

# CONSELHO

em revista



**CREA-RS**

Um Conselho Para Todos



DEVOLUÇÃO  
GARANTIDA  
CORREIOS



Impresso  
Especial  
Nº 0054.01 DR-RS  
Crea-RS  
CORREIOS

## Mel:

a maior produção é do Estado

Instalações elétricas inadequadas são a segunda principal causa de incêndio no país

Entrevista: engenheiro Ivo Mello, presidente da Confederação Americana de Associações para uma Agricultura Sustentável

# Cartas



## Consulta Técnica

Olá, estive lendo o artigo do colega arq. Gilmar Fiebig, publicado na ed. de outubro da *Revista*, sobre a cobrança ou não da consulta técnica pelos profissionais do CREA e resolvi dar minha opinião, pois tenho 18 anos de profissão e por várias vezes fui procurada por clientes que, depois de tirarem suas dúvidas técnicas (consulta), simplesmente agradeciam e não seguiam com o projeto. Com a experiência senti a necessidade de cobrar a primeira visita ou consulta técnica, pois é neste momento que muito se decide a respeito da viabilização do projeto. Senti com isto uma valorização pelo cliente e uma total compreensão. Recentemente uma cliente me procurou dizendo que gostaria de apenas uma consulta de arquitetura para mais tarde fazer um projeto. Com isto o profissional de arquitetura, antes elitizado, poderá tornar-se mais acessível. Muitos querem apenas algumas dicas antes de qualquer definição de projeto e isto requer muito estudo, conhecimento, informação e uma constante atualização do profissional.

Arq. Lari Vogt de Almeida,  
Venâncio Aires (RS)

Caros editores, primeiramente, gostaria de parabenizá-los pela bela *Revista*, a qual é editada e diagramada com qualidade e que contém assuntos pertinentes e atuais da área de engenharia e afins, com materiais versando desde aspectos de mercado até assuntos do meio acadêmico.

Neste contexto, gostaria de salientar o ótimo artigo intitulado "Profissionais devem cobrar por consulta técnica?". A informação é o bem mais valioso que permeia os profissionais, não sendo diferente na engenharia. É necessário que essa mudança cultural ocorra em nossa categoria, devendo sim os profissionais atuantes cobrarem por consulta técnica.

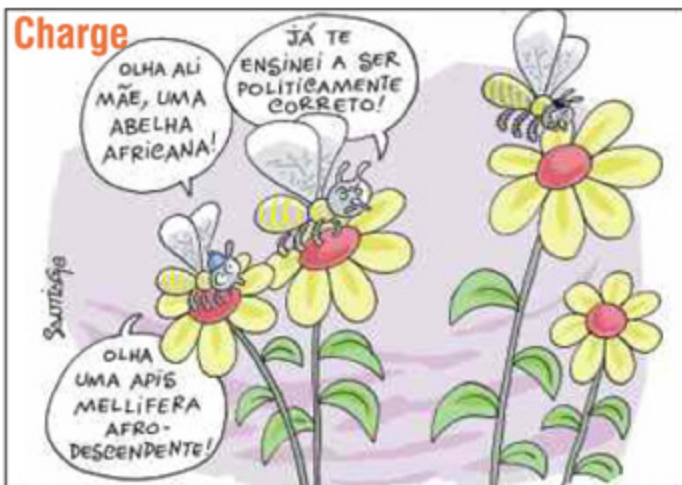
Eng. eletricista Roger Pizzato Nunes

Quero parabenizar nosso colega arq. Gilmar Fiebig, por colocar este assunto à tona. Com 22 anos de profissão, nunca entendi por que os profissionais acham "normal" dar seu conhecimento de graça, sem custos! Anos e anos de estudo, cursos de aperfeiçoamento, gastos com viagens e estadia, para estar sempre atualizado, e tudo isto cai por terra na hora da concorrência? Atualmente, estou cobrando por consulta técnica, mas sou a única da minha cidade e já perdi trabalho em função disso, mas dei um basta, cobro por tudo o que faço, e estou preparada para isto.

Profissionais, acordem, valorizem seu conhecimento e os anos de estudo para buscá-lo! Os que não se sentem encorajados para cobrar voltem a estudar, para valorizar-se.

Arq. Marilei Elisabete Piana Giordani

## Charge



## Secretarias estaduais

A propósito do editorial do presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Gustavo Lange, na ed. 25 da *Conselho em Revista*, o mesmo refere-se à eleição já ocorrida em 10 de outubro. Gustavo exorta a cercarmos-nos de informações sobre os candidatos e fala que, como somos profissionais da área tecnológica, responsáveis por uma significativa parcela do PIB brasileiro, que devemos buscar candidatos afinados com a área.

Após este prólogo, tenho uma colocação a fazer: por que o CREA, sempre cioso na fiscalização profissional, permite, ou melhor, não se manifesta em nada sobre a ocupação dos cargos das diversas Secretarias de Estado, às quais deveriam ser ocupadas por profissionais de suas respectivas áreas? A saber: Secretaria dos Transportes, um engenheiro civil; Secretaria da Agricultura, um engenheiro agrônomo; Secretaria de Obras, também um engenheiro civil (ou arquiteto), etc. Por que sempre temos de aturar, este é o termo, pessoas que nada têm a ver com o cargo que vão ocupar. Seria apenas para acomodar os correligionários?

Eng. civil João Luiz Lenz Fontoura

## Prezado engenheiro

*Infelizmente, os órgãos públicos têm autorização legal para indicação de seus cargos. Estamos sempre realizando encontros, reuniões e cobranças com objetivo de que tais sejam preenchidos por profissionais habilitados. Entretanto, por vezes, há alegação de que tais cargos são "diretivos", de "cooordenação", "não-técnicos".*

*Em nosso país, a política ainda tem muito espaço. Estaremos trabalhando, sempre, para que o conhecimento técnico tenha o seu destaque.*

Diretoria CREA-RS

## Perícia de Inspeção Técnica

Lendo o artigo da "Perícia de Inspeção Predial" assinado pelo eng. Daniel Letti Grazziotin, interessei-me em saber como obter um laudo técnico, por profissional

capacitado legalmente, relativo ao telhado do prédio em que moro. A edificação já está com 40 anos. Moro no último andar, onde o telhado é separado do apartamento através de um forro de lambri, por onde os cupins provenientes do telhado estão passando livremente e destruindo meus móveis. O vigamento do telhado está como um queijo suíço pela ação dos cupins, me preocupando, inclusive, a possibilidade de desabamento. Em vista do exposto solicito a indicação de um profissional habilitado que possa fornecer um laudo técnico aceito legalmente, que mencione o que precisa ser feito, visto não ser mais uma questão de manutenção, mas de recuperação de uma área que é comum a todos os condôminos, mas que, diretamente, só prejudica ao meu apto., não interessando aos demais.

Heloisa Gonçalves

## Cara Heloisa

*Deves localizar um profissional, engenheiro civil, que tenha experiência em perícias. Ele fará um levantamento das condições técnicas do local e apontará os serviços a serem realizados através de um Laudo de Inspeção. Destaco, como bem colocou, que a manutenção do telhado do prédio é de responsabilidade do condomínio. Portanto, deve notificar, por escrito, o síndico e a empresa administradora solicitando providências urgentes e exigir que os serviços sejam realizados por empresa de engenharia legalmente registrada no CREA-RS. Junto à notificação podes anexar cópia do Laudo de Inspeção, principalmente se ele acusar risco de colapso da estrutura.*

Engenheiro Daniel Letti Grazziotin

Escreva para a Conselho em Revista.  
Mande sua carta para:  
revista@crea-rs.org.br  
Por limitações de espaço, os textos poderão ser resumidos.



Eng. agrônomo Gustavo Lange | Presidente do CREA-RS

## A autoridade do povo

Os cidadãos brasileiros reafirmaram, através das eleições, a democracia do país, que garante a todos o direito de participar da direção e da gestão dos assuntos públicos. Encerrado mais este pleito eleitoral, novamente exercitamos o regime democrático e, pelo voto, tentamos melhorar as condições de nossas vidas. É no voto que depositamos a esperança de termos saúde pública de boa qualidade, estradas seguras, educação acessível, enfim, esperança de suprimos as inúmeras necessidades de nossas cidades, Estados e país.

Como governantes legítimos cabe aos dirigentes dos Poderes Executivo e Legislativo trabalharem com seriedade e transparência, principalmente neste momento de crise ética que assola o país e que devassa com a confiança do povo brasileiro.

Os resultados das eleições podem ser encarados como um recomeço, uma nova chance de aprender com os erros, ou simplesmente um começo. Chance que vale tanto para eleitos quanto para eleitores. Cabe a nós acompanhar e, por que não, fiscalizar o que está sendo feito. Precisamos estar mais

atentos e termos consciência da responsabilidade do voto.

O momento é de reflexão para todos os brasileiros, sejam eles governantes, legisladores ou cidadãos. Ter critérios e seriedade é também obrigação do eleitor, afinal são os nossos votos somados que definem quem vai nos representar nas esferas do poder público.

Outro ponto que deve ser aqui lembrado e comemorado é a eficiência do sistema de votação e apuração implantado no Brasil. Pouco mais de duas horas depois do fechamento das urnas já foi possível conhecer governadores e presidente eleitos. Num universo de mais de 125 milhões de eleitores a competência da tecnologia desenvolvida aqui no Brasil impressiona e faz com que cada vez mais autoridades de outros países venham conhecer esta criação genuinamente brasileira. Ponto para os profissionais brasileiros. Cabe lembrar que a urna eletrônica foi desenvolvida por técnicos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) de São José dos Campos (SP), da Aeronáutica e do Ministério do Exército, em conjunto com o Tribunal Superior

Eleitoral (TSE). O voto na urna eletrônica foi implantado no Brasil a partir de 1996, nas eleições municipais, quando, segundo os critérios estabelecidos pelo TSE, apenas os municípios com mais de 200 mil eleitores podiam utilizar a urna eletrônica. Em 1998, no processo de ampliação da votação eletrônica, o critério de eleitorado foi alterado, alcançando todos os municípios com mais de 40.500 eleitores. E, em 2000, pela primeira vez no Brasil, as eleições foram informatizadas em 100% do território nacional.

A partir de janeiro de 2007 o Brasil inicia um novo ciclo administrativo e nosso maior desejo, independentemente das cores partidárias, é de que tenhamos dias melhores através de gestões realmente comprometidas com as necessidades do povo brasileiro.

Se democracia (do grego *demos*, "povo", e *kratos*, "autoridade") é uma forma de organização política que reconhece a cada um dos membros da sociedade o direito de participar e escolher quem serão os gestores dos assuntos públicos, então vamos exercê-la na sua plenitude.

**Contrariando o ditado,  
conselho bom a  
gente dá.**



Comercialização

Print Sul

Anuncie!

(51) **3328.1344**  
printsul@printsul.com.br

**CONSELHO**  
CREA-RS em revista

Distribuída gratuitamente  
para mais de 50 mil profissionais.

# Plantio Direto na Palha contribui para uma agricultura sustentável

DIVULGAÇÃO

Os títulos são muitos: produtor arroteiro desde 1986 em Alegrete/RS, 1º secretário da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha, vice-presidente da Fundação Maronna de Alegrete, vice-presidente da Associação dos Arrozeiros de Alegrete, vice-presidente do Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Ibicuí/RS e Presidente da Câmara Temática da Agricultura Competitiva e Sustentável do Consagro – Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento, o engenheiro agrônomo Ivo Mello foi eleito agora presidente da Confederação Americana de Associações para uma Agricultura Sustentável. A eleição aconteceu na cidade de Regina, capital da província de Saskatchewan, Canadá, a com maior extensão de solos para produção agrícola do país.

**Conselho em Revista – A agricultura, que deveria ser sinônimo de sedentarismo, acabou também levando o homem a buscar novas paragens, sempre em busca de alimentos. Por quê?**

**Ivo Mello** – O crescimento populacional exigiu a expansão das fronteiras agrícolas, originalmente através da migração dos povos europeus para o Novo Mundo. O crescimento das populações nestes países e o aumento da demanda por alimentos provocaram uma significativa expansão horizontal da produção agrícola. A migração para as novas fronteiras com tecnologias importadas de países das zonas temperadas para tropicais, baseadas num processo derrubar-queimar-plantar e duas safras por ano, causou perceptível degradação dos solos, exigindo a contínua migração para novas áreas. No Brasil, em menos de 60 anos, passou-se de meros 10 milhões para os atuais 42 milhões de hectares cultivadas com grãos. A agricultura atual, que além da mecanização se vale de inúmeras inovações, principalmente na área da manipulação genética e manejo de culturas, possibilita que com os mesmos 250 hectares seja possível produzir alimentos para mais de 3.600 pessoas/ano. Toda essa evolução, que permite habitar o planeta mais de 6 bilhões de habitantes, trouxe consigo consequências calamitosas. Dentre estas, a degradação do solo pelo



Eng. agrônomo Ivo Mello, presidente da Confederação Americana de Associações para uma Agricultura Sustentável

excesso de exploração e a erosão hídrica foram, certamente, as mais conseqüentes. A continuação dessa expansão sem racionalidade, certamente, causaria conseqüências irreversíveis.

## CR – O que é sustentabilidade?

**IM** – Conceitualmente, o desenvolvimento sustentável tem origem numa iniciativa das Nações Unidas liderada pela então presidente da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, dra. Gro Harlem Brundtland. Ela, além de ter sido ministra do Meio Ambiente da Noruega, quando desempenhou a presidência desta comissão na ONU, liderou o processo de negociação entre os diversos movimentos preocupados com a velocidade e agressividade do desenvolvimento econômico, que tinha mínima preocupação com a integridade dos recursos naturais do planeta. O resultado desse processo foi a publicação em 1987 de um documento denominado Relatório Nosso Futuro Comum que, reconhecendo a proatividade da presidente, acabou sendo também reconhecido como "Relatório Brundtland". Resumidamente socializava o conceito de desenvolvimento sustentável como "aquele que é capaz de suprir as necessidades da geração

atual sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das gerações futuras. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro". Os preceitos do Relatório Brundtland serviram, a partir de então, como base para várias iniciativas, como a Constituição Federal Brasileira promulgada em 1988, considerada uma das mais avançadas em termos de preocupação com o meio ambiente.

## CR – Onde se encaixa o Plantio Direto na Palha neste cenário?

**IM** – Reconhecido pela FAO e Banco Mundial como a estratégia de manejo de solos agropecuários que mais concorre para uma agricultura conservacionista, o Plantio Direto na Palha contribui de forma decisiva para o manejo sustentável de recursos naturais, levando em conta o desafio de satisfazer as necessidades da geração atual sem comprometer a possibilidade de atender às necessidades das gerações futuras.

## CR – Como ele é feito?

**IM** – O Sistema Plantio Direto na Palha é uma forma de fazer agricultura onde a premissa básica é que não exista revolvimento de solo, preparo, para o plantio. Por isto no português brasileiro ficou conhecido por Plantio Direto. No chamado sistema convencional, o agricultor gasta uma quantidade

razoável de energia incorporando os resíduos da cultura anterior, lavrando o solo. Por isso nós aqui no Brasil fizemos questão de denominá-lo Plantio Direto na Palha, pois, segundo nossa conceitualização, não basta deixar de preparar o solo, para um bom plantio direto. Precisamos de resíduos ou palha em quantidade suficiente para proteger o solo do impacto da gota de chuva, que é a maior causa de erosão de solos. Em outras línguas aparecem o "no till", em inglês; "siembra directa", em espanhol argentino e uruguaio; "cero labranza", para os chilenos; e "sementeira direta" no português europeu.

**CR – De onde ele é originário e como tudo começou?**

**IM –** O Plantio Direto surgiu na década de 60 nos Estados Unidos. Um agricultor, insatisfeito com a quantidade de solo que notadamente fluiu morro abaixo após uma chuva, resolveu estudar com alguns pesquisadores uma forma de fazer agricultura que impactasse menos os solos. Essa mesma inquietude levou o pioneiro Herbert Bartz a conhecer essa tecnologia nos EUA e adaptá-la para as condições subtropicais do norte do Paraná. Isto aconteceu no início da década de 70, quando o Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), subsidiado pela Cooperação Técnica Alemã (GTZ), realizou as primeiras experiências com coberturas verdes,

visando melhorar a quantidade e qualidade dos resíduos remanescentes sobre o solo (a palha). Alguns anos mais tarde, nos Campos Gerais do Paraná e no planalto gaúcho, alguns produtores que não conseguiam mais conviver com a forte degradação de seus solos, promovida pela erosão, foram aprender com Herbert Bartz e iniciaram a adaptação do sistema às suas regiões. As bases do Sistema Plantio Direto brasileiro foram construídas na região de Ponta Grossa com o envolvimento de um grande número de agricultores. Manoel Henrique Pereira e Franke Dijkshra foram os dois líderes desse processo.

