DIA 8 DE NOVEMBRO
Eleições do Sistema Confea/Crea e Mútua 2011

Seminário para discutir obras e legado da Copa 2014 lota Assembleia Legislativa

Eng. Civil Cylon Rosa Neto, presidente do Fórum de Infraestrutura das Entidades de Engenharia

ENTREVISTA

CONSE7HO em revista

7 anos

CREA-RS
Integrando Profissionais e Sociedade
Gestão 2009/2011
77 anos

ISSN 2175-103X

SETEMBRO 2011
ANO VII | Nº 85

REVISTA MENSAL DO CONSELHO REG[illegible] ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO [illegible]E DO SUL

[illegible].org.br

A PNRS NA PRÁTICA

7 ANOS EM EXCELENTE COMPANHIA

Conselho em Revista comemora sua 85ª edição cercada de total prestígio. Pela credibilidade de seu conteúdo editorial, qualificação dos seus colaboradores e consolidada como veículo de comunicação pelos profissionais do CREA-RS, instituições de ensino, entidades de classe e estudantes da área de tecnologia.

JUNTE-SE A NÓS.

Seu anúncio estará ao lado de notícias técnicas, entrevistas, indicadores, dicas de livros e muita informação, lido por 63 mil profissionais ligados em novas tecnologias.

pública comunicação

COMERCIALIZAÇÃO
51 3330.2200
atendimento@agpublica.com.br

77 anos CREA-RS
Integrando Profissionais e Sociedade

77 anos
CREA-RS
Integrando Profissionais e Sociedade
Gestão 2009/2011

Rua Guilherme Alves, 1010 | Porto Alegre/RS | CEP 90680-000 | www.crea-rs.org.br

DISQUE-SEGURANÇA 0800.510.2563

OUVIDORIA 0800.644.2100

FALE COM O PRESIDENTE www.crea-rs.org.br/falecomopresidente

twitter.com/crearspoa

PRESIDENTE EM EXERCÍCIO
Eng. Agrônomo e Seg. do Trabalho Moisés Souza Soares

2º VICE-PRESIDENTE
Eng. Civil Ricardo Scavuzzo Machado

1º DIRETOR FINANCEIRO
Eng. Ind. Mec. Ivo Germano Hoffmann

2º DIRETOR FINANCEIRO
Téc. em Edificações Flávio Pezzi

1º DIRETOR ADMINISTRATIVO
Eng. Químico Marino José Grecco

COORDENADOR DAS INSPETORIAS
Eng. Civil Marcus Vinícius do Prado

COORDENADOR ADJUNTO DAS INSPETORIAS
Eng. Agrônomo Bernardo Luiz Palma

TELEFONES CREA-RS • PABX 51 3320.2100 • **CAIXA DE ASSISTÊNCIA** 51 0800.51.6565 • **CÂMARA AGRONOMIA** 51 3320.2245 • **CÂMARA ARQUITETURA** 51 3320.2247 • **CÂMARA ENG. CIVIL** 51 3320.2249 **CÂMARA ENG. ELÉTRICA** 51 3320.2251 • **CÂMARA ENG. FLORESTAL** 51 3320.2277 • **CÂMARA ENG. INDUSTRIAL** 51 3320.2255 • **CÂMARA ENG. QUÍMICA** 51 3320.2258 • **CÂMARA ENG. GEOMINAS** 51 3320.2253 • **COMISSÃO DE ÉTICA** 51 3320.2256 • **DEPTO. DA COORDENADORIA DAS INSPETORIAS** 51 3320.2210 • **DEPTO. ADMINISTRATIVO** 51 3320.2108 • **DEPTO. COM. E MARKETING** 51 3320.2267 • **DEPTO. CONTABILIDADE** 51 3320.2170 • **DEPTO. FINANCEIRO** 51 3320.2120 • **DEPTO. FISCALIZAÇÃO** 51 3320.2130 • **DEPTO. REGISTRO** 51 3320.2140 • **DEPTO. EXEC. DAS CÂMARAS** 51 3320.2250 • **PRESIDÊNCIA** 51 3320.2260 • **PROTOCOLO** 51 3320.2150 • **RECEPÇÃO** 51 3320.2101 • **SECRETARIA** 51 3320.2270

PROVEDOR CREA-RS 0800.510.2770

INSPETORIAS
ALEGRETE 55 3422.2080 • **BAGÉ** 53 3241.1789 • **BENTO GONÇALVES** 54 3451.4446 • **CACHOEIRA DO SUL** 51 3723.3839 • **CACHOEIRINHA/GRAVATAÍ** 51 3484.2080 • **CAMAQUÃ** 51 3671.1238 • **CANOAS** 51 3476.2375 • **CAPÃO DA CANOA** 51 3665.4161 • **CARAZINHO** 54 3331.1966 • **CAXIAS DO SUL** 54 3214.2133 • **CHARQUEADAS** 51 3658.5296 • **CRUZ ALTA** 55 3322.6221 • **ERECHIM** 54 3321.3117 • **ESTEIO** 51 3459.8928 • **FREDERICO WESTPHALEN** 55 3744.3060 • **GUAÍBA** 51 3491.3337 • **IBIRUBÁ** 54 3324.1727 • **IJUÍ** 55 3332.9402 • **LAJEADO** 51 3748.1033 • **MONTENEGRO** 51 3632.4455 • **NOVO HAMBURGO** 51 3594.5922 • **PALMEIRA DAS MISSÕES** 55 3742.2088 • **PANAMBI** 55 3375.4741 • **PASSO FUNDO** 54 3313.5807 • **PELOTAS** 53 3222.6828 • **PORTO ALEGRE** 51 3361.4558 • **RIO GRANDE** 53 3231.2190 • **SANTA CRUZ DO SUL** 51 3711.3108 • **SANTA MARIA** 55 3222.7366 • **SANTA ROSA** 55 3512.6093 • **SANTANA DO LIVRAMENTO** 55 3242.4410 • **SANTIAGO** 55 3251.4025 • **SANTO ÂNGELO** 55 3312.2684 • **SÃO BORJA** 55 3431.5627 • **SÃO GABRIEL** 55 3232.5910 • **SÃO LEOPOLDO** 51 3592.6532 • **SÃO LUIZ GONZAGA** 55 3352.1822 • **TAQUARA** 51 3542.1183 • **TORRES** 51 3626.1031 • **TRAMANDAÍ** 51 3361.2277 • **TRÊS PASSOS** 55 3522.2516 • **URUGUAIANA** 55 3412.4266 • **VACARIA** 54 3232.8444 • **VIAMÃO** 51 3444.1781

SUPORTE ART 0800.510.2100

INSPETORIAS ESPECIAIS
CANELA/GRAMADO 54 3282.1130 • **CHARQUEADAS** 51 3658.5296
DOM PEDRITO 53 3243.1735 • **ENCANTADO** 51 3751.3954 • **GETÚLIO VARGAS** 54 3341.3134
SMOV Fone/Fax 51 3320.2290

ANO VII | Nº 85 | SETEMBRO 2011
A CONSELHO EM REVISTA É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL DO CREA-RS
marketing@crea-rs.org.br | revista@crea-rs.org.br

Gerente de Comunicação e Marketing: jornalista Anna Fonseca (Reg. 6.106) - 51 3320.2267
Editora e Jornalista Responsável: Jô Santucci (Reg. 18.204) - 51 3320.2273
Colaboradora: jornalista Luciana Patella (Reg. 12.807) - 51 3320.2264
Estagiário: Alexandre Miorim

COMISSÃO EDITORIAL
Conselheiros titulares
Eng. Mecânico e Eng. Seg. Trab. Paulo Deni Farias (coordenador) | Arq. e Urb. Gislaine Vargas Saibro (coordenadora adjunta) | Eng. Civil Nelson Kalil Moussalle | Eng. Eletricista Luciano Hoffmann Paludo | Técnico Eletrotécnico Flávio Renan Fialho Círio | Eng. Agrônoma Roseli de Mello Farias | Eng. de Minas Régis Wellausen Dias | Eng. Florestal Jorge Silvano Silveira | Eng. Químico Júlio César Trois Endres
Conselheiros suplentes
Téc. em Manutenção de Aeronaves João Ricardo Poletti da Silva | Arq. e Urb. Carmen Anita Hoffmann | Eng. Civil Hilário Pires | Eng. de Operação Eletrônica Sérgio Boniatti | Eng. Agrônomo e Eng. Seg. Trab. Moisés Souza Soares | Eng. Florestal e Téc. Florestal Fabiano Timoteo Scariot

EDIÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA
Pública Comunicação | 51 3330.2200 | atendimento@agpublica.com.br

Tiragem: 63.000 exemplares

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

sumário

4 Espaço do Leitor

Palavra do Presidente **5**

6 e 7 Entrevista

Especial Eleições **8**

9 a 12 Notícias do CREA-RS

Por dentro das Inspetorias **13 e 14**

15 Entidades de Classe

Matérias Técnicas

Responsabilidade compartilhada, acordos setoriais e logística reversa: a PNRS na prática 16 a 19

20 a 22 CREA-RS promove seminário para discutir obras e legado da Copa 2014

Livros & Sites **23**

24 e 25 Mútua

Novidades Técnicas **26 e 27**

28 Cursos & Eventos

Artigos

Os investimentos do saneamento público estadual no RS **29**

30 26 de outubro de 2011 – Eleições do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)

Engenheiro Agrícola – Oportunidades profissionais **31**

32 Técnicos Florestais do Rio Grande do Sul

XI Conemi – A Engenharia Mecânica face à inovação tecnológica **33**

34 e 35 Rochagem: uma alternativa sustentável na remineralização de solos

Avaliação da biodegradação do PLLA em meio aquoso utilizando as técnicas de GPC e MEV **36**

37 Mercado de Trabalho

Indicadores **38**

espaço do leitor

ALTERNATIVA PARA OS LIXÕES

Talvez seja uma ideia extravagante, mas pode ser uma alternativa para dar um destino ao lixo. Quanto maior a área superficial específica ou se for bem moído, o lixo se decompõe mais rapidamente. Então, pode-se criar um grande moedor, para moer todo o tipo de lixo: metal, plástico, vidro, matéria orgânica, etc. Se existe moedor de pedra, como o britador, que produz cascalho, pode-se muito bem ter um moedor de todo o tipo de lixo. E resolver o problema de acúmulo de lixo nas cidades, que irá se decompor bem mais rápido.

Eng. Agrônomo Homero Farenzena

POUPANÇA DA NATUREZA

Acabo de receber o exemplar da *Conselho em Revista*. No intuito de colaborar e sugerir, justamente em função da poupança da natureza, gostaria de solicitar que os próximos números da *Revista* sejam enviados por e-mail e não mais por papel.

Engenheiro Hélio Santos

TECNÓLOGOS

Em resposta ao comentário do Sr. José Homero Finamor Pinto, edição nº 84, da *Conselho em Revista*, gostaria de solicitar que os profissionais do Conselho, ou seja, colegas de classe, não misturem opinião própria, e principalmente difamatória e antiquada, com o direito de exercer legalmente uma profissão. Nós, Tecnólogos, conquistamos nosso espaço e temos competência suficiente para exercer a nossa profissão sem preconceitos arcaicos, pois título não confere competência, basta pesquisar os concursos em que Tecnólogos são aprovados à frente de muitos Engenheiros, inclusive com Mestrado e Doutorado. Tecnólogos existem e muito competentes, assim como Engenheiros e o contrário, idem. Tratar uma classe com desrespeito, principalmente dentro do mesmo Conselho, é uma atitude antiética e ditatorial, arcaica, que não coaduna com profissionais qualificados. Tentar desqualificar colegas de profissão comparando a aprovação do exercício Constitucional de sua profissão com suspeitas de irregularidades é reprovável e lamentável.

Tecnólogo em Saneamento Ambiental Rogério Pires Santos

O RECEITUÁRIO AGRONÔMICO E OS CUIDADOS QUE DEVEMOS TER PARA EVITAR DANOS AO AMBIENTE!

As falhas humanas se multiplicam dentro e fora dos sistemas institucionais e entidades e, por isso mesmo, devemos estar bem atentos, principalmente quem lida com produtos tóxicos perigosos, como são os agrotóxicos, e quem teve professores atenciosos que esclareciam todas as dúvidas, como eram os mestres Milton Guerra e Henrique Salazar Caveiro, ficamos preocupados com as atuais demandas desses produtos. O produto com princípio ativo *Paration metílico* de nome comercial Folidol foi proibido de ser utilizado no seu país de origem, por não ser seletivo, por causar câncer e degenerar células humanas. Entretanto, no Brasil, sob as atenções da Anvisa que não sei por que chama o princípio ativo de *Parationa metílica,* liberou para as lavouras de soja, algodão, milho, mandioca esse perigosíssimo produto. E aí é que entra o receituário agronômico, uma vez que, ao ser desviado para outros fins, mesmo com o Agrônomo receitando apenas para essas lavouras citadas, imagine-se o perigo que isso representa. Esse é apenas um pequeno detalhe do que pode ocorrer nesse meio de fabricação, comercialização e aplicação de agrotóxicos, produtos veterinários, indevidamente, como a aplicação domossanitária de produtos que só podem ser aplicados em pocilgas, currais e aviários, os quais podem causar danos à saúde humana. Além disso, a pessoa que vai aplicar os produtos deve estar devidamente protegida com os EPIs exigidos. Quando for um leigo a aplicar, o perigo fica maior tanto para quem aplica quanto para o meio ambiente. O perigo de contaminação é bem maior se a pessoa não está preparada para essa operação e se descuida, provocando intoxicações pessoais e contaminações ambientais. Aí os órgãos controladores precisam estar bem atentos, mas, como vimos ao liberar determinados produtos, essas instituições estão incorrendo em gravíssimos erros tanto na saúde humana quanto na contaminação da natureza. E para salvar o receituário agronômico, o profissional deve recomendar produtos alternativos e métodos biológicos ou físicos para controle de pragas, forçando junto ao cliente para evitar agrotóxicos de uso já proibidos em outros países. E de forma alguma deve se render aos apelos de quem vende e de quem compra o produto, em função da eficácia do mesmo.

José Leonel Rosa

ERRATA

Na nota “CREA-RS visita Faculdade de Ciências Aeronáuticas”, em Notícias do CREA da edição de agosto/2011, o diretor da instituição é Elones Ribeiro e não Hidelbrando Hoffman.

Escreva para a Conselho em Revista

Rua Guilherme Alves, 1010 | Porto Alegre/RS | CEP 90680-000
e-mail: revista@crea-rs.org.br | Por limitação de espaço, os textos poderão ser resumidos.

A responsabilidade é muito grande

Engenheiro Agrônomo e de Seg. do Trabalho Moisés Souza Soares

Presidente em exercício do CREA-RS

É uma responsabilidade imensa, mas é prevista em regulamentos legais. Estou me referindo ao fato de o 1º vice-presidente assumir o exercício da função de presidente quando este é obrigado, por algum motivo, a se afastar do cargo. Foi o que aconteceu no dia 5 de agosto, quando recebi, em reunião Plenária, a Presidência do CREA-RS. Tenho consciência de que o momento é delicado e eivado de conflitos, em que uma somatória de fatos que ocorrerão no presente semestre trará grandes mudanças para o Sistema Confea/Crea e, em especial, para o Conselho gaúcho.

Dentro desse quadro, destacamos que o **processo eleitoral se desenvolverá**, conforme editais já publicados, envolvendo todos os profissionais da área tecnológica, sejam eles de nível médio ou superior e que elegerá o próximo presidente do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) e o próximo presidente do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA-RS). Ainda no processo eleitoral, teremos a eleição para a representação estadual da MÚTUA, a chamada Caixa de Assistência, também com o envolvimento dos profissionais do Conselho. Tudo isso nos próximos dois meses.

É importante que os profissionais entendam como funciona a **instituição fiscalizadora do seu exercício profissional**, ou seja, o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. O presidente e sua diretoria devem administrar o dia a dia rotineiro do Conselho, entremeado de um grande número de inclusões que necessitam de ações, posicionamentos e intervenções, entre outras tantas. Que ele existe para proteger esse exercício e que a eficiência do seu funcionamento está na dependência dos profissionais que elegermos para dirigi-lo. Daí a importância de participarmos, **votando e elegendo colegas** que, realmente, tenham um compromisso com os profissionais no sentido de manter suas instituições e fazer com que elas cumpram suas funções junto à sociedade brasileira.

Também é importante salientar o que está ocorrendo com a estruturação do processo eleitoral para a formação do Conselho dos Arquitetos, que estarão saindo do CREA nos próximos meses, com a criação de seu Conselho Regional e Federal, conforme estabeleceu lei sancionada pela Presidência da República, em 31 de dezembro de 2010. É evidente que se constitui em um processo que está atingindo profundamente o funcionamento do CREA, mas que, sem dúvida, está caminhando a passos largos em direção à normalização.

Fatos como esses, entre tantos outros, tornam o exercício da Presidência do CREA uma atividade que exige muita dedicação, mas que leva à convicção de que **a responsabilidade é muito grande**, mas, com a ajuda e compreensão dos profissionais, esta missão será levada a bom termo.

Eng. Civil **Cylon Rosa Neto**, Infraestrutura das Entidades

Por **Jô Santucci** | Jornalista

Criado em 2009, o Fórum de Infraestrutura é uma instância de discussão e planejamento para articular e estimular ações conjuntas das entidades públicas, privadas e da sociedade civil, com o objetivo de realizar diagnósticos de problemas e promover iniciativas para solucioná-los. Sua atuação começou no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, integrando representantes de entidades de Engenharia. Tem como entidades apoiadoras: Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul (Sergs), Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Rio Grande do Sul (Sicepot-RS), Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA-RS), Conselho Superior Temático de Infraestrutura (Coinfra), Sindicato da Arquitetura e da Engenharia (Sinaenco), Sindicato dos Engenheiros do Rio Grande do Sul (Senge-RS), Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Rio Grande do Sul (Sinduscon-RS), Associação Gaúcha de Empresas de Obras de Saneamento (Ageos) e Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental do Rio Grande do Sul (Abes-RS). A *Conselho em Revista* conversou com o presidente do Fórum, Eng. Civil Cylon Rosa Neto

DIVULGAÇÃO

CR – Qual é o objetivo e por que foi criado o Fórum de Infraestrutura das Entidades de Engenharia?

Engenheiro Civil Cylon Rosa Neto – O Fórum tem por objetivo atuar de forma propositiva na implementação de políticas de Estado, não de governo, para o RS. Investimentos em infraestrutura têm prazos de maturação longos e vão além do período de ação de governos. Logo, necessitamos políticas de longo prazo e constância de propósito nesses investimentos.

CR – Quais são as entidades que participam e como é a sua forma de funcionamento?

Eng. Cylon – As entidades são Sergs, Crea, Senge, Sicepot, Ageos, Sinaenco, Abes, Coinfra-Fiergs e Sinduscon. As reuniões entre as entidades são periódicas e são promovidos eventos técnicos com perfil de seminário sobre diferentes temas da infraestrutura. Além disso, o Fórum emite um documento anual com as proposições de investimentos para os diferentes modais em razão dos resultados desses debates.

CR – Para o Fórum, quais são as principais demandas do setor de infraestrutura para receber, por exemplo, um evento como a da Copa do Mundo?

Eng. Cylon – As carências em infraestrutura são sistêmicas e em todos os segmentos, pois o Brasil, em duas gerações, tornou-se um país urbano e industrial, logo, os investimentos em infraestrutura para suportar este desafio acompanhado do incremento populacional foram representativos, porém insuficientes. O País tem de alterar o paradigma de investimento em infraestrutura x% PIB, pois, com o crescimento da economia, este déficit cada vez mais se acentua. Para a Copa do Mundo, as prioridades são mobilidade urbana e saneamento, mas precisamos alterar nossa matriz logística para reduzir esses custos e aumentar nossa competitividade como nação. Isso somente ocorrerá com a alteração para maior % do PIB investido em infraestrutura.

CR – Quais são os principais problemas apontados nos setores de rodovias, saneamento, política de recursos hídricos, investimentos em portos e atividades de mineração entregues ao secretário de Infraestrutura e Logística do RS, Beto Albuquerque?

