusatória pela histórica e acomodada omissão dos agentes sociais públicos e privados que a poderiam ter evitado.

Impossível não ficar a impressão que as autoridades e a mídia, e talvez uma boa parte da sociedade, já assimilaram como fatos naturais do destino brasileiro as horríveis mortes por soterramento e enchentes que anualmente fazem dezenas de vítimas nessas épocas de chuvas mais intensas. Diluem-se assim comodamente nesse cenário de pretensão destino compulsório as responsabilidades públicas e privadas, na verdade responsáveis por tantas vidas violentamente ceifadas.

A tipologia desses acidentes é sobejamente conhecida e invariavelmente associada à ocupação habitacional de encostas de alta declividade e margens e várzeas de cursos d'água, situações presentes em muitas de nossas cidades: Rio, Petrópolis, Nova Friburgo, Belo Horizonte, Ouro Preto, São Paulo, Salvador, Recife, Campos do Jordão, Santos, Caraguatatuba, Guarujá, municípios do médio e baixo Vale do Itajaí, em Santa Catarina, os municípios do litoral Sudeste brasileiro que tangem os flancos da Serra do Mar e, de uma forma geral, todos os municípios situados em regiões serranas.

A questão essencial é que estão sendo ocupadas pela urbanização, à vista e com o beneplácito oficial, áreas que por suas condições geológicas jamais poderiam ser utilizadas para tal fim. Pior, estão sendo ocupadas utilizando-se de expedientes técnicos (desmatamento, cortes, aterros, disposição viária) totalmente contraindicados para tais situações.

Na maior parte das vezes essas tragédias atingem a população de baixa renda, mas, como no próprio caso do Vale do Itajaí, são também atingidas edificações associadas a uma classe média alta, certamente em situa-

ções de evidente legalidade fundiária e urbanística, o que evidencia de forma ainda mais aguda a total falta de controle da administração pública sobre a gestão de seu território.

Para uma mais acurada compreensão do problema e para o correto equacionamento de sua solução, é indispensável considerar separadamente dois aspectos fundamentais, mas bem diversos, dessa questão: o fator técnico e o fator político-social-econômico.

Do ponto de vista estritamente técnico, e tendo em conta que as expansões urbanas tendem, nos municípios referidos, progressivamente a atingir relevos topograficamente mais acidentados e, portanto, mais instáveis geotécnicamente, vale registrar categoricamente que não há uma questão técnica sequer envolvida no problema que não já tenha sido estudada e perfeitamente equacionada, com suas soluções resolvidas e disponibilizadas pela Geologia e pela Engenharia Geotécnica brasileiras. Cartas Geotécnicas, Cartas de Risco (indicando as áreas que não podem ser ocupadas em hipótese alguma e as áreas passíveis de ocupação uma vez obedecido a um elenco de restrições e providências), tipologia de obras adequadas a contenção de taludes e encostas, tipologia de projetos de ocupação urbana adequados a áreas topograficamente mais acidentadas, mapeamento de situações críticas, metodologia e tecnologia de Planos de Defesa Civil são parte desse abundante ferramental necessário para o enfrentamento do problema em sua componente técnica preventiva (que se dá especialmente no âmbito de uma eficiente gestão do uso do solo sob a ótica geológica e programas emergenciais de defesa civil) e corretiva, que se dá especialmente no âmbito de programas de consolidação geotécnica (incluindo a indispensável remoção de edificações instaladas em áreas de alto risco com realocação das famílias envolvidas em áreas geologicamente adequadas).

O segundo aspecto a ser considerado, e de fundamental importância, refere-se às componentes sociais, políticas e econômicas do problema. A enorme explosão demográfi-

ca urbana, que a partir da década de 50 atingiu as cidades brasileiras, deu-se em uma velocidade tal que as despreparadas, e muitas vezes descompromissadas, administrações públicas dos três níveis não foram capazes de acompanhá-las em sua função intrínseca de planejamento urbano e provimento de infra-estrutura de serviços públicos. Nesse cenário, são justamente as áreas caracterizadas por fatores de periculosidade e insalubridade (especialmente encostas íngremes e fundos de vale) que acabam oferecendo-se à população mais pobre como solução habitacional orçamentariamente compatível com seus poucos recursos.