**CR – Como foi o desenvolvimento em nosso Estado?**

**IM –** No Rio Grande do Sul, nessa mesma fase, a Embrapa Trigo desempenhou importante papel fundamentando com pesquisa à nova tecnologia. Nos Estados do Sul, o sucesso foi tão grande que, na década de 90, vários municípios do RS, por exemplo, atingiram níveis de adoção acima dos 95%. Muitos fatores influenciaram essa revolução tecnológica, mas a fundamental foi a pesquisa que demonstrava a quantidade de recursos naturais que eram perdidos com o sistema convencional. O fato de demandar muito menos combustíveis fósseis também ajudou na decisão do produtor, que no início da década de 90 precisava racionalizar custos para sobreviver. O Plantio Direto nessa época se configurou na alternativa mais econômica para implantação das lavouras anuais. A célula difusora da tecnologia foi o Clube Amigos da Terra (CAT). Os agricultores interessados em conhecer e aprender a nova e mais econômica técnica de plantio se reuniram para trocar experiências em associações que acabaram sendo batizadas de CAT, se referindo à preocupação dos produtores em relação ao seu recurso natural mais importante, que é o solo.

**CR – E no Brasil?**

**IM –** O Brasil na safra 1985/1986, cultivando uma área de aproximadamente 36 milhões de hectares, colheu 56 milhões de toneladas de grãos, enquanto na safra 2003/2004, numa área de 42 milhões de hectares, foram colhidos aproximadamente 130 milhões de toneladas. Em 15 anos, a ampliação de

*"A agricultura é sustentável quando é ecologicamente equilibrada, economicamente viável, socialmente justa, culturalmente apropriada e fundamentada em conhecimento científico holístico"*

16% na área cultivada resultou num acréscimo de 132% no total dos grãos produzidos. Tudo isso foi fruto da adoção das novas tecnologias desenvolvidas para as condições de cultivo nas diferentes regiões agroecológicas do país. Em 1986, o governo brasileiro, pressionado pelas políticas internacionais de ajuste da economia, eliminou todos os subsídios para o setor agrícola, deixando a agricultura brasileira à mercê de juros incompatíveis e de uma política inflacionária catastrófica para a atividade. O produtor brasileiro encontrou no SPD uma alternativa compatível com esta nova realidade e, dessa forma, o plantio direto iniciou uma ascensão notável. Podemos afirmar que o SPD foi também fator responsável pelo crescimento do agronegócio brasileiro.

**CR – Quais as culturas que podem ser plantadas neste sistema?**

**IM –** Todas as culturas podem ser implantadas, já que a premissa fundamental é não preparar a terra e manter os restos da cultura anterior sobre a superfície do solo. A Epagri de Chapecó tem publicações sobre implantação de hortifrutigranjeiros em SPD. O Iapar e a Epagri são duas instituições que desempenharam papel fundamental no desenvolvimento do SPD em pequenas propriedades (agricultura familiar). O modelo desenvolvido pela agricultura de pequeno porte nos Estados do Sul é reconhecido pela FAO e pelo Banco Mundial como a melhor forma de realizar Agricultura Conservacionista, que é o conceito de agricultura sustentável aceito por essas duas instituições. Os exemplos de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul figuram como estratégias vencedoras no desafio de ser

ARQUIVO PESSOAL



Ivo Mello: "agricultura sustentável é nossa única escolha"

**“Os países que mais plantam pelo SPD são os EUA com aproximadamente 25 milhões de hectares; Brasil, 22 Mha; Argentina, 18 Mha. Na América, o país com maior taxa de adoção do sistema é o Paraguai, que supera os 70% da área de grãos cultivada”**

menos impactante aos recursos naturais em várias publicações patrocinadas pela FAO e pelo Banco Mundial.

**CR – Quais os benefícios do SPD, se comparado com o cultivo convencional?**

**IM –** Quando comparamos o cultivo convencional com o plantio direto, encontramos benefícios como diminuição de erosão hídrica e eólica e da contaminação de corpos de água, redução no custo de potabilização da água, aumento da capacidade de armazenagem da mesma no perfil do solo, redução dos eventos agudos de secas e cheias e da quantidade de combustíveis fósseis por unidade de área, aumento da fertilidade do solo por agregar restos das culturas e eliminar perdas por erosão, assim como diversidade do uso do solo por exigir um sistema de rotação de culturas constante. Além disso, o agricultor tem maior disponibilidade para exercer outras tarefas e explorar outras práticas dentro da propriedade, possibilitando que a comunidade rural possa encontrar mais ocupação para o uso integral da mão-de-obra disponível. Todas essas metas estão estabelecidas em diversos documentos que regem as estratégias de desenvolvimento sustentável. As Convenções Quadro de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Desertificação através das diversas Conferências das Partes (COPs) são alguns destes documentos que, firmados pelas Nações Unidas, vêm pautando, discutindo e estabelecendo os objetivos de qualidade que devemos contemplar em nossos planos de desenvolvimento regional.

**CR – No Brasil hoje, estima-se que mais de 20 milhões de hectares de grãos são cultivados em plantio direto. Qual é**

**o maior benefício disto para nosso país?**

**IM –** O SPD foi o início da mais importante revolução ocorrida na agricultura moderna, tão extraordinária quanto o descobrimento da mecanização. Esse processo teve no Brasil crescimento extraordinário. Hoje, 35 anos após a sua introdução, desenvolvimento, aperfeiçoamento validação e difusão, ocupa uma área de aproximadamente 22 milhões de hectares, ou seja, aproximadamente, 50% da área explorada com agricultura intensiva no país. Esse Sistema, enfocado como uma forma de exploração agropecuária que envolve diversificação de espécies via rotação de culturas, mobilização de solo apenas na linha de semeadura, manutenção dos resíduos vegetais das culturas anteriores na superfície do solo e na minimização do intervalo entre colheita e semeadura, objetivando o estabelecer um processo contínuo colher-semear, é um complexo de tecnologias de processo, de produto e de serviço que submete o agroecossistema a um menor grau de perturbação ou de desordem, quando comparado a outras formas de manejo que empregam mobilização intensa de solo. Isso é justificado pelo fato de que esse complexo de tecnologias demanda menor força de trabalho e de energia fóssil, estimula os processos de floculação e de agregação do solo, reduz a velocidade de mineralização da matéria orgânica, minimiza a erosão e favorece o controle biológico de pragas, de doenças e de plantas daninhas, prevenindo o uso de agroquímicos e, além disso, não é um sistema restritivo a estratos específicos de produtores, independentemente do tamanho da propriedade, do sistema de exploração ou da disponibilidade de recursos. Portanto, o Sistema Plantio Direto potencializa a obtenção do equilíbrio dinâmico do agroecossistema, tendendo à produção mínima de entropia, disciplina os fluxos de entrada e de saída do sistema, economizando energia, e conserva o potencial biológico, reservando-lhe maior capacidade de auto-reorganização.

**CR – Qual a importância do SPD**

**para a agricultura mundial?**

**IM –** As tendências atuais do mercado internacional de alimentos é cada vez mais impor barreiras não-tarifárias, exigindo dos países produtores práticas que não poluam, que não abusem da mão-de-obra, que sejam mais competitivas e que estabilizem a comunidade rural. Estas têm no Plantio Direto a resposta mais adequada. O futuro da agricultura mundial exigirá mais volume de produção. Alimentos baratos, seguros e abundantes serão imprescindíveis para um mundo que crescerá nos próximos 30 anos pelo menos 2 bilhões de pessoas. O crescimento da oferta de alimentos só será exequível se vier associado a processos sustentáveis. O Brasil, por usar Plantio Direto, é o país que, além de aumentar a produção, o fará sem degradação ambiental e social.

**CR – Como a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha, da qual você é presidente, auxilia os agricultores neste trabalho?**

**IM –** Desde que foi estabelecida, a Federação tem exercido a função de promover a discussão sobre os problemas de uma agricultura degeneradora do ambiente, encontrar e estimular a busca de soluções e difundir e apoiar a adoção das práticas que garantam uma agricultura sustentável com base em um processo de uma agricultura de conservação sob Sistema de Plantio Direto na Palha.

**CR – Quais os benefícios ambientais resultantes do manejo do carbono do solo?**

**IM –** O SPD é importante para conservar biodiversidade, pois o fato de não preparar o solo concorre para o aumento de matéria orgânica. O aumento de matéria orgânica no solo está diretamente relacionado com a disponibilidade de alimentos das várias cadeias tróficas dos mais diversos agroecossistemas, significando seqüestro de carbono neste. As plantas processam, através da fotossíntese, gases do efeito estufa como o CO<sub>2</sub> e o armazenam no perfil do solo desde que este não seja preparado. Isto contribui de forma muito positiva para a mitigação do efeito estufa no planeta. ☉

# Notas

## VII Eesec será em Uruguaiiana

O CREA-RS realizou de 20 a 22 de outubro em Bagé, em parceria com o Núcleo de Engenheiros e Arquitetos de Bagé (Neab) e Associação Bageense de Engenheiros Agrônomos (Abea), o VI Encontro Estadual de Entidades de Classe (Eesec). Realizado anualmente, tem a finalidade de dar subsídios para a sustentabilidade administrativa, econômica e financeira das entidades, para que essas possam realizar ações de valorização aos profissionais das diversas regiões do Estado.



O evento apresentou o relato das ações de sucesso de cinco entidades, além de palestras que discutiram ações para a valorização profissional e o fortalecimento das entidades. A contabilidade como ferramenta para sustentabilidade e administração gerencial e o repasse de ART e prestação de contas também estiveram na programação do evento. Cerca de 80 representantes de entidades participaram do Encontro. O VII Eesec será realizado em 2007 no município de Uruguaiiana.

## Inspetoria de Taquara completa 21 anos

No dia 25 de outubro, aconteceram em Taquara atividades comemorativas aos 21 anos da Inspetoria do CREA-RS no município. Além do descerramento da placa comemorativa, na ocasião, foi inaugurada a galeria de fotos dos ex-inspetores e foram homenageados os três inspetores fundadores, gestão 85/86. São eles o eng. Gilberto dos Santos Cunha, o eng. civil Albino José Ebling e o eng. civil Renan Sérgio Ecker. Participaram o arq. André Müller, 2º vice-presidente do CREA-RS, a eng. eletrônica Schirley Schroeder, coordenadora das Inspetorias do CREA-RS, Claudio Kayser, prefeito municipal, o eng. civil Silmar Melo, presidente da AEAWS, a arq. Rosana Oppitz, representante da Zonal Metropolitana, os inspetores eng. agrônomo Claudio Aguiar, chefe, e o eng. civil Leandro Ebert, secretário. Além de profissionais, funcionários e convidados.

## Dom Pedrito tem Posto de Atendimento

O CREA-RS inaugurou no dia 20 de outubro em Dom Pedrito o seu sexto Posto de Atendimento no Estado. Na unidade, profissionais e empresas podem tirar certidões, vistos, anotações, termos de acordo, registro de empresas e profissionais, entre outros serviços. A escolha do município deveu-se à mobilização e ao interesse manifestado por profissionais da região, e também à localização geográfica da Inspetoria mais próxima. O Posto de Atendimento de Dom Pedrito atende das 9h30 às 11h30 e das 12h30 às 18h15, na rua Coronel Urbano, 712 - sala 7. O telefone é o (53) 3243.1735. No dia 21 de outubro também foi inaugurada uma nova sala na Inspetoria do Conselho em Bagé.



ARQUIVO CREA-RS

# Notas

## Departamento da Coordenadoria das Inspetorias do CREA-RS

Funcionar como elo entre as 41 Inspetorias e a sede do CREA-RS em Porto Alegre, e viabilizar as condições para que as Regionais possam desenvolver suas atividades de forma integrada e organizada. Essa é a missão do Departamento da Coordenadoria das Inspetorias (DCI) do CREA-RS, destaca a gerente do setor, a engenheira civil Anelize Martha Schmeling. "Trabalhamos com o objetivo de dar suporte administrativo às Inspetorias e aos seis Postos de Atendimento, gerenciando e propiciando que estes funcionem em perfeita sintonia com a sede", complementa.

Sob a coordenação do Departamento estão, além dos cinco funcionários do setor na sede, outros 56 que atuam na parte administrativa das Regionais. Ainda nas Inspetorias estão lotados 60 agentes fiscais vinculados ao Departamento de Fiscalização do CREA-RS. Conforme a engenheira, as Regionais, que prestam o mesmo serviço do protocolo da Sede, descentralizam o atendimento prestado no Estado e aproximam o Conselho dos profissionais e da comunidade.

Entre as principais atividades do DCI, estão gerenciamento das atividades administrativas das Inspetorias, buscando a padronização de procedimentos e o cumprimento das normas estabelecidas, que visam o melhor atendimento dos registrados, a supervisão orientativa nas Inspetorias e Postos, baseada em levantamentos e itens de controle a fim de orientar os colaboradores das Regionais, analisar as previsões de despesas das Inspetorias, bem como o lançamento

mensal de recursos financeiros para suprimento de fundos. "Organizar treinamentos e monitorar os processos gerados pelas Regionais, verificando possíveis falhas de processualística, também estão entre nossas atividades", esclarece Anelize. Segundo ela, de janeiro a setembro deste ano, foram gerados 15.964 processos nas 41 Inspetorias Regionais do Conselho.

O acompanhamento de despesas como telefonia, conta de suprimento de fundos, melhorias, visando economia, otimização dos investimentos, bem como cumprimento das determinações legais e a viabilização do envio e recebimento de diversos documentos e processos que circulam entre as Inspetorias, Postos de Atendimento e Sede, também fazem parte da rotina de trabalho do Departamento.

No âmbito político, cada Regional possui três inspetores (chefe, secretário e tesoureiro), comissões especializadas nas modalidades das Câmaras e, ainda vinculadas à Inspetoria, as representações municipais, cujos representantes são escolhidos na mesma eleição que dos inspetores e dos membros de comissão. Todos os cargos ocupados são honoríficos. As Inspetorias são agrupadas, conforme a localização, em dez zonas, onde cada uma possui seu representante.

Além das atividades descritas, o departamento assessoria a Coordenadoria das Inspetorias, que é o órgão representativo de todas as Regionais na estrutura básica do CREA-RS. É constituída por um representante de cada Zonal, um representante de cada Câmara especializada, um coordenador e um coordenador-adjunto, sendo estes últimos eleitos para cumprimento de mandato de dois anos.



Organograma da Estrutura Auxiliar



Treinamento de funcionários administrativos das Inspetorias em Caxias do Sul

Mensalmente ocorre a reunião da Coordenadoria das Inspetorias, onde são trazidas e encaminhadas as necessidades e demandas de cada região, assim como decididos assuntos de sua competência. "Dessa forma, entendemos estar prestando o apoio necessário para que as Inspetorias desenvolvam suas atividades de maneira a atender satisfatoriamente nossos profissionais", conclui Anelize.



As 41 Inspetorias Regionais do CREA-RS contemplam todas as regiões do Rio Grande do Sul



Depto. da Coordenadoria das Inspetorias do CREA-RS



# Notas

## Anuidades para 2007

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea), no uso das atribuições, de acordo com a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, fixou os valores das anuidades Pessoas Físicas e Jurídicas a serem pagas aos CREAs em 2007. Os valores entram em vigor em 1º de janeiro do ano que vem. Outras informações estão disponíveis no site do Confea [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br), no link Normativos.

Art. 1º Fixar os valores das anuidades devidas ao CREA pela Pessoa Física, nos seguintes valores:

I – em cota única, até 31 de janeiro:  
a) profissional de nível superior: R\$ 180 e

b) profissional de nível médio: R\$ 90  
II – em cota única, até 28 de fevereiro:

a) profissional de nível superior: R\$ 190 e  
b) profissional de nível médio: R\$ 95

III – em cota única, até 31 de março:  
a) profissional de nível superior: R\$ 200 e  
b) profissional de nível médio: R\$ 100

IV – em três parcelas iguais, mensais e consecutivas, com vencimentos em 31 de

janeiro, 28 de fevereiro e 31 de março:  
a) profissional de nível superior: R\$ 67 e

b) profissional de nível médio: R\$ 34

V – em duas parcelas iguais, mensais e consecutivas, com vencimentos em 28 de fevereiro e 31 de março:

a) profissional de nível superior: R\$ 100 e  
b) profissional de nível médio: R\$ 50

Fixa os valores das anuidades de pessoas jurídicas a serem pagas aos Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e que entram em vigor a partir de 1º de janeiro.