Eng. Cylon – Não apontamos problemas, apontamos carências, e propusemos, dentro desse diagnós-

presidente do Fórum de de Engenharia

ARQUIVO CREA-RS

Reunião dos representantes das entidades que fazem parte do Fórum de Infraestrutura no CREA-RS, em julho, na sede do Conselho gaúcho

tico de carências, sugestões de investimento e estamos trabalhando institucionalmente para contribuir nos mecanismos de financiamento que permitam efetivar esses investimentos tão necessários. Esgotada a escala tributária, temos os financiamentos via entidades de fomento nacionais e internacionais, além do instituto das PPPs e concessões públicas e privadas. O entendimento do Fórum é que temos de buscar para cada situação a melhor solução, sem quaisquer inserções de quesitos ideológicos.Soluções efetivas se dão por soluções técnico-econômicas compatíveis e sustentáveis, devidamente estudadas e implementadas com equilíbrio e racionalidade.

CR – Como o Fórum pretende participar das discussões e decisões das políticas públicas no setor de infraestrutura do Estado do RS, no sentido de garantir investimentos para a execução de obras detectadas como prioritárias para o setor?

Eng. Cylon – O Fórum tem atuado e colaborado com todos os agentes do Poder Executivo, nos âmbitos municipal, estadual e federal, na busca de soluções atinentes a cada um desses poderes e na ação integrada e complementar entre estes. Sempre convidamos as autoridades para palestrar nos eventos promovidos pelas entidades que participam do Fórum. Nesses seminários, apresentamos sempre sugestões e propostas. Formalmente, no final do ano passado emitimos um documento do Fórum. Neste ano deve sair outro, assim sucessivamente. Por exemplo, em um evento promovido pelo Sicepot, no dia 22 de agosto, com a presença do governador Tarso Genro, apresentamos uma proposta de investimento em engenharia rodoviária, complementar ao plano apresentado pelo governo, a partir das demandas e carências identificadas pelo setor.

CR – O Fórum envolve atualmente entidades do RS. Este trabalho pretende se expandir para outros Estados?

Eng. Cylon – Sim, foi lançado no evento do CREA-RS sobre a Copa do Mundo 2014, no dia 4 de agosto, na Assembleia Legislativa, o Fórum Sul, abordando os Estados da Região Sul e um convite à participação de São Paulo, na Semana Oficial da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia (SOEAA), em Florianópolis. No dia 29 de setembro, durante a SOEAA, realizaremos nosso primeiro evento técnico do Fórum Regional, com a participação de autoridades das cidades da Região Sul que receberão a Copa do Mundo: Porto Alegre e Curitiba.

CR – A questão de infraestrutura é sempre um problema e uma solução para todos os governos. O que falta para uma solução definitiva e constante? Profissionais nos cargos técnicos? Mais orçamento? Planejamento? Maior aprendizado com experiências anteriores?

Eng. Cylon – Temos um problema de planejamento, pois perdemos esta cultura. Se voltarmos a planejar com critério, com visão de longo prazo e metas objetivas baseadas nas reais necessidades socioeconômicas, as soluções de financiamento, orçamento e gestão serão automaticamente encontradas, pois fazem parte do processo de planejamento efetivo. Por essa razão, o Fórum defende políticas de Estado, pois somente ações sistêmicas e com visão de longo prazo permitem um processo de desenvolvimento sustentável.

ELEIÇÕES SISTEMA CONFEA/CREA E MÚTUA 2011

Comissão Eleitoral divulga editais de **julgamento de candidaturas**

No dia 08 de novembro ocorrerão os processos eleitorais para a escolha do presidente do Confea e do CREA-RS, bem como dos diretores geral e administrativo da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS (Mútua-RS). A eleição ocorrerá no dia 08 de novembro, das 9 às 19 horas, e terá como locais a sede do CREA-RS, as Inspetorias e Inspetorias Especiais e outros pontos ainda a serem definidos pela Comissão Eleitoral Regional (CER/RS).

Em cumprimento ao calendário e regulamento eleitoral, os processos de registros de candidatura apresentados e para os cargos em destaque foram analisados e julgados pela Comissão Eleitoral Regional (CER/RS). Os editais de julgamento das candidaturas dos profissionais que concorrem aos cargos no Sistema e os calendários eleitorais estão disponíveis no site do Conselho, através do link ELEIÇÕES SISTEMA Confea/Crea e Mútua 2011 ou pelo endereço: www.crea-rs.org.br/crea/eleicoes_sistema2011.php

Mesas receptoras e escrutinadoras

A Comissão Eleitoral informa que as Entidades de Classe e Instituições de Ensino, registradas e com representação no Conselho, que desejam sediar o processo eleitoral com urna devem se manifestar junto à CER/RS, impreterivelmente, até a data de 15 de setembro, pelo fax (51) 3320-2119 ou pelo e-mail exclusivo da Comissão (cer-rs@crea-rs.org.br), juntamente com o nome, CPF, domicílio, fones para contato e e-mail de cada membro da mesa receptora e escrutinadora.

As mesas receptoras e escrutinadoras serão compostas por um Presidente, um Secretário, um Secretário Adjunto e um Suplente, e, conforme deliberação da Comissão Eleitoral Federal (CEF), poderão fazer parte das mesas os funcionários do Confea, dos CREAs e da Caixa de Assistência dos CREAs – Mútua, bem como qualquer profissional registrado e em dia com as suas obrigações perante o Sistema Confea/Crea.

A CER/RS ressalta que, consoante dispõe o Regulamento Eleitoral, não poderão ser nomeados membros das mesas: os candidatos e seus cônjuges ou parente até segundo grau; os presidentes e conselheiros do Confea, do CREA e os diretores das Caixas de Assistência – Mútua; e os membros da CEF ou da CER.

Destaque-se ainda por oportuno que, por disposição regulamentar, em todos os locais de votação deverá ser garantido o livre acesso dos profissionais envolvidos no processo eleitoral, sendo obrigatório o cumprimento do horário de votação e escrutínio.

Definido prazo para registro de candidatura para diretor financeiro da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS (Mútua-RS)

A Comissão Eleitoral Regional (CER/RS) informa que já foram definidos os prazos para os registros de candidatura para o cargo de diretor financeiro da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS (Mútua-RS). Conforme deliberação nº 035/2011 da Comissão Eleitoral Federal (CEF), o período para o registro de candidatura terá início em 25 de outubro de 2011 e término em 8 de novembro. A Comissão Eleitoral ressalta que o prazo final para desincompatibilização é até o dia 24 de outubro, por força da tutela antecipada proferida nos autos da ação nº 2008.34.00, 0067557-7, em trâmite perante a 5ª Vara Federal da Seção Judiciária do Distrito Federal. A decisão judicial estabelece que a desincompatibilização é obrigatória para todos os candidatos que possuem mandato, cargo, emprego ou atividade remunerada no Confea, nos CREAs ou na Caixa de Assistência – Mútua.

As condições de elegibilidade e os documentos que devem ser instruídos para o registro de candidatura constam nos artigos 12 e 16 da Resolução nº 1022/2007.

23 SETEMBRO

DIA DO TÉCNICO INDUSTRIAL E DO TÉCNICO EM EDIFICAÇÃO

O grande investimento do Governo Federal na educação de nível técnico mostra o reconhecimento que esses profissionais vêm conquistando. São os responsáveis por conduzir a execução dos trabalhos de sua especialidade; prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos, pesquisas tecnológicas; comprar, vender e utilizar produtos e equipamentos especializados; orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalação; responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos compatíveis com a respectiva formação profissional. As atividades do Técnico Industrial e do Técnico em Edificações têm grande relevância para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida de nossa sociedade, contribuindo através da produção de conhecimento tecnológico, social e cultural em seu benefício. Parabéns a todos os Técnicos pelo seu dia!

77 anos CREA-RS

Professor de Passo Fundo assume o CREA-RS

No dia 5 de agosto, o Eng. Agr. e de Seg. do Trab. Moisés Souza Soares assumiu a presidência do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS (CREA-RS). A posse foi realizada em Sessão Plenária, com a presença dos conselheiros da Autarquia, onde o então presidente, Eng. Luiz Alcides Capoani, se licenciou da função em virtude dos dispositivos legais da legislação eleitoral. O Eng. Moisés Souza Soares atuou como professor titular nos cursos de Engenharia, Arquitetura e Agronomia da Universidade de Passo Fundo, no curso de pós-graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho na Universidade de Passo Fundo, Ulbra, URI e no curso de Técnico em Agropecuária do Colégio Agrícola de Sertão. Entre 1991 e 1994, foi diretor da Faculdade de Agronomia da UPF.

ARQUIVO CREA-RS

Eng. Moisés Soares assumiu o CREA-RS como presidente em exercício

No CREA-RS, exerceu a função de conselheiro, representando a Faculdade de Agronomia da UPF por sete mandatos. Atualmente, é conselheiro representante da Associação de Engenheiros Agrônomos de Passo Fundo. Já foi coordenador da Câmara de Agronomia do Conselho, por oito anos intercalados, membro da Inspetoria de Passo Fundo, por quatro mandatos, além de segundo e primeiro vice-presidente do CREA-RS.

Em entidades de classe, foi vice-presidente da Associação de Engenheiros Agrônomos de Passo Fundo, delegado do Sindicato dos Engenheiros do RS em Passo Fundo e, hoje, preside a Associação Norte Gaúcha de Engenharia de Segurança do Trabalho (Angest).

Conselheiros federais **acionam TCU e MP** contra compra de terreno pelo Confea

DIVULGAÇÃO CONFEA

Conselheiros federais Melvis Barrios Junior (RS), à esq., e Marcos Vinicius Santiago Silva (MT)

Os conselheiros federais Melvis Barrios Junior (RS), Cleudson Campos de Anchieta (MA) e Marcos Vinicius Santiago Silva (MT) protocolaram petição perante o Tribunal de Contas da União e o Ministério Público Federal, com a finalidade de impedir que a atual presidência do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) concretize a compra de um terreno em Brasília com valor de até R$ 50 milhões.

Segundo os conselheiros, o Confea já possui três imóveis na Capital Federal, e a aquisição de um terreno que não possui nem mesmo previsão futura de utilização caracteriza "especulação imobiliária" por uma Autarquia pública e não atende ao interesse dos profissionais e da administração pública.

"Pensamos que esses recursos devem ser investidos em outras prioridades do Sistema Confea/Crea, não sendo admissível que, em final de mandato da atual gestão do Conselho Federal, sejam realizados vultosos gastos, gerando dificuldades para a próxima gestão, que enfrentará perda de receita com a saída dos Arquitetos do Sistema de até 25% dos valores atualmente arrecadados em alguns Creas", destaca o Eng. Melvis Barrios Junior.

Convênio CREA-RS e MP disponível na web

Para os profissionais que tiverem interesse em mais informações a respeito do convênio firmado entre o CREA-RS e o Ministério Público do Estado, basta acessar o site do Conselho, em www.crea-rs.org.br, e clicar no banner referente ao citado convênio, que está localizado no link de "Edições Anteriores".

A parceria firmada objetiva a articulação, a interação e a conjugação de esforços visando, em especial, "proporcionar ao Ministério Público assessoramento técnico-científico em atividades que necessitem de assunção de responsabilidade técnica, com vistas a instruir processos judiciais ou atos investigativos patrocinados ou presididos por membros do MP, bem como a dar efetividade às ações promovidas pelo MP nas suas diversas áreas de atuação". No link do site, estão também todas as orientações para o cadastramento no convênio.

Prefeitura de Gravataí institui **Verba de Responsabilidade Técnica**

ARQUIVO CREA-RS

Reunião contou com representantes do CREA-RS, Senge e Saergs

O CREA-RS reuniu-se com a prefeita de Gravataí, Rita Sanco, em agosto. O encontro, do qual participaram ainda os Sindicatos dos Engenheiros, representado pelo presidente Eng. Agr. Luiz Azambuja, e dos Arquitetos, pelos diretores 1° secretário, Arq. Bruno de Mello, e pelo 2° secretário, Arq. Nelson da Silva Rosa, teve a intenção de parabenizar a municipalidade pela aprovação, em 29 de junho, da Verba de Responsabilidade Técnica aos profissionais do quadro de funcionalismo com registro no Sistema Confea/Crea, incluídos ainda os biólogos. Idealizador do encontro, o servidor e Arq. Rui Mineiro destacou a importância da implantação da verba, e que a iniciativa servirá de exemplo e incentivo às demais prefeituras do Estado na valorização dos profissionais da área técnica que compõem os quadros municipais.

O presidente do Senge afirmou que na maioria dos municípios não existe a disponibilidade para o debate da causa como a encontrada na cidade.

A prefeita destacou a situação que o município se encontrava, perdendo servidores pela baixa remuneração oferecida. "A lógica da qualificação da estrutura pública é muito mais eficiente e eficaz que o aumento do quadro de servidores", apontou. Salientou ainda que o investimento reduz a rotatividade, maléfica ao município. "Melhorando a condição de trabalho, melhora o resultado", concluiu.

Pela Lei aprovada, os detentores de cargo efetivo de Engenheiro, Arquiteto, Agrônomo, Geólogo, Geógrafo, Biólogo e Topógrafo, na Administração Direta, nas Autarquias e nas Fundações do município de Gravataí, passam a ter direito à Verba Técnica de Representação no valor mensal de 30% sobre o vencimento básico de cada cargo.

Mobilidade e Mercado Imobiliário em debate

ARQUIVO CREA-RS

Pensar a longo prazo foi um dos principais pontos discutidos no evento

Por ser um dos palcos da Copa do Mundo de 2014 e pelo aumento na construção de novos empreendimentos, a Capital do RS e seu entorno foram tema do debate intitulado "Mobilidade e Mercado Imobiliário", promovido em 17 de agosto pela Comissão de Economia e Desenvolvimento Sustentável da Assembleia Legislativa do Estado. O encontro foi proposto pelo deputado José Sperotto (PTB), que citou alguns dos desafios dos próximos anos, como a extensão das linhas de metrô e as melhorias no transporte coletivo e nos acessos à cidade, principalmente na sua ligação com a BR-448, a chamada Rodovia do Parque, ainda em construção. "Temos que planejar para além dos eventos como a Copa do Mundo. É preciso pensar a longo prazo", destacou. Para o deputado, é importante, ainda, uma maior utilização das hidrovias "que são asfalto pronto".

CREA-RS

Representando o CREA-RS, o vice-presidente Eng. Civil Ricardo Scavuzzo citou como exemplo da importância da pauta trazida pelo deputado Paulo Odone (PPS) o caso do estádio carioca do Engenhão, considerado por ele como um "equívoco". "Pelo lado esportivo, é um local adequado, mas no entorno há extrema falta de infraestrutura, o que se transforma num grande problema para quem tenta chegar até ele. O projeto do estádio não foi pensado enquanto questão de acesso e mobilidade", justificou. Ressaltou, ainda, o fato de todas as mais de 300 modalidades profissionais com registro no Conselho serem imprescindíveis às obras de infraestrutura e mobilidade necessárias aos eventos e aos novos empreendimentos da Capital. Falou também da importância de se recuperar a função "pedagógica" do Conselho, como fonte importante nas discussões relativas ao desenvolvimento do País. Encerrou dizendo esperar celeridade no que chamou do início do "canteiro de obras" que a cidade será para ter estrutura em receber a Copa de 2014.

Conferência sobre **sustentabilidade** do Sistema Confea/Crea

Aberta pelo assessor institucional do CREA-RS, Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto, foi realizada no Plenário do Conselho, no dia 19 de agosto, a Conferência da Região Sul do GT-Sustentabilidade do Confea, com o apoio da Comissão Permanente de Meio Ambiente (Coema) e do Departamento de Comunicação e Marketing do CREA-RS. Sustentabilidade da Lavoura Arrozeira, Propriedade Rural e os Licenciamentos e Sustentabilidade das Florestas Plantadas foram os temas abordados, em três painéis, por representantes e palestrantes do Irga, Eng. Agr. Claudio Mário Munsdstock; da Fepam, Eng. Agr. Marco Antônio Tirelli e Eng. Florestal Cristiano Prass; da Farsul, Eng. Agr. Ivo Lessa; da Emater, Eng. Agr. Gervásio Paulus; e da Ageflor, Eng. Florestal Dr. Doadi Antônio Brena. Conduzido pelo coordenador nacional das Câmaras Especializadas de Agronomia (Cceagro), Eng. Agr. João S. de Paula Araújo, o evento também contou com a presença dos Coordenadores das Comissões de Meio Ambiente dos CREAs Paraná, Eng. Agr. Luiz Francisco Araujo da Costa Vaz, e de Santa Catarina, Geólogo Mariano Jose Smaniotto, além de conselheiros, representantes de entidades e estudantes.

Com a proposta de se realizar em todas as regiões do Brasil, a Região Sul é a segunda a discutir sustentabilidade, depois da Região Nordeste. As próximas conferências serão em Goiânia, na Região Centro-Oeste; e no Rio de Janeiro, na Região Sudeste.

O objetivo é construir um documento do Sistema Confea/Crea no qual constem todos os estudos da sustentabilidade em seu mais amplo aspecto produtivo. De acordo com o Eng. Agr. João S. de Paula Araújo, "a proposta é que seja um manual sobre a sustentabilidade do Sistema Confea/Crea, no sentido de disseminar as melhores práticas agrícolas de profissionais que assessoram os agricultores. Parte desse trabalho passa pela atividade do engenheiro, como o tratamento dos recursos pesqueiros, pagamentos ambientais, segurança alimentar, recursos hídricos, etc.", ressaltou. Ainda segundo o coordenador da CCeagro, está em discussão em uma comissão no Confea a proposta de uma ART social para a agricultura familiar. "Dessa forma, estaríamos garantindo que, em todas as propriedades, exista um responsável técnico." Para o Eng. Costa Vaz, do Paraná, no tema sobre Segurança Alimentar, a discussão pode contribuir para reverter a impressão que a população tem com relação às atividades agrícolas. Em Lavoura Arrozeira – Consultor do Irga, o Eng. Munsdstock abordou a questão ambiental do arroz irrigado do RS. "As boas práticas agrícolas podem desmistificar a imagem negativa do cultivo de arroz, fazendo com que esta lavoura tenha a maior eficiência do uso da água, do solo e do ar", alegou. A legislação ambiental foi detalhadamente abordada pelo Eng. Tirelli, da Fepam, que entende que o licenciamento deveria ser feito de toda propriedade e não de cada atividade separadamente.

ARQUIVO CREA-RS

O assessor institucional do CREA-RS, Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto, abriu a Conferência Regional Sul do GT Sustentabilidade do Confea, ao lado do coordenador da Regional Sul do GT Sustentabilidade e da Coema/CREA-RS, Eng. Florestal Luiz Ernesto Grillo Elesbão

"Sem a outorga do DRH para navegar, sem a licença da Fepam para o carregamento de animais, sem a licença da Defap para cortar madeiras, não estaríamos aqui." Assim começou a palestra do Eng. Lessa, da Farsul, que defende a necessidade de se trabalhar a educação de toda a cadeia produtiva. "Os profissionais da área tecnológica têm uma responsabilidade muito grande, tanto nos projetos ambientais, não só da população, mas nos planos municipais, alavancando a difusão do conhecimento técnico", alertou.

Para o Eng. Gervásio, da Emater, é preciso um novo olhar para os problemas agrários, para compreender os fenômenos naturais. "A logística dos produtores para implementar as melhores práticas do ecossistema é mais complexa do que o agrossistema. É necessário revogar e fortalecer o sistema de assistência técnica e extensão rural", defende.

No período da tarde, foram abordados os temas Manual de Fiscalização Ambiental e Fórum Permanente – Agenda Ambiental,os quais também farão parte das conclusões que integrarão a carta desta Conferência.

Registro de atestado bate recorde em 2011

O registro de atestado no CREA-RS, procedimento previsto na Lei de Licitações para qualificar empresas em processos licitatórios mediante o acervo dos seus responsáveis técnicos, vem batendo recorde em 2011. No mês de março foram analisados e registrados 353 atestados; em maio, 320; e em julho, 328 atestados. São as melhores marcas históricas. Segundo o gestor operacional Eng. de Minas Sandro Schneider, o CREA-RS se caracteriza por ter o menor prazo de análise entre os demais Creas. "Por decisão do nosso plenário, temos dois dias úteis para analisar o processo e devemos respeitar a ordem de protocolo", ressalta. Schneider esclarece ainda os principais motivos que acarretam em apontamento de inconformidades: "A falta de identificação de quem assina o atestado com nome completo e cargo que ocupa e os atestados de serviços em andamento que devem explicitar somente as atividades/etapas já concluídas são as inconformidades que mais se repetem", aponta. Todas as informações sobre o Registro de Atestado no CREA-RS podem ser obtidas no site do Conselho, www.crea-rs.org.br, link ART – Registro de Atestado.