Ficam assim, técnica e socialmente, criadas as condições para a ocorrência dessas terríveis tragédias. Conjunção que coloca claramente às autoridades responsáveis a indispensável aplicação combinada de duas ações públicas: a gestão geológica do uso do solo e programas habitacionais especialmente voltados à população de menor renda.

Constitui providência nesse sentido auspicioso o Programa de Recuperação Socioambiental da Serra do Mar, atualmente em desenvolvimento pelo Governo do Estado de São Paulo junto aos chamados Bairros Cota, enormes aglomerações urbanas que temerariamente se desenvolveram às margens da Via Anchieta em seu trecho da Serra do Mar. O sucesso da implementação desse programa, com sua projetada extensão para todos os municípios paulistas contíguos à Serra do Mar, certamente poderá, a exemplo das ações de consolidação geotécnica nos morros de Recife e outros casos pontuais de sucesso, vir a se constituir em um virtuoso paradigma para a gestão de situações similares.

**Ex-diretor de Planejamento e Gestão do IPT e ex-diretor da Divisão de Geologia da mesma entidade; autor dos livros *Geologia de Engenharia: Conceitos, Método e Prática*, *A Grande Barreira da Serra do Mar*, *Cubatão e Diálogos Geológicos*, consultor em Geologia de Engenharia, Geotecnia e Meio Ambiente. E-mail: [santosalvaro@uol.com.br](mailto:santosalvaro@uol.com.br)**





# 2008 – Um ano positivo para a engenharia florestal gaúcha

Roberto M. Ferron | Eng. Florestal | Coordenador da Câmara Especializada de Engenharia Florestal / CREA-RS



A CEEF com a Comissão de Caxias do Sul na Inspeção de CREA/RS em Caxias do Sul

Ao fazermos um balanço do ano de 2008 para a Engenharia Florestal do RS, temos muitos créditos positivos a contabilizar, e alguns poucos negativos. De um modo geral o ano foi ótimo para a profissão de Engenheiro Florestal. Primeiro, devemos salientar que no ano passado houve uma evolução substancial e o reconhecimento do Setor Florestal como uma atividade econômica e social por parte do Governo Federal e Estadual. Nunca esteve tanto tempo na mídia, até por questões polêmicas quanto ao plantio de eucaliptos no RS. Foi um dos principais assuntos de pauta de ONGs ambientalistas, movimentos sociais, órgãos de governo, sindicatos, associações, meios de comunicação, entre outros. E, nesta esteira de acontecimentos, a Engenharia Florestal foi um dos pontos de equilíbrio nas discussões, mostrando a capacidade de gerar informações e conhecimento técnico-científico para o desenvolvimento sustentável. Segundo, havia muitos anos que não se via concursos públicos com vagas para Engenheiros Florestais. Em 2008, vimos abertura de concursos específicos para Engenheiro Florestal junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler (Fepam), o Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (Defap), da Secretaria do Meio Ambiente do RS, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e algumas prefeituras. Terceiro, a consolidação gradativa dos no-

DIVULGAÇÃO

vos cursos de Engenharia Florestal de Frederico Westphalen e São Gabriel é garantia de maior número de formandos que adentrarão ao mercado de trabalho, com uma nova concepção acadêmica, especialistas em outros ramos de atividade. Certamente, teremos mais abnegados para assumir postos nas entidades de classe, no Sistema Confea/Crea e Mútua, na política partidária, entre outros. E como dizem, “quanto mais braços, maior será a roçada”. Quarto, o mercado de trabalho em franca expansão, devido à instalação de novas empresas florestais no RS; a abertura de novos nichos de trabalho, como os projetos de recuperação de áreas degradadas, de áreas de reserva legal, de florestamento e reflorestamento econômico e ambiental, a necessidade de profissionais junto às prefeituras, devido à habilitação destas para o licenciamento ambiental e florestal municipais. Quinto, a consolidação e o reconhecimento definitivo das Câmaras de Engenharia Florestal dentro do Sistema Confea/Creas, pela criação de mais Câmaras, como nos CREAs de Mato Grosso, Amapá, e, recentemente, de Pernambuco. O que permitirá a criação da Coordenação Nacional das Câmaras de Engenharia Florestal junto ao Confea. Sexto, a CEEF/CREA-RS é exemplo nacional devido ao seu pioneirismo, e pela sua luta em defesa da Engenharia Florestal e da sociedade rio-grandense.