I – em cota única, até 31 de janeiro:  
a) profissional de nível superior: R\$ 180 e

I – em cota única,  
até 31 de janeiro

II – em cota única,  
até 28 de fevereiro

III – em cota única,  
até 31 de março

Faixa	Faixas de Capital Social (R\$)	Anuidade (R\$) com desconto em jan.	Anuidade (R\$) com desconto em fev.	Anuidade (R\$) sem desconto
1	Até 56.432,00	293,00	296,00	299,00
2	De 56.432,01 até 239.685,00	483,00	488,00	493,00
3	De 239.685,01 até 507.281,00	605,00	611,00	617,00
4	De 507.281,01 até 2.396.843,00	745,00	752,00	760,00
5	De 2.396.843,01 até 5.075.240,00	970,00	980,00	990,00
6	De 5.075.240,01 até 10.008.489,00	1.203,00	1.216,00	1.228,00
7	Acima de 10.008.489,00	1.496,00	1.512,00	1.527,00

**Você sabe valorizar suas curvas.**

**Faça o mesmo com as paredes da sua casa.**

Paredes e tetos em Knauf Drywall são compostos por estruturas de aço, chapas de gesso e acessórios. É uma tecnologia que oferece grande flexibilidade e permite até superfícies curvas, que deixam sua casa moderna e bonita como você. Knauf Drywall é tão forte quanto uma parede de alvenaria comum, apresenta resistência à umidade e elevado conforto acústico. Uma solução que proporciona rapidez e facilidade na hora de construir ou reformar, além de muito mais estilo.

**Beleza. Mais um motivo para você escolher Knauf Drywall.**

Consulte a Rede de Distribuidores Knauf

Acronópole - (54) 452-6962

Criativa - (51) 3340-3737

RGS - (54) 3312-9921

Decoratus - (55) 3211-1477

Emesul - (55) 3221-8001

Macro Modéias - (54) 3228-1922

Sul Albedula - (51) 3344-3939

**KNAUF**  
DRYWALL

ESTA MANCA É SÓLIDA

[www.knauf.com.br](http://www.knauf.com.br) • 0800 7049922

# Notas

## CREA-RS faz visita técnica às obras dos túneis da BR-101

O presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Gustavo Lange, visitou no dia 28 de outubro as obras dos túneis da BR-101, nos dois sentidos, entre os municípios de Osório e Maquiné. Com 1.837 metros de extensão cada, as novas obras deverão diminuir o percurso em 11 quilômetros. Os engenheiros Leonardo Pinheiro e Thompson Iglesias, que conduziram a visita técnica, enfatizaram que o trabalho é ininterrupto. Dividido em três turnos, conta com 20 trabalhadores, e outros 30 de apoio em áreas como mecânica e

eletricidade. Informaram ainda que as obras avançam de 90 a 100 metros por mês. A construção, que iniciou em 2005, tem previsão de término para o primeiro semestre de 2008. Os agentes fiscais do Conselho de Capão da Canoa, Tramandaí e Torres mantêm as obras na rotina de fiscalização. Acompanharam o presidente Lange nesta visita o 1º diretor financeiro, eng. op. eletron. Sérgio Boniatti, a coordenadora das Inspetorias, eng. eletron. Shirley Schroeder, o gerente da área de fiscalização do Conselho, eng. de minas

ANNA FONSECA/CREA-RS



Diretores do CREA-RS visitam as obras do túnel da BR-101

Sandro Schneider, além de profissionais da Inspetoria de Torres. A visita foi agendada pela Regional, em conjunto com a Associação de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos do Litoral (Asenart).

## Convênio prevê levantamento da situação dos Planos Diretores no Estado

O Ministério das Cidades e o Sistema Confea/Creas firmaram convênio para que os agentes fiscais dos CREAs realizem o monitoramento dos Planos Diretores Participativos. No Rio Grande do Sul, 121 municípios tinham a obrigatoriedade de concluí-los até o dia 10 de outubro. O Conselho gaúcho designou um grupo de 16 fiscais e quatro supervisores para a realização desta atividade, que consiste em entrevistar os coordenadores técnicos e políticos do PD, e um representante da comunidade. Os fiscais receberam

treinamento em evento realizado dia 11 de outubro, que contou com a participação do presidente do CREA-RS, eng. agrônomo Gustavo Lange. Os palestrantes foram o gerente do Departamento de Fiscalização, eng. de minas Sandro Schneider, e a assessora da presidência e coordenadora do Núcleo-RS de Planos Diretores Participativos, arq. Ana Luísa Santana. Os trabalhos já estão em andamento, sendo que os resultados finais devem ser enviados ao Ministério das Cidades até o dia 30 de novembro.

## Mortandade de peixes no Rio dos Sinos: Conselho fiscaliza mais de 30 empresas na região

Os agentes fiscais do CREA-RS fiscalizaram, de 09 a 30 de outubro, 33 empresas industriais do Vale do Rio dos Sinos. A mobilização aconteceu em razão da mortandade de peixes ocorrida recentemente. A fiscalização constatou que duas empresas possuem registro junto ao Conselho, 28 têm seu processo produtivo assistido por profissionais, 18 possuem estação de tratamento de efluentes, sendo 11 delas com responsável técnico. O serviço realizado pelos agentes resultou em 7 empresas notificadas para que estas apresentem responsável técnico pela estação de tratamento de efluentes, e na geração de 31 relatórios de fiscalização de engenharia química, preenchidos para análise da Câmara. "Salientamos que a fiscalização nas empresas industriais e órgãos públicos, com ênfase na coleta, transporte e destinação final dos resíduos, tratamento de efluentes industriais, águas e esgotos, será intensificada na Região Metropolitana e fará parte da rotina dos agentes fiscais do CREA-RS", destaca o gerente da área de Fiscalização do Conselho, eng. de minas Sandro Schneider.

## Coordenadores das Câmaras Especializadas de Agrimensura reunidos no CREA-RS

Estiveram reunidos na Sede do Conselho, de 18 a 20 de outubro, Coordenadores das Câmaras Especializadas de Engenharia de Agrimensura. Entre os assuntos que foram abordados estão os

anexos I e II da Resolução nº 1.010, que trata das atribuições profissionais, e prioridades de fiscalização na modalidade de Agrimensura e criação de modelo de certificação profissional.

## Profissionais na Assembléia e Câmara Federal

Nestas eleições votamos para cinco cargos diferentes na seguinte ordem: deputados federal e estadual, senador, governador e presidente. Dos candidatos eleitos, oito são profissionais registrados no CREA-RS.

### Deputado Federal

Arq. Luiz Carlos Ghiorzzi Busato (PTB)  
Eng. agrônomo Luis Carlos Heinze (PP)

### Deputados Estaduais

Eng. civil Adão Rodrigues Villaverde (PT)  
Arq. José Francisco Soares Sperotto (PFL)  
Eng. civil Gerson Burmann (PDT)  
Eng. agrônomo Frederico Cantori Antunes (PP)  
Eng. civil Marco Antônio Lopes Peixoto (PP)  
Eng. civil Antônio Berfran Acosta Rosado (PPS)

# Mercado apícola: um doce incremento para a economia do Estado e do país

Por Andrea Fioravanti Reisdörfer / Jornalista

Um mercado com grande potencial para o crescimento. Assim pode ser definido o setor apícola no país. Os números confirmam isso. "Apenas 15% do mel produzido no Brasil, que soma 40 mil toneladas por ano, é explorado", revela José Gomerindo Corrêa da Cunha, CEO do Agribusiness Apícola, presidente da Confederação Brasileira de Apicultura (CBA), Câmara Setorial de Mel no Brasil e da Federação Apícola do RS (Fargs). "Os outros 85%, cerca de 200 mil toneladas, ainda estão inexplorados ou desperdiçados", complementa.

O mercado apícola sofreu um revés, em março deste ano, quando o mel brasileiro foi embargado pela União Européia. "Não tem nada de errado com o produto, ele é de boa qualidade. Mas é exigência da Comunidade Européia (CE) que exista um Plano Nacional de Sanidade Apícola (PNCAS) e um Plano Nacional de Controle de Resíduos Biológicos (PNCRB). Continuamos exportando para os Estados Unidos, Japão e Canadá", defende José da Cunha, mas admite que esses mercados são mais flexíveis. "O Brasil não tinha tradição de exportar mel. A partir do momento que começou a fazer frente a outros países surgiu este empecilho. Nós já esperávamos algum tipo de sanção, mas não imaginávamos que seria tão radical a ponto de embargar", reclama, exemplificando que outras cadeias já foram atingidas por embargos, como a

pecuária e a de suínos. Ele enfatiza ainda que o Ministério da Agricultura já está adequando-se, através da modernização dos laboratórios e de investimentos em contratação e treinamento de pessoal. Também está contratando, emergencialmente, em parceria com a Associação Brasileira dos Exportadores de Mel, o Laboratório Aplicca, da Alemanha, e credenciando os laboratórios da iniciativa privada brasileira. Acrescenta que hoje existe no Brasil o Plano Nacional de Controle de Resíduos, do Ministério da Agricultura, que atende a todas as exigências da CE.

O presidente da CBA avalia que o prejuízo do embargo pôde ser sentido principalmente na Região Nordeste do país, onde a apicultura é a única fonte de renda de muitas famílias e a produção é voltada exclusivamente para a exportação. Segundo ele, o impacto dessa sanção para os gaúchos não foi tão significativo porque o mercado interno absorveu grande parte, sendo que o restante foi exportado para os Estados Unidos. No entanto, o embargo acabou provocando a queda, em cerca de R\$ 0,20 no valor recebido pelo produtor.

José Cunha chama atenção para o aumento que houve nas exportações do mel brasileiro para os Estados Unidos. Nos meses de janeiro e fevereiro foi registrado, segundo ele, um acréscimo de 262,7% em relação ao mesmo período do ano passado. "Só no mês de setembro cresceu em 380% o valor das exportações para os norte-americanos", revela. Com esse resultado, destaca, o mercado dos EUA foi responsável por 97,7% da receita total das exportações brasileiras. "Esse interesse demonstra o reconhecimento da qualidade do mel brasileiro", complementa.

No Estado, a produção voltada à exportação está concentrada, principalmente, na Campanha, Litoral e Campos de Cima da Serra. "A nova fronteira apícola do RS é a Metade Sul, principalmente a região da campanha. É uma apicultura profissional com alto nível de capacitação e totalmente voltada à exportação." Esse status adquirido foi, segundo ele, pela vocação apícola do local e fomentado por investimentos de empresas de florestamento que estão



José da Cunha, presidente da CBA e da Fargs: "A nova fronteira apícola do RS é a Metade Sul"

instalando-se na região. O presidente da Confederação avalia que a expectativa é de que, num período de quatro anos, a produção gaúcha passe dos atuais 7 mil para 11 mil toneladas, o que representará um incremento de 100 mil colméias no RS. "É o que o Uruguai produz hoje e territorialmente temos o mesmo potencial."

Na avaliação do engenheiro agrônomo e apicultor Gérson Amauri Fensterseifer, o embargo europeu ao mel brasileiro foi significativo para os gaúchos. Segundo ele, esta impossibilidade faz com que haja uma sobra de 30% a 40% na produção gaúcha. Responsável pela produção de 80 toneladas de mel ao ano, fruto das 2.400 colméias que mantém em seu apiário na região de Bagé, destaca que, em razão de busca feita no mercado europeu, já havia destino certo para o mel gaúcho. Salienta ainda que 76% do volume exportado do Brasil tinha como destino a Europa. Para ele, o embargo ocorreu porque o Ministério da Agricultura não cumpriu a determinação de adequar os Laboratórios de Controle de Resíduos, que deveriam estar concluídos em novembro de 2005.

Embora a medida tenha impactado de forma negativa no setor, de certa maneira, avalia José da Cunha da CBA e da Fargs, também poderá provocar alguns benefícios. "A situação acabou provocando uma mobilização nacional

DIVULGAÇÃO/SEBRAE



Fabiano Nichele, gestor estadual do departamento de Desenvolvimento Setorial Agronegócio do Sebrae



## A Federação Apícola do RS (Fargs) possui 70 associações filiadas no Estado e 40 empresas do setor, como fabricantes de colméias, de embalagens, enfim, toda a cadeia vinculada ao mercado

das instituições governamentais e privadas que estão apoiando os apicultores para reverter esse quadro. Muitas já foram as conquistas, como a readequação da rede de laboratórios, a criação da Câmara Setorial do Mel, o esforço em nível nacional para incluir o mel na merenda escolar em sachês, iniciativa que conta com o apoio da ONU", justifica. Para ele, a preparação para o mercado europeu também irá provocar significativa melhora no mercado interno. "Vamos produzir mel ainda de melhor qualidade. O consumidor brasileiro também quer garantias de um alimento seguro", acrescenta José da Cunha. Ele acredita que, com as adequações, o preço poderá inicialmente ser elevado, mas depois com a oferta deverá voltar aos patamares atuais.

No mercado externo o preço do mel é comercializado em *commodities*, sendo o quilo vendido em torno de US\$ 1,00, enquanto internamente o preço pode variar de R\$ 6,00 a R\$ 10,00. O tipo de embalagem e o local são alguns dos fatores que influenciam no valor final, pois dependendo do Estado o preço pode chegar até R\$ 18,00, informa José da Cunha. Ele avalia ainda que no futuro novas exigências surgirão. "Já estamos prevendo a implementação de um programa de rastreabilidade que deverá ser a próxima exigência", revela.

Segundo Fabiano Nichele, gestor estadual do departamento de

Desenvolvimento Setorial Agronegócios do Sebrae, o Brasil é o 11º produtor mundial de mel. De 2002 para 2003 houve um crescimento de 25,12% na produção do mel de abelha, superando a marca de 30 milhões de quilos. "Entre os Estados, destaque para o RS, Santa Catarina, Paraná e Piauí. O Estado gaúcho sozinho produziu mais que as regiões Sudeste, Centro-Oeste e Norte juntas. No entanto, os Estados em que a produção de mel mais cresceu foram Alagoas, com 490,48%, e Roraima, que atingiu a marca de 458,66%", acrescenta.

### RS é o maior produtor do país

Com uma produção anual de 7 mil e 300 toneladas, o Rio Grande do Sul é o maior produtor de mel do Brasil. O mercado é movimentado por cerca de 12 mil apicultores, número que, considerando os grupos familiares, pode chegar a 100 mil pessoas envolvidas com a cadeia produtiva do mel, segundo José da Cunha.

O RS é terceiro maior exportador. Estima-se que em 2005 cerca de 1,08 tonelada de mel tenha sido vendida. "Não possuímos dados oficiais sobre o volume, pois grande parte do mel gaúcho vai para o exterior *via trades* principalmente de Santa Catarina, o que ocasiona um viés nas estatísticas", explica Fabiano. O mel gaúcho também é exportado pelos Estados do Paraná e Santa Catarina.

Além da produção, o RS se destaca

pelo consumo. Sessenta por cento do mel produzido aqui tem como destino a mesa dos próprios gaúchos, o restante, 40%, é exportado, no primeiro trimestre do ano foi próximo a 1 tonelada, valor que chegou próximo aos US\$ 750 mil. "Enquanto aqui o consumo *per capita* ao ano é de 300 gramas, no restante do país é de 60 gramas", destaca o presidente da CBA.

Apesar do consumo significativo em relação ao restante do Brasil, ainda há muito a fazer visando à expansão do mercado. Para aumentar o consumo, diversas iniciativas estão sendo implementadas, entre elas a implantação de um selo de qualidade no Estado.

A questão da comercialização do mel também é apontada por Gérson como um problema do setor. "Existe concorrência desleal, pessoas que vendem o mel sem a identificação necessária", reclama o apicultor. Segundo ele, existe uma parceria entre a Vigilância Sanitária, responsável pela fiscalização, e a Fargs. A maioria das ações de fiscalização acontece através de denúncias recebidas.

O agrônomo, que distribui sua produção na Grande Porto Alegre e Vale do Taquari, destaca que foi formado um grupo de 40 apicultores, que juntos produzem cerca de 1.500 toneladas por ano. O aprimoramento do modelo de produção no Estado foi o que motivou a união. "Estamos mudando o manejo, utilizando mais tecnologia, fazendo o controle biológico para não utilizar



medicamentos contra pragas. Enfim, estamos buscando mais qualidade para o mel destinado aos mercados interno e externo”, avalia. Disse ainda que pretende amadurecer este grupo e definir no futuro que tipo de pessoa jurídica será formada. Gérson também é enfático ao defender a realização de um trabalho de esclarecimento junto à sociedade. “O consumidor precisa perceber o mel como alimento e não como remédio”, pondera.