Profissionais podem optar por banco para boletos de ART

Está disponível desde o início de agosto aos profissionais com registro no CREA-RS a opção no Sistema de Emissão de ART da geração de documentos de cobrança pelo Banco do Brasil ou pelo Banrisul.

Evento debate **resíduos da construção civil** no CREA-RS

Um dos grandes problemas ambientais das áreas urbanas, os Resíduos da Construção Civil (RCC) foram tema de debate em evento realizado pelo Instituto Biosenso e pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Porto Alegre – Smam, contando com apoio do CREA-RS, que cedeu sua Plenária para o Fórum de Concertação Ambiental com o Seminário Gestão dos Resíduos da Construção Civil. A abertura do encontro foi realizada pelo prefeito José Fortunati, que saudou a iniciativa de reunir técnicos e estudiosos da gestão de Resíduos da Construção Civil (RCC). Disse considerar que a população ainda não compreende a importância dos resíduos, destacando o pioneirismo de Porto Alegre na coleta seletiva, que hoje alcança os 82 bairros da cidade. Falou, ainda, do problema abordado pelo seminário – a gestão dos RCC –, lembrando que, com o advento da Copa do Mundo e do aquecimento da economia, os resíduos se multiplicarão. Encerrou dizendo que cada cidadão deve assumir a responsabilidade pelo seu resíduo.

Presente à abertura do evento, o presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Moisés Souza Soares, lembrou a responsabilidade dos profissionais da área tecnológica na busca pelo equilíbrio e pela sustentabilidade. "Esta é a casa por excelência para receber eventos como este, que trabalham economia, ecologia e sustentabilidade, os quais são tripé de nossa sobrevivência. Discutir este tema entre técnicos é altamente relevante", disse.

O diretor-presidente da Fepam, Carlos Fernando Niedersberg, salientou que fazia questão de se fazer presente ao evento, no sentido de reforçar também a importância política da iniciativa. "Precisamos discutir de que forma o ente público deve interagir com a questão de saneamento, levando em conta que o Estado apresenta um dos piores índices no Brasil, e a questão dos resíduos sólidos", enfatizou, elogiando a iniciativa de reunir a cadeia produtiva, no sentido de ajudar o meio ambiente.

ARQUIVO CREA-RS

Presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Moisés Soares (sentado, 2º da esq. p/dir.), participa do Fórum de Concertação Ambiental, no CREA-RS, com a presença de diversas autoridades

"A chancela de uma entidade como o CREA-RS para o evento é muito importante", destacou o secretário municipal do Meio Ambiente, Luiz Fernando Záchia. Para ele, a melhora do poder aquisitivo da população nos últimos anos aumentou as pequenas obras domésticas e, consequentemente, a quantidade de caliça gerada na cidade. "Se temos dificuldade em dar destino a 72 a 73 mil toneladas de RCC geradas anualmente em Porto Alegre, é preciso de forma urgente definir o que faremos com os 2 milhões de toneladas de RCC que serão gerados com as obras da Copa", abordou, citando a demolição do Estádio Olímpico e a reforma do Beira-Rio. "A ideia é, a partir da diminuição do passivo ambiental dessas obras e do compartilhamento de responsabilidades, criar uma atividade econômica que gere emprego, renda e desenvolvimento com a indústria da reciclagem", destacou, afirmando ainda que uma das preocupações é a questão de as praças se transformarem em estoques de resíduos, depositados pelos carroceiros.

Também participaram do seminário o presidente do Instituo Biosenso, Berfran Rosado; a supervisora de Meio Ambiente da Smam, Marília Barum; a presidente da Câmara Municipal de Porto Alegre, Sofia Cavedon; o promotor Alexandre Saltz; o diretor do DMLU, Mário Moncks; o secretário do Inovapoa, Newton Braga Rosa; os vereadores Beto Moesch, Carlos Comasseto e Carlos Todeschinni, entre outras autoridades, e representantes da Ábaco, da Associação dos Transportadores de Caçambas Estacionárias de Porto Alegre, Pedraccon e Sinduscon-RS.

Com informações da Secopa

DIVULGAÇÃO

Eng. Florestal Luiz Ernesto Elesbão entrega carteira provisória a formando

Universidade Federal de Santa Maria, em Frederico Westphalen, forma primeira turma de Engenheiros Florestais

Com uma turma de cerca de 20 alunos, a Universidade Federal de Santa Maria – Campus Frederico Westphalen realizou, em 13 de agosto, a formatura dos primeiros Engenheiros Florestais do seu Centro de Educação Superior Norte. Os novos profissionais receberam sua carteira provisória de registro no CREA-RS das mãos do coordenador da Câmara Especializada de Engenharia Florestal, Eng. Florestal Luiz Ernesto Elesbão.

FOTOS: ELIAS EBERHARDT

Seminário dos Representantes do CREA-RS homenageou representantes de Zonais Gestão 2010 e Inspetores Gestão 2009/2010 com Atestado por Serviços Meritórios ao Sistema Confea/Crea

Seminário dos Representantes do CREA-RS

Organizado pela Coordenadoria das Inspetorias, em 4 de agosto, com o objetivo de discutir novos procedimentos, o Seminário dos Representantes do CREA-RS homenageou representantes de Zonais Gestão 2010 e Inspetores Gestão 2009/2010 com a entrega de Atestado por Serviços Meritórios a esses profissionais. Na abertura do evento, que ocorreu na sede do Conselho, o Eng. Marcus Vinícius do Prado e o Eng. Bernardo Palma, coordenador e coordenador-adjunto das Inspetorias, saudaram os presentes e agradeceram a Diretoria Gestão 2009/2011 pela democracia nas decisões em todas as reivindicações solicitadas pelas Inspetorias. "A descentralização ainda maior do CREA-RS fará parte dos próximos passos", destacou o Eng. Bernardo. "Somos parceiros quando se trata de fazer deste Conselho cada vez melhor e mais atuante", ressaltou o Eng. Marcus Vinícius. O Técnico em Edificações e Diretor Financeiro do CREA-RS, Flávio Pezzi, representante dos Técnicos na gestão 2009/2011, também enalteceu o momento atual do Conselho. "Parte desse êxito vem da democratização das decisões. Vários embates foram feitos apenas no campo das ideias, visando à melhoria do Conselho", destacando ainda o apoio dos Técnicos à atual gestão. Também presente, o conselheiro federal Eng. Civil Melvis Barrios Junior aproveitou a oportunidade para informar aos presentes as discussões que tem travado no plenário do Conselho Federal, além de enfatizar que o CAU é uma realidade e que os Arquitetos não participarão do processo eleitoral do Sistema Confea/Crea, seja como eleitores ou candidatos. "Também não haverá a renovação do terço dos plenários regionais e federal, referente a modalidade Arquitetura", esclareceu. O presidente em exercício do Conselho, o Eng. Moisés Soares, além de ressaltar o importante trabalho dos inspetores como representantes da Autarquia no Interior, reconheceu a responsabilidade e o compromisso de assumir interinamente a presidência do Conselho. "O trabalho em grupo é que faz deste Conselho pujante", afirmou. Também participaram do evento o presidente do CREA-MT, Eng. Civil Tarciso Bassan, e do CREA-PR, Eng. Agrônomo Álvaro Cabrini.

Fiscalização em Resíduos de Serviços de Saúde no município de Santa Maria

Com uma equipe de seis agentes fiscais, o CREA-RS vistoriou, entre os dias 15 e 19 de agosto, 288 estabelecimentos de saúde na cidade de Santa Maria. A ação, denominada Fiscalização Preventiva Integrada (FPI) – que une o Conselho a outros órgãos fiscalizatórios em ações conjuntas –, esteve em 06 hospitais, 15 laboratórios, 16 farmácias, 31 clínicas veterinárias e 220 clínicas médicas, verificando se os locais contavam com empresa responsável pela coleta, transporte, tratamento e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Foram gerados 295 relatórios de fiscalização e 240 Termos de Requisição e Documentos e Providências, os quais dão o prazo de 10 dias para que os estabelecimentos apresentem o contrato ou nota fiscal de empresa habilitada responsável pelos serviços vistoriados pelo CREA-RS. Após finalizados, os dados gerados pelo trabalho de fiscalização do Conselho serão encaminhados à Vigilância Sanitária para que tome as providências cabíveis. A Fiscalização Preventiva Integrada em Santa Maria contou com a participação de seis agentes fiscais do CREA-RS.

ARQUIVO CREA-RS

Da esq. p/ dir. Supervisor de Fiscalização Eduardo Macedo, agentes fiscais Batista e Marcelo, inspetor-chefe Eng. Agrônomo João Carlos Kieling, inspetora-tesoureira Eng. Química Giovana Gassen Gieal, agentes fiscais Diego Bacin Raymundo e Eliseu de Albuquerque Jacques no encerramento dos trabalhos

Eleições nas Inspetorias do CREA-RS

O coordenador e coordenador-adjunto das Inspetorias do CREA-RS, Eng. Civil Marcus Vinícius do Prado e o Eng. Agrônomo Bernardo Luiz Palma, respectivamente, convidam os profissionais a participarem das eleições para renovação de Inspetores-Membros das Comissões das Inspetorias do CREA-RS, mandato 2012-2013. As eleições ocorrerão nos dias 21 e 22 de setembro deste ano e serão realizadas via internet. Mais informações podem ser obtidas no site do Conselho, www.crea-rs.org.br. Para o Eng. Marcus Vinícius, o Sistema Confea/Crea passa por grandes mudanças com a aprovação de Lei que criou o Conselho dos Arquitetos e Urbanistas (CAU) em dezembro passado, onde os profissionais Arquitetos e Urbanistas seguirão em Conselho próprio, o que exige uma readequação das atividades do CREA-RS. "Estamos entrando num processo eleitoral de grande importância, em particular com a renovação das Comissões especializadas das Inspetorias, pleito que ocorrerá nos dias 21 e 22 de setembro, em votação totalmente eletrônica e on-line, isto é, os profissionais registrados e em dia com suas obrigações com o Conselho poderão votar de qualquer lugar, desde que tenham acesso a uma rede web, viabilizada pela identificação do seu login e senha cadastrados no CREA-RS", explica. Destaca a importância da participação dos profissionais. "Aguardamos a manifestação de todos, através do direito do voto reservado e intransferível. Só dessa forma manteremos o nosso Conselho, de modo democrático, com o sucesso e o respeito conquistados junto à sociedade gaúcha", ressalta.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA E DA AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone: (0xx51) 3320-2100 - CEP 90680-000 - Porto Alegre - RS
www.crea-rs.org.br

EDITAL DE CONVOCAÇÃO DE ELEIÇÃO PARA RENOVAÇÃO DOS CARGOS DE INSPETORES MEMBROS DAS COMISSÕES ESPECIALIZADAS DAS INSPETORIAS DO CREA-RS

A Comissão Eleitoral das Inspetorias, do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do RS, usando das atribuições que lhe confere o art. 15° do Regulamento Eleitoral para Eleição de Renovação dos Inspetores Membros das Comissões Especializadas das Inspetorias do Crea-RS, convoca os profissionais jurisdicionados ao CREA-RS a participar da eleição, dando-lhes ciência dos seguintes dados:

I – **Data da eleição:** 21 e 22 de setembro de 2011.

II – **Horário de votação:** das 9 horas do dia 21/09/11 às 18 horas do dia 22/09/11.

III – **Sistema de votação:** exclusivamente via Internet

- A partir das 9 horas do dia 21/09/11 até às 18 horas do dia 22/09/11, os profissionais poderão votar, acessando o site do CREA-RS (www.crea-rs.org.br).
- Em caso de inacessibilidade ao sistema de votação percebido e atestado, pela comissão eleitoral, como problema físico na **sede** do Conselho (Falta de energia elétrica, falta de rede lógica ou pane em equipamento servidor), impossibilitando a votação por um período maior de 24 horas, o prazo de término da votação será prorrogado pelo mesmo período (24 horas). No site do CREA-RS (www.crea-rs.org.br) será mantida a informação de horário de início e término do período de votação.
- Durante o horário de atendimento externo das Inspetorias, Inspetorias Especiais e Sede, haverá um computador à disposição nestes locais, para votação.
- Considera-se apto a votar os profissionais que estiverem em dia com suas obrigações junto ao Crea-RS.

IV – **Cargo em disputa:** Inspetores Membros de Comissão das Inspetorias de: Alegrete, Bagé, Bento Gonçalves, Cachoeira do Sul, Cachoeirinha/Gravataí, Camaquã, Canoas, Capão da Canoa, Carazinho, Caxias do Sul, Cruz Alta, Erechim, Esteio, Frederico Westphalen, Guaíba, Ibirubá, Ijuí, Lajeado, Montenegro, Novo Hamburgo, Palmeira das Missões, Panambi, Passo Fundo, Pelotas, Porto Alegre, Rio Grande, Santa Cruz do Sul, Santa Maria, Santa Rosa, Santana do Livramento, Santiago, Santo Ângelo, São Borja, São Gabriel, São Leopoldo, São Luiz Gonzaga, Taquara, Torres, Tramandaí, Três Passsos, Uruguaiana, Vacaria e Viamão, mandato 01/01/2012 a 31/12/2013.

V – **Período de Registro de Candidaturas:** de 22 de agosto a 25 de agosto de 2011, por meio de requerimento devidamente assinado e protocolado nas Inspetorias e/ou Inspetorias Especiais, conforme jurisdição do candidato.

VI – **Condições de Candidatura:** Os candidatos interessados em concorrer ao cargo de Inspetores Membros de Comissões Especializadas das Inspetorias do Crea-RS deverão preencher as condições estabelecidas no Art. 18° do Regulamento Eleitoral.

VII - Período de Impugnação do presente Edital: de 15 a 16 de agosto de 2011, devidamente protocolado nas Inspetorias e/ou Inspetorias Especiais do Crea-RS.

VIII – **Locais para retirada do Regulamento Eleitoral:** na sede, inspetorias e inspetorias especiais do Crea-RS e via Internet, no endereço www.crea-rs.org.br.

Porto Alegre, 14 de agosto de 2011.

Eng. Agron. e Eng. Seg. Trab. Moisés Souza Soares
Presidente em Exercício

Eng. Civil Marcus Vinicius do Prado
Coordenador da Comissão Eleitoral
CEI-2011

PREPARAÇÃO EESEC

ZONAL METROPOLITANA

A quinta reunião preparatória para o Encontro Estadual das Entidades de Classe se realizou em 05 de julho, na sede do CREA-RS, sob a coordenação do assessor institucional da Presidência, Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto. Estiveram presentes os representantes: Eng. Civil Carla Simone Nunes Torve (Aseac), Eng. Ind. Mec. Miguel Atualpa Nuñez (Abemec), Eng. Mec. Salvador Arias Gonzales (Aeiergs), Eng. Civil Daniel Weindorfer (Ibape), Eng. Agr. Nelson Portelinha (Senge), Téc. Agrícola Luis A. Marmitt (Sintargs), Eng. Civil Odilon Carpes Moraes (Sergs), Eng. Civil Hilário Pires (Sergs), Eng. Agr. Cezar Léo Nicola (Aeapa), Eng. Agr. Luiz Claudio Ziulkoski (Seag), Eng. Civil Amélia Antunes Forte (Saev), Eng. de Segurança Carlos Wengrover (Ares), Arq. e Urbanista José Ricardo Gonçalves Neves (Agrega), Eng. Civil Ubirajara Flores (Igel), Eng. Civil Marcelo Suarez Saldanha (Ibape), Eng. Mec. Seg. Trab. Helecio Dutra de Almeida. A convite esteve presente o representante da Inspetoria de Porto Alegre, Téc. Industrial Carlos Alberto Pauletto. Nessa oportunidade, foram apresentadas 05 propostas.

ZONAL NOROESTE

No dia 26 de julho, foi realizado, na Inspetoria de Cruz Alta, o sétimo encontro preparatório para o EESEC/2011. Estiveram presentes 21 representantes das entidades que fazem parte da Zonal Noroeste: Arq. Dariana R. Machado (Aeaca – Cruz Alta), Arq. Carolina Portella Flores (Aeaca – Cruz Alta), Arq. Tanira Stefanello Mioso (Aeaca – Cruz Alta), Eng. Agr. Fabricio Caino dos Santos (Searca – Cruz Alta), Paula Prediger (Asenai – Ijuí), Eng. Civil Lia Geovana Sala (Asenai – Ijuí), Eng. Eletr. Marcelo Rehn (Asepa – Panambi), Eng. Eletr. Uwe Janzen (Asepa – Panambi), Eng. Agr. Diogo Regis Furian (Representante Zonal Noroeste), Eng. Mec. Valmir Antunes Ribas (Senasa – Santo Ângelo), Eng. Mec. Norberto Ilgner (Senasa – Santo Ângelo), Eng. Mec. Antero Braga (Senasa – Santo Ângelo), Eng. Agr. Alexandre Zillmer (AEAPSC – Panambi), Eng. Civil Alberto Stochero (Senasa – Santo Ângelo), Eng. Ind. Mec. Odir Ruckhaber (Senasa – Santo Ângelo), Arq. e Urbanista Juliana Felippim (Aeaca – Cruz Alta), Arq. e Urbanista Carmen Hoffmann (Cruz Alta), Eng. Agr. Carlos Mostardeiro da Silva (Searca – Cruz Alta). Participação especial: a convite, participaram da reunião o Cons. Federal (suplente) Eng. Civil Ruy Knorr e o Inspetor-Chefe Eng. Civil Carlos Dedavid. O Eng. Agr. Roberto Bento da Silva coordenou o evento, que apresentou 03 propostas.

FRONTEIRA OESTE

FOTOS: ARQUIVO CREA-RS

Sob a coordenação do Eng. Agr. Roberto Bento da Silva, ocorreu no dia 07 de junho, em São Borja, o encontro das Entidades pertencentes à Zonal Fronteira Oeste. Estiveram presentes os representantes: Eng. Florestal João Eduardo Lara (Seagros – Santiago), Eng. Civil Benoni Galeazzi (Amec – São Luiz Gonzaga), Eng. Agr. Edmar Amaral (Arpa – São Luiz Gonzaga), Arq. Ruy Octavio Florin (Area – São Luiz Gonzaga), Arq. e Urbanista Bianca Pelegrino Mendes (Seasb – São Borja), Arq. e Urb. Roberto Dorneles (Seasb – São Borja) e o representante da Zonal Eng. Civil José Alberto Fontoura Mendes. Nesse encontro, foram apresentadas 06 propostas para fazer parte da programação do XI EESEC.

ZONAL FRONTEIRA SUDOESTE

No dia 14 de julho, foi realizado, na Inspetoria de São Gabriel, o sexto encontro preparatório, com a organização da entidade local, a Associação Profissional dos Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos e Geólogos da Fronteira Sudoeste do Rio Grande do Sul (Aseasg). Estiveram presentes: Arq. Clarissa Monteiro Berny (Aseasg – São Gabriel), Eng. Agr. Mario Sergio Blini (Aseasg – São Gabriel), Eng. Agrícola Carlos Aurélio Dilli Gonçalves (Seaa – Alegrete) Eng. Civil Mario Gustavo Brum (Asea – Santana do Livramento), Eng. Agr. Leonardo Perez (Aseagro – Santana do Livramento), Eng. Agr. Rogério dos Santos Coutinho (Asseagru – Uruguaiana), Arq. Alexandre Couto Giorgi (Aseng – Uruguaiana), Eng. Agr. Leonardo Perez, e o Inspetor-Chefe Felipe Nascimento Abib. O evento foi coordenado pelo Eng. Agr. Roberto Bento da Silva, com a participação do assessor institucional do CREA-RS, Eng. Donário Rodrigues Braga Neto. Foram apresentadas 03 propostas.