A recente fiscalização na área ambiental e florestal junto a empresas, órgãos públicos, escolas, tem propiciado um aumento significativo de profissionais no mercado de trabalho. Mostra disso é o aumento anual do número de processos que tramitam na Câmara. Em 2000 foram 90, em 2001 foram 170, em 2002 foram 245, em 2003 foram 258, em 2004 foram 235, em 2005 foram 370, em 2006 foram 428, em 2007 foram 504 e em 2008 foram mais que 620.

Como ponto negativo, identificamos um grande desconhecimento sobre o papel das instituições relacionadas com a nossa vida profissional. Devemos ressaltar que as escolas formam, o CREA habilita, registra e fiscaliza o exercício profissional, as associações integram e os sindicatos defendem os interesses e direitos de suas categorias.

Esta confusão de certo modo traz prejuízo à categoria profissional, pois estes deixam de participar ativamente das entidades de classe e sindicato, entendendo que o CREA tem o dever de defendê-los. Por isso, muitas vezes acontecem críticas sem fundamento legal, e que nada somam. A atual gestão que ora chega ao fim praticamente atingiu suas metas propostas. Dentre elas, constava a interiorização das Sessões de Câmara, visando uma maior aproximação dos conselheiros com os profissionais da região, docentes e alunos da Engenharia Florestal. As reuniões aconteceram em Frederico Westphalen, Caxias do Sul, Nova Prata e Bento Gonçalves. E a ampliação das Comissões de Engenharia Florestal junto as Inspetorias Regionais do CREA-RS, que eram em número de quatro (Erechim, Frederico Westphalen, Santiago e Santa Maria), mas que em 2009 serão doze (mais Porto Alegre, Pelotas, Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Ibirubá, Lageado, Montenegro, São Gabriel). Certamente, isso possibilitará uma maior fiscalização de nosso exercício profissional, coibindo a atuação de leigos e respaldando os direitos da sociedade gaúcha.

Se até aqui muito se fez pela Engenharia Florestal, temos muito que fazer ainda. Devemos criar normas e procedimentos para a: municipalização dos licenciamentos ambientais e florestais; CFO e CFOC; serrarias, fornos de carvão vegetal e preservadoras de madeiras; implantação, manejo e exploração de florestas; manejo de vegetação sob redes elétricas; arborização urbana e jardinagem; ART de cargo e função junto aos órgãos da administração pública municipal, estadual e federal; unidades de conservação; projetos de financiamento florestal; projetos de licenciamentos florestais e ambientais; assessoria e consultoria técnica; laudo e pareceres técnicos; perícias técnicas; projetos de recuperação ambiental, florestal e de áreas degradadas. E é somente por meio deste Conselho que temos o respaldo legal para implementar tais ações.

Se 2008 foi um ano positivo, vamos todos fazer de 2009 um ano extremamente gratificante a Engenharia Florestal Gaúcha!

# Norma 31/08, da Câmara Especializada de Engenharia Industrial, que dispõe sobre a Manutenção e Instalação de Sistemas de Ar Condicionado e de Refrigeração em Geral

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 dez 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 nº 218/73 do Confea - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, que discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais por ela abrangidas;

que a Lei 6496 de 07 dez 1977, exige o registro de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART de obras e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;

a Resolução 336 de 27 out. 1989 do Confea;

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

que a não observância das recomendações técnicas no uso e conservação dos equipamentos implica em instalações de baixo rendimento, alto consumo de energia, paradas frequentes e outros;

que as instalações frigoríficas destinadas à conservação de alimentos objetivam preservar as propriedades de produtos perecíveis, e que em caso de falha dessas instalações poderá haver perda parcial ou total desses produtos;

que as instalações frigoríficas em geral assim como os sistemas de ar-condicionado operam com vasos sob pressão, configurando o risco de explosão, e que os fluidos frigorígenos em caso de vazamento podem acarretar danos às pessoas ou ao meio ambiente;