### Capacitação profissional e abelhas de aluguel

Investir na capacitação profissional dos apicultores é uma das prioridades da CBA. “Através da qualificação, projetamos ampliar, num período de cinco anos, para 50 quilos a produção por colméia, que hoje é de 16 quilos”, destaca José da Cunha.

“A partir do mel, os apicultores podem produzir própolis, geléia real, entre outros. Necessitam, portanto, de conhecimento e informação. Para isso, realizamos seminários, palestras e workshops técnicos voltados à qualificação de nossos produtores”, justifica o presidente da CBA e da Fargis.

O envolvimento do Sebrae e a criação da Câmara Setorial do Mel são considerados pelas entidades como essenciais para a evolução do setor em nível regional. “Hoje o apicultor tem um novo perfil, se profissionalizou e passou a viver exclusivamente das abelhas. O RS está conseguindo avançar mais em relação ao restante do Brasil porque, além de já ter uma base, está mais estruturado e organizado e conta com o apoio de entidades atuantes”, avalia José Cunha.

O mercado apícola envolve a

ELIAS EBERHARDT



## Assessoria técnica

Presente na maior parte dos municípios gaúchos, a Emater atua como importante órgão de amparo técnico aos apicultores do Estado. O técnico agrícola do órgão em Caçapava do Sul, no sudeste gaúcho, Claudio Reges Ferreira da Rosa destaca que mensalmente a Emater realiza, em centros de treinamentos, seminários e palestras voltados às associações, onde são apresentados temas como manejo e organização apícola, classificação das abelhas, floração apícola, polinização, enfim todo o sistema de produção que envolve, da colheita ao beneficiamento do mel. O município tem 7 mil colméias e produção anual em torno de 137 mil quilos.

Ele salienta, ainda, que os municípios estão buscando a união como forma de fortalecer a categoria. Caçapava junto com Lavras do Sul, Santana da Boa Vista e Pinheiro Machado formaram o Consórcio da Área Piloto desenvolvido pela Emater, em parceria com o Ministério da Agricultura, Secretaria da Agricultura, Embrapa, entre outros. O objetivo do grupo é, através da integração, trocar informações, buscar fortalecimento no ramo de atividade e recursos para a elaboração de projetos. Claudio acrescenta que cerca de 70% da produção é voltada ao mercado externo.

O técnico da Emater afirma que o embargo europeu é assunto frequente nas reuniões realizadas com os apicultores. “Num primeiro momento, muitos chegaram a questionar se valia a pena continuar investindo na atividade. Existe uma preocupação muito grande.” Acrescenta que é consenso entre os apicultores a necessidade de o país procurar atender às exigências para reabrir aquele mercado.

“É preciso resolver isso logo, para mudar o que está acontecendo hoje, que é o fato de os Estados Unidos comprarem o nosso mel e revenderem para os países da Europa”, reforça Claudio.

ELIAS EBERHARDT



participação de diversas instituições. Desde 2004 parceiros importantes, como Sebrae, na área de gestão do agronegócio, Senar, na capacitação profissional, Emater, Fepagro e Universidades, estão diretamente envolvidos e contribuindo para o crescimento e aperfeiçoamento técnico do setor.

Produzir enxames para alugar surge como mais uma alternativa de renda para os apicultores. O aluguel das colméias, utilizadas para a polinização de pomares especialmente na região da Serra Gaúcha na época da floração da maçã, é uma forma de aumentar os rendimentos dos apicultores. Segundo José da Cunha, atualmente existe uma demanda de 60 mil colméias no Estado. “Em média, cada colméia é alugada por cerca de R\$ 35,00. Além disso, há todo o benefício ambiental”, destaca. A técnica também contribui para a produção de grãos e cereais e representa

um acréscimo de aproximadamente 20% na produção.

O gestor do Sebrae ressalta que atualmente está sendo desenvolvido o projeto de Pólos Regionais de Apicultura no RS, que tem atuação nas regiões Metropolitana, Vale dos Sinos, Litoral, Serra Gaúcha, Sul, Campanha, Noroeste, Centro e Vales do Taquari e Rio Pardo, envolvendo mais de mil apicultores. “O projeto tem por objetivo, através do Programa Juntos para Competir, organizar e desenvolver a cadeia apícola do Rio Grande do Sul, através da capacitação e de uma maior integração e organização dos setores e lideranças da cadeia, melhorando a qualidade dos produtos, agregando valor à produção e valorizando a diversidade floral do mel gaúcho nacional e internacionalmente”, completa Fabiano. ☺

# Sistemas elétricos inadequados podem ser o estopim de grandes tragédias

Por **Jô Santucci** / Jornalista

Nesta era da tecnologia inteligente, os consumidores exigem segurança e conforto. E a tecnologia depende muito da eletricidade, revelando um cenário preocupante quando o tema é segurança das instalações elétricas para suprir esses novos tempos, já que nem as normas técnicas vigentes são cumpridas. No Brasil, o panorama é alarmante, pois a maioria das instalações elétricas está obsoleta e perigosa, o que pode gerar sobreaquecimento, incêndios e curtos-circuitos.

Residências construídas há mais de 20 anos, por exemplo, adquirem equipamentos elétricos e eletrônicos que não existiam na época, como aparelhos de DVD, computadores, home theater, fazendo com que os condutores e alguns dispositivos de proteção instalados sejam subdimensionados e não estejam de acordo com a norma técnica em vigor. Além disso, há a utilização de produtos de má qualidade na execução de novas construções – o que compromete a vida útil e a eficiência das instalações –, a ausência de manutenção e, principalmente, o emprego de mão-de-obra não-qualificada e que não esteja habilitada pelo CREA.

Esses são apenas alguns dos motivos que fazem com que as instalações elétricas se transformem em verdadeiros explosivos, pois mesmo as novas construções também apresentam muitas falhas em seus projetos elétricos. Os especialistas são unânimes em recomendarem inspeções constantes, principalmente em mudanças significativas nas instalações, como a aquisição de um aparelho de potência elevada.

Com 20 anos de experiência na área de proteção elétrica da Companhia Estadual de Energia Elétrica (Ceee) e 12 anos como professor na Faculdade de Eng. Elétrica da Pucrs, o engenheiro eletricitista e de segurança do trabalho Sérgio Giger explica que as instalações elétricas de baixa tensão, isto é, inferiores a 1000 V, devem seguir a NBR-5410, enquanto para as instalações de alta tensão, acima de 1000 V, aplica-se a NBR-14039. “Para a segurança das instalações elétricas deverá ser adotada a NR-10, do Ministério do Trabalho, que permite que sejam adotadas tanto as normas brasileiras, bem como as normas internacionais”, conta Giger.

O engenheiro esclarece ainda que nas instalações elétricas em áreas com potencial de explosão, isto é, com presença de gases/vapores, poeiras e fibras, exige-se que materiais, peças, dispositivos, equipamentos e sistemas sejam certificados por



algum laboratório credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro).

Acostumado a ministrar vários cursos sobre o tema, o engenheiro Giger diz que o panorama das instalações elétricas no país é preocupante, “além de a maioria ser antiga e subdimensionada, falta a adoção do fio terra e de aterramentos adequados”.

Com o interesse comum na área de dispositivos eletromagnéticos e sistemas de energia elétrica para atuar em desenvolvimento tecnológico em nível estadual e nacional com convênios para pesquisa e desenvolvimento com empresas e indústrias do setor elétrico, um grupo de professores, profissionais e pesquisadores criaram o Grupo de Sistemas de Energia Elétrica (GSEE). A doutora em engenharia e professora da Pucrs Jeanine Marchiori da Luz, que faz parte da equipe, destaca que os profissionais qualificados, os engenheiros eletricitistas, que pretendem se manter no mercado atual e futuro das instalações elétricas, devem estar atentos ao cumprimento das normas.

“Um projeto elétrico de baixa tensão deve ser iniciado pela determinação correta das cargas mínimas e de sua distribuição em planta baixa. Dependendo do tipo de projeto a que se destina, o cumprimento das cargas mínimas pode não ser suficiente para atender às necessidades do cliente. A qualidade do projeto elétrico é percebida durante a sua execução, quando o mesmo atende integralmente às prescrições das normas vigentes, bem como às necessidades do consumidor. Todos esses itens poderiam ser substituídos por um: o cumprimento das determinações da NBR-5410/04, mas se sabe que ainda existem muitos problemas no

*O descaso com a manutenção e o desrespeito às normas técnicas aumentam os riscos de acidentes com eletricidade*

- Regulamenta os trabalhos em eletricidade e se aplica aos segmentos de geração, transmissão, distribuição e consumo, inclusive as etapas do serviço, desde a concepção do projeto até o final da vida útil dele, passando pelas etapas de construção, montagem, operação, manutenção das instalações elétricas.
- É aplicada a qualquer trabalho realizado nas proximidades de instalações elétricas, observando-se as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes. Estão incluídos também os profissionais que trabalham próximos do risco elétrico e dentro da zona controlada e de risco.
- As empresas são obrigadas a manter diagramas esquemáticos atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos, com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.
- Só é considerado trabalhador qualificado e habilitado

aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino e possuir registro no CREA de sua região.

- O curso básico de segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade deve ter carga horária mínima de 40h, com programação mínima definida pela NR-10.
- Deve ser realizado um treinamento de reciclagem bial, que pode ser antecipado, no caso de houver a troca de função ou mudança de empresa, o retorno de afastamento ao trabalho ou inatividade, por período superior a três meses, modificações significativas nas instalações elétricas ou troca de métodos, processos e organização do trabalho.
- Mesmo os trabalhadores com atividades não relacionadas às instalações elétricas, mas que sejam desenvolvidas em zona livre e na vizinhança da zona controlada, devem ser definidos e instruídos, formalmente, com conhecimentos que permitam identificar e avaliar seus possíveis riscos e adotar as precauções cabíveis.

ARQUIVO PESSOAL



Eng. electricista e de segurança do trabalho Sérgio Gíguer

cumprimento dessa norma", assegura a especialista.

Já o engenheiro Gíguer afirma que o projeto das instalações elétricas depende basicamente da visão do profissional, cujo foco pode estar no custo e não no crescimento da carga. "No entanto, a atenção principal deverá ser exatamente com o crescimento da carga, pois ela é fundamental para a vida útil de qualquer projeto."

Antonio Maschietto Jr., diretor-executivo do Instituto Brasileiro do Cobre (Procobre), também é da mesma opinião, quando ressalta que "a qualidade de uma instalação elétrica depende muito do serviço executado. É importante que a instalação seja feita de acordo com o projeto elétrico e que sejam utilizados componentes adequados, como fios, cabos, disjuntores, interruptores, tomadas com a certificação do Inmetro. A ocorrência de alguns produtos no mercado sem certificados é devido à má-fé de fabricantes que buscam diminuir custos por meio da baixa qualidade do produto, o que pode comprometer um projeto de instalações elétricas". Nesse caso, segundo a engenheira Jeanine, "os consumidores deveriam exigir e fiscalizar que o instalador utilize sempre produtos com o selo do Inmetro.

Outro problema nesta área é o emprego de mão-de-obra não-habilitada e sem qualificação que faz tudo mesmo sem conhecer técnicas e normas para cada área. "Os consumidores deveriam exigir do profissional diploma da escola, carteira do CREA e o certificado da NR-10, pois há muitos leigos que fazem ligações precárias", explica Gíguer.

A Procobre, junto com diversas entidades ligadas ao setor elétrico e à área de segurança, desenvolve o Programa Casa Segura, cujo "objetivo é orientar a população sobre a importância da revisão periódica e da necessidade da manutenção básica constante e modernização de suas instalações elétricas, contribuindo para diminuir os riscos de acidentes, valorizar os imóveis e promover a economia de energia. Mas essa revisão deve ser feita por um engenheiro habilitado", diz Maschietto Jr.

### Demanda atual da eletricidade

Em geral, as instalações elétricas de imóveis antigos não foram dimensionadas para as atuais necessidades de consumo e muitas vezes estão em estado precário. De acordo com o diretor da Procobre, uma pesquisa realizada pelo Programa Casa Segura em 150 edifícios residenciais de São Paulo, com idade de 20 anos, indicam que 55% dos cabos elétricos estavam com sobrecarga, com indícios visíveis de sobreaquecimento, portanto comprometidos em termos de segurança e desempenho energético. "Além do desgaste natural dos componentes, houve uma mudança da necessidade elétrica, com o surgimento, nas últimas décadas, de vários produtos eletrônicos. O envelhecimento das instalações elétricas aumenta as

situações de choques elétricos, incêndios e gera desperdícios de energia", analisa.

As pessoas instalam seus novos aparelhos nos circuitos existentes sem avaliar a sua capacidade para esses equipamentos. "Quando ligamos mais cargas num circuito, poderá ocorrer uma sobrecarga, fazendo com que o disjuntor desarme o circuito inteiro. Um leigo, ao tentar decidir o problema sozinho, troca o disjuntor por um de maior capacidade de condução elétrica sem a substituição do condutor, o que pode gerar um problema gravíssimo", pontua Jeanine.

O engenheiro Gíguer adverte que em todo o projeto elétrico deveria ter a indicação da carga suportada, para que o usuário pudesse verificar a avaliação da demanda e a necessidade de um redimensionamento, antes que o limite de capacidade de um circuito seja ultrapassado. "É muito importante esse controle", diz.

### Certificação das instalações elétricas

No entanto, apesar de ser um setor com estatísticas preocupantes, as

ARQUIVO PESSOAL



Eng. Dra. Jeanine Marchiori da Luz, professora de Pcur



Antonio Maschietto Jr., diretor-executivo do Procobre

instalações elétricas de baixa tensão não possuem uma certificação. Existe uma proposta em estudo pelo Inmetro, Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) – mas até agora não saiu do papel. “Esta é uma reivindicação de muitas instituições, inclusive da Procobre. É muito importante que tenhamos esse instrumento para garantir a qualidade de todo o sistema, pois não adianta produtos de qualidade no mercado se o sistema que os integra, no caso a instalação, não atende à norma”, diz Maschietto Jr.

Um grande passo nessa direção e para a melhoria da segurança do setor elétrico nacional é a Lei n. 11.337, sancionada em 26 de julho, pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, que determina a obrigatoriedade do uso de um terceiro fio condutor de proteção nas instalações elétricas em prédios e residências no Brasil, assim como exige que os aparelhos elétricos produzidos ou comercializados no país contenham o terceiro-condutor e o pino tripolar. O regulamento obriga ainda que os sistemas de aterramento e as instalações elétricas sejam compatíveis com a utilização deste condutor-terra de proteção, em todas as edificações construídas após 27 de outubro de 2006. No entanto, a lei não abrange as instalações já existentes.

“Essa lei chega em um ótimo momento, pois a sociedade será a principal beneficiária, que terá uma habitação mais segura do ponto de vista elétrico. É importante, porém, que autoridades, profissionais e entidades do setor estejam unidos no respeito e na fiscalização das novas diretrizes, para que elas realmente sejam implementadas e os usuários sejam conscientizados dessa necessidade”, destaca Maschietto Jr., da Procobre.

## Cabos elétricos: os verdadeiros vilões

Ao contrário do que se pensa, não é o fogo e, sim, a fumaça e os gases tóxicos os verdadeiros vilões nos casos de incêndio. Enquanto a fumaça dificulta a visualização da saída, os gases afetam os sistemas respiratório e nervoso, podendo causar a perda da consciência. “Os materiais que compõem a isolamento dos condutores utilizados em cabos de BT, como o PVC (cloreto de polivinila), não são propagadores de chama, mas na combustão, liberam gases tóxicos, causando a morte das pessoas. Atualmente há cabos de BT, cuja isolamento, além de não propagar a chama, possuem baixa emissão de fumaça e gases tóxicos e são livres de halogênio, os quais são bastante indicados em locais de grande ocupação de pessoas”, esclarece a engenheira Jeanine.