ZONAL LITORAL

A Inspetoria de Capão da Canoa recebeu, no dia 14 de junho, o quarto encontro preparatório para o EESEC 2011. Estiveram presentes os representantes: Eng. Civil Democracildo Cardoso Kilpp (Acae-LN – Capão da Canoa), Arq. e Urb. Bianca Neto (Acae-LN – Capão da Canoa), Arq. Patrícia Rodrigues (Acae-LN – Capão da Canoa), Arq. Letícia Zoratto da Silva (Acae -LN – Capão da Canoa), Eng. Civil Marco Antônio Jaques (Seat – Tramandaí), Eng. Civil Ricardo Scavuzzo Machado (Seati – Tramandaí), Eng. Agr. Gustavo A. Lange (Asenart – Torres), Arq. Carem Pasquale (Asenar – Torres), e o Inspetor-Chefe Eng. Civil Luciano Eli Martin. O Eng. Agr. Roberto Bento da Silva coordenou o evento com a participação do Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto, assessor institucional do CREA-RS. Foram apresentadas 03 propostas, que serão encaminhadas ao GT do XI Encontro Estadual – EESEC/2011.

Responsabilidade compartilhada, ac
a PNRS na prática

Por Luciana Patella | Jornalista

Um dos pilares do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a noção de que todos são solidariamente responsáveis pelos resíduos sólidos gerados é um novo paradigma cultural a ser seguido no País. A partir da lei, fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços de limpeza urbana devem criar uma rede de coleta e destinação desses materiais – a chamada Logística Reversa. A meta é de que até 2014 todos esses resíduos tenham sua destinação corretamente realizada. A prática depende, ainda, de Acordos Setoriais, que começaram a ser elaborados no início deste ano, com a criação dos Comitês Interministerial do PNRS e o Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, ambos responsáveis pela implementação da nova política.

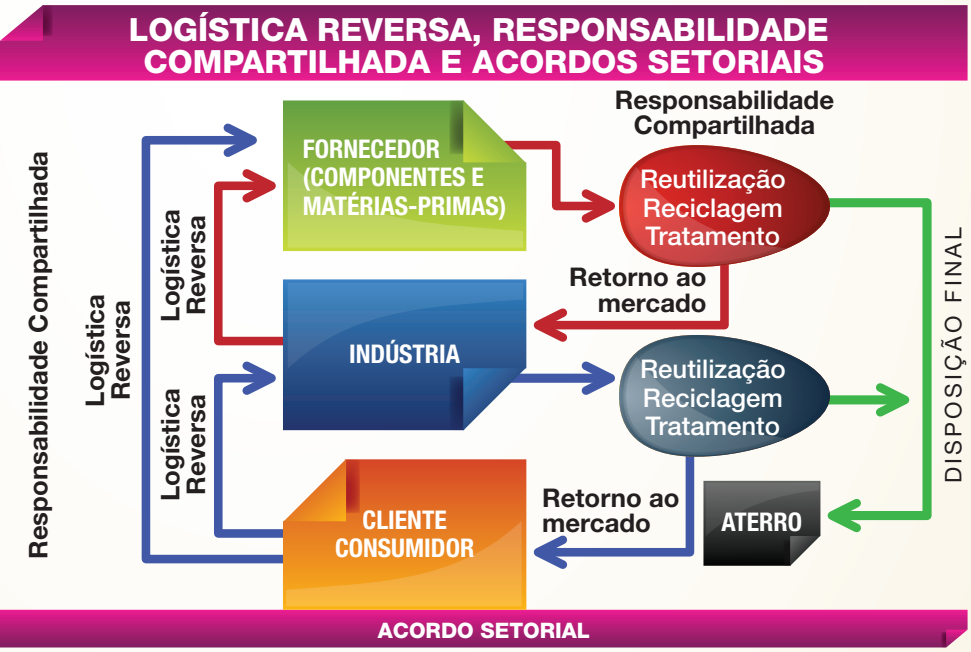
Complexo, o Sistema de Logística Reversa conta com um Comitê exclusivo para seu detalhamento. Empossado em 17 de fevereiro e formado pelos Ministérios do Meio Ambiente (coordenador), da Saúde, da Fazenda, da Agricultura e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, tem a atribuição específica de regulamentar e delinear o processo. Para tal, foi instalado o Grupo Técnico de Assessoramento (GTA), que, segundo explica o Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente (MMA), Nabil Bonduki, funciona como uma instância para instrução das matérias a serem submetidas à deliberação do Comitê. "Dentro do GTA foram instituídos cinco Grupos Técnicos Temáticos (GTTs), e tanto o GTA quanto os grupos técnicos já realizaram inúmeras reuniões desde fevereiro", relata.

Os GTTs são compostos por representantes de entidades nacionais das cinco cadeias produtivas em estudo; de prefeituras; organizações estaduais e municipais de prefeitos; governo e sociedade civil e são responsáveis por estudar e discutir alternativas socioeconômicas e tecnicamente viáveis para formulação de propostas de modelos à Logística Reversa e de subsídios aos editais de chamamento para os Acordos Setoriais. "De acordo com a lei, Logística Reversa abrange todos os resíduos. Mas, nesse primeiro momento, foram instalados cinco Grupos Técnicos Temáticos (GTTs): descarte de medicamentos; embalagens em geral; embalagens de óleos lubrificantes e seus resíduos; eletroeletrônicos; e lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio de luz mista", detalha Bonduki, destacando que, gradativamente, novos grupos serão criados para estudar a Logística Reversa dos demais tipos de resíduo.

Para Adriana Ziemer Garcia Ferreira, coordenadora do Depto. Técnico da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), é a logística reversa um dos principais instrumentos trazidos pela PNRS, sendo sua operacionalização fundamental dentro de um sistema de gerenciamento adequado de resíduos. "Acreditamos que, em breve, serão assinados os primeiros acordos setoriais no intuito de dar efetividade aos sistemas de logística."

O Eng. Mário Sebben, presidente da Apliquim Brasil Recicle, empresa de des-

ordos setoriais e logística reversa:



Fonte: Ministério do Meio Ambiente

contaminação e reciclagem de lâmpadas fluorescentes, e integrante do GTT do setor, explica que é desses acordos que depende a implantação da Lei. "Atualmente, os *players* (fabricantes, importadores, distribuidores, lojistas e consumidores) e governo, através do MMA, estão articulando o acordo setorial com cada uma das categorias. Uma vez que isso seja realizado, será estabelecido um cronograma de implementação da logística reversa, que passará a ser obrigatória." Para ele, os fabricantes e importadores são os principais nessa cadeia, no que justifica: "Depois, para o funcionamento do processo todos os *players* terão responsabilidade, mas a criação (do sistema) em si parte dos fabricantes e importadores, é de sua responsabilidade, com o intermédio do governo. No momento, estão sendo realizados debates para se chegar a este acordo setorial, o que não é fácil, devido aos diferentes interesses econômicos envolvidos e às disparidades sociais e culturais do Brasil, que precisam ser equacionadas. Mas, o governo está disposto a concluir o processo num prazo curto e rígido, sem prorrogações", relata Sebben.

Segundo o secretário Nabil Bonduki, a expectativa é o lançamento do primeiro edital de chamamento para adesão das empresas que atuam na cadeia de embalagens de óleos lubrificantes. Seguindo o cronograma, em outubro será lançado o edital para a cadeia de lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio de luz mista. Além dessas cadeias produtivas, há os demais GTTs – de descarte de medicamentos, embalagens em geral e eletroeletrônicos –, ainda sem prazo para o lançamento de seus editais. Sebben está otimista e acredita que todos os acordos devem estar assinados dentro do primeiro trimestre de 2012. "Esperamos que já no início 2013 a coleta de lâmpadas já esteja funcionando dentro do sistema de logística reversa nas grandes cidades, com mais de 250 mil habitantes."

A meta, conforme dados do Ministério do Meio Ambiente, é atingir um índice de reciclagem de resíduos de 20% até 2015, número estipulado pelo Governo Federal ainda em 2008, pelo Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Na área de resíduos, o plano aborda a geração de energia e a coleta seletiva, o Plano Integrado de Manejo de Resíduos Sólidos um dos instrumentos, entre vários municípios e governos estaduais. "A coleta seletiva e reciclagem deve atingir 20% em 2015, o que contribuirá na redução de pressão por recursos naturais e conservação de energia na produção industrial, pois o uso de plásticos, alumínio e papel reciclados como insumos para a produção reduz a necessidade de energia no processo produtivo também", explica Bonduki.

Responsabilidade sobre o ciclo de vida dos produtos

Estabelecendo, pela primeira vez, novos princípios, objetivos e instrumentos para correta gestão dos resíduos sólidos no Brasil, para Nabil Bonduki o grande marco conceitual da nova legislação é o conceito de responsabilidade compartilhada, pois "geradores de resíduos, tanto públicos como privados – incluindo os consumidores –, têm responsabilidade definida e devem cooperar para que os objetivos da PNRS sejam alcançados". Diz, ainda, que, embora o foco da Lei seja a gestão de resíduos – referindo-se, sobretudo, à disposição e destinação adequadas –, ela engloba tanto os resíduos gerados no processo industrial (de fabricação dos produtos), como na fase de comercialização, consumo e pós-consumo, abrangendo, assim, todas as etapas do ciclo, da produção ao pós-consumo, quando os produtos não têm mais vida útil. "Por isso, pode-se dizer que a PNRS é perfeitamente consonante com o princípio dos 3Rs – reduzir, reutilizar, reciclar –, que tem pautado os programas de incentivo à reciclagem aqui no Brasil e no mundo", destaca.

Para Adriana Ferreira, a responsabilidade compartilhada deverá ser implementada de forma individualizada e encadeada, fazendo com que cada um dos atores assuma novas responsabilidades. "Uma das grandes dificuldades é fazer com que cada um entenda a importância de sua atuação dentro dessa cadeia. Afinal, esse sistema irá modifi-

car completamente o sistema atual e será necessária uma mudança de comportamento", pondera.

Outro instrumento essencial ao processo é o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, o qual definirá metas, diretrizes e mecanismos para o manejo adequado de resíduos no País. "Esse Plano será discutido em audiências públicas regionais, marcadas para os meses de setembro a novembro. O documento também ficará em consulta pública na internet. Os Estados e municípios também terão de formular seus Planos Diretores de Resíduos Sólidos (PDRS). Guarulhos, em São Paulo, foi pioneira e já lançou, em agosto deste ano, seu PDRS, um ano antes do prazo definido aos municípios pela PNRS.

Papel dos consumidores

Os consumidores são um elo essencial ao sucesso do sistema de Logística Reversa, como explica Nabil Bonduki. "A população deverá acondicionar corretamente e de forma diferenciada os resíduos sólidos, a exemplo de embalagens, latas, papel ou papelão, vidro, restos de comida, etc., e disponibilizá-los adequadamente para fins de coleta e devolução." Os demais tipos de resíduo de uso doméstico, como geladeiras, celulares, baterias, lâmpadas, entre outros, deverão ser entregues nos Locais de Entrega Voluntária de Resíduos Recicláveis (LEVs) ou Pontos de Entrega Voluntária (PEVs). Conforme Bonduki, esses pontos devem ser instalados pelos responsáveis, para acumulação temporária de resíduos com vistas à realização da Logística Reversa.

"As atividades devem começar pela separação correta do lixo; pela prevenção e redução na geração de resíduos sólidos, pois a mudança começa dentro de casa e com a ajuda de familiares e amigos na separação dos materiais, além de fiscalizarmos se o poder público também está fazendo a sua parte com a implementação da coleta seletiva e da destinação ambientalmente adequada", destaca Bonduki. Além da fiscalização do próprio cidadão, citada pelo secretário, o Ministério Público, órgãos ambientais locais e o Ibama terão papel no monitoramento das ações para implantação e cumprimento da logística reversa.

Para a coordenadora do Depto. Técnico da Abrelpe, Adriana Ferreira, haverá, inicialmente, dificuldade de todos na adaptação às novas diretrizes. Ressalta que é natural que sejam os consumidores os que demorem um pouco mais para se acostumar com as novas responsabilidades. "Hoje, grande parte dos consumidores ainda não tem o hábito de separar os materiais e dispor de forma adequada. Serão necessárias ações de conscientização a fim de envolver a população nesse processo", pensa.

Nesse sentido, foi lançada pelo Ministério de Meio Ambiente, em junho deste ano, a campanha Separe o Lixo e Acerte na Lata, com destaque para o hotsite www.separeolixo.com

Implementação ainda guarda desafios

O Eng. Mário Sebben vê o caráter normativo como a principal dificuldade. "Esse sistema tem um custo, e é preciso definir quem paga essa conta, por meio de alguma norma estabelecida pelo governo." No que concorda Adriana Ferreira: "O governo federal vem trabalhando em ritmo acelerado desde a aprovação da PNRS e existem esforços a fim de colocar em prática as ações previstas na Lei. Entretanto, é fundamental definir claramente os instrumentos econômicos que irão fomentar e dar subsídio a essas ações".

Sebben observa o caso da logística para as lâmpadas, dizendo que hoje existem dois modelos em discussão: o primeiro propondo que os grandes geradores continuem pagando pelo encaminhamento desses resíduos – como acontece atualmente –, enquanto o custo do descarte dos pequenos geradores, principalmente pessoas físicas, seria assumido pelos fabricantes e importadores. O outro modelo prevê que o custo do descarte, tanto de grandes quanto de pequenos geradores, seja arcado pelos fabricantes e importadores.

O impasse, conforme o profissional, está na assinatura de um acordo entre fabricantes e, em especial, os importadores. "Hoje, o Brasil tem apenas um fabricante de lâmpadas, mas cerca de 100 importadores, e apenas 30 estão participando das discussões no MMA. Se o restante não se comprometer a assumir esse custo, haverá prejuízo para aqueles que irão pagar. Então, seria preciso que o governo criasse uma norma para que o valor do descarte das lâmpadas já fosse considerado no ato da importação. A dificuldade é que isso resulta numa barreira não tarifária à importação das lâmpadas e, por isso, envolve questões de comércio internacional", reflete, apontando um dos principais impasses.

WWW.SXC.HU

Hoje, o Brasil consome cerca de 200 milhões de lâmpadas por ano, mas apenas 15 milhões são recicladas. Com a Logística Reversa, se o País conseguir reciclar apenas 30% das lâmpadas consumidas, serão 60 milhões, o que quadruplicaria a demanda do setor de reciclagem desse material

Ponto de Entrega Voluntária (PEV) em Guarulhos, SP. O primeiro a ser construído foi o PEV Macedo em 2003, outros sete foram construídos em 2004, um em 2005, quatro em 2006 e dois em 2008. Os resíduos recolhidos são encaminhados a uma recicladora de entulhos da própria prefeitura. O material é utilizado para fabricação de blocos de concreto e brita para a pavimentação de ruas

MÁRIO LINE (PREFEITURA DE GUARULHOS)

Gerenciamento de Resíduos Sólidos na prática

Foram 18 meses e 5 oficinas realizadas para, em agosto de 2011, exatamente um ano depois de sancionada a PNRS, Guarulhos, cidade litorânea de São Paulo, lançar o primeiro Plano Diretor de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PDRS) do País. Responsável pelo gerenciamento da limpeza no município, a Secretaria Municipal de Serviços Públicos coordenou o processo de elaboração do plano que, segundo a secretária Maria Helena Ribeiro, iniciou antes mesmo da sanção da PNRS. "Com isso, no prazo de um ano da PNRS, Guarulhos entrega para o município o PDRS, em consonância com as diretrizes da Política Nacional", destaca.

Coleta

Depende do tipo de resíduo. Os três principais:

- Coleta de lixo domiciliar (plano operacional define cobertura e frequência da coleta domiciliar)
- Pontos de Entrega Voluntária
- Coleta Seletiva.

Entrega Voluntária

A cidade conta com 15 PEVs (Pontos de Entrega Voluntária), que recebem entulhos da construção civil, volumosos, materiais recicláveis secos, entre outros. Os locais servem para os munícipes fazerem adequadamente o descarte dos resíduos que não tenham mais utilidade. "Todo o material reciclável é destinado aos parceiros da prefeitura dando a destinação correta para reciclagem, e todo rejeito é destinado ao aterro sanitário da Quitaúna (empresa contratada pela prefeitura)", explica a secretária.

Programa de Coleta Seletiva Solidária

Criado em 2005, o Programa realiza, em parceria com a cooperativa de catadores de materiais recicláveis da cidade, a Coop Reciclável, a coleta de resíduos secos e destina-os ao processo de reciclagem por meio do Programa Nossa Secretaria Recicla e Nossa Escola Recicla, ambos vinculados à administração pública, que destinam os resíduos da administração municipal para a coleta seletiva. Funcionam, ainda, nove circuitos de coleta porta a porta dos resíduos domiciliares. "Os materiais destinados à cooperativa são, em sua maioria, os recicláveis secos tipo papel/papelão, plásticos, metais e vidros, e, mais recentemente, o óleo de cozinha. Outros materiais que estão em bom estado de conservação são direcionados para o futuro bazar da Coop Reciclável", detalha Maria Helena Ribeiro.

Fiscalização

- **Secretaria de Serviços Públicos:** fiscaliza, principalmente, o descarte da coleta domiciliar de comércio e residências e conta com equipe técnica de gerenciamento para monitorar os resíduos (quantidade/volume/peso) destinados ao aterro sanitário e à usina recicladora da Proguaru e à Coop Reciclável.
- **Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Guarda Ambiental:** fiscalizam o descarte irregular de grandes volumes de entulho e materiais perigosos em espaços públicos e privados.
- **A Secretaria de Desenvolvimento Urbano:** fiscaliza as obras, de acordo com as diretrizes estabelecidas no Plano Diretor Desenvolvimento Urbano, Econômico e Social.
- **Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental:** fiscaliza as grandes geradoras (indústrias).

Catadores

A Prefeitura fomenta a organização de cooperativas que tenham condições de prestar serviços ambientais com a reciclagem de materiais, buscando estabelecer vínculos legais para incorporação da classe na gestão da limpeza urbana. De acordo com a secretária de Serviços Públicos, algumas empresas de Guarulhos já destinam materiais recicláveis à Coop Reciclável, em consonância com o Programa de Coleta Seletiva Solidária.

ELIAS EBERD/ARQDT

Da esq. p dir.: deputado estadual Paulo Odone; presidente do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, Cezar Miola; prefeito de Porto Alegre, José Fortunati; Eng. Civil Luiz Alcides Capoani; secretário de Esporte e Lazer do RS, Kalil Sehbe, representando o governador Tarso Genro; presidente da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, deputado estadual e Eng. Civil Adão Villaverde; vereador Eng. Agrônomo Carlos Todeschini, representante da Câmara Municipal de Porto Alegre; e deputado federal Danrlei de Deus Hinterholz, da Comissão de Turismo e Desporto da Câmara dos Deputados

CREA-RS promove seminário para discutir obras e legado da **Copa 2014**

Por **Jô Santucci** | Jornalista

Uma Copa do Mundo de Futebol significa para o país-sede uma grande oportunidade de qualificação e melhorias em infraestrutura para suas cidades, ou seja, um grande presente do negócio futebol, responsável por 3% a 4% do PIB nacional. Assim era o sentimento quando o Brasil foi escolhido para receber o Mundial de 2014. A cerca de 1.000 dias deste megaevento, no entanto, as cidades-sedes escolhidas pela Fifa correm contra o tempo, a cada dia, para enfrentar o desafio de colocar em campo as ações técnicas que envolvam o tema, não só os estádios esportivos, mas tudo que está relacionado à realização desse evento, como a melhoria da infraestrutura urbana e a mobilidade urbana. Os governos e a iniciativa privada tentam andar juntos para que os projetos saiam do papel, que contam com a escalação completa da área tecnológica, desde a fase de projetos até o período pós-Copa.