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 manutenção e instalação dos sistemas de refrigeração a seguir relacionados, somente poderão ser executados sob a Responsabilidade Técnica de profissional habilitado e registrado no CREA-RS:

I. Sistemas de Ar-Condicionado e refrigeração em geral:

- Ar-condicionado com potência frigorífica instalada em compressores igual ou superior à 15.000 Kcal (60.000 BTU);

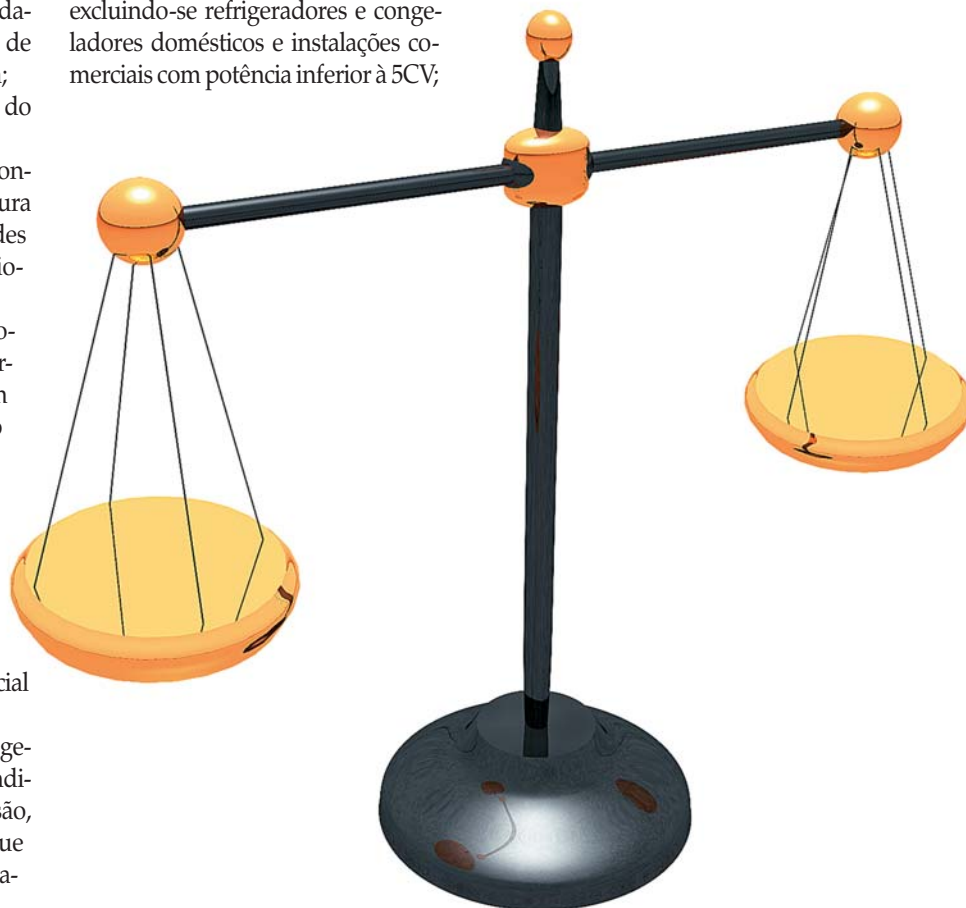
- Instalações e sistemas de refrigeração comercial/industrial em geral excluindo-se refrigeradores e congeladores domésticos e instalações comerciais com potência inferior à 5CV;

**Art. 2º** – Poderão responsabilizar-se tecnicamente pelas atividades do artigo anterior os Engenheiros Mecânicos, Industrial Mecânico, Operacionais Modalidade Mecânica, Tecnólogos e Técnicos em Refrigeração.

**Art. 3º** – As atividades citadas no Artigo 1º serão objeto de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

**Art. 4º** - Obriga-se o Responsável Técnico a adotar para fins de fiscalização ficha de ocorrências que deverá ser afixada na unidade, e conter todas as anotações relativas ao equipamento, bem como anualmente deverá o Responsável Técnico anexar a ela laudo circunstanciado a respeito do estado do equipamento.