O diretor da Procobre, Maschietto Jr., compartilha da mesma opinião e acrescenta: “Em todo o mundo, os profissionais da área elétrica estão percebendo que este novo conceito de

segurança é a melhor forma de garantir uma cobertura maior contra todos os riscos associados ao fogo, pois os cabos são produzidos com uma isolamento e cobertura preparadas para serem auto-extingüíveis, ou seja, cortar imediatamente a combustão na ausência da ação direta do fogo. Agora é a vez de conscientizar também o consumidor”. ☺

DIVULGAÇÃO/PROCOPRE



## Dicas importantes

- Faça o aterramento nos circuitos elétricos dimensionados, para evitar os choques elétricos e danos nos aparelhos de eletrodomésticos.
- Execute as instalações elétricas conforme as NBR-5410 ABNT Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Toda a instalação elétrica tem de estar de acordo com a NBR-5410.
- Utilize os disjuntores do tipo DR (dispositivo de proteção a corrente diferencial-residual) nos circuitos elétricos, especialmente em áreas molhadas (cozinhas, banheiros, etc.).
- Não execute instalações elétricas provisórias ou precárias (gambiarras), para não ocorrer sobrecarga da rede e possível curto-circuito.



- Quando for realizar reparos nas instalações elétricas, deve-se procurar sempre um profissional habilitado e credenciado pelo CREA.
- Instale o fio terra em chuveiros e torneiras elétricas (não confundir fio terra com fio neutro).
- Não ligue mais de um aparelho elétrico na mesma tomada. Se a corrente elétrica está acima do que a fiação suporta, ocorre um superaquecimento dos fios. Aí pode começar o incêndio.
- De tempos em tempos, faça uma revisão nos fios dos aparelhos elétricos e na instalação elétrica da sua casa.
- A fiação deve estar sempre embutida em condutos.
- Se os dispositivos de proteção ainda forem do tipo chave-faca, com fusíveis cartucho ou rola, substitua-os por disjuntores.
- Caso note aquecimento dos fios e queima freqüente de fusíveis, chame um técnico qualificado para fazer uma revisão.



# Uma escola para a vida

DINALDO JEET GUARAMANO



"Amar a Deus, ao próximo e a natureza e respeitar a flora e a fauna e todas as formas de vida". Mais do que uma bela frase, as palavras traduzem a filosofia e objetivo que vêm sendo desenvolvidos há cem anos pela Escola Estadual Técnica Guaramano. Localizada na região noroeste do Estado, no município de Guarani das Missões, distante 479 km de Porto Alegre, a instituição já formou 905 técnicos agrícolas.

## Toda história tem o seu início

Fundada por um grupo de imigrantes poloneses, em 28 de janeiro de 1906, a Sociedade Escolar Nossa Senhora Czestochowska, com 50 sócios, e uma escola em anexo, tinha como objetivo instruir os filhos dos sócios dos deveres de bons cidadãos e colonos, promovendo a agricultura sistemática por meio de jornais, agricultores, biblioteca análoga e conferências.

Tudo começou com a construção de três prédios: um tinha duas salas de aula e uma biblioteca; o outro era um alojamento conhecido como "República"; e o último era o Chapeuzinho, que servia de sede para encontros e reuniões sociais e culturais. Em junho de 1906, começou a se formar o corpo docente com a contratação do professor Francisco Moskala. No ano seguinte, foram contratados mais dois professores, que ensinavam em português e polonês, já que a Sociedade não aceitava professores que não fossem poloneses. Nessa mesma época, foram realizadas várias promoções para obter fundos de auxílio às vítimas da fome na Polônia, para acolher os imigrantes poloneses e ajudar na construção da Escola das Irmãs, atual São José.

Idealizada pelos professores Czeslaw Mariano Bienzako, Padre Jan Wrobel e Padre Vigário Edward Pinocy, em 1931, a Sociedade se transformou em Escola Agrícola de Guarani das Missões. Com o sucesso dessa instituição, foi criada a Federação das Sociedades Agrícolas na Região Missioneira, com a coligação de várias sociedades agrícolas, que apoiaram financeiramente essa iniciativa, por

reconhecerem a sua importância para a região.

Durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1942), a escola atravessou uma grande crise. Com a ajuda dos moradores da colônia polonesa, porém, a Sociedade resistiu e, mesmo com poucos alunos, nunca fechou suas portas.

Em 1953, foi instalada na Sociedade Escolar Agrícola Guaramano, como passou a ser chamada, uma Comissão Pró-Ginásio, com o objetivo de estabelecer o Ensino Secundário. No ano seguinte, com contribuições de seus sócios, a Sociedade adquiriu uma área de 25 hectares de terra, onde hoje está instalada uma granja. Dessa forma, por meio dos esforços da comunidade, a Escola Secundária de Iniciação Agrícola começou a funcionar em 1956.

Somente em 1964, a instituição foi oficializada com o nome de Colégio Vocacional Agrícola, sendo que a primeira turma foi formada apenas três anos depois. Em 1984, recebeu autorização de funcionamento como Escola de 2º Grau em Guarani das Missões com Habilitação em Agropecuária, tendo as aulas iniciadas no mesmo ano. Em 1988, a escola é unificada e, finalmente, no dia 24 de março de 2000, é nomeada Escola Estadual Técnica Guaramano.

## A escola hoje

Sob a atual direção de João Feliciano Soares Rigon, a escola possui 1.240 alunos, divididos em Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Técnico em Agropecuária, sendo 172 deles internos e 106 semi-internos, vindos de 44 municípios da região. Além disso, muitos alunos vêm do Estado de Mato Grosso. A escola ainda tem participação na comunidade com palestras educativas, mostras expositivas, feiras semanais de produtos agroindustrializados, assim como festivais internos de teatro, canção e poesia. Toda a produção da escola é revertida à alimentação de alunos internos e semi-internos, que dependem ainda do transporte escolar do interior do município.

A dinâmica de ensino estabelecida e o perfil da escola, juntamente com a parceria com várias empresas, fazem da Escola Estadual Técnica Guaramano uma instituição muito importante em nível estadual, o que aumenta a procura por matrículas. Tanto que, para ingressar, o aluno precisa fazer um teste provatório.

"A Escola Guaramano prega os valores da vida, o respeito, a educação ambiental, a religião (que é muito forte na cidade), que as outras escolas não desenvolvem. Certos valores foram perdidos e nós os mantivemos vivos nos alunos. Há cem anos a Escola Estadual Técnica Guaramano vem formando cidadãos

críticos, criativos e transformadores da realidade. Um século de incentivo ao estudo e à educação moral de estudantes e comunidade, uma história contada por todos que já viveram nela," afirma a professora Meri Terezinha Marmiliciz, vice-diretora da escola.

## Projetos e parcerias

- A Escola Guaramano destaca no curso Agropecuário os setores produtivos de Piscicultura, Culturas Regionais, Apicultura, Avicultura (corte, postura), Suinocultura, Bovinocultura (corte, leite), Fruticultura, Silvicultura, Olericultura, Plásticultura, Agroindústria (matadouro e fábrica de embutidos), Jardinagem, Administração e Economia Rural e outros.

- Funciona o ano todo, inclusive no período de férias e nos fins de semanas e feriados.

- Mantém parceria com várias empresas, que permite aos alunos ter um contato maior com as novas tecnologias, através de estágios e de realização de cursos e projetos. Essas parcerias incentivam a prática de pesquisas e projetos que contemplam o desenvolvimento do aluno, da família do agricultor e da comunidade local e regional.

- Monitoramento de setores produtivos, onde os alunos preparam os setores e um profissional ajuda a fiscalizar; Coaguaramano, que objetiva gerenciar a Agroindústria de Defumados e Embutidos de bovinos e suínos com abate e transformação.

- A Escola tem participação na comunidade em procissões, Desfile Cívico, Mostra das Escolas Estaduais Técnicas Agrícolas, Mostra das Escolas Técnicas do Rio Grande do Sul, Polifest e Façir, Dias de Campo, Expodireto, Expinter, Fenasoja, Olimpíadas Estudantis, Campeonatos de Futebol Sete, Congressos e Intercâmbios, visitas a propriedades rurais, intercâmbio com empresas do ramo agropecuário, palestras de cunho educativo e formativo, Dia da Solidariedade e Rodeio Crioulo (CTG Guerreiro das Missões).



DINALDO JEET GUARAMANO

## Trânsito e Transporte Rodoviário

Autor: Mauri Adriano Panitz - Editora: Editora Alternativa Cultural

Contatos: [alternativacultural@terra.com.br](mailto:alternativacultural@terra.com.br)

O livro resgata assuntos importantes, sobre os quais a sociedade ainda espera por soluções, sejam no campo técnico ou jurídico-administrativo. As análises feitas pelo engenheiro Panitz conduzem o leitor à perspectiva técnica que, muitas vezes, é escondida ou regalada a um segundo plano pelas autoridades governamentais.



## OCA - Arquitetura no Brasil CASAS

Autor: Sidney Quintela - Editora: Victoria Books

Contatos: [www.victoriabooks.com.br](http://www.victoriabooks.com.br) - [www.sidneyquintela.com.br](http://www.sidneyquintela.com.br)

Neste livro, o arquiteto baiano Sidney Quintela mostra um de seus grandes projetos arquitetônicos. O autor apresenta exclusivamente residências criadas por renomados arquitetos brasileiros, acompanhadas de fotos, ficha técnica e plantas. Na publicação também é abordado o estilo de arquitetura trazido pelos portugueses. A linguagem é acessível a todos os públicos, sendo interessante para profissionais do ramo e para pessoas que apreciam o tema.

## Dicionário de Urbanismo

Autor: Celson Ferrari - Editora: Disal Editora

Contatos: [www.disaeditora.com.br](http://www.disaeditora.com.br)

Resultado de mais de 20 anos de pesquisa, este dicionário contém mais de 2 mil termos de planejamento urbano, desenvolvimento regional, engenharia de tráfego e assuntos afins. É uma obra fundamental para engenheiros, arquitetos, estudantes e profissionais de outras áreas. Inclui glossário com termos importantes do urbanismo em inglês, francês e espanhol. Apresenta definições completas e objetivas.



## Arquitetura & Urbanismo: Posturas, Tendências e Reflexões

Organização: Maria Beatriz Medeiros Kother, Mario dos Santos Ferreira e

Paulo Ricardo Bregatto - Editora: Edipucrs - Contato: [www.pucrs.br](http://www.pucrs.br)

Contendo 28 artigos de professores da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Pucrs, a obra aborda tendências e teorias das diversas subáreas de conhecimento e aplicação, envolvidas na atuação do ensino e da pesquisa em arquitetura e urbanismo. Entre os assuntos, a publicação trata sobre a arquitetura moderna em Porto Alegre, projeto arquitetônico da Idade Média ao século XX e arquitetos imigrantes no RS. Apresenta tabelas, gráficos e muitas fotos e ilustrações. A edição é comemorativa aos 10 anos da Faupucrs.

## Revista Liberato - Ciência e Tecnologia

Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha

Contato: [www.liberato.com.br](http://www.liberato.com.br) - [revista.liberato@liberato.com.br](mailto:revista.liberato@liberato.com.br)

A Revista Liberato tem por objetivo ser instrumento de divulgação de projetos e resultados de processos de investigação científica que ocorrem nas várias áreas, contextos e espaços que de alguma forma se relacionam com a educação profissional, área de atuação da Fundação Liberato. A publicação, que é semestral, oferece uma série de artigos sobre ciência e tecnologia.



[www.iph.ufrgs.br/sedimentos](http://www.iph.ufrgs.br/sedimentos)

Site de Engenharia de Sedimentos criado para promover estudos necessários ao conhecimento e controle de problemas relacionados aos sedimentos. O site contém o histórico da comissão de Engenharia de Sedimentos da Associação Brasileira de Recursos Hídricos, cursos e fotos.

## Novos caminhos para melhor atender às expectativas

Criar outros produtos, como planos de saúde e odontológicos, descentralizar as Caixas de Assistência e sua interiorização, valorizar a ART, estimular o aumento do associativismo e implementar a universalização são alguns pontos do Planejamento Estratégico da Mútua – Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA, para o triênio 2006/2009, que o presidente da Mútua, eng. civil e de segurança do trabalho Anjelo da Costa Neto, apresentou aos 21 Conselheiros Federais que integram o plenário do Confea. O documento foi elaborado a partir de contribuições oferecidas pelos representantes de diversas entidades que integram o Sistema Confea/Creas/Mútua/Entidades Nacionais.

O coordenador das Caixas de Assistência, eng. químico Heliomar Rosa, que coordenou a elaboração do documento, explica que o Planejamento Estratégico, aprovado pela Diretoria Executiva da Mútua, “é um processo dinâmico, através do qual são definidos os caminhos que a instituição deverá trilhar, por meio de um comportamento proativo, levando em conta a análise de seus ambientes interno e externo em consonância com sua razão de existir, a fim de



construir o seu futuro desejado. O pensamento estratégico dá aos gestores a fundamentação necessária para a construção de um modelo e de ferramentas gerenciais, que sejam suficientemente potentes para garantir maior efetividade na gestão da instituição”.

O planejamento estratégico da Mútua foi elaborado em reunião na sede da Mútua, nos dias 27 e 28 de setembro. A reunião foi prestigiada pelo presidente da Mútua e pelo presidente do Confea, eng. civil Marco Túlio de Mello, e estiveram presentes, também, diretores da Instituição.

## Plenário defende integração entre Confea, Creas, Mútua e Entidades

A participação do presidente da Mútua/Caixa de Assistência dos Profissionais dos Creas, Anjelo da Costa Neto, foi o destaque da tarde de 25 a 27 de outubro, dias da reunião Plenária nº 1.336, que reuniu os Conselheiros Federais em Brasília/DF.



“É preciso haver uma participação mais efetiva dos profissionais do Sistema, principalmente na gestão das Caixas de Assistência”, ressaltou o presidente do Confea, eng. civil Marco Túlio de Mello. Ele destacou a importância de maior integração entre o Confea e a Mútua e, mais do que isso, entre esses, os Creas e as Entidades. É nesse contexto que os presidentes do Confea e da Mútua defenderam em plenário projetos como o de criar uma espécie de plano de fidelidade para os profissionais que recolhem devidamente a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Nos moldes dos planos de milhagem oferecidos por companhias aéreas, os profissionais abateriam do valor da anuidade um percentual em função do recolhimento da Anotação. “O profissional que recolhe a ART deve ter sua fidelidade reconhecida”, ressaltou Neto. Empossado na diretoria da Mútua há dois meses, ele irá dirigir os trabalhos de reformulação do estatuto da Instituição. Entre outros tópicos, o engenheiro destacou a necessidade de descentralização de atribuições para as Caixas de Assistência Regionais. “Haverá, para essas Caixas, autonomia com critério”, enfatizou o eng. Anjelo, salientando que as atribuições serão descentralizadas na medida em que as Regionais se fortalecerem, com o acréscimo do número de associados, e “com a recuperação de sócios antigos, através de uma comunicação individualizada e específica para cada um, avaliando os produtos já existentes, assim como incentivar a criação de outros benefícios”, ressaltou o presidente da Mútua.

## Aproveite alguns descontos especiais para os associados da Caixa de Assistência RS

### Farmácias Panvel

5% a 13% de desconto sobre a tabela em qualquer farmácia da rede.  
(51) 3217.5000

### Ecco-Salva Emergências Médicas

25% de desconto sobre o valor da tabela normal.  
Rua Nilo Peçanha, 640 - Porto Alegre/RS  
(51) 3333.6000

### Prest - Audiometria, Higiene e Medicina do Trabalho

30% de desconto sobre o valor da tabela particular, para pagamento à vista.  
Rua Vigário José Inácio, 566/903  
Porto Alegre/RS - (51) 3211.1873

### DataCAD Informática

Descontos especiais na aquisição de software de engenharia e arquitetura para os profissionais associados à CA-RS. Oferece gratuitamente suporte técnico, boletins técnicos e informativos para os usuários. Consulte ainda os cursos de

treinamento a distância e presencial disponibilizados pela empresa.  
Rua Jaime Telles, 57 - Porto Alegre/RS  
(51) 3331.5577  
www.datacad.com.br

### Agência de Turismo Quality Tour

4,5% de desconto sobre emissão de bilhetes aéreos;  
5,0% de desconto nas reservas em hotéis e pacotes turísticos nacionais;  
6,0% pacotes turísticos internacionais;  
7,5% congressos e seminários;  
10% de desconto em locações de carros importados.  
Av. Carlos Gomes, 1610/203  
Porto Alegre/RS - (51) 3328.9669

### Accor-Novotel Porto Alegre

Solicitar junto ao balcão de reservas tabela com as tarifas especiais mencionando o código nº 1042167 disponível para os profissionais do Sistema Confea/Creas/Mútua.  
Av. Soledade, 575 - Porto Alegre/RS

(51) 3327.9292 ou (11) 6802.7037  
www.accorhotels.com.br

### Continental Porto Alegre Hotel

20% de desconto sobre o valor de balcão nas diárias.  
Largo Vespasiano Julio Veppo, 77  
Porto Alegre/RS - (51) 3027.1900

### Rede Master Hotéis

40% de desconto sobre o valor cobrado no balcão.  
Rua Riachuelo, 1070  
Porto Alegre/RS - (51) 3211.3636

### Bonzão Comércio Automotivo

10% de desconto em chapeação e pintura.  
15% de desconto na lavagem, cera e espelhamento à vista.  
20% de desconto na mão-de-obra para pagamento à vista.  
Av. Farrapos, 404 - Porto Alegre/RS  
(51) 3226.1666

## Veja como é fácil associar-se e usufruir de todos os benefícios e serviços da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS

### Sócio Contribuinte

Para acessar todos os benefícios e serviços oferecidos pela Mútua-Caixa de Assistência, o profissional pode se inscrever como Sócio Contribuinte, assumindo o pagamento de uma anuidade. A arrecadação dessas anuidades constitui o fundo de Pecúlio da Instituição, utilizado exclusivamente para o pagamento de indenização por morte do associado adimplente.