Dessa forma, levando em conta principalmente o legado que este evento poderá deixar às cidades brasileiras, o CREA-RS, a Prefeitura de Porto Alegre e a Federação Gaúcha de Futebol (FGF) promoveram no dia 4 de agosto, no Teatro Dante Barone da Assembleia Legislativa do Estado, o "Seminário Profissionais do CREA-RS na Copa de 2014". O objetivo foi reunir profissionais envolvidos e todos os poderes, municipal, estadual e federal, para analisar riscos e condicionantes; desafios e oportunidades; gestão financeira e transparência; governança e planejamento. Com um público de cerca de 300 pessoas e com representantes da Inglaterra e da África do Sul, o evento discutiu o legado que o maior evento do futebol mundial deixará à população gaúcha e seus aspectos técnicos, no acompanhamento das iniciativas governamentais, bem como da iniciativa privada. A abertura do evento contou com a participação do Eng. Civil Luiz Alcides Capoani; do presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Agrônomo Moisés Souza Soares, do prefeito de Porto Alegre, José Fortunati; do secretário de Esporte e Lazer do RS, Kalil Sehbe, representando o governador Tarso Genro; do presidente da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, deputado estadual e Eng. Civil Adão Villaverde; do presidente do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, Cezar Miola; do vereador Eng. Agrônomo Carlos Todeschini, representante da Câmara Municipal de Porto Alegre; do deputado federal Danrlei de Deus Hinterholz, da Comissão de Turismo e Desporto da Câmara dos Deputados; do deputado estadual Paulo Odone. Também estiveram presentes o Eng. Agr. Alvaro José Cabrini Júnior, presidente do CREA-PR; Eng. Agrônomo Jonas Dantas dos Santos, presidente do CREA-BA; Eng. Civil Francisco Machado da Silva, presidente do CREA-DF.

Infraestrutura para a Copa

Para o Eng. Luiz Alcides Capoani, o Conselho tem o dever de promover iniciativas como esta, levando em consideração que há investimentos públicos e privados e que a infraestrutura necessária, como estádios, aeroportos, rede de hospitais, saneamento, energia, etc., depende de profissionais e empresas da área tecnológica. "Temos a responsabilidade de zelar pelos investimentos efetuados, fiscalizar as obras, projetar e construir com tecnicidade, segurança e proteção ambiental, dando ênfase na sustentabilidade, pensando não somente na Copa, mas visando ao futuro de todo o nosso Estado", ressaltou.

DIVULGAÇÃO

Vistorias aos Centros de Treinamentos de Seleções por representantes da Fifa. No RS, Alvorada, Bento Gonçalves, Canela, Canoas, Caxias do Sul, Farroupilha, Gramado, Novo Hamburgo, Osório, Pelotas, Santo Antônio da Patrulha, Viamão são as candidatas

O presidente em exercício do CREA-RS, Moisés Soares, enfatizou que a realização da Copa 2014 terá um impacto positivo de 1,5 ponto percentual no Produto Interno Bruto do Brasil nos próximos três anos, com a criação de ao menos 250 mil empregos diretos em diferentes setores da economia. "A infraestrutura necessária passa pelas mãos dos profissionais da área tecnológica, que detêm o conhecimento técnico para projetar, executar e acompanhar as ações que preparam o País para este grande evento. Dessa forma, a Copa de 2014 no Brasil será também uma oportunidade para incorporar inovações tecnológicas à arquitetura e engenharia esportiva do país", exaltou.

Presidente do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul, Cezar Miola celebra a parceria na atuação em conjunta com órgãos como o CREA-RS, no sentido de fiscalizar os investimentos públicos na boa construção, somando esforços para atender aos princípios da Constituição Federal. "Alguns valores essenciais para a boa gestão não foram considerados, como o planejamento", lembrou, ressaltando ainda que a "administração pública deve estar em público", assegurando a transparência das ações.

O prefeito de Porto Alegre, José Fortunati, aproveitou o momento para fazer um desabafo aos críticos que alegam que os prazos das obras estão atrasados e às pessoas que estão torcendo contra a realização da Copa na Capital. "Há três que criticam e um que faz", afirmou, argumentando ainda que pode haver questionamentos e fiscalização, mas também colaboração. "Prazos apertados nos angustiam, mas mesmo assim estão sendo seguidos, principalmente agora, depois da assinatura da Matriz de Responsabilidade", avaliou.

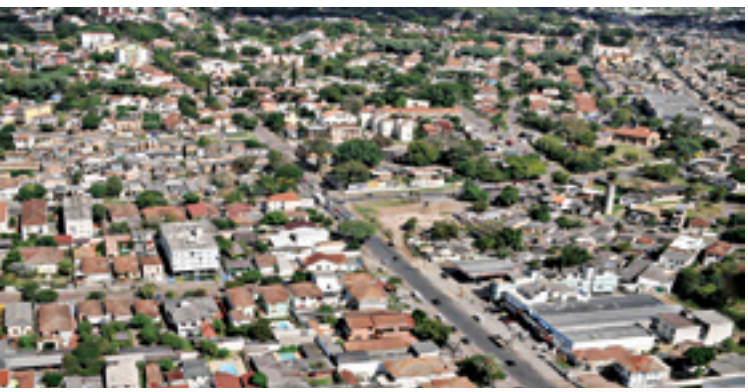
Representando o governador do RS, Tarso Genro, o secretário de Esporte e Lazer do Estado, Kalil Sehbe, destacou a transparência dos processos de licitação, assegurando que todos estarão na rua no limite estipulado. Além disso, enfatizou que a Câmara de Transparência para Copa do Estado está sendo vista como exemplo para a implementação de investimentos.

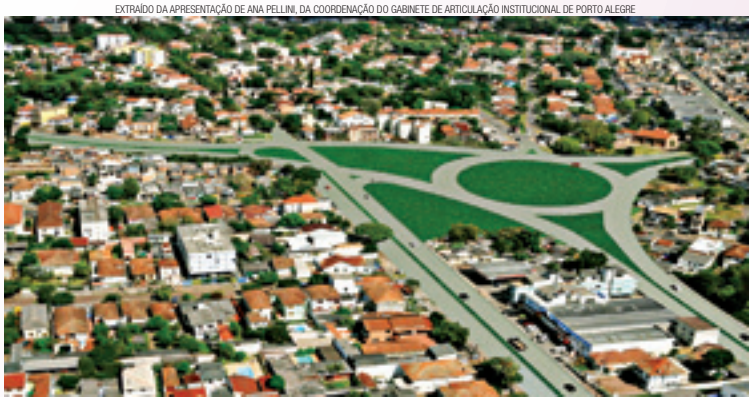
Com a experiência de quem participou de três Copas do Mundo, o jornalista e ex-juiz de futebol Carlos Simon destacou ser o campeonato, antes de tudo, o maior evento midiático do mundo. Sobre a Copa de 2014, lembrou que já se passaram cinco anos desde a eleição do Brasil como sede, em 2006, criticando a falta de planejamento. "Devíamos projetar este País para 2050, pensar muito além de 2014, e, sem planejar, a Copa será feita em cima das pernas." Entretanto, considerou que ainda há tempo, "como falou o prefeito", e ressaltou o fato que, além do legado de infraestrutura, é uma grande oportunidade para aumentar a autoestima da população brasileira. Também lembrou o legado imaterial, como o levante em educação, citando os cursos da área de turismo e gastronomia que serão oferecidos aos trabalhadores. Afirmou ainda ser fundamentais as boas condições dos estádios, dizendo que serão 12 estádios que ficarão de legado ao futebol do País. "Para quem gosta de assistir a um bom futebol, a um jogo bem jogado, um bom campo é essencial. Isso será bom para todos que gostam ou estão envolvidos com o futebol no Brasil."

Representando o ministro do Esporte, Orlando Silva, o assessor especial Ricardo Gomyde foi o último a falar. "Na Copa do Mundo da Fifa, os países candidatos apresentam seus projetos e a entidade recebeu do Brasil 11 garantias para a sua realização. Para ele, sediar a Copa é uma grande oportunidade que possibilita agregar força à imagem do País, "que poderá ser conhecido por sua competência, dando um laudo de qualidade ao Brasil". Como Carlos Simon, ele acredita que o futebol ficará mais forte após a realização no País. "Irá modernizar o nosso grande produto, que é o futebol." Também citou números comprovando a grandeza da Copa. "O Brasil vai agregar valor a seu turismo, gerando a circulação de cerca de 600 mil turistas só no mês da Copa, com o deslocamento interno de 5 milhões de brasileiros", destacou mencionando, ainda, os "mais de 300 mil empregos permanentes que serão criados".

Destacou ainda a Matriz de Responsabilidade, assinada por todas as cidades-sedes. Sobre os investimentos, falou dos aeroportos, que garantiu estarem prontos até 2014, os de mobilidade urbana

EXTRAÍDO DA APRESENTAÇÃO DE ANA PELLINI, DA COORDENAÇÃO DO GABINETE DE ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL DE PORTO ALEGRE





Um dos projetos para Porto Alegre pode sair do papel com a Copa 2014: duplicação da av. Tronco / Cruzeiro do Sul. À esq. imagem atual e à dir. como deve ficar a região

nos municípios, os quais estão sendo financiados pela Caixa Econômica Federal, e dos estádios que contam com uma linha de financiamento do BNDES, sendo 9 deles estádios públicos e 3 privados, como é o caso do Internacional, em Porto Alegre. O setor de hotelaria também conta com recursos financiados pelo BNDES, mas ressaltou que esta é uma área exclusivamente pública. "Ninguém vai construir hotel exclusivamente para a Copa, mas o turismo vai ter um aumento inegável", enfatizou. Encerrou dizendo não ter dúvidas que a Copa irá impactar uma geração.

Em sua apresentação, Ricardo Nunes, coordenador da Câmara Temática de Estádios e Gramados, afirmou que a escolha final dos Centros de Treinamentos de Seleção (CTS) é de competência das Seleções participantes de acordo com seus critérios. "Nem o COL, nem a Fifa interferem nesta escolha. As Seleções também não estão obrigadas a escolher um local constante na lista publicada por este comitê. Mas temos feito apresentações a vários países dos nossos CTSs", explicou.

A programação, dividida em três painéis, debateu "Infraestrutura e Qualidade nas Obras de Porto Alegre", coordenado pelo conselheiro federal Melvis Barrios Junior, com a participação da Coordenação do Gabinete de Articulação Institucional de Porto Alegre, Ana Pellini; do auditor público externo do Tribunal de Contas, economista Milton Lucas Wortmann; do diretor executivo de Patrimônio do Sport Club Internacional, Eng. Civil Hélio Giaretta; do representante da OAS; 'Competição', com a participação do coordenador do Comitê RS Organizador da Copa 2014, Carlos Simon, do deputado federal Danrlei de Deus; do vice-presidente da Federação Gaúcha de Futebol, Luciano Hocsman. Coordenado pelo 2º vice-presidente, Ricardo Scavuzzo, o painel "O que podemos aprender", com as participações internacionais do representante da Embaixada Britânica, Marcelo Tavares/*Sector Manager Sport and Infrastructure UKTI Brazil*, que trouxe a experiência dos Jogos Olímpicos de 2012, em Londres. O cônsul-geral da África do Sul no Brasil, Yusuf Omar, revelou que a África do Sul passou pelos mesmos questionamentos que o Brasil está vivendo. Ele destacou ainda o grande legado deixado para a nação africana. "A África mostrou que é muito mais que uma savana. Além disso, o país soube se utilizar de mecanismos de transparência para evitar irregularidades em todo o processo. Além de tornar-se um país de destino turístico para o mundo todo, melhorou o transporte, as estradas. E o Brasil tem ainda mais condições de aproveitar os benefícios da Copa, por ter políticas públicas mais desenvolvidas", destacou.

ELIAS EBERO/ARQUIVO

Painel internacional "O que Podemos Aprender", mediado pelo 2º vice-presidente do CREA-RS, Ricardo Scavuzzo (centro), ao lado do Cônsul-geral da África do Sul no Brasil, Yusuf Omar (à esq.), e o representante da Embaixada Britânica, Marcelo Tavares/*Sector Manager Sport and Infrastructure UKTI Brazil*, que trouxe a experiência dos Jogos Olímpicos de 2012, em Londres

Copa 2014 movimenta todos os setores do País

Fonte: Ministério dos Esportes

Fonte: Ministério dos Esportes

DIVULGAÇÃO

Palco da última Copa do Mundo, a África do Sul também enfrentou problemas e descrenças até às vésperas da realização do evento, segundo o cônsul-geral da África do Sul no Brasil, Yusuf Omar

www.nature.com/nature/outlook/biofuels

Neste site, é possível acessar o suplemento especial Nature Outlook *sobre biocombustíveis. Intitulado* Semeando Substitutos para Combustíveis Fósseis*, o suplemento reúne artigos e reportagens que abordam os biocombustíveis sob diferentes perspectivas. No texto, diversos autores destacam que os biocombustíveis podem ser uma parte significativa da resposta à pergunta que se faz hoje sobre como a humanidade pode seguir em direção à mobilidade de baixo carbono, assegurando, por um lado, o suprimento necessário de alimentos e serviços ambientais suficientes e, por outro, minimizando ou mesmo revertendo a produção de gases de efeito estufa, em um contexto no qual se prevê que o uso de energia deverá dobrar até 2050.*

//portal.abes-rs.org.br

Portal de Notícias da Abes-RS, a representação da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental no Rio Grande do Sul. O objetivo é levar informações aos associados, parceiros e à sociedade sobre ações que atendam às demandas de conservação e melhoria do ambiente e da qualidade de vida da sociedade brasileira.

http://conjuntura.ana.gov.br/conjuntura/

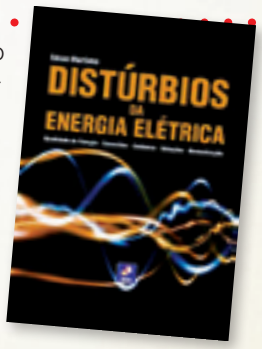
Neste site, é possível acessar o Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil - Informe 2011. O estudo apresenta a situação mais atualizada da água no Brasil em vários aspectos, como: disponibilidade hídrica, qualidade da água e gestão de recursos hídricos. A publicação está disponível na íntegra.

Sistemas de Bombeamento e Conservação de Energia

Esta segunda edição de Sistemas de Bombeamento e Conservação de Energia vem ampliada com a apresentação de exercícios resolvidos, direcionados à Gestão Ambiental. Acrescenta-se um novo capítulo que trata dos aspectos fundamentais e práticos da hidromecânica de motobombas rotodinâmicas com velocidade variável, visando à conservação de energia, ao uso racional da água do ambiente e à eficiência operacional. O objetivo é servir de subsídio para profissionais e estudiosos que se dedicam às áreas da Engenharia do Saneamento Ambiental e Irrigação, com ênfase aos projetos dos Sistemas de Bombeamento. O conteúdo vem enriquecido e atualizado a partir dos recentes estudos avançados do autor no campo do Planejamento e da Gestão dos Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental.

Autor: Engenheiro Industrial-Mecânico Sérgio Brião Jardim
Contato: www.sergiobriao.com.br

Distúrbios da Energia Elétrica



O objetivo da obra é fornecer uma visão dos diversos distúrbios que a energia elétrica pode produzir ou sofrer e dos impactos que eles causam, bem como mostrar a conceituação do fenômeno, equacionamento, efeitos, algumas soluções e formas de tratar cada um dos assuntos com exemplos práticos e linguagem acessível. Traz também as principais considerações e órgãos que regulamentam as práticas e o monitoramento da qualidade de energia. Conteúdo indispensável a estudantes, profissionais da área e todos os que buscam conhecimentos atualizados sobre qualidade de energia.

Autor: Eng. Eletricista Edson Martinho
Editora: Erica – Contato: (11) 2295-3066

Cartografia Básica

A obra aborda a questão da representação geográfica, mapas, plantas e cartas temáticas, as diferentes projeções e as tecnologias de suporte a essa representação, desde fotos aéreas clássicas às mais avançadas e atuais, como sensoriamento remoto. Exercícios resolvidos a tornam atraente e didática aos estudantes envolvidos com Cartografia. O livro dá ênfase ainda aos conceitos fundamentais de Cartografia, abordando sistemas de coordenadas e escala, introduzindo também o uso do GPS na obtenção de informação cartográfica.

Autor: Geógrafo Paulo Roberto Fitz
Editora: Oficina de Textos – Contato: (11) 3085-7933

MÚTUA-RS
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

Agora, além da sua saúde, a Mútua-RS cuida da sua família!

Seguro de Vida, Automóvel e Residencial

Confira as vantagens!

Através do convênio que a Mútua-RS mantém com a corretora Assurê, os associados e seus dependentes têm até 25% de desconto, por exemplo, em seguro de automóvel, com a opção de escolher a melhor condição, entre as principais seguradoras do País e pagando em até 10 vezes. A empresa, que tem 40 anos de experiência nesse mercado, também oferece seguro de vida com coberturas especiais e de acordo com a possibilidade de cada associado. O seguro residencial tem à disposição planos a partir de R$ 38,95 por ano, com cobertura para todo o patrimônio residencial e assistência domiciliar completa, inclusive de eletrodomésticos. E o associado da Mútua ainda pode pagar em até 10 vezes fixas. Por se tratar de convênio, não há carência de tempo de associatividade na Mútua para os associados e dependentes terem direito aos descontos.

Confira ligando para **0800 21 2468**, de qualquer lugar do País.

Ou ainda, ligue para o Serviço de Atendimento ao Associado da Mútua-RS: **0800 878 6565**

Associa-Tchê!
0800 878 6565

MUTUA-RS MUTUALISMO CREA-RS
Assistência para quem faz Art

MÚTUA-RS
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA
www.mutua.com.br
mutua-rs@mutua.com.br
0800 878 6565
RUA DOM PEDRO II, 864 - BAIRRO SÃO JOÃO - PORTO ALEGRE-RS CEP 90550-140
ESTACIONAMENTO NO LOCAL

MUTUA-RS
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

UNIODONTO
PLANOS ODONTOLÓGICOS

ADESÕES EM SETEMBRO/2011
SEM CARÊNCIA

Características:

- Abrangência Estadual com 1.600 dentistas cooperados.
- Urgência Nacional com 25 mil dentistas cooperados.
- Atendimento do Dentista Cooperado de livre escolha.
- Atendimento com hora marcada e 100% dedutível do IR.
- Adesões até 30 de setembro SEM CARÊNCIA.

Procedimentos sem custo

- DIAGNÓSTICO - EXAME CLÍNICO
  Consulta inicial e planos de tratamento
  Urgência horário normal (fora procedimentos)
  Avaliação técnica perícia inicial ou perícia final
- RADIOLOGIA DE CONSULTÓRIO
  RX Periapical (03)
  RX Interproximal (bite-wing)
- PREVENÇÃO + Orientação em higiene bucal
  Profilaxia polimento coronário (02 arcadas) - (limpezas)
  Aplicação tópica de flúor profilaxia
  Aplicação de selante (por elemento)
  Controle ou evidenciação de placa bacteriana
- DENTÍSTICA
  Restauração Amálgama 1 face (material mais resistente e prateado)
  Restauração Amálgama 2 faces
  Restauração Amálgama 3 faces
  Restauração Amálgama + 3 faces
  Restauração Resina Fotopolimerizável 1 face (material da cor do dente)
  Restauração Resina Fotopolimerizável 2 faces
  Restauração Resina Fotopolimerizável 3 faces
  Restauração Resina Fotopolimerizável + 3 faces
  Restauração a Ionômero de vidro 1 face
  Restauração de superfície radicular
  Colagem de fragmentos
- PERIODONTIA (tratamentos da gengiva)
  Raspagem Supra Gengival
  Polimento Coronário (toda arcada)
  Raspagem Supra e Subgengival +
  Polimento Coronário (por elemento)
  Curetagem de Bolsa Periodontal (por arcada)
- CIRURGIA
  Exodontia de Elemento Permanente (extração)
  Exodontia (raiz residual)
  Cirurgias em dentes inclusos ou impactados (sisos)
- ENDODONTIA (tratamentos de Canais)
  Tratamento Endodôntico em dentes de 1 conduto
  Tratamento Endodôntico em dentes de 2 condutos
  Tratamento Endodôntico em dentes de 3 ou mais condutos
- CIRURGIA
  Cirurgias em dentes inclusos ou impactados (sisos)

PLANO COLETIVO EMPRESARIAL POR ADESÃO

Mensalidade individual: R$ 18,00
Mensalidade individual na família: R$ 17,50
Taxa de inscrição: R$ 18,00 por pessoa

obs.: Fundo de Reserva no valor de 1,5 mensalidade

Associa-Tchê!
0800 878 6565

MUTUA-RS MUTUALISMO CREA-RS
Assistência para quem faz ART

MUTUA-RS
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA
www.mutua.com.br
mutua-rs@mutua.com.br
0800 878 6565
Rua: DOM PEDRO I, 864 - BAIRRO SÃO JOÃO - PORTO ALEGRE/RS - CEP 90550-140
ESTACIONAMENTO NO LOCAL

Lenha ecológica

DANIELA COLLARES

Eng. Químico José Dilcio Rocha operando a briquetadeira

Substituir a lenha por um material composto de resíduos agrícolas e florestais. Esse foi o intuito dos estudos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, que desenvolveu um briquete ecológico para caldeiras e fornos, sem a utilização de madeira. Além de evitar a derrubada de árvores, o processo oferece uma destinação a materiais descartados, como restos de serragem, cascas de sementes, sabugos de milho, bagaços de frutas, entre outros.