**Art. 5º** - Revogam-se as disposições em contrário.





## Rio Grande do Sul terá plataforma P-63

O governo do Estado anunciou no final do ano passado que a plataforma P-63 será construída no Rio Grande do Sul. A expectativa é de que, a partir da assinatura do contrato, o prazo para construção seja de 36 meses. A plataforma será do tipo FPSO (*Floating Production, Storage and Offloading*) com capacidade para processar até 150 mil barris de óleo por dia. De acordo com o governo, ao contrário da P-53, a nova plataforma será quase toda produzida em Rio Grande, com exceção do casco.

## Empresa sueca recruta jovens engenheiros

A Cia de Talentos, empresa do Grupo DMRH que apóia jovens profissionais, está assessorando a companhia sueca Sandvik, que está recrutando candidatos para seu Programa de Trainee 2009. Grupo de engenharia de alta tecnologia e liderança mundial, a Sandvik possui representação em 130 países e está em busca de candidatos com curso superior completo em quaisquer ramos das Engenharias. Os requisitos para aproveitar a oportunidade incluem graduação universitária entre dezembro de 2006 e dezembro de 2008, disponibilidade para trabalhar e residir em outro Estado ou país, fluência em inglês e passaporte em dia. Informações complementares e inscrições para o Programa de Trainee estão disponíveis no site [www.ciadetalentos.com.br/sandvik](http://www.ciadetalentos.com.br/sandvik)

## Investimento estrangeiro para abastecimento de energia no RS

O Estado irá receber este ano cerca de US\$ 1,2 bilhão em investimentos para a instalação de um terminal de regaseificação de gás natural liquefeito (GNL) combinado a uma usina térmica a gás. Os empreendimentos, que serão instalados em Rio Grande, irão reforçar o abastecimento de energia da Metade Sul. O terminal terá capacidade inicial para regaseificar até 6 milhões de metros cúbicos por dia. O Estado recebe hoje, por meio do gasoduto Brasil-Bolívia, 1,4 milhão de metros cúbicos diários.

## Concurso do Ministério do Desenvolvimento Agrário

Estão abertas as inscrições para o concurso público do Ministério do Desenvolvimento Agrário. São duas vagas para Engenheiro Agrimensor e duas também para Engenheiro Florestal, ambas em Brasília, além de 60 oportunidades para Engenheiros Agrônomos em todo o país, incluindo uma vaga em Porto Alegre. A prova compreende os seguintes conteúdos: Língua Portuguesa, Raciocínio Lógico, Noções de Informática, Noções de Direito Constitucional e Administrativo e Conhecimentos Específicos. Mais informações e inscrições no site [www.concursos.uff.br](http://www.concursos.uff.br)

## Vagas no CGEE

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), em Brasília, oferece duas posições de visitante para pesquisadores. As vagas destinam-se a profissionais interessados em aprofundar conhecimentos no processo de planejamento e desenho de políticas em ciência, tecnologia e inovação (CT&I). O pesquisador visitante terá a oportunidade de interagir e participar dos estudos desenvolvidos pelo CGEE em suas áreas de atuação: estudos e análises prospectivas e avaliação estratégica e informação em CT&I. Os requisitos básicos para a postulação é ser pesquisador atuante em

universidade ou centro de pesquisa no Brasil ou no exterior, com experiência mínima de dez anos, e ter experiência comprovada de liderança em projetos de pesquisa e em coordenação de atividade correspondente, comprovada por meio de seu Currículo Lattes. É necessário ter disponibilidade para permanecer em Brasília durante o programa de visita e apresentar proposta de atuação explicitando interesses compatíveis com os trabalhos desenvolvidos pelo CGEE. As candidaturas serão recebidas em fluxo contínuo, com dois julgamentos no ano, sendo um em janeiro, para início das atividades em março, e outro em junho, para início das atividades em agosto. As propostas devem ser encaminhadas para [especialista.visitante@cgee.org.br](mailto:especialista.visitante@cgee.org.br) e serão apreciadas pela diretoria do CGEE.