#### Direitos

Benefícios e prestações reembolsáveis na forma de empréstimos para aquisição de equipamentos, tratamento de saúde, férias e auxílio mensal por falta eventual de trabalho; benefícios sociais na forma de auxílio ou indenização para os casos em que se comprove a carência de recursos ou quando ocorre a morte do associado; produtos específicos como o Seguro de Responsabilidade Profissional e uma ampla rede de convênios nacionais e regionais.

#### Dependentes e Beneficiários

São dependentes do associado os parentes considerados de primeiro grau que podem utilizar-se dos benefícios e serviços oferecidos, respeitadas as suas particularidades.

#### Inscrição

Diretamente na Caixa de Assistência ou no site [www.mutua-rs.com.br](http://www.mutua-rs.com.br)

### Sócio RT Corporativo

Todo profissional que registra a Anotação de Responsabilidade Técnica/ART.

#### Taxas

O sócio RT Corporativo não contribuirá com qualquer taxa, seja de inscrição, de anuidade ou de manutenção.

#### Pré-requisitos

Ser profissional do Sistema e estar adimplente com o CREA-RS.

#### Inscrição

O profissional poderá ser inscrito automaticamente quando o CREA-RS fornecer a relação de profissionais que registraram ART no exercício anterior, ou por iniciativa do próprio interessado, bastando para isso que ele apresente a declaração sobre as ARTs recolhidas nos últimos 12 meses.

#### Direitos

Com a carteira de identificação de Associado RT Corporativo, o profissional terá acesso aos seguintes serviços: Seguro de Responsabilidade Civil Profissional; endereço eletrônico (e-mail) no site da Mútua; convênios nacionais (exceto o BrasilPrev) e regionais nas mesmas condições do sócio contribuinte.

### Sócio Institucional

Estabelece a condição de sócio institucional da Mútua-Caixa de Assistência aquele profissional do Sistema que mantém vínculo associativo com uma instituição reconhecida oficialmente pelo Confea.

#### Taxas

O sócio institucional não contribuirá com qualquer taxa, seja de inscrição, de anuidade ou de manutenção.

#### Pré-requisitos

Ser profissional do Sistema associado a uma instituição reconhecida pelo Confea; estar adimplente com a mesma e com o CREA-RS.

#### Direitos

Com a carteira de identificação de associado institucional, o profissional terá acesso aos serviços de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional; endereço eletrônico (e-mail) no site da Mútua; convênios nacionais (exceto o BrasilPrev) e regionais nas mesmas condições do sócio contribuinte.

## Biodiesel de arroz

O óleo do farelo do arroz pode ser uma alternativa para a produção do biodiesel. A Faculdade de Química da PUCRS iniciou em agosto de 2005 um projeto que aposta na produção do combustível a partir deste subproduto do arroz. O projeto é coordenado pela professora Jeane Dullius e tem apoio da Associação dos Arrozeiros de

Uruguaiana. O biodiesel é um combustível derivado de fontes renováveis e ganha importância pela substituição total ou parcial do óleo diesel do petróleo em motores de caminhão, tratores, automóveis, entre outros. O projeto recebeu o 1º lugar na categoria Química Industrial do Prêmio da Associação Brasileira de Química deste ano.



DIVULGAÇÃO

## Plataformas flutuantes

O professor de engenharia mecânica e arquitetura naval Paul Sclavounos, do Instituto de Massachusetts, criou um projeto que sugere instalar dezenas de turbinas em plataformas flutuantes a centenas de quilômetros da costa do mar, onde os ventos têm maior intensidade. O sistema de flutuação seria similar ao das plataformas de petróleo, sendo que a estrutura estaria presa por cabos a blocos de concreto no fundo do mar. Com esta estrutura, seria possível a movimentação lateral das plataformas. É estimado que os geradores possam produzir o dobro de eletricidade por ano, comparado com as turbinas atuais, já que os ventos em alto-mar são mais fortes. Cada turbina teria 5,0 megawatts de potência, enquanto os geradores atuais têm 3,6 megawatts de potência.

## Energia marinha

Pesquisadores da Universidade de Oregon, nos Estados Unidos, liderados pelos engenheiros Annette von Jouanne e Alan Wallace, desenvolveram um novo sistema para gerar energia elétrica

a partir das ondas do mar. São colocadas bóias posicionadas a cerca de 3 quilômetros da costa, produzindo energia a partir das ondulações superficiais do mar. No interior da bóia, há uma bobina elétrica e um eixo magnético fixo, que é preso ao fundo do mar. Com as ondulações, a bobina se move para cima e para baixo, gerando eletricidade. É estimado que cada bóia teria potencial para 250 quilowatts de energia. Uma rede de 200 bóias trabalhando juntas poderia gerar energia para abastecer o centro financeiro de uma cidade de médio porte.



DIVULGAÇÃO

## Terceira edição do robô Saci



Originalmente, sua função era combater incêndios, o agora batizado Saci 2.0 (Sistema de Apoio ao Combate a Incidentes) tem uma autonomia mínima de três horas ininterruptas de funcionamento e destina-se a projetos de irrigação e aplicação de pesticidas em locais de difícil acesso e que possam criar riscos à ação do homem. O robô

pode lançar jatos com até 4.200 litros de água por minuto e suporta 100°C a mais nos circuitos eletrônicos, além de girar em 360 graus. O Saci 2.0 venceu o Prêmio Finep de Inovação Tecnológica na etapa Nordeste no ano passado, concedido pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), do Ministério da Ciência e Tecnologia.

(51) 3322.0610

**Casa 10**  
TECNOLOGIA  
CASA  
PROFSSIONAL

**ALVENARIA INDUSTRIALIZADA**

- Conforto térmico e acústico
- Adaptável ao projeto do cliente
- Casa montada em menos de 24 horas

WWW.MINHACASADEZ.COM.BR

Rua Frei Germano, 275/302 - Partenon



## Nossos parabéns a todos estes profissionais!

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



## Tijolo feito com garrafa

Nos últimos cinco anos foram retiradas toneladas de garrafas PET dos igarapés que cortam a cidade de Manaus e deságuam no rio Negro. Essas garrafas recolhidas tiveram um destino melhor nas mãos de alunos do curso de graduação de Engenharia Civil da Ulbra de Manaus. Eles desenvolveram um tijolo composto de argamassa e garrafa PET. Cimento e areia de quartzo são a base da argamassa que envolve inteiramente a garrafa. O tijolo é moldado em uma fôrma de madeira com dobradiças laterais e em cerca de sete dias já pode ser usado na construção civil.

DIVULGAÇÃO

Testes de resistência mostram que o tijolo aguenta esforços enormes sem romper quando estão com a tampa.

O tijolo com PET promove o isolamento térmico em casas populares.

Cerca de 1.500 tijolos formam 25 metros quadrados.



Foi elaborada uma cartilha que ensina como fabricar os tijolos. Está sendo construído um módulo na universidade para orientar as pessoas como colocar a fiação elétrica e a parte hidráulica nas casas sem comprometimento da estrutura.

## Biocombustível de milho

"O Chile poderia produzir por si mesmo biocombustíveis (bioetanol e biodiesel) suficientes para a substituição de 10% dos combustíveis fósseis que atualmente emprega", disse Rodrigo Vega, diretor-executivo da Fundação para a Inovação Agrária (FIA), ao site do jornal *El Mostrador*. Ele estima que o Chile pode substituir parte da gasolina consumida se recorrer a biocombustíveis derivados do milho. Mas ele adverte que primeiro as autoridades devem fazer um balanço energético de médio a longo prazo para estabelecer a quantidade de energia de petróleo necessária para produzir esses biocombustíveis.

De acordo com Vega, são necessários de 60 a 65 mil hectares de milho para substituir os 10% da gasolina consumida por ano no país que ele estima substituir, sendo que o Chile possui cerca de 100 mil. Por causa da diferença, o especialista adverte que são obrigados a usar terrenos destinados à produção agrícola para os biocombustíveis, e ressalta que "essa decisão precisa ser analisada com detalhes".

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

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

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

Telha Portuguesa  
Natural ou Esmaltada

Telha Certificada

A Marca de Confiança INMETRO/GCB garante a certificação permanente de qualidade técnica e natural em todo o mundo.



OCP - 010

Matriz

Rodovia RS 122 Km 30  
Bom Princípio - RS - Cep: 95765-000  
e-mail: vendas@ceramicakaspary.com.br  
www.ceramicakaspary.com.br  
(51) 3634-1181

Lajes TRELICADAS

Filial 01  
São Leopoldo  
(51) 3566-2894

Filial 02  
Portão  
(51) 3562-2300

## Análise Estatística de Dados Aplicada à Indústria de Transformação

Curso de análise de dados para indústrias de transformação visando a Redução do Tempo de Desenvolvimento de Produtos, a Redução da Necessidade de Análises em Laboratório e o Aprimoramento do Sistema de Controle de Qualidade. Juntamente com o material do

curso será distribuído gratuitamente um aplicativo de software para Controle Estatístico de Processos (CEP). O curso será ministrado no Sindicato dos Engenheiros no dia 06 de dezembro. Maiores informações pelo fone (51) 3287.2171, e-mail: [comercial@vrtech.com.br](mailto:comercial@vrtech.com.br), site [www.vrtech.com.br](http://www.vrtech.com.br)

## VII Encontro Nacional de Engenharia de Sedimentos

Irá ocorrer entre os dias 20 e 24 de novembro nas dependências do Instituto de Pesquisas Hidráulicas da Ufrgs, o VII Encontro Nacional de Engenharia de Sedimentos. O curso tem como tema central "Sedimentos: o Desafio da Multidisciplinaridade" e como objetivo construir uma visão multidisciplinar da sedimentologia para entender as implicações da presença de sedimentos nos recursos naturais. Outras informações no site [www.acquacon.com.br/viienes](http://www.acquacon.com.br/viienes)

## Apeq-RS realiza seminário e palestra técnica

A Associação Profissional dos Engenheiros Químicos do RS promove, no dia 23 de novembro, das 8h às 16h, o Seminário Estação de Tratamento de Água Insumos e Lodos. Além de palestras com temas como Gerenciamento de Lodos em ETAs, Situação Atual da Regulação de Produtos Químicos, Processo de Secagem em Lodos, haverá uma visita técnica à Estação de Tratamento de Água (ETA) da Corsan, em Gravataí. Já no dia 14 de dezembro, às 19h, acontece a palestra técnica "Filtração de Alta Performance - Aplicação no Controle de Emissões de Partículas". As palestras serão gratuitas, mas as inscrições deverão ser feitas e confirmadas no Sengen-RS, pelos fones: (51) 3230.1600/1616 ou no e-mail [sengenoffice@sengen.org.br](mailto:sengenoffice@sengen.org.br). Maiores informações na Apeq-RS, pelo fone/fax: (51) 3221.6086, à tarde, ou no e-mail [apeqrs@net.crea-rs.org.br](mailto:apeqrs@net.crea-rs.org.br)

## Aperfeiçoamento no Uso do GPS é promovido em Lajeado

A Associação dos Engenheiros Agrônomos do Vale do Taquari (Aseat) promove nos dias 24 e 25 de novembro em Lajeado, em parceria com o CREA-RS, o curso de Aperfeiçoamento no Uso do GPS. O curso, com duração de 12 horas/aula e com 25 vagas, abordará temas como Sistema de Posicionamento Global, Noções Básicas de Cartografia, Configuração do Receptor GPS, Conceção de Memória, Navegação para um Ponto, entre outros. Mais informações e inscrições na Inspeção do Conselho em Lajeado, pelo fone (51) 3748.1033.

## Como Garantir o Lucro em suas Obras

A Mastermaq Informática, com o apoio do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (Ibape/RS), promove a palestra "Como Garantir o Lucro em suas Obras", no dia 21 de novembro, às 18h30. O objetivo do evento é apresentar os mais novos e avançados conceitos e ferramentas disponíveis para a definição dos valores de venda de uma obra. O convidado é o presidente nacional do Conselho Interamericano de Custos (CIC), Henrique Carvalho, que já exerceu o mesmo cargo no Instituto Brasileiro de Engenharia de Custos (Ibec), em Minas Gerais, de 2000 a 2002, e também foi coordenador de análise, custos e orçamento de obras do DNIT, em Brasília, em 2003. A palestra será no Auditório do Edel Trade Center, av. Loureiro da Silva, 2001, em Porto Alegre. As inscrições são gratuitas e podem ser feitas na sede do Ibape/RS, pelo e-mail [ibape-rs@ibape.com.br](mailto:ibape-rs@ibape.com.br), ou pelos telefones (51) 3226.5844 e (51) 3228.2665.

## Cálculo em Alvenaria Estrutural com blocos cerâmicos

A Anicer, Sindicer-RS e empresas associadas promovem um curso de Cálculo em Alvenaria Estrutural com blocos de cerâmica nos dias 23 e 24 de novembro. Os objetivos do curso são fornecer conhecimentos básicos, normativos e práticos para análise estrutural de edifícios em alvenaria e apresentar fundamentação teórica, simultaneamente ao desenvolvimento de um roteiro de cálculo de um edifício em alvenaria estrutural. É destinado a engenheiros calculistas e estudantes da área. As vagas são limitadas e as inscrições vão até 22 de novembro. O curso será na Sinduscon-RS, que fica na rua Augusto Meyer, 146, 2º andar, Porto Alegre. Informações: (51) 3347.8755 ou [siocergs@siocergs.org.br](mailto:siocergs@siocergs.org.br)

## VII Seminário Internacional e VIII Seminário Estadual sobre Agroecologia

De 21 a 23 de novembro acontece no Teatro Dante Barone, na Assembleia Legislativa em Porto Alegre, o VII Seminário Internacional sobre Agroecologia e o VIII Seminário Estadual sobre Agroecologia. O tema central será "Educação para a Cidadania e o Desenvolvimento Rural Sustentável". Este ano haverá apresentação de algumas experiências de educação e formação agroecológica, as quais estão sendo selecionadas a partir de trabalhos em andamento no Rio Grande do Sul. As inscrições são gratuitas e mais informações estão disponíveis no site [www.emater.tche.br](http://www.emater.tche.br), pelos e-mails [agroecologia2006@emater.tche.br](mailto:agroecologia2006@emater.tche.br) e [plantec@emater.tche.br](mailto:plantec@emater.tche.br) e através do fone (51) 2125.3100.

# A conservação de bens patrimoniais: edifícios e monumentos

Elena Salvatori | Arquileta | Professora da FAU-Ufrgs  
Doutora em Teoria e História da Arquitetura pela Universidade Politécnica da Catalunha

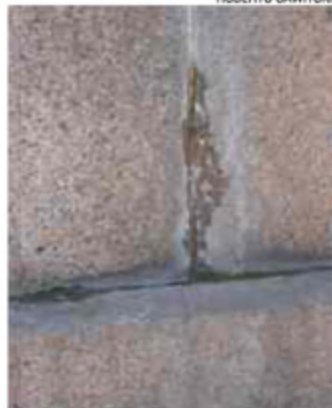
A conservação de bens do patrimônio histórico e cultural, ou as operações de limpeza, reconstituição, consolidação e proteção dos mesmos, têm suscitado várias questões – desde a escolha de materiais e técnicas mais adequadas para cada caso, à necessidade de capacitação para execução dos serviços e utilização de produtos e equipamentos. Além disso, essas intervenções devem ser documentadas, passando a fazer parte da memória dos bens e servindo de guia para futuros procedimentos.