O Eng. Químico Dr. José Dilcio Rocha, pesquisador da Embrapa Agroenergia, unidade localizada em Brasília, explica como funciona o processo: "A briquetagem consiste na compactação de resíduos, que precisam apenas estar secos e moídos, para a fabricação de um produto de qualidade, que substitui a lenha. Essa compactação é feita por um equipamento chamado briquetadeira, o qual produz blocos combustíveis que podem ser cortados em diferentes tamanhos". É necessário ter um cuidado especial com os resíduos, pois consistem em matéria-prima de alto valor em potencial. Para se tornar briquete, o material descartado deve ser armazenado sem contato direto com o solo e livre da incidência de chuva.

Apesar dos gastos com os equipamentos, com o tempo, o retorno se torna vantajoso, pois garante economias na produção agrícola ao dispensar a compra de lenhas e, ao mesmo tempo, gera um produto que pode ser comercializado. De acordo com o Engenheiro, o mercado dos briquetes é promissor. "No Rio Grande do Sul, por exemplo, há matérias-primas rejeitadas na produção e que podem ser transformadas em briquetes, como a casca de arroz e o carvão vegetal", sugere.

Segundo ele, há um interesse crescente por parte de estabelecimentos comerciais e industriais que utilizam fornos ou caldeiras em trabalhar com recursos ecologicamente adequados. Em relação à lenha comum, o briquete provoca menos sujeira quando queima, além de não possuir odores e não atrair insetos. Devido à sua densidade, sua combustão também é mais lenta. Pizzarias, padarias, restaurantes, hotéis, fábricas de gesso, entre outros, podem utilizar a inovação. Para mais informações, envie e-mail para jose.rocha@embrapa.br

Táxi-lotação com acessibilidade

Em julho deste ano, começou a circular no bairro Glória, em Porto Alegre, o primeiro táxi-lotação com acessibilidade para cadeirantes e portadores de outras deficiências. Produzido pela montadora Comil, de Erechim, com chassi da Volkswagen, o veículo possui elevador de acesso, assentos preferenciais e espaço para cão-guia.

O novo modelo foi apresentado em 29 de junho à Associação dos Transportadores de Passageiros por Lotação de Porto Alegre (ATL). A tecnologia foi desenvolvida projetando o aumento da demanda por esse tipo de micro-ônibus na Capital gaúcha, já que, em setembro de 2010, uma portaria do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) determinou que toda a lotação renovada precisa ser substituída por uma com capacidade de transportar passageiros com necessidades especiais.

Segundo o gerente nacional de vendas da Comil, Vagner Rigon, a expectativa de vendas é promissora. De acordo com a ATL, dos 403 veículos que rodam em Porto Alegre atualmente, apenas 50 são adaptados. Só neste ano cerca de 15 carros devem ser substituídos.

DIVULGAÇÃO COMIL

Veículo adaptado já circula pelo bairro Glória, em Porto Alegre

Resíduos vitivinícolas na geração de energia

JOÃO MATTOS/JC

"Um ótimo exemplo de um processo produtivo ecoeficiente." Assim a Engenheira Química Andressa Brandalise define o projeto-piloto que será instalado em Bento Gonçalves, no qual pellets produzidos com resíduos vitivinícolas (bagaço e engaço) serão utilizados como combustível em caldeiras e fornos, na geração de energia. O projeto, viabilizado através de acordo de transferência de tecnologia entre Agroscience, instituto alemão de agroecologia, e a Fundação Proamb, com a parceria de vinícola do município serrano, deve entrar em operação até outubro e é pioneiro no Brasil. "A intenção é validar a tecnologia e expandir sua utilização para solução de um problema regional", destaca Andressa, que é coordenadora técnica da Assessoria Ambiental da Proamb. Segundo informações da Fundação, hoje, os produtores do setor têm um alto custo com a destinação de bagaços e engaços, que, em outras épocas, eram espalhados nos vinhedos, prática que foi proibida pela Fepam. "Na safra de 2011, foram produzidas em torno de 130 mil toneladas de uvas somente em Bento Gonçalves. Durante as primeiras etapas do processo de produção de sucos e vinhos, aproximadamente 22% da quantidade de uva processada resulta em resíduo, que deve ser destinado adequadamente para evitar danos ao meio ambiente", explica Brandalise.

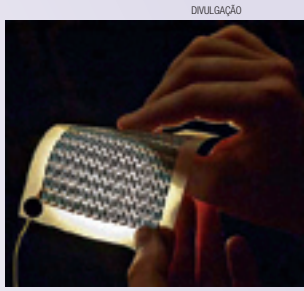
No projeto, o Instituto Agroscience disponibilizará o equipamento com capacidade para fabricação de 100 kg de pellets/hora, ocupando uma área em torno de 10 m². Os pellets serão fabricados de forma experimental, com os resíduos gerados no processo de vinificação da vinícola parceira. "Primeiramente, o engaço e bagaço da uva processada serão armazenados adequadamente em silos para conservação. Após, passarão por um processo de desidratação mecânica e térmica, seguido de trituração e prensagem. Na etapa de prensagem, é onde se constituem efetivamente os pellets, que adquirem formato cilíndrico e são cortados em pequenas unidades de aproximadamente 5 cm de comprimento, que alimentarão fornos e caldeiras em substituição aos cavacos de madeira", detalha a Engenheira.

Ela explica que é nessa fase piloto que se poderão determinar dados importantes de produção, como, por exemplo, a mistura ideal de engaço e bagaço, a necessidade de incorporar outros tipos de biomassa na formação dos pellets, entre outras informações. "Esse processo já é aplicado com grande sucesso na Alemanha, porém existem detalhes operacionais que dependem muito da condição local e que serão determinados em escala experimental. Depois disso, a ideia é aplicar o conhecimento agregado em plantas com maiores capacidades", destaca. A profissional ressalta, ainda, que o processo, além de representar a produção de uma fonte de energia alternativa, também garantirá uma forma de destinação adequada e segura aos resíduos da produção vinícola. "Para as empresas, é ganho duplo, pois, além de reduzirem custo com a destinação dos resíduos gerados em cada safra, utilizarão os pellets produzidos como combustível em suas caldeiras, com a tranquilidade associada à destinação segura", relata.

Mais informações pelos fones (54) 3055.4338 e 3055.4339 ou pelo e-mail proamb@proamb.com.br

Papel solar

DIVULGAÇÃO



Aplicar células fotovoltaicas – capazes de transformar energia solar em elétrica – diretamente em papel ou tecido, de um modo simples e rápido, é o objetivo de uma pesquisa conduzida no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), nos Estados Unidos. A tecnologia já resultou em diversos protótipos, cujo formato lembra o de um documento produzido em uma impressora comum do tipo jato de tinta. A diferença é que, no lugar de palavras e números, são impressos pela superfície retângulos coloridos.

Ao ligar fios nos retângulos e direcionar luz ao papel, imediatamente um dispositivo eletrônico começa a funcionar. A novidade é resultado do trabalho do grupo coordenado no MIT pelos professores Karen Gleason, de Engenharia Química, e Vladimir Bulović, de Engenharia Elétrica. Detalhes da tecnologia foram publicados no dia 8 de julho no site da revista Advanced Materials. No artigo, os autores descrevem a impressão de células fotovoltaicas em uma folha de plástico PET, que foi posteriormente dobrado e desdobrado mil vezes sem perda significativa de seu rendimento na conversão de energia. O artigo Direct Monolithic Integration of Organic Photovoltaic Circuits on Unmodified Paper (doi:10.1002/adma.201101263), de Karen K. Gleason e outros, pode ser lido por assinantes da Advanced Materials em //onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.201101263/abstract

Com informações da Agência Fapesp

CREA-RS realiza evento sobre NR-18

Organizado pela Câmara Especializada de Engenharia Civil, o Seminário sobre Fiscalização de Obras ocorrerá no dia 22 de setembro, das 14 às 17h30, no Plenário da sede do Conselho (Rua Guilherme Alves, 1010 – Porto Alegre). Aberto a todos os profissionais, o evento tratará de temas como Sistematização de Critérios de Fiscalização SRT – Superintendência Regional do Trabalho Construção Civil e NR 18, com a palestra do Eng. Civil Paulo Garcia – Presidente do Sinduscon. Inscrições pelo e-mail eventos@crea-rs.org.br ou fones 51 3320-2274.

Gestão por produção enxuta

A Agem promoverá o workshop Gestão por Produção Enxuta, que objetiva disseminar os fundamentos do Sistema de Produção Enxuta (Lean Manufacturing System), desenvolvido pela Toyota do Japão e hoje estudado, copiado e adaptado por organizações do mundo inteiro. O workshop ocorrerá no dia 17 de setembro, no auditório da Mútua (Rua Dom Pedro II, 864, Porto Alegre), que o apoia, e será ministrado pelo Eng.de Minas Altair Flamarion Klippel – Doutor em Engenharia pela UFRGS, Prof. de MBAs em Engenharia da Produção e sócio-consultor da Produttare Consultores Associados. O workshop será promovido em convênio da Agem com o CREA-RS e terá o preço subsidiado. Além disso, associados em dia com a Agem e Mútua terão 50% de desconto não cumulativo. Aos participantes serão fornecidos apostila digital e certificado legalmente válido. A Agem é uma das entidades de classe componentes do CREA-RS, e sua documentação fiscal é válida para clientes públicos e privados. Mais informações, reservas e inscrições no site www.agem.org.br

Transporte hidroviário

A Sociedade Brasileira de Engenharia Naval (Sobena) realizará nos dias 5 e 6 de outubro o 7º Seminário de Transporte e Desenvolvimento Hidroviário Interior, em Porto Alegre (RS). O objetivo é discutir o desenvolvimento do transporte hidroviário de cargas e de passageiros no País, com eficiência, segurança e respeitando o meio ambiente, por meio do estímulo e da disseminação de estudos tecnológicos do setor. Além de entidades e profissionais que representam a área naval do Brasil e dos países vizinhos, haverá palestras de especialistas nacionais e estrangeiros. Interessados devem entrar em contato com a Sobena através do site www.sobena.org.br ou pelo e-mail sobena@sobena.org.br

Fundamentos físicos para a dispersão atmosférica

Nos dias 26 e 27 de setembro, a Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul (Sergs) promoverá o curso "Fundamentos Físicos para a Dispersão Atmosférica", ministrado pelo professor Silvio de Oliveira, que tem graduação em Meteorologia, BSc., UFRJ; mestrado em Ciência Especial – MSc., INPE; e especialização em Engenharia Ambiental. Com duração de 16 horas, o curso ocorrerá na sede da Sergs, localizada na Travessa Engenheiro Acylino de Carvalho, 33, 7º andar, no Centro Histórico de Porto Alegre. Dividido nos módulos Fundamentos Teóricos sobre os Processos de Dispersão na Atmosfera e Introdução à Dispersão Atmosférica, em todas as etapas serão aplicados testes orientados com exercícios práticos e debates. Ao final, cada aluno receberá certificação. Para mais informações e inscrições, acesse o www.sergs.com.br ou entre em contato pelo telefone (51) 3224-6133.

Plantas Aromáticas e Medicinais para Fins Fitoterápicos, Cosméticos e Alimentícios

Curso "Plantas Aromáticas e Medicinais para Fins Fitoterápicos, Cosméticos e Alimentícios" tem como objetivo apresentar o universo das plantas aromáticas e medicinais no Brasil e no mundo, seu potencial fitoterápico, cosmético e alimentício e a utilidade de seus ingredientes ativos. Os encontros serão nos dias 21, 22, 28 e 29 de outubro e 4 e 5 de novembro, no Centro de Ciências da Saúde da Unisinos, em São Leopoldo. Informações podem ser obtidas na Unisinos pelo telefone (51) 3591-1122 ou pelo e-mail comercial@unisinos.br. Inscrições pelo site www.unisinos.br/extensao/saude

5º Fórum Tecnológico do Leite

Com o tema "Tecnologias e Conforto Animal para a Produção de Leite", o 5º Fórum do Leite ocorrerá entre os dias 21 e 22 de setembro, no Colégio Teutônia (Teutônia-RS). O evento contará com a participação de 20 instituições ligadas direta ou indiretamente ao setor agropecuário. Também está programado um ciclo de palestras, com a participação de autoridades e lideranças envolvidas com a cadeia produtiva do leite na região e no Estado. Mais informações sobre o evento podem ser obtidas em www.colegioteutonia.com.br/forumdoleite, pelo telefone (51) 3762-4040 ou pelo e-mail marcio@colegioteutonia.com.br.

APSG e SBG promovem evento sobre rochagem em Porto Alegre

A Associação Profissional Sul-Brasileira de Geólogos (APSG) e a Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) Núcleo RS/SC promovem o Workshop: Rochagem – Uma Alternativa Sustentável aos Fertilizantes e Remineralização de Solos no Brasil, entre os dias 24 e 28 de outubro, na sede do CREA-RS, em Porto Alegre. O curso será ministrado pelo pesquisador canadense Geólogo PhD Peter Van Straaten e pela Geóloga PhD Suzi Maria de Córdova Huff Theodoro, pesquisadora da UNB, e é dirigido aos profissionais de Geociências, Ciências Agrárias e Biociências, entre outros, bem como pessoas interessadas em métodos alternativos e sustentáveis de produção agrícola. O evento finalizará com um dia de campo na Embrapa Clima Temperado, em Pelotas. Informações pelo e-mail apsg@net.crea-rs.org.br

Radar polarimétrico em regiões de clima tropical

De 13 a 15 de setembro, a SELEX - Gematronik realizará o workshop Radar Polarimétrico em Regiões de Clima Tropical, no Rio de Janeiro, Brasil. O objetivo do workshop é apresentar as vantagens e limitações da dupla polarização em regiões tropicais. Após a apresentação dos princípios do radar meteorológico polarimétrico, serão discutidos esquemas de classificação com base em dupla polarização de retornos de radar. Entre seus palestrantes convidados, está o Prof. Dusan Zrnic, da Administração Nacional Oceânica e Atmosférica dos EUA (NOAA), e Georgie George, do Serviço Meteorológico Sul-Africano (SAWS). O workshop será realizado em inglês, com tradução simultânea em português. Para mais informações, entrar em contato com Annette Mohr pelo telefone +49-2137-782214 ou pelo e-mail a.mohr@gematronik.com

Os investimentos do saneamento público estadual no RS

Eng. Civil

José Homero Finamor Pinto | Engenheiro Civil | Conselheiro da Câmara Especializada de Engenharia Civil (CEEC)
João Alberto Madeira da Silva | Engenheiro Civil | Corsan

O Estado do Rio Grande do Sul possui 496 municípios, e a prestação do serviço de Saneamento Básico está assim distribuída:

- Público estadual: Corsan = 324 municípios (65,32%)
- Público municipal: prefeituras = 171 municípios (34,48%)
- Privado: 1 município (0,2%)

São basicamente quatro linhas de financiamento a sustentar investimentos que o Estado está implementando através da Corsan:

1. Financiamentos: Caixa Econômica Federal (CEF)
2. Financiamentos: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)
3. Recursos não onerosos: Orçamento Geral da União (OGU)
4. Recursos próprios da Corsan em obras e contrapartidas

Municípios que estão sendo beneficiados com esses recursos contratados no PAC 1:

1. **CEF (Água)** – Alegrete, Arroio do Meio, Bento Gonçalves, Cachoeirinha, Canguçu, Carazinho, Carlos Barbosa, Encantado, Gravataí, Rio Grande, Santa Rosa, Santiago, São Sepé, Sapiranga, Tramandaí e Viamão.
2. **CEF (Esgoto)** – Alegrete, Bento Gonçalves, Cachoeira do Sul, Canela, Capão da Canoa, Glorinha, Gramado, Ijuí, Passo Fundo, Rio Grande, Santa Cruz do Sul e Santa Rosa.
3. **BNDES (Água)** – Alvorada, Campo Bom, Canoas, Charqueadas, Esteio, Gravataí, Guaíba, Passo Fundo, Portão, Rio Grande/Cassino, Santa Maria, Santo Antônio da Patrulha, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Três Coroas e Viamão.
4. **BNDES (Esgoto)** – Guaíba e Passo Fundo.
5. **OGU (Esgoto)** – Alvorada, Canoas, Esteio, Sapucaia do Sul, Santa Rosa, Venâncio Aires e Viamão.
6. **OGU (Projetos)** – Campo Bom, Cachoeirinha, Canela, Canoas, Estância Velha, Gramado, Gravataí, Igrejinha, Nova Santa Rita, Parobé, Portão, Riozinho, São Francisco de Paula, Sapiranga, Taquara e Três Coroas.
7. **Parcerias com prefeituras (Esgoto)** – Encantado, Osório e Torres.
8. **Recursos próprios (Água e esgoto)** – Diversos municípios do Estado.

Municípios que estão em fase de contratação no PAC 2, com população acima de 50 mil habitantes e Região Metropolitana:

1. **BNDES (Água)** – Canoas, Ivoti e Santa Maria.
2. **BNDES (Esgoto)** – Bento Gonçalves, Cachoeirinha, Gravataí, Santo Antônio da Patrulha e Sapiranga.
3. **O.G.U (Água)** – Arroio dos Ratos, Charqueadas, Erechim, Lajeado e Vacaria.
4. **O.G.U (Esgoto)** – Alvorada, Cachoeira do Sul, Canoas, Carazinho, Esteio, Farroupilha, São Borja, Sapucaia do Sul, Venâncio Aires e Viamão.

Municípios que estão em fase de seleção no PAC 2 (Grupo 3), com população abaixo de 50 mil habitantes:

1. **Recursos Financiados (Água)** – Agudo, Balneário Pinhal, Capão da Canoa, Dona Francisca, Igrejinha, Imbé, Nova Petrópolis, Nova Prata, Palmeira das Missões, Panambi, Riozinho, Soledade, Torres/Arroio do Sal e Tramandaí.
2. **Recursos Financiados (Esgoto)** – Barra do Quaraí, Canela, Capão da Canoa, Carlos Barbosa, Dom Pedrito, Espumoso, Frederico Westphalen, Gramado, Horizontina, Igrejinha, Imbé, Itaqui, Jaguarão, Nova Petrópolis, Quaraí, São Francisco de Paula, Soledade, Torres, Tramandaí, Três Coroas e Xangri-lá.
3. **Recursos OGU (Água)** – Ametista do Sul, Barra do Guarita, Barra do Ribeiro, Catuípe, Cerro Largo, Erebango, Espumoso, Humaitá, Não me Toque, Osório, Palmitinho, Porto Xavier, Rio Pardo, Rolante, Santa Bárbara do Sul, Silveira Martins, Tapes, Taquaruçu do Sul, Terra de Areia, Tiradentes do Sul, Tucunduva, Tuparendi, Veranópolis, Viadutos e Xangri-Lá.
4. **Recursos OGU (Esgoto)** – Aceguá, Alto Alegre, Antônio Prado, Barra do Ribeiro, Bom Jesus, Caçapava do Sul, Cacequi, Canela, Chuí, Cidreira, Dom Pedrito, Encruzilhada do Sul, Erval Seco, Fortaleza dos Valos, Gramado, Guaporé, Horizontina, Mariana Pimentel, Não me Toque, Nova Prata, Palmeira das Missões, Paraí, Pedras Altas, Pejuçara, Porto Xavier, Riozinho, Rosário do Sul, Santiago, Santo Cristo, São José dos Ausentes, São Lourenço do Sul, São Sepé, Seberi, Serafina Corrêa, Silveira Martins, Tapejara, Tenente Portela, Torres, Victor Graeff e Xangri-Lá.