### CENSURA PÚBLICA

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL, CREA-RS, serviço público federal, órgão de fiscalização do exercício profissional, com fundamento no artigo 71, alínea 'b' combinado com o art. 72 da Lei 5.194, de 24 de dezembro de 1966, em cumprimento à DECISÃO da Câmara Especializada de Agronomia, de sua modalidade profissional, após seu trânsito em julgado, torna público que foi aplicada ao Técnico em Agropecuária, MARCELO GIORDANI, registro no CREA-RS, sob o nº 98173, a pena de CENSURA PÚBLICA, por ter assinado receitas agrônomicas em branco, consoante com o respectivo processo disciplinar sob o nº 2005/001355, em inobservância ao dever ético consagrado no CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL, adotado pela Resolução 1002, de 26 de novembro de 2002, do Confea, art. 8º, inciso IV e 9º, inciso II.

Luiz Alcides Capoani  
Presidente



### EDITAL DE INTIMAÇÃO

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL – CREA-RS, com sede na Rua Guilherme Alves, nº. 1010, Partenon, Porto Alegre, autarquia federal, legalmente incumbida da fiscalização do exercício destas profissões regulamentadas, INTIMA, formalmente, para todos os fins de direito, máxime os previstos na Lei Federal 5.194, de 1966, Jorge Manuel de Almeida Costa Melo, CREA-RS 005847-D, o qual encontra-se em lugar incerto e não sabido, para comparecer neste Conselho, no endereço acima, 4º andar, Departamento Executivo das Câmaras, no horário das 12h30min às 18h15min, a fim de, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data da presente publicação, tratar de assunto de seu interesse no CREA-RS.

Luiz Alcides Capoani  
Presidente

**TAXAS DO CREA-RS - 2009** (valores em R\$)

<b>1 - REGISTRO</b>			
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 E ISENTO)			R\$ 30,00
<b>2 - REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA</b>			
A) PRINCIPAL			R\$ 144,00
B) RESTABELECIMENTO DE REGISTRO			R\$ 144,00
<b>3 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE</b>			
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
<b>4 - CERTIDÕES</b>			
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
<b>5 - DIREITO AUTORAL</b>			
A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELECTUAIS			R\$ 180,00
<b>6 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS</b>			
A) FORMULÁRIOS DE ART AVULSA			GRATUITO
B) BLOCO DE RECEITUÁRIO AGONÔMICO 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
<b>7 - FORMALIZAÇÃO DE PROCESSO DE INCORPORAÇÃO DE ATIVIDADE AO ACERVO TÉCNICO, NOS TERMOS DA RESOLUÇÃO Nº 394 DE 1995</b>			
			R\$ 180,00
<b>VALORES DE RESOLUÇÃO DAS ANUIDADES PARA 2009</b> RESOLUÇÃO 505 E 506 DE 26/09/2008			
<b>VALORES ANUIDADE INTEGRAL *</b>	<b>31/1/2009</b>	<b>29/2/2009</b>	<b>31/3/2009</b>
NÍVEL MÉDIO	R\$ 103,00	R\$ 108,00	R\$ 114,00
NÍVEL SUPERIOR	R\$ 208,00	R\$ 220,00	R\$ 231,00
FAIXA 1 - CAPITAL ATÉ R\$ 100.000,00	R\$ 318,60	R\$ 336,30	R\$ 354,00
FAIXA 2 - DE R\$ 100.000,01 ATÉ R\$ 360.000,00	R\$ 413,10	R\$ 436,05	R\$ 459,00
FAIXA 3 - DE R\$ 360.000,01 ATÉ R\$ 600.000,00	R\$ 540,00	R\$ 570,00	R\$ 600,00
FAIXA 4 - DE R\$ 600.000,01 ATÉ R\$ 1.200.000,00	R\$ 700,00	R\$ 739,10	R\$ 780,00
FAIXA 5 - DE R\$ 1.200.000,01 ATÉ R\$ 2.500.000,00	R\$ 909,00	R\$ 960,45	R\$ 1.011,00
FAIXA 6 - DE R\$ 2.500.000,01 ATÉ R\$ 5.000.000,00	R\$ 1.182,00	R\$ 1.248,30	R\$ 1.314,00
FAIXA 7 - DE R\$ 5.000.000,01 ATÉ R\$ 10.000.000,00	R\$ 1.536,30	R\$ 1.621,65	R\$ 1.707,00
FAIXA 8 - CAPITAL ACIMA DE R\$ 10.000.000,00	R\$ 1.998,00	R\$ 2.109,00	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). O CUB ponderado, calculado pelo Sinduscon, será extinto a partir de março de 2009.