**Materiais e técnicas** – O Iphan publicou um Manual de Conservação Preventiva destinado ao público leigo, orientando-o na prevenção, no diagnóstico e na solução dos problemas mais comuns que afetam moradias antigas. Outros, como os Manuais de Conservação de Telhados, de Conservação de Cantarias, o de Arqueologia Histórica e o Manual de Intervenções em Jardins Históricos, buscam padronizar as intervenções nos bens que fazem parte do patrimônio cultural, instituindo rotinas que assegurem sua integridade.

De qualquer modo, tem-se como princípio e consenso que a escolha dos meios de conservação deve ser resultado de um cuidadoso diagnóstico inicial, a partir da história e da natureza material do bem.

**Capacitação profissional** – A posição do CREA é de que “as atividades de manutenção do patrimônio cultural edificado brasileiro (...): a conservação, o restauro, a reestruturação, a reabilitação e a reconstrução têm como condição indispensável para seu desenvolvimento o conhecimento dos conteúdos de teoria, história, projeto e tecnologia” (PL-

ROBERTO SAWITZKI



A argamassa escorre entre as juntas



Monumento a Bento Gonçalves: as “fascinas” corroeram os pinos de fixação das placas e das letras de bronze

0402/2006), reconhecendo a posição do arquiteto como legitimador da intervenção.

Na prática da restauração, tem-se constituído três grandes áreas de especialização, de acordo com os materiais a serem restaurados: argamassas, metais e materiais pétreos. A formação especializada dá-se geralmente em cursos de pós-graduação, que inclusive podem acolher profissionais afins, como engenheiros químicos ou geólogos. Além disso, podem ser necessários os trabalhos de especialistas em fundações e estruturas, além de outras áreas convergentes à edificação e, inclusive, de prospecções arqueológicas. Por esse motivo, a atividade deve merecer um olhar mais atento, na busca de equalizar as pretensões das diferentes categorias envolvidas.

**Responsabilidade** – Mais bem caracterizada no Projeto de Lei 7101/06, em tramitação no Senado, que soma aos crimes ambientais os danos ao patrimônio cultural. São eles: “danificar, inutilizar ou deteriorar bem de valor paisagístico, ecológico, turístico, artístico, histórico, cultural, religioso, arqueológico, etnográfico ou monumental tombados”, também aplicáveis ao proprietário que deixar de zelar pela conservação do bem.

Ou seja, soma-se à responsabilidade estritamente técnica e civil a responsabilidade de pessoas ou instituições que eventualmente promovam intervenções sem a preocupação com a correção dos procedimentos. Portanto uma intervenção dessa natureza exige o acompanhamento técnico e o controle institucional, que envolvem um projeto qualificado, um licenciamento cuidadoso e uma fiscalização criteriosa.

**Mau exemplo** – Sob a alegação da falta de recursos, e atenta à repercussão política favorável, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente do município de Porto Alegre

acabou por acolher formalmente, em março de 2006, um programa voluntário de limpeza dos monumentos que se desenvolve desde, pelo menos, 2002. O chamado Programa SOS Monumentos não apresentou nenhum dos elementos mencionados acima. Deixou-se de resguardar a memória das intervenções e meios utilizados, que, segundo fotos divulgadas pela imprensa, são desde jatos de água a vassouras, escovas e, possivelmente, solventes e detergentes de composição desconhecida, contrariando todo um saber construído coletivamente. Preocupados com a visível degradação dos monumentos, entre eles o de Bento Gonçalves, que, de acordo com a mídia, foi objeto de seis limpezas, o prof. José Albano Volkmer (FAU-Ufrgs), o arq. Iran Rosa (IAB-RS) e o arq. Roberto Sawitzki (Accor-RS) entregaram ao prefeito de Porto Alegre, José Fogaça, em 6 de setembro, um ofício conjunto onde solicitavam que o Programa fosse suspenso e providenciadas perícias para avaliar a extensão dos danos e sua possibilidade de reversão. Acompanhavam o documento fotos comprobatórias do estado de alguns dos monumentos. A resposta a tal ofício não veio, bem como todos os esclarecimentos solicitados pela Accor-RS, a própria Epahc e o Compahc à Sman não surtiram efeito.

A questão do patrimônio público de Porto Alegre está a exigir de sua administração uma atitude mais responsável e, dos representantes das entidades civis e profissionais, uma atuação mais incisiva como em qualquer outro assunto relacionado com a conservação de bens culturais, parte indivisível da identidade cidadã.

FAU-Ufrgs - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul



# O anjo da guarda do trabalhador

Nelson A. Burille | Engenheiro de Segurança do Trabalho | Conselheiro da Ceel | 1º vice-presidente da Anest

Dia 27 de novembro é o Dia do Engenheiro de Segurança do Trabalho. A engenharia tem centenas de títulos oriundos das diversas especialidades originárias da formação acadêmica das faculdades e de seus respectivos títulos, todos em nível de graduação.

A regulamentação profissional da engenharia, arquitetura e agrimensura foi instituída através do Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933. Outras legislações posteriores vieram a agrupar outras especialidades e, finalmente, a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1996, consolidou as profissões tecnológicas. Entretanto, o cargo engenheiro de segurança do trabalho foi criado um ano após a promulgação da Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT), 1º de maio de 1943, através do Decreto-Lei nº 6.479, de 9 de maio de 1994, quando o presidente da República, Getúlio Vargas, incluiu esse cargo no quadro único do então Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, sob a justificativa das dificuldades do ministério em decorrência do recente aumento de suas atividades (em função da CLT) e que não dispunha de profissionais especializados para enfrentar as questões de sua alçada relativas à promoção e execução, em todo o sentido jurídico e social, da proteção ao trabalho e organização social. Esta foi a justificativa do executivo para a criação do cargo de engenheiro de segurança do trabalho no quadro único do Ministério do Trabalho.

A profissão de engenheiro de segurança do trabalho teve um crescimento e divulgação com a edição da portaria MTb nº 3.237, de 27 de julho de 1972 (ministro Júlio Barata), que criou o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (Sesmt) nas empresas, onde o

engenheiro de segurança do trabalho é um dos profissionais que compõe este serviço obrigatório em determinadas empresas. A partir dessa data iniciaram cursos de forma intensiva em todo o país, visando a formação desses profissionais, inicialmente coordenados pela Fundacentro e, posteriormente, pelas Faculdades de Engenharia.

A Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977, altera e modifica profundamente o capítulo V da CLT e institui o Sesmt como obrigatório nas empresas em função do número de empregados e grau de risco, conforme art. 162. Um ano mais tarde, o ministro do Trabalho, eng. Arnaldo Prieto, promulga a Portaria nº 3.214, com as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho.

A Engenharia de Segurança do Trabalho é a única especialização, em nível de pós-graduação, reconhecida por lei no Brasil (Lei nº 7.410, de 27 de novembro de 1985). A referida lei condicionou o exercício da atividade ao registro no Sistema Confea/Crea, que foi regulamentada através do Decreto nº 92.530, de 9 de abril de 1986, que outorgou o Confea a definir as atribuições profissionais. Através das Resoluções nº 359/91 e 437/99, o Confea definiu as atribuições profissionais dos engenheiros de segurança do trabalho.

A data de 27 de novembro, como Dia do Engenheiro de Segurança do Trabalho, foi instituída por ocasião do 1º Conest – Congresso Nacional de Engenharia de Segurança do Trabalho realizado em Brasília, em 28 de novembro de 1985, quando o deputado Jorge Maluly Neto entregou ao presidente da Anest, eng. Francisco Machado da Silva, o Diário Oficial da União, de 28 de novembro de 1985, com a lei publicada, e em seu discurso fez menção à atuação do eng. Celso Atienza, vice-presidente da

Apenso, e um pedido especial, para tornar o eng. Luiz Faro como patrono da Engenharia de Segurança do Trabalho, dado a sua importância no processo de tramitação do projeto de lei no Congresso Nacional, visando a sua aprovação e sanção presidencial. Ainda no 1º Conest, o eng. Luiz Faro foi declarado patrono da Engenharia de Segurança do Trabalho.

O Confea, através da decisão nº PL-2991/2003, reconheceu esta data – 27 de novembro – como Dia do Engenheiro de Segurança do Trabalho, por unanimidade, na sessão plenária ordinária nº 1.318, em 31 de outubro de 2003.

O engenheiro de segurança do trabalho é o profissional capacitado e legalmente habilitado, para propor políticas e programas de segurança nos ambientes de trabalho, além de fiscalizar os sistemas de proteção desde o projeto até a operação nos locais de trabalho, de modo a prevenir e evitar acidentes ou doenças do trabalho.

A segurança no trabalho é um fator importante para um bom ambiente de trabalho. Qualquer organização, instituição ou empresa busca a eficiência, qualidade e produtividade no trabalho, que somente pode ser obtida quando se tem trabalhadores satisfeitos e realizados com seu trabalho. O engenheiro de segurança do trabalho é profissional responsável por esta missão.

O Brasil é o único país a ter o engenheiro de segurança do trabalho, com profissão regulamentada, em nível de pós-graduação, motivo de orgulho para nós brasileiros. Salve 27 de novembro.



# Produção integrada na agropecuária, garantia de segurança ao consumidor e uma nova oportunidade profissional

Luciano Gebler | Engenheiro Agrônomo | Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho

A maioria do consumidor brasileiro provavelmente ainda não ouviu falar de "produção Integrada-PI". Este é um programa de certificação que visa atender três objetivos: segurança quanto à qualidade do alimento, segurança socioeconômica ao produtor e segurança ambiental, buscando uma produção agropecuária mais sustentável em relação ao convencional. E, nos dias de hoje, também leva vantagem em relação ao sistema de produção orgânica, pois a Produção Integrada é um sistema certificado pelo governo brasileiro, com regras claras e definidas em leis, lastreado por um corpo técnico qualificado, e com a exigência de rastreabilidade, diferente do sistema orgânico, onde, atualmente, o sistema é controlado por um sistema de certificação baseado em ONGs, e, muitas vezes, na autocertificação, dada pelo produtor ou grupo de produtores.

O sistema foi iniciado na Europa, no início da década de 90 e trazido na mesma época ao Brasil, por pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho, buscando garantir a comercialização de frutas com esses países nos anos vindouros. No Brasil, a PI iniciou com a certificação de sistemas produtivos em fruteiras (PIF), sendo a maçã o primeiro produto a conseguir o selo de garantia, e hoje está sendo desenvolvido para mais de 50 cadeias produtivas.

Diferentemente da maioria dos "selos de qualidade" existentes, a Produção Integrada é, antes de tudo, um sistema de produção rastreável com certificação de qualidade. Isso implica que a PI se preocupa desde a escolha da área onde serão implantados a produção, o manejo, as atividades diversas, a colheita, o

transporte e vai até a mesa do consumidor, que ganha com a possibilidade de rastrear todo o sistema de trás para a frente, garantindo a segurança do produto quanto a níveis de resíduos, que possam causar danos às pessoas e ao ambiente, métodos de trabalho social e ambientalmente corretos e garantia contra possíveis contaminações químicas e biológicas, resultantes da produção. Outro ponto é que diferentemente de outros selos, o sistema de Produção Integrada tem sua certificação atrelada ao governo brasileiro, através do Inmetro, existindo normas oficiais e legislação própria que rege o sistema. Por causa disso se garante o reconhecimento da PI Brasil junto aos demais países signatários do sistema internacional de certificação e acreditação.

Como o sistema procura utilizar as melhores técnicas produtivas e de segurança do alimento e ambiental, uma das peças-chave é a figura do profissional responsável. Até por exigência legal nas normas ministeriais e nas normas internacionais que regem a PI, é obrigatório que o sistema seja supervisionado por um técnico habilitado que se responsabilize pelo sistema, assinando conjuntamente todos os documentos produzidos no processo produtivo. É lógico que um sistema tão detalhado e tão exigente necessita de um profissional altamente treinado. Também, por exigência das normas do sistema, o profissional deve passar por um treinamento específico para a cadeia produtiva em que deseja trabalhar, que ocorre eventualmente e é de responsabilidade dos comitês gestores das diversas produções integradas, tendo o suporte oficial do Ministério da Agricultura, Inmetro e outras instituições envolvidas.

Até o momento, os produtos com selo da PI eram destinados à exportação. Alguns produtos, como a maçã, já podem ser encontrados no mercado interno, mas devido ao desconhecimento e pouca valorização que o consumidor nacional dá à qualidade de seu alimento, é comum os pontos-de-venda retirarem os produtos da caixa onde está o selo e o exporem em gôndolas abertas, misturados com produtos de outras origens. No momento, há o início de um movimento de conscientização do consumidor brasileiro de que já existe em seu país um sistema oficial que lhe garanta os mesmos níveis de qualidade e segurança do alimento existente na Europa, a exemplo do selo do Sistema de Inspeção Federal de carnes e derivados (SIF), e que isso reverte em seu benefício direto e indireto, por meio da redução do risco de intoxicações alimentares, provenientes de resíduos ou doenças, refletindo na saúde, no bem-estar e na segurança da população. Agregado a isso, esse sistema ajuda na regularização do sistema de trabalho no meio rural, por exigir o cumprimento da legislação trabalhista, e preservando ou melhorando o meio ambiente, pelo melhor gerenciamento dos recursos produtivos.

Aos profissionais da área agrônoma, o sistema de Produção Integrada representa uma oportunidade de fazer, pois coloca-os, como peça-chave do sistema, exigindo o estabelecimento de uma relação profissional-cliente segura e constante, pela exigência de sua presença, e treinamento exigidos, gerando inúmeras oportunidades de trabalho a uma nova geração de profissionais.

# A certificação florestal e seus reflexos

Erwin Hugo Ressel Filho | Engenheiro Florestal | Professor da Furb  
Consultor da GB Consultoria & Advogados Associados/RJ

A globalização dos mercados gerou barreiras não-tarifárias que indiretamente impuseram necessidades impostas ao mercado que demandam comprovação de origem e certificação de produtos e processos.

O processo de certificação florestal é resultado desta situação, pois é um sistema voluntário, no qual o empreendimento florestal submete-se às regras estabelecidas pelo organismo certificador que visa ao bom manejo florestal. Nada mais é do que um conjunto de atividades desenvolvidas por organismo independente, com objetivo de atestar que determinado produto ou processo está em conformidade com requisitos especificados e leva em consideração três componentes básicos:

- Sustentabilidade ambiental (ecossistema é capaz de prover suporte à biodiversidade, enquanto mantém sua produtividade);
- Sustentabilidade social (reflete as relações entre desenvolvimento e normas sociais);
- Sustentabilidade econômica (benefícios gerados excedem os custos incorridos e o capital equivalente é passada de uma geração para a seguinte).

Sendo assim, a certificação tornou-se requisito para realização negócios.

A certificação florestal deu seus primeiros passos em 1993, com a criação do Forest Stewardship Council (FSC). No Brasil, em 1996, a Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS) em parceria com a ABNT iniciaram as discussões a respeito da



Floresta certificada

elaboração do primeiro selo genuinamente brasileiro, o Cerflor (Programa Nacional de Certificação Florestal). Nesse mesmo ano, foi constituído, em nível de Brasil, o grupo de trabalho que adequou o FSC aos padrões florestais brasileiros. Em 2001, com a instalação do Fórum da Cadeia Produtiva da Madeira, foi alavancado o projeto de certificação florestal. No ano seguinte foi estabelecido o FSC Brasil e também publicadas as NBRs 14.789 até 14.793, que instituíam o Cerflor. Essas normas tratam da certificação de florestas plantadas. Em 2004, foi publicada a NBR 15.789, que trata dos Princípios, Critérios e Indicadores para o Manejo de Florestas Nativas.

A certificação florestal atesta a conformidade do modelo de gestão; adota conceitos de desenvolvimento sustentável de modo a promover o desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações; visa proteção do mercado interno; é considerado um aval de qualificação ambiental.

Para o setor industrial, a certificação é um marketing ambiental. Para

os consumidores, é uma garantia de minimização de impactos, já para os produtores é uma ferramenta de acesso ao mercado, enquanto para ONGs é um indicativo de respeito ao meio ambiente. Ao governo, funciona como uma política de promoção e, para os investidores, uma ferramenta de auxílio na análise de riscos.

Dentre os benefícios gerados pela certificação, despontam a garantia de implantação eficaz dos sistemas de controle e qualidade nas empresas; a otimização da produção; o aumento da competitividade diante do mercado e da satisfação do cliente.

Os selos certificadores são constituídos por princípios (posicionamentos que constituem a filosofia da certificação), critérios (fundamentos utilizados como pauta de julgamento que define se determinado princípio foi cumprido ou não) e indicadores (características utilizadas para verificar a execução ou não de um critério).