Em resumo, o montante de recursos para Saneamento, alocados pelo Estado do RS, segundo contratos assinados para o PAC 1 e em vias de contratação e seleção no PAC 2, é o seguinte:

PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO – PAC 1 E 2

Fonte de Recursos	Água e Esgoto	PAC 1 Investimentos 2007 a 2011	PAC 2 Investimentos 2012 a 2015	
		Contratado (R$ x 1000)	Em fase de Contratação (R$ x1000)	Cadastrado (R$ x 1000)
FINANCIAMENTOS Caixa Federal e BNDES	Água e Esgoto	460.329	157.365	579.661
OGU: ORÇAMENTO GERAL DA UNIÃO	Água e Esgoto	260.451	431.099	511.539
CORSAN: RECURSOS PRÓPRIOS E CONTRAPARTIDAS	Água e Esgoto	398.877	809.065	44.055
TOTAIS		**1.119.657**	**1.397.529**	**1.135.255**

O saneamento recebeu vultosos recursos para universalizar o abastecimento com água tratada para as populações urbanas, no periodo de vigência do Planasa, de 1970 a 1985 (15 anos).

Após a promulgação da Lei do Saneamento em 2007, e com o advento do PAC, reapareceram os recursos para investimento em Saneamento, agora mais direcionados ao esgotamento sanitário.

No RS, somente na Corsan foram contratados no PAC I e II mais de R$ 2,5 bilhões.

Dentre os serviços municipais, nesse mesmo período, os que mais estão investindo são Porto Alegre (Dmae), Caxias do Sul (Samae), Novo Hamburgo (Comusa) e São Leopoldo (Semae).

O volume total de investimentos contratados para o setor ultrapassa, portanto, os R$ 3,2 bilhões, o que já começa a mudar a posição do RS no cenário nacional em termos de economias atendidas com esgotamento sanitário, ainda mais se considerar os diversos sistemas com obras de esgotamento misto, em fase inicial, que possibilitam prever a universalização do atendimento em curtíssimo tempo. Poderemos, em breve, festejar esses novos números de atendimento para o Estado do RS que outrora eram tão desabonadores.

26 de outubro de 2011 Eleições do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU)

Gislaine Saibro | Arquiteta e Urbanista | Conselheira e Coordenadora da Câmara Especializada de Arquitetura do CREA-RS
Alvino Jara | Arquiteto e Urbanista | Conselheiro e Coordenador Adjunto
Nestor Torelly Martins | Arquiteto e Urbanista | Conselheiro e Presidente da Comissão Eleitoral do CAU no Estado – CER-RS

Como é a Comissão Eleitoral no Estado?

A Comissão Eleitoral no RS é formada por Arquitetos do Estado e organiza apenas o processo eleitoral, dentro dos parâmetros estabelecidos no Edital da Eleição, publicado no último dia 22/07/2011, e de acordo com o Regulamento Eleitoral aprovado pela CCEARQ – Coordenadorias de Câmaras Especializadas de Arquitetura, que é formada por todos os coordenadores de Câmaras Especializadas de Arquitetura dos CREAs, as CEARQs.

Quais são os pré-requisitos para concorrer?

29 de agosto foi o último dia para as inscrições das chapas em todo o País. Os pré-requisitos para ser candidato são:
• ser Arquiteto, Arquiteto e Urbanista ou Engenheiro Arquiteto;
• ter plenos direitos civis brasileiros conforme a legislação em vigor;
• pertencer ao colégio eleitoral da Unidade da Federação (no caso, o CREA/RS) em que esteja se candidatando, com comprovação através da Carteira de Identidade Profissional ou outro documento hábil emitido pelo próprio CREA;
• não ter integrado nenhuma das Comissões Eleitorais, seja nacional ou dos Estados e do Distrito Federal.

Quantos conselheiros serão eleitos no RS e nacionalmente e por quanto tempo estarão à frente da primeira gestão do CAU?

No caso do Rio Grande do Sul, serão eleitos, na mesma chapa: 01 (um) conselheiro federal titular e 01 (um) conselheiro federal suplente, 21 (vinte e um) conselheiros estaduais titulares e 21 (vinte e um) conselheiros estaduais suplentes.

Para o CAU/BR, será eleito um conselheiro federal, em cada Unidade da Federação, e um conselheiro representante das Instituições de Ensino de Arquitetura e Urbanismo, totalizando 28 (vinte e oito) conselheiros.

Nesta primeira gestão, o tempo de mandato normal de 03 (três) anos poderá ser um pouco maior ou um pouco menor, pois tem início na data da posse (ainda não definida) e termina em 31/12/2014.

Como funciona a proporcionalidade entre as chapas? Haverá interferência na ordem dos inscritos em cada chapa?

Na inscrição da chapa está estabelecida uma ordem, estabelecida pela mesma, para os conselheiros titulares e suplentes do Estado, com numeração de 01 a 21, no caso do RS. Na hipótese de haver a candidatura de mais de uma chapa, o resultado final será proporcional ao número de votos de cada chapa. Por exemplo, se a chapa 01 fizer 70% dos votos e a chapa 02 fizer 30%, os candidatos elencados nos números 01 a 14 da chapa 01 estarão eleitos e também os elencados nos números 01 a 07 da chapa 02. Este regime de proporcionalidade foi estabelecido pelo Regulamento Eleitoral para esta eleição e é válido para conselheiros titulares e suplentes do Estado; o conselheiro federal eleito, titular e suplente, é o da chapa mais votada.

O Presidente do CAU será eleito através desta mesma chapa?

Conforme Art. 26 §3° da Lei 12.378/2010: "O Presidente será eleito entre seus pares por maioria de votos dos conselheiros, em votação secreta, e terá direito apenas a voto de qualidade nas deliberações do CAU/BR", e Art. 32 §2°: "O Presidente será eleito entre seus pares em Plenário pelo voto direto por maioria de votos dos conselheiros e terá direito apenas a voto de qualidade nas deliberações dos CAUs." Os presidentes do CAU/BR e dos CAUs dos Estados e do Distrito Federal serão eleitos entre os membros eleitos de cada Conselho, em regime colegiado.

O processo de votação será online? E quando será divulgado o resultado?

A votação será inteiramente via internet, através do sítio eletrônico www.votaarquiteto.com.br, o qual será aberto para votação somente no dia e horário marcados para a eleição, dia 26/10/2011, da 0 (zero) às 20 (vinte) horas. Os Arquitetos receberão suas senhas pelo Correio, conforme os endereços cadastrados nos CREAs.

O resultado da eleição será divulgado no mesmo dia, 26/10/2011, após a apuração total dos votos no País.

O voto será obrigatório? Como proceder, caso o Arquiteto esteja impossibilitado de votar no dia?

Conforme a Lei 12.378/2010, que cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo, todos os Arquitetos são obrigados a votar. No caso de algum Arquiteto estar impossibilitado de votar no dia, ele tem até 120 (cento e vinte) dias a partir da instalação do CAU/BR (posse dos conselheiros) para justificar sua ausência. Caso contrário, incorrerá em multa no valor de uma anuidade do CAU. Os profissionais que não receberem a senha pelo Correio já terão sua ausência automaticamente justificada, pois a senha retornará para a empresa responsável pela eleição.

As Câmaras de Arquitetura dos CREAs – CEARQs – são as gestoras do processo de transição e organização do primeiro processo eleitoral para o CAU. Como ocorrerão as próximas eleições?

As próximas eleições serão organizadas e coordenadas pelo CAU/BR, o qual poderá criar novas regras para o processo. O presente Regulamento Eleitoral é válido somente para este pleito.

Acesse www.cau.org.br ou o site do CREA-RS, onde há um banner específico com informações sobre o processo de eleição e transição do CAU, incluindo o Regulamento Eleitoral. Questões sobre eleições podem ser dirigidas à Comissão Eleitoral do Estado – CE – RS, que está sediada no CREA-RS, em caurs.secretaria@crea-rs.org.br

Engenheiro Agrícola – Oportunidades profissionais

Eng. Agronômica

Carlos Antonio da Costa Tillmann | Engenheiro Agrícola | Conselheiro da Câmara Especializada de Agronomia do CREA-RS

Na escala do tempo em que se mede a existência dos cursos de Engenharia Agrícola do Brasil, registramos, mais precisamente pela década de 1960, a visível ocorrência de grandes transformações para a agricultura nacional, em que naquela oportunidade geraram demandas por novas tecnologias, novos processos de produção e novas formas de organização, tendo como consequência, dentre tantas ações, maior especialização dos profissionais ligados às Ciências Agrárias, Ciências Exatas e da Terra ou das Engenharias.

O mercado até então era ocupado por outros segmentos profissionais, que atuavam nas diferentes forças de trabalho. Entretanto, devido ao modelo de modernização da agricultura que ora estava sendo adotado no Brasil, foram surgindo demandas por soluções de problemas de Engenharia relacionados à agricultura, se caracterizando, já naqueles tempos, a necessidade de um profissional que contemplasse um aperfeiçoamento entre as áreas das Ciências Agrárias e Exatas, mais voltado ao desenvolvimento tecnológico. Parte desse pensamento surgiu nos bancos universitários, a partir de reuniões e discussões técnicas por profissionais de ambos os segmentos. Surgiam no Brasil as primeiras tentativas de criação de um curso em nível universitário que abrangesse tal proposta, sendo dado um passo histórico na organização de um novo ramo de conhecimento: a Engenharia Agrícola.

Atualmente, com quase 40 anos de existência no Brasil, os cursos de Engenharia Agrícola estão presentes nos quatro cantos brasileiros, distribuídos em 21 instituições de ensino superior. Nesse universo, está consolidado por profissionais Engenheiros Agrícolas com atuação nos mais diversos setores da agricultura nacional, permeando as áreas do conhecimento das Ciências Agrárias e Exatas.

Historicamente, a agropecuária focava uma abordagem voltada à produção primária, sem preocupação com uma maior integração ao setor industrial e de serviços; no entanto, hoje esta assumiu um caráter mais profissional, no sentido de atender ao consumidor com uma matéria-prima processada através de uma rede de agroindústrias voltadas à produção de alimentos. Para tanto, desde o campo até a mesa foram necessárias inúmeras passagens, envolvendo máquinas, insumos, sementes, advindos dos mais diversos setores especializados.

Nesse cenário, sem dúvida, deslumbra-se um país com forte vocação agrícola, abrindo oportunidades para uma classe de profissionais que preencham lacunas estabelecidas pela rapidez de decisões, informações e gestão empreendedoras do agronegócio, aliando conhecimentos de Engenharia necessários às técnicas agrícolas para o desenvolvimento de uma agropecuária racional, com ênfase na diminuição dos custos de produção, no aumento da produtividade da terra e da mão de obra, na diminuição de riscos, na conservação do solo, da água e do ambiente, na regularização da oferta de produtos agropecuários, na energização rural, conforto e segurança no trabalho agrícola, bem como no desenvolvimento social em harmonia com o ambiente agrícola.

O perfil profissional do Engenheiro Agrícola o qualifica sobremaneira para assumir esse papel, como importante instrumento de viabilização do processo de modernização da agricultura, levando ao homem do campo soluções inovadoras e eficientes, as quais promovem o aumento de produtividade e qualidade, mantendo o desenvolvimento sustentado e respeitando o meio ambiente.

Para tanto, sua capacitação profissional está alicerçada nas seguintes áreas de formação:

- **Construções Rurais e Ambiência**
- **Engenharia de Água e Solos**
- **Energização Rural**
- **Máquinas e Mecanização Agrícola**
- **Processamento de Produtos Agrícolas**
- **Planejamento e Desenvolvimento Agrícola.**

O profissional Engenheiro Agrícola está habilitado a exercer atividades no serviço público federal, estadual e municipal; em organismos de pesquisas e experimentações; empresas produtoras de máquinas agrícolas, de mecanização agrícola, de equipamentos para beneficiamento e classificação de produtos agrícolas; planejamento e administração de empresas rurais; no magistério; na informatização rural, na consultoria e prestação de serviços técnicos, entre outros.

O tempo necessário à formação do Engenheiro Agrícola é de, no mínimo, 10 (dez) semestres letivos, com uma carga horária de aproximadamente 3.800 horas/aula para cumprimento de disciplinas das áreas: básica, formação geral e formação específica, contando ainda com opções de oferecimento diurno ou noturno, por parte de algumas instituições de ensino, as quais estima-se que disponibilizam cerca de 200 profissionais egressos em Engenharia Agrícola, nos cursos de graduação espalhados pelo Brasil; um universo pequeno diante da grandiosa oferta de oportunidades disponibilizadas pelo mercado de trabalho, além de inúmeros cursos de pós-graduação em nível de mestrado e doutorado, que são oferecidos em todas as áreas de formação.

Diante desse quadro, lutamos por um sistema de formação e exercício profissional adequado à realidade atual, comprometido fortemente com o futuro, suas relações entre trabalho e inserção no mercado. Ações coletivas ou individuais têm sido adotadas por inúmeros profissionais, entidades de classe representativas e outros segmentos motivados na persistência da valorização e do papel deste profissional no contexto nacional. Esses movimentos, que ainda nos parecem poucos, têm sensibilizado grande número de segmentos empresariais, principalmente ligados ao setor agroindustrial, que ainda desconhecem a importância e o papel deste profissional no contexto agrícola nacional, bem como esclarecendo efetivamente o jovem que busca uma alternativa de formação capaz de transformá-lo em um profissional habilitado, permitindo-lhe, além do uso de modernos recursos tecnológicos, liberdade crítica e criativa.

Eng. Florestal

Técnicos Florestais do Rio Grande do Sul

Fabiano Timoteo Scariot | Técnico Florestal e Engenheiro Florestal | Conselheiro da Câmara Especializada de Engenharia Florestal (CEFF)
Herculano de Medeiros Neto | Técnico Florestal | Conselheiro da CEFF

O Técnico Florestal é o profissional encarregado do manejo de florestas naturais e artificiais, auxiliando o Engenheiro Florestal, orientando tecnicamente Silvicultores, Paisagistas, Viveiristas, Secretarias de Meio Ambiente e Institutos Florestais.

Histórico do curso

Em 1967, a Secretaria de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul autoriza o funcionamento do Curso Técnico Agrícola de grau médio, sendo que, em 1979, é autorizado o funcionamento do curso de Técnico Florestal pelo Conselho Estadual de Educação com validade estadual. Pelo Parecer 184/82 do Conselho Estadual de Educação, passa a ter validade nacional, sendo o único do Rio Grande do Sul.

No Estado do Rio Grande do Sul, a Escola Técnica Estadual Visconde de São Leopoldo é a única a oferecer o curso concomitantemente com o Ensino Médio. Conhecida como Escola "Agrícola", está localizada na Av. Feitoria, 3490, no Bairro Feitoria, próximo ao prédio da Casa do Imigrante em São Leopoldo, ocupando uma área de 52 hectares.

Para o aluno obter o diploma de Técnico Florestal, deverá complementar a sua formação, realizando o estágio curricular obrigatório, totalizando no mínimo 720 horas.

Os alunos da Escola são oriundos especialmente da área rural de todo o Rio Grande do Sul e de diversos outros estados. Segundo a direção da escola, até junho deste ano a escola formou 289 profissionais com diploma.

Legislação e atribuições profissionais

A profissão e as atribuições profissionais dos Técnicos Florestais são regulamentadas pela Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, e pelo Decreto nº 90.922, de 06 de fevereiro de 1985.

Ficam a seu cargo, de acordo com suas atribuições, a implantação e manutenção de viveiros para a produção de mudas florestais, assim como o plantio dessas mudas em projetos de florestamento e reflorestamento.

Tem papel importante na exploração de florestas e no uso de seus produtos, atuando também em parques, áreas silvestres e reservas florestais.

O profissional formado pelo curso estará capacitado a exercer diferentes competências na área florestal e de plantas ornamentais com conhecimento das questões ambientais e legais que regem o setor, estando apto a desempenhar atividades como autônomo ou em empresas públicas e privadas.

Tradicionalmente, o campo de trabalho restringia-se às grandes indústrias de carvão, celulose e madeira serrada. Hoje, com a certeza de que a humanidade depende do ambiente em que vive, esta profissão ganhou importância em outros setores. Nas agências governamentais, trabalha para manter as Unidades de Conservação e fiscalizar o uso das áreas utilizadas pela iniciativa privada. Nas agências de certificação, cria meios para que os consumidores conheçam o comportamento das empresas florestais em relação ao ambiente. Como consultor independente, alavanca a formação de culturas florestais em pequenos, médios e grandes produtores florestais, gerando benefícios para as pequenas comunidades e para a sociedade em geral. Mais ainda: as áreas de atuação não se limitam a estas, elas continuam crescendo.

Com o Sistema Integrado de Gestão Ambiental (Siga-RS), implantado pelo Estado do Rio Grande do Sul, através do Conselho Estadual de Meio Ambiente (Consema), que qualifica e habilita os municípios a gerirem as questões ambientais de impacto local, também aumentaram as áreas de atuação, possibilitando ao profissional atuar junto às prefeituras municipais, nos setores de meio ambiente, ocupando cargos como de fiscal ambiental municipal, auxiliar nos setores de produção de mudas florestais, orientação, supervisão de plantio, podas e manutenção em geral da arborização urbana, também trabalhando junto às Secretarias de Agricultura municipais, com orientação aos produtores rurais para regularização das propriedades, buscando atender à legislação ambiental atual.

Atualmente, somos profissionais técnicos atuando em diversos setores e diferentes regiões do Estado. Também há técnicos com formação superior em Engenharia Florestal e demais formações superiores que contribuem na qualificação profissional de cada um.

Com a inclusão desses profissionais junto à Câmara Especializada de Engenharia Florestal do CREA/RS, ocupamos mais um espaço para o fortalecimento da classe dos Técnicos Florestais, somadas à classe florestal do Estado.

A Câmara Especializada de Engenharia Florestal, em janeiro deste ano, passou a contar com mais 02 (dois) Conselheiros Técnicos Florestais, representantes do Sindicato dos Técnicos Agrícolas do Rio Grande do Sul (Sintargs), contribuindo no fortalecimento e na representatividade desta classe profissional.

Atualmente, os profissionais que atuam como técnicos no setor florestal do Estado, para exercer suas atribuições em sua plenitude, deverão estar devidamente registrados no Sistema Confea/Crea.

Fonte: Escola Técnica Estadual Visconde de São Leopoldo (imagens abaixo) | www.eteviscondesl.webnode.com.br | Sintargs e Setor de Registro do CREA/RS | www.sintargs.com.br | www.crea-rs.org.br

FOTOS: DIVULGAÇÃO

Internato

Salas de aula

XI Conemi – A Engenharia Mecânica face à inovação tecnológica

Miguel Atualpa Núñez | Engenheiro Industrial-Mecânica | Presidente da Associação Brasileira de Engenharia Mecânica do Rio Grande do Sul (Abemec-RS)

Entre 3 e 6 de agosto, a partir da parceria com a empresa Suleventos, realizadora das feiras Construsul, em sua 14ª edição, assim como a Expomáquinas, em sua 6ª edição, simultâneas, a Associação Brasileira de Engenharia Mecânica do Rio Grande do Sul (Abemec-RS) realizou o XI Congresso Nacional de Engenharia Mecânica Industrial (Conemi 2011). O evento reuniu, no Centro de Convenções da Fiergs, mais de 200 participantes, entre estudantes, profissionais e palestrantes nacionais. Este congresso, pertencente à Federação Nacional de Engenharia Mecânica e Industrial (Fenemi), ocorre pela segunda vez em nosso Estado, desta vez, ambientada no megaevento em que se transformaram estas realizações.

Na coordenação desta edição, a Abemec-RS teve, além da participação do presidente e sua diretoria, vários colaboradores associados, não associados e empresas que ultrapassaram os limites profissionais do simples cumprimento de um contrato, para assumir a execução das tarefas, buscando a excelência.