**CUB/RS DO MÊS DE DEZEMBRO/2008 - NBR 12.721- VERSÃO 2006**

PROJETOS	PADRÃO DE ACABAMENTO	PROJETOS PADRÕES	RS/m²
<b>RESIDENCIAIS</b>			
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	773,71
	Normal	R 1-N	942,80
	Alto	R 1-A	1.203,38
PP - 4 (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	743,57
	Normal	PP 4-N	918,02
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	711,69
	Normal	R 8-N	806,07
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Alto	R 8-A	1.004,36
	Normal	R 16-N	782,75
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Alto	R 16-A	1.037,42
	-	PIS	547,18
PIS (Projeto de Interesse Social)	-	PIS	547,18
RP1Q (Residência Popular)	-	RP1Q	765,77
<b>COMERCIAIS</b>			
CAL - 8 (Comercial Andares Livres)	Normal	CAL 8-N	946,49
	Alto	CAL 8-A	1.041,55
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	802,80
	Alto	CSL 8-A	920,63
CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	1.079,20
	Alto	CSL 16-A	1.233,10
GI (Galpão Industrial)	-	GI	436,48

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

**VALOR DO CUB PONDERADO – JANEIRO 2009.....R\$ 1.075,83**

Valor utilizado em contratos firmados até 28/02/2007.

**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 AGRONÔMICO/INSPEÇÃO VEICULAR**

01 ART para 25 receitas agronômicas ou vistorias automotivas	R\$ 25,00
01 ART para 50 receitas agronômicas ou vistorias automotivas	R\$ 50,00
01 ART para 75 receitas agronômicas ou vistorias automotivas	R\$ 75,00
01 ART para 100 receitas agronômicas 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)

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





**CREA-RS**  
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul  
Um Conselho Para Todos

Profissional: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_ Registro: \_\_\_\_\_

Responsável técnico por \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lei Federal 5194/66 - Art 16.

# Placa de Identificação Profissional. Uma obrigação que garante segurança para todos.

Em setembro, a placa que identifica o profissional responsável nas obras passará a ser obrigatória, em cumprimento ao artigo 16 da Lei 5.194/66. Ela deve ser legível e visível ao público, onde deverá constar os nomes do autor e co-autores de cada projeto, em todos os seus aspectos técnicos e artísticos, assim como o dos responsáveis pela execução dos trabalhos. Não esqueça de colocar e cuidar da manutenção da placa de identificação em todos os seus projetos. **É bom para o profissional e é bom para a sociedade.**



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





# MUTUA-RS

CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

## INVESTE NA TUA ASSISTÊNCIA

### BENEFÍCIOS E AUXÍLIOS

- FÉRIAS NO PAÍS
- TRATAMENTOS
- EQUIPAMENTOS
- APOIO AOS PROFISSIONAIS
- MATERIAL DE CONSTRUÇÃO
- PECÚLIO
- AUXÍLIO PECUNIÁRIO
- AUXÍLIO NATALIDADE
- AUXÍLIO EDUCAÇÃO
- FALTA EVENTUAL DE TRABALHO

### PRODUTOS

- TECNOPREV - PREVIDÊNCIA PRIVADA
- RC - SEGUROS DE RESPONSABILIDADE CIVIL

### PARCEIROS CONVENIADOS

- CONDIÇÕES DIFERENCIADAS

informações

[www.mutua-rs.com.br](http://www.mutua-rs.com.br)  
[caixars@mutua.com.br](mailto:caixars@mutua.com.br)



0800 51 6565