# Ano Internacional da Terra

Carlos Alberto da Fonseca Pires | Geólogo | Conselheiro da Cegem | Professor da Ufsm

O Ano Internacional da Terra foi aprovado pelo Congresso Geral das Nações Unidas (ONU) em 2005 e teve a adesão de 141 países. É fruto de uma discussão que ocorreu há quatro anos, entre União Internacional de Ciências Geológicas (IUGS) e Divisão de Ciências da Terra da Unesco.

A União Internacional de Ciências Geológicas representa em torno de 250 mil geocientistas em 117 países. Esse conjunto de pesquisadores é capaz de construir uma formidável base de informações a respeito do passado e presente do planeta. São especialistas em várias áreas das geociências para compartilhar os resultados de suas pesquisas sobre rochas, fósseis, sedimentos, etc., para interpretar a história da Terra, usando esse conhecimento para prever futuros eventos. Entre os temas que deverão estar em debate pode-se citar: águas subterrâneas, desastres naturais, terra e saúde, clima, recursos naturais e energia, megacidades, características geológicas da Terra, oceanos, solos, terra e vida, etc. É indispensável discutir a sustentabilidade do planeta, buscando integrar as necessidades dos povos com a preservação dos elementos básicos à vida, como água, mudanças climáticas e biodiversidade. O Ano Internacional da Terra ([www.yearofplanetearth.org](http://www.yearofplanetearth.org)) busca demonstrar que as Ciências da Terra podem salvar as futuras gerações desde que encarem o desafio de garantir um planeta mais próspero e mais seguro.

O Sistema Confea/Crea, cuja principal missão é a defesa da sociedade, está intimado a participar desse processo. Esse Sistema é multidisciplinar. Reúne engenheiros, arquitetos, agrônomos, meteo-



rologistas, geólogos, geógrafos, topógrafos e técnicos de nível médio. Esses profissionais têm suas atividades comprometidas com a busca de soluções técnicas criativas, necessárias para que a sociedade tenha uma vida com mais qualidade.

O CREA-RS, considerando a importância das atividades desenvolvidas por seus profissionais, faz-se presente em eventos voltados para as profissões e para a sociedade. Assim foi a sua participação no Seminário Internacional Protocolo de Kyoto e, assim, pode ser sua participação no Ano Internacional da Terra.

Os objetivos do Ano Internacional da Terra serão atingidos com a realização de programas incluindo educação em todos os níveis e programas científicos abordando "grandes temas" de interação complexa entre o Sistema Terra e sua sustentabilidade.

Para preparar o Brasil para o Ano Internacional da Terra e iniciar a elaboração das propostas de pesquisa, encontraram-se no dia 18

de outubro de 2006, em um dos encontros abertos da 48ª Reunião anual da SBPC, na Universidade Federal de Santa Catarina, os representantes da Sociedade Brasileira de Geologia e da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM - Serviços Geológicos do Brasil). Os programas que comporão o Comitê Nacional devem estar focados em base de geociências, terem escopos globais, holísticos, multidisciplinares; ter impacto humano integral, potencial para países em desenvolvimento e ter efetiva divulgação e extensão, com trabalhos voltados para escola de ensino fundamental e para gestores públicos. É indispensável que tomemos iniciativas para viabilizar a participação dos profissionais do RS nesse processo.

## Atribuições legais para a avaliação de imóveis

Luiz Alcides Capoani | Engenheiro Civil | Presidente do Ibape/RS 2004/2006 | Conselheiro da Ceec  
 Cezar Augusto Pinto Motta | Engenheiro Civil | Diretor Técnico do Ibape/RS | Conselheiro da Ceec  
 Mélviz Barrios Junior | Engenheiro Civil | Vice-Presidente do Ibape/RS

Os profissionais da engenharia de avaliações e perícias assistem à nova investida de outra classe de profissionais sobre área de atuação que lhes é de prerrogativa exclusiva por conta de longa legislação federal.

Trata-se, agora, da Resolução nº 957/06 do Conselho Federal dos Corretores de Imóveis (Cofeci), que dispõe sobre a competência do corretor de imóveis para a elaboração de parecer técnico de avaliações imobiliárias.

Este artigo pretende, de forma sucinta, demonstrar a insatisfação dos profissionais de engenharia de avaliações, quanto à interpretação equivocada daquela resolução, apresentando o posicionamento do Ibape Nacional (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias) que recebe o endosso integral do Ibape/RS.

A situação analisada demonstra que, a partir de proposital e (in)conveniente interpretação da Lei Federal 6.530/78, que fixa as atribuições profissionais dos corretores de imóveis, a malfadada Resolução confunde, de forma intencional e equivocada, "opinião quanto à comercialização imobiliária" com "avaliação imobiliária".

Nesta empreitada do Cofeci, observa-se que a ilegalidade dos procedimentos atinge tal grau de excesso que aquele Conselho evoca para si a incumbência de atribuir competência profissional ao corretor de imóveis "possuidor de diploma de curso superior em gestão imobiliária ou equivalente" (sic) ou que seja "possuidor de certificado de especialista em avaliação imobiliária" (sic) que, obviamente, seria expedido pelo próprio Cofeci, configurando um absurdo jurídico e ético.

A referida Resolução pretende ainda vestir-se de indumentária legalista quando institui um "Cadastro Nacional de Avaliadores Imobiliários" e até mesmo um "selo certificador" (sic), como se tal emblema pudesse respaldar a ilegalidade da efetiva competência exigida do profissional habilitado a exercer as atividades da engenharia de avaliações e perícias.

Os procedimentos avaliatórios são regulamentados por Normas

Brasileiras, como a NBR-14653 (Norma Brasileira de Avaliação de Bens), o que requer a intervenção de profissional com nível superior e qualificação técnica adequada.

Da mesma forma, a perícia judicial na área de avaliações, conforme preconiza o Código de Processo Civil, artigo 145, parágrafo primeiro: "os peritos serão escolhidos entre profissionais de nível universitário, devidamente inscritos no órgão de classe competente, respeitado o disposto no capítulo VI, seção VII".

A orquestração de propósitos desta nova investida do Cofeci vem atrelada aos interesses mercadológicos de entidades que se especializaram em ministrar cursos denominados "ciência e gestão imobiliária para corretores de imóveis" e terminologias correlatas, onde, através de diminuta e insignificante carga horária, pretendem dotar o corretor leigo de conhecimentos que supostamente o habilitariam a elaborar avaliações imobiliárias. Assim é que, em rápida busca na internet, poder-se-á constatar inúmeros exemplos desse procedimento enganoso e que se constitui em verdadeiro desrespeito ao consumidor e à sociedade, em função dessas baixas cargas horárias e dos diminutos conteúdos ministrados.

O Ibape, em suas várias instâncias, vem recebendo denúncias sobre atividades exercidas por entidades e profissionais leigos junto aos órgãos do Poder Judiciário, no que concerne à competência do exercício profissional para a realização de perícias e laudos judiciais, voltadas a induzir o consumidor, a sociedade e até mesmo a própria Justiça ao equívoco, através de intenso processo de convencimento ideológico que, via de regra, se faz acompanhar de massificante trabalho de "lobby" junto às mais diversas mídias.

É oportuno salientar que a totalidade do conhecimento que existe neste país envolvendo avaliações imobiliárias foi desenvolvida por engenheiros, arquitetos e agrônomos. Ou seja, a técnica avaliatória, as normas técnicas, os eventos técnicos e científicos, a literatura especializada, os estudos e a produção intelectual são

fruto das ações próprias e exclusivas dos profissionais do Sistema Confea/Creas. Portanto, a apropriação desse histórico de ações e esforços pode ser considerado, no mínimo, um *assalto intelectual* e um *ato de esperteza inaceitável*.

Neste escopo e em defesa dos interesses da sociedade brasileira, o Ibape Nacional, através de correspondência encaminhada ao Confea, pelo seu presidente, eng. civil Jorge Sahn Junior, apresentou as seguintes recomendações:

- Que sejam envidados todos os esforços, por parte do Confea, no sentido de serem rechaçadas em toda e qualquer instância as flagrantes e ilegais pretensões objetivadas na Resolução nº 957/06 do Cofeci à vista das fundamentações legais vigentes, inclusive propondo as ações cíveis e/ou penais cabíveis, junto ao Poder Judiciário e Ministério Público.
- Que o Sistema Confea/Creas fiscalize e combata, por meio de meios apropriados, a prática de propaganda enganosa materializada por instituições de ensino que, desconhecendo ou ignorando a legislação profissional específica, se prestem a iludir o consumidor vendendo a falsa ideia de que através de seus cursos se obterá atribuição para um futuro e legítimo exercício profissional.

Diante da gravidade da situação apresentada, há que se manter redobrada atenção e empreender ações objetivas que bloqueiem as pretensões impróprias denunciadas, uma vez que a atribuição do valor dos imóveis de forma correta e justa, com a utilização das ferramentas apropriadas e precisas, não pode prescindir dos engenheiros, dos arquitetos e dos agrônomos, sob pena de que leigos despreparados e sem os devidos e necessários conhecimentos técnicos venham a ter suas "opiniões" igualadas aos estudos realizados por profissionais qualificados e habilitados.

## Concurso Uergs

A Universidade Estadual do Rio Grande do Sul abriu concurso para profissionais de várias áreas, como professor assistente e professor adjunto. O período de inscrição vai de 6 de novembro a 5 de dezembro, pelo site [www.uergs.edu.br](http://www.uergs.edu.br) ou [www.fundatec.com.br](http://www.fundatec.com.br). As vagas são para professores nas áreas de Ciência de Alimentos, Ciência do Solo, Engenharia Química, Biotecnologia, Desenvolvimento Regional, Forrageiras e Produção Animal, Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Gestão Pública e Pedagogia.

## Carvão mineral

R\$ 3,5 milhões é o valor que o Ministério da Ciência e Tecnologia destinou a pesquisas de carvão mineral. O primeiro passo do projeto é a consolidação dos laboratórios existentes na área. Atualmente, a participação do carvão mineral na matriz energética é de 2% e, de acordo com o engenheiro Antonio Campos, o objetivo é chegar a 5% até 2015. Um comitê gestor foi criado para impulsionar o projeto. Campos também explica que o motivo da retomada na produção é a alta do petróleo e os impasses do fornecimento do gás boliviano e acrescenta que o governo está prevenindo um possível "apagão".

## Programa Trainee Arcelor Brasil 2007

A Arcelor Brasil e a Acesita abriram 90 vagas no Programa Trainee Arcelor Brasil 2007 para candidatos que tenham se formado de dezembro de 2003 a dezembro de 2006. As inscrições podem ser feitas pelo site [www.arcelor.com.br](http://www.arcelor.com.br) até 20 de novembro. As vagas são para graduados nos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Produção, Engenharia de Automação e Controle, Engenharia da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Mecânica, Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Materiais e Engenharia Química.

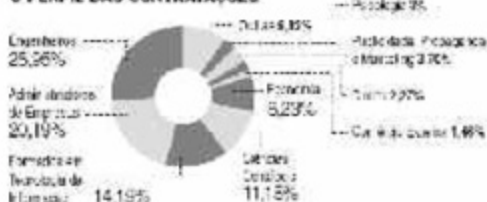
## Petrobras instala duas novas usinas no RS

A Petrobras pretende investir cerca de R\$ 200 milhões para instalar duas usinas produtoras de biodiesel no Rio Grande do Sul em locais ainda a serem confirmados. A maior probabilidade é que as usinas sejam instaladas na região noroeste, em Palmeira das Missões, e na região sul, em Bagé. Devem ser instaladas 12 unidades de extração de óleo nas proximidades das usinas para abastecê-las. A construção das usinas deve levar cerca de 13 meses, tendo como expectativa do início das operações entre o final de 2007 e início de 2008.

## Aumentam as oportunidades para os engenheiros

No mês de setembro, engenheiros das Regiões Sul e Sudeste, que falassem um segundo idioma e que se interessassem por ofertas ligadas aos segmentos comercial e industrial, foram os profissionais que tiveram mais chances de conseguir uma contratação. Este foi o levantamento de cerca de 2.600 vagas que a consultoria Manager Assessoria em Recursos Humanos abriu em seis Estados em setembro, onde mostrou o perfil médio mais procurado pelo mercado.

### O PERFIL DAS CONTRATAÇÕES



### Áreas procuradas pelas vagas



### Áreas procuradas pelas vagas



Fonte: [www.managerrecursos.com.br](http://www.managerrecursos.com.br)

## Ministério Público da União

Estarão abertas de 4 a 22 de dezembro as inscrições para o concurso público do Ministério Público da União. O edital oferece 162 vagas de analista, que exige nível superior de acordo com a área escolhida, e 291 vagas para o cargo de técnico. As inscrições podem ser feitas nas agências credenciadas da Caixa Econômica Federal ou pela internet no site [www.concursosfcc.com.br/concursos/mpund106/index.html](http://www.concursosfcc.com.br/concursos/mpund106/index.html). As áreas disponíveis para concurso são Administrativa, Arquitetura, Atuarial, Controle Interno, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Orçamento e Processual, Engenharia Agrônoma, Engenharia Ambiental, Engenharia de Segurança do Trabalho, Engenharia Florestal, Engenharia Química, Engenharia Sanitária, Geografia, Geologia, entre outras.

### SISTEMAS DE SEGURANÇA



**INFOTEL**

6.000 e Usinas / TV Cabo

Prêmio Competência Empresarial • Empresa Nota 10

☎ 3476-3232 - 9977-7066  
Financiamento em até 24 X

VENDS E INSTALAÇÕES • PROJETOS  
MANUTENÇÕES • AVALIAS • CONTRATOS PREVISIVOS

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

lauroalmeida@terra.com.br [www.infoteleguarnanca.com.br](http://www.infoteleguarnanca.com.br)

## TAXAS DO CREA-RS - 2006

1 - REGISTRO	
INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA FÍSICA	VALOR EM R\$
A) REGISTRO DEFINITIVO (01)	71,00
B) REGISTRO PROVISÓRIO (02)	71,00
C) REG. TEMP. ESTRANGEIRO	71,00
D) VISTO EM CARTEIRA	35,00
E) RENOVACÃO DE REGISTRO PROVISÓRIO	71,00
INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA	
A) REGISTRO DE FIRMA	138,00
B) REGISTRO DE FILIAL	138,00
C) VISTO EM CERTIDÃO	69,00
2 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE	
A) CARTEIRA DEFINITIVA	46,00
B) CARTEIRA PROVISÓRIA	46,00
C) CARTEIRA ESTRANGEIRO	46,00
D) SUBSTITUIÇÃO OU 2ª. VIA	46,00
E) TAXA DE REATIVAÇÃO	71,00
3 - CERTIDÕES	
A) EMITIDA PELA INTERNET	Isenta
B) CERT. DE REG. E QUITAÇÃO PROF	46,00
C) CERT. DE REG. E QUITAÇÃO DE FIRMA	46,00
D) CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO	46,00
E) CERT. DE OUTROS DOC. E ANOTAÇÕES	46,00
4 - DIREITO AUTORAL	
A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELECTUAIS	174,00
5 - BLOCOS DE ART E FORMULÁRIOS	
A) FORMULÁRIOS DE ART AVULSA	gratuito
B) BLOCO DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO E FLORESTAL	15,00
6 - ANUIDADES (VENCIMENTO 31/03/2006)*	
A) PESSOA FÍSICA	
NÍVEL MÉDIO	99,00
NÍVEL SUPERIOR	198,00
B) PESSOA JURÍDICA	
FAIXA 1: CAPITAL SOCIAL ATÉ 50.360,00	315,70
FAIXA 2: CAPITAL SOCIAL DE 50.360,01 ATÉ 213.893,00	520,30
FAIXA 3: CAPITAL SOCIAL DE 213.893,01 ATÉ 452.694,00	651,20
FAIXA 4: CAPITAL SOCIAL DE 452.694,01 ATÉ 2.138.925,00	801,90
FAIXA 5: CAPITAL SOCIAL DE 2.138.925,01 ATÉ 4.529.106,00	1.045,00
FAIXA 6: CAPITAL SOCIAL DE 4.529.106,01 ATÉ 8.931.501,00	1.295,80
FAIXA 7: CAPITAL SOCIAL ACIMA DE 8.931.501,01	1.611,50

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

## TABELA POR VALOR DE CONTRATO OU HONORÁRIOS - 2006

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

## ART de Receituário Agrônomico

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

## Serviços da Seção de ARTs

Certidão de Acervo Técnico (CAT), Registro de Atestado Técnico para fins de qualificação técnica em licitações, Certidão de Inexistência de Obra/Serviço	R\$ 46,00
--	-----------

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

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

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

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

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

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