Dessa forma, foi possível obter-se, como resultado, um evento capaz de criar o espaço ideal para exposições e discussões de parcela significativa da comunidade científica nacional, permitindo, de igual modo, que pesquisadores e profissionais dessa comunidade estreitassem laços, ampliassem e consolidassem sua rede de informações, além da divulgação de resultados de suas pesquisas.

Durante os três dias do evento, foram realizadas palestras, painéis, reuniões, cursos e sessões técnicas com apresentação de 20 artigos orais, em um total de 42 artigos recebidos. Com o tema A Engenharia Mecânica e a Inovação Tecnológica, o XI Conemi abriu espaço para exposições, discussões e divulgação de resultados de pesquisas desenvolvidas em todo o Brasil.

DIVULGAÇÃO

Da esquerda para direita: Eng Civil/Mec/Elet. Professor José Roberto da Costa Difini, Engenheiro Mecânico e de Seg. do Trabalho Luiz Antonio de Araujo Peres, Engenheiro Mecânico e de Seg. do Trabalho Liberalino Jacinto de Souza, Eng. Ind. Mec. Miguel Atualpa Núñez, Arq. e Urb. Eng. Seg. Trab. Osni Schroeder

A palestra de abertura foi realizada pelo Eng. Jorge Nei Brito, professor da Universidade Federal de São João del-Rei, com o tema "Déficit Tecnológico e seu Impacto nas Indústrias Brasileiras".

Outros palestrantes também participaram do XI Conemi 2011. Oskar Coester proferiu a palestra "Aeromóvel, Inovação em Mobilidade Urbana", mostrando a grandeza deste importante projeto para o Brasil. Marcelo Nicolaus, da Philips, apresentou o tema "Tecnologias em Segurança, Saúde e Bem-Estar Veicular"; o representante da Engenharia da Robert Bosch, Eng. José Alquati, abordou as "Inovações Tecnológicas para a Vida"; o Sr. Marcos Travassos, diretor da empresa Excellent Mach, proferiu palestra sobre "Integrando Qualidade, Produtividade e Inovação", apresentando a importância da gestão dentro do contexto da Engenharia Industrial; o Eng. Luis Inácio Sebenello discorreu sobre o tema "Responsabilidades Decorrentes do Exercício Profissional"; o Eng. Paulo Beyer, representando a Associação Sul Brasileira de Refrigeração Ar-Condicionado, Aquecimento e Ventilação (Asbrav), proferiu a palestra "Simulação Energética de Edificações – Uma Inovação Tecnológica"; Jéferson Duval Ortiz, representando a empresa Máquinas Linck, palestrou sobre o importante tema "A Tecnologia nas Máquinas da Construção", encerrando o ciclo de palestras do evento.

Durante o XI Conemi, ocorreu a reunião da Federação Nacional de Engenharia Mecânica e Industrial (Fenemi), elegendo para o biênio 2012/2013 o Eng. Jorge Nei Brito, de Minas Gerais.

O XI Conemi foi palco de uma singela homenagem ao professor Eng. José Roberto da Costa Difini, pela sua constante e valiosa contribuição junto à Abemec-RS.

Com a escolha do tema Inovação Tecnológica, a Abemec-RS buscou com o XI Conemi provocar nos agentes do mercado, órgãos governamentais, institutos de pesquisa, universidades, escolas técnicas, sindicatos das classes tecnológicas, pela participação em palestras, painéis, minicursos e trabalhos acadêmicos o questionamento e o verdadeiro significado das inovadoras pesquisas científicas, as quais, após anos de estudos, apontam um futuro promissor para a Engenharia Mecânica e Industrial.

Acreditamos que a Abemec-RS tenha contribuído, de forma positiva, para a busca da melhoria do cenário atual da Engenharia Mecânica no âmbito nacional.

Eng. Miguel Atualpa Núñez (centro), ao lado do governador do RS, Tarso Genro (à esq.), e do Eng. Ind-Mec. Ivo Germano Hoffmann, diretor financeiro do CREA-RS

DIVULGAÇÃO

Rochagem: uma alternativa sustentável na remineralização de solos

Magda Bergmann | Geóloga | Mestre em Geociências pela USP | Pesquisadora Geóloga do Serviço Geológico do Brasil (CPRM), Superintendência Porto Alegre | magda.bergmann@cprm.gov.br

Suzi Maria de Córdova Huff Theodoro | Geóloga | Doutora em Geociências | Pesquisadora Adjunta Sênior, da Universidade de Brasília | Membro da rede internacional Rocks for Crops | suzitheodoro@petrobras.com.br

Rosemary Hoff | Geóloga | Mestre em Sensoriamento Remoto | Doutora em Geociências, atuando como pesquisadora em sensoriamento remoto e geoprocessamento na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária | rosehoff@cnpuv.embrapa.br

As práticas de agricultura modernas, como as que envolvem produção extensiva e a monocultura, promovem uma acentuada queda de fertilidade dos solos e geram a demanda de reposição de nutrientes através de adubos químicos. As formulações tradicionais do NPK disponibilizam macro e micronutrientes às culturas por meio de compostos solúveis e concentrados. Sua aplicação continuada em solos gera perdas inerentes à lixiviação pela água da chuva, o que acaba por contaminar os recursos hídricos, e à fixação do P solúvel em solos ricos em caolinitas, e torna-o indisponível nos ciclos seguintes de plantio.

Acresce-se a isso que os altos teores requeridos por esses produtos acabam por excluir sumariamente do aproveitamento toda uma gama de matérias-primas minerais, o que leva à dependência da importação de insumos e aos altos custos agregados à produção agrícola. Isso se constata no Brasil, país que importa 70% dos insumos para produção de fertilizantes.

Em contraposição a isso, muitos pesquisadores e técnicos ligados às questões de desenvolvimento sustentável têm buscado alternativas para viabilizar outros modelos tecnológicos, os quais permitam a construção de uma nova realidade produtiva no meio rural. Dentro dessa busca, destaca-se o uso de pó de rocha na agricultura familiar. Os pós de rocha disponibilizam macro e micronutrientes de liberação lenta e contínua, o que dispensa a reaplicação a cada plantio, produzindo resultados satisfatórios ao longo de até cinco anos após sua adição ao solo.

Rochas ricas em nutrientes, em especial fósforo, potássio, cálcio e magnésio, são pesquisadas quanto à liberação destes cátions a partir da moagem em diferentes granulometrias, e ao serem aplicadas diretamente nos solos, introduzem várias vantagens sobre os fertilizantes químicos convencionais, como a correção do pH e o equilíbrio de absorção de K em relação ao Ca e Mg, além de evitar a já citada fixação de P, um grave fator de desperdício nos fertilizantes químicos. Entre os critérios de aplicabilidade das rochas, é importante mencionar que, em muitos casos, elas já se encontram desagregadas e até moídas, como em pilhas de descarte de mi-

Pilha de rejeitos no Distrito Mineral de Ametista do Sul-RS, com rochas que apresentam bom potencial para uso em rochagem

FOTOS: DIVULGAÇÃO

Zeolitas em basalto da Formação Serra Geral, descarte de mineração para saibro em Morro Reuter, Região Metropolitana de Porto Alegre

neração e subprodutos como finos de britagem, e, não raro, o seu aproveitamento possibilita minorar problemas ambientais e de conflito de uso de solos.

A Tecnologia de Rochagem inclui ainda a pesquisa do aproveitamento conjunto de descartes da produção rural e da indústria de alimentos, com apoio de biotecnologia e o emprego de microorganismos, capazes de implementar a extração de nutrientes e sua disponibilização para as culturas, obtendo excelentes resultados nas práticas de agricultura sustentável em países africanos. Faz parte desta nova rota tecnológica a investigação de minerais condicionadores de solos, como as zeolitas, entre outros, aptos a capturar em sua estrutura os elementos úteis à nutrição das plantas, de maneira a preservá-los e promover sua liberação na medida da demanda. Cuba é um exemplo de país que detém tecnologias inovadoras na utilização desses recursos, empregando zeolitas em linhas de produção agropecuária e industrial, de forma a torná-las mais limpas e sustentáveis, e ainda obter valor agregado no processo.

O Brasil, país de território amplo e dotado de grande geodiversidade, tem um potencial considerável de rochas próprias ao emprego em remineralização de solos, e vários experimentos de campo vêm sendo realizados em meio a diferentes perfis de agricultores e em ecossistemas distintos (Cerrado, Mata Atlântica e Caatinga), nos estados de Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Paraná e Bahia. As culturas testadas são milho, mandioca, arroz, cana de açúcar e hortifrutigranjeiros, e as principais rochas utilizadas são basaltos, tufos vulcânicos, granitos, e piroxenitos milonitizados, sendo que a produtividade obtida nos experimentos vem confirmando a viabilidade de seu emprego. Também órgão de pesquisa agropecuária, como a Embrapa (Unidade Clima Temperado – Pelotas-RS e São Mateus-PR), vem testando esses produtos em casa de vegetação, com culturas de ciclo rápido.

Alguns produtos do tipo pós de rocha se encontram em processo de regulamentação junto ao Mapa, cumprindo uma série de requisitos para garantir seu uso dentro de normas de segurança e de produção com cuidados ambientais.

Finalizando, aproveitamos a oportunidade para divulgar a iniciativa da Sociedade Brasileira de Geologia (SBG) e da Associação Profissional Sul-Brasileira de Geólogos (APSG), que, com o apoio e patrocínio de várias entidades e empresas, estão organizando o "Workshop: rochagem, uma alternativa sustentável aos fertilizantes e remineralização de solos no Brasil", a transcorrer na última semana de outubro, e que deverá ser ministrado pelo Pesquisador Geólogo PhD Peter van Straaten, da Universidade de Guelph, Canadá, e pela Pesquisadora Adjunta Sênior Suzi Huff Theodoro, da Universidade de Brasília, ambos membros da rede internacional *Rocks for Crops*. O curso comporta uma base teórica e também oficina de propostas de trabalho e excursão a campo para visita à Embrapa Clima Temperado – Pelotas, mostrando práticas de rochagem. A divulgação e a abertura de inscrições estão previstas para setembro e deverão contemplar os interessados nesta ampla área de interface entre as Geociências, Ciências Agrárias e Biociências, congregando ainda todas as pessoas interessadas em métodos alternativos e sustentáveis de produção agrícola.

Avaliação da biodegradação do PLLA em meio aquoso utilizando as técnicas de GPC e MEV

Juliana Holz | Engenheira Química | Mestranda em Engenharia e Tecnologia de Materiais
Vanessa Xavier | Engenheira Química | Mestranda em Engenharia e Tecnologia de Materiais
Carlos Carone, Jeane Dullius e Sandra Einloft | Professores da PUCRS
Ariela Cardoso | Química | Mestranda em Engenharia e Tecnologia de Materiais
Rafael Abruzzi | Químico | Mestrando em Engenharia e Tecnologia de Materiais

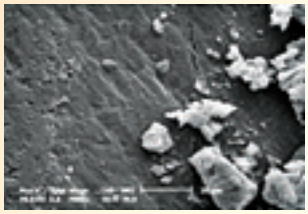


Figura 1: MEV do PLLA 0 dias de biodegradação

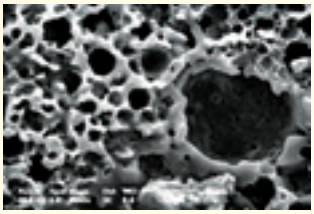


Figura 2: MEV do PLLA após 14 dias de biodegradação em meio aquoso

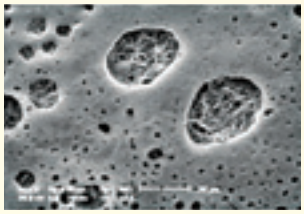


Figura 3: MEV do PLLA após 28 dias de biodegradação em meio aquoso

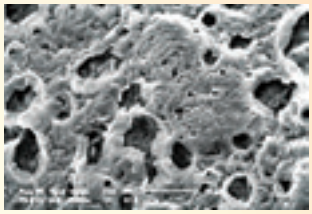


Figura 4: MEV do PLLA após 35 dias de biodegradação em meio aquoso

A crescente utilização de materiais poliméricos biorreabsorvíveis na medicina tem estimulado pesquisadores na busca de soluções para substituir artefatos, tais como fios, hastes e placas metálicas por polímeros biorreabsorvíveis no tratamento de fraturas. Polímeros biorreabsorvíveis são aqueles capazes de se despolimerizarem completamente num ambiente aquoso [1]. Dentre esses polímeros, o poli (L- ácido láctico) (PLLA), além de biorreabsorvível, também é biocompatível, podendo ser utilizado em diversas aplicações na área médica [2, 3, 4]. Nesse trabalho, apresentamos os resultados da avaliação da biodegradação do PLLA em meio aquoso.

Preparo da amostra

Cerca de 1g de PLLA foi pesado e adicionado em 20 ml de água, sendo posteriormente colocado em uma incubadora Shaker a 37°C e 60rpm. Esse processo foi realizado em triplicata, em que foram analisadas as amostras quanto à degradação no período de 14, 28 e 35 dias. Uma amostra que não foi submetida à degradação, ou seja, o polímero puro, também foi analisada para posterior validação da degradação.

Metodologia

Ao final de cada período de degradação, as amostras foram submetidas a uma etapa de filtragem em que o sólido foi recolhido e seco em estufa a 50°C por 30min e reservado para análise. O filtrado foi lavado com clorofórmio e separado da fase aquosa em pera de separação; este foi submetido ao rotavapor para eliminar água, o residual foi separado para posterior análise.

As caracterizações foram feitas através de cromatografia de permeação em gel (GPC), microscopia eletrônica de varredura (MEV), a fim de estudar as variações de massa e morfologia do PLLA durante o processo de degradação em meio aquoso. O acompanhamento do processo de biodegradação do PLLA foi realizado no Laboratório de Organometálicos (LOR) da PUCRS, bem como as caracterizações.

Resultados e discussões

A análise de GPC do PLLA possibilitou verificar a variação das massas molares devido à quebra das cadeias poliméricas, em função do tempo de degradação conforme apresentado na Tabela 1. Verifica-se uma queda na massa molar das amostras à medida que a degradação ocorre e que a perda expressiva de massa molar é verificada após 35 dias de degradação em meio aquoso. Com relação à massa de polímero recuperada após biodegradação em cada período para análise, verifica-se uma perda de massa ao longo do período de degradação, já que se partiu de uma massa de 1g de PLLA.

Tabela 1. Dados de GPC para o sólido de PLLA degradados em meio aquoso e massa recuperada do polímero após biodegradação para análise. Mw = Massa molar Média ponderada, Mn = Massa molar Média numérica.

TEMPO DE DEGRADAÇÃO DIAS	MW (G/MOL)	MN (G/MOL)	MASSA POLÍMERO (G)
0	7249	4329	1,000
14	6340	4074	0,967
28	5771	2300	0,937
35	4538	663	0,811

Na análise por microscopia eletrônica de varredura, com o aumento de 2000X, observou-se o comportamento da degradação em função do tempo. No tempo 0 dias (sem degradação), as amostras apresentavam uma morfologia densa, ausência de poros e uma superfície mais lisa, conforme observado na Figura 1.

Após 14 dias de degradação do PLLA, observou-se uma degradação parcial, a presença de poros na superfície não observados anteriormente conforme apresentado na Figura 2, evidenciando a degradação do material, o que se acentua no período de 28 dias de degradação com uma maior quantidade e maior tamanho de poros na superfície, ilustrado na Figura 3, assim como após 35 dias de degradação apresentando, além dos poros na superfície, também uma aparência fragmentada observada na Figura 4.

O processo de degradação foi confirmado através dos dados de GPC, os quais mostram uma diminuição da massa molar devido à quebra da cadeia polimérica. Através das micrografias obtidas por MEV, notou-se uma degradação inicial na superfície, sendo mais acentuada no último período de degradação com maior presença de poros e fragmentação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Shyamroy, S., Synthesis of Biodegradable Poly (Lactic Acid) Polymers, Thesis doctor University of Poona, India, (2003).

[2] Iannace, S.; Ambrosio, L.; Huang, S.J.; Nicolais, L., J. Appl. Polym. Sci., 54, p.1525 (1994).

[3] Langer, R.; Cima, L.G.; Tamada, J.A.; Wintermantel, E., Biomaterials, 11, p.738 (1990).

[4] Schaldach, Max., Cardiologia Cirúrgica Perspectivas Para o Ano 2000, Biomateriais-C3.

Bolsas de doutorado em água e meio ambiente

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em parceria com o governo do Japão, abriu inscrições para o Programa de Investigação em Doutorado. O tema a ser desenvolvido é Meio Ambiente, com foco em estudos relacionados à água. O projeto de pesquisa será desenvolvido entre setembro de 2012 e dezembro de 2013. As inscrições deverão ser feitas até o dia 13 de janeiro de 2012. O valor da bolsa pode variar de US$ 6 mil a US$ 10 mil, dependendo do tipo de pesquisa e do orçamento necessário. O estudante que tiver interesse em participar deve procurar a Divisão de Acordos e Assuntos Multilaterais Culturais do Itamaraty pelo e-mail: damc@mre.gov.br. Mais informações: http://portal.unesco.org

Edital de Intimação

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

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL-CREA/RS, em cumprimento à Lei Federal nº 5.194/66 c/c art. 30, parágrafo 1º e art. 35, parágrafo 2º da Resolução do Confea nº 1004/03, cientifica o Eng. Agr. Valdecir Piccoli – RS010550-D, para fins de manifestação, no prazo de 15 (quinze) dias, sobre o expediente nº 2011016260, em tramitação neste Crea, uma vez que esgotadas todas as tentativas não foi possível sua localização.

Porto Alegre, 15 de agosto de 2011.

Eng. Agr. e Eng. Seg. Trab. Moisés Souza Soares
PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CREA-RS
CREA-RS 003734-D

Edital de Intimação

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

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL – CREA/RS, em cumprimento à Lei Federal nº 5.194/66, cientifica os profissionais a seguir, para fins de manifestação, no prazo de 15 (quinze) dias, para comparecer na sede deste Conselho no dia 29/09/2011 às 10:00, uma vez que esgotadas todas as tentativas não foi possível suas localizações.

Eng. Civil Luiz Fernando Tweedie Mattos – RS011338-D – Expediente nº 2010030405.

Porto Alegre, 5 de setembro de 2011.

Eng. Agr. e Eng. Seg. Trab. Moisés Souza Soares
PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CREA-RS
CREA-RS 003734-D

Prêmio Henri Nestlé abre inscrições

A terceira edição do Prêmio Henri Nestlé está com inscrições abertas até 31 de janeiro de 2012. Serão destinados R$ 42 mil aos ganhadores, além de notebooks e viagem à Suíça para visitar o Nestlé Research Center. Lançado em 2007, o prêmio tem por objetivo fomentar e valorizar a produção científica brasileira nas áreas de Alimentos, Nutrição, Saúde e Bem-Estar, reconhecendo profissionais e estudantes de graduação e pós-graduação de diferentes regiões do país. A premiação é composta por duas categorias e três áreas temáticas – "Nutrição em Saúde Pública", "Ciência e Tecnologia de Alimentos" e "Nutrição Clínica". Mais informações: www.nestle.com.br/phn

Festival de inovação social

O Centro Ruth Cardoso promove o Festival de Ideias: inovações para o desenvolvimento social (FdI). Formulado para fomentar soluções criativas diante dos problemas atuais da sociedade, promover a inovação e o empreendedorismo, o FdI é uma rede de colaboração e troca de informações entre empreendedores, investidores e o público em geral. Por meio de uma plataforma na internet e de um evento presencial na Cinemateca Brasileira, em São Paulo, nos dias 20 e 21 de setembro deste ano, o FdI se tornará um polo para compartilhamento e discussão de ideias. Com o intuito de motivar os participantes, o festival sugere três temas: Violência, Mobilidade Urbana e Catástrofes Naturais. Mais informações: www.festivaldeideias.org.br

23 SETEMBRO

DIA NACIONAL DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL TÉCNICO

Sancionada no dia 20 de maio de 2009, pelo então vice-presidente da República em exercício, José Alencar Gomes da Silva, a Lei 11.940 estabeleceu o dia 23 de setembro como o Dia Nacional dos Profissionais Técnicos e 2009 como o ano da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil. O objetivo foi dar maior visibilidade ao ensino técnico no Brasil e intensificar os investimentos sociais financeiros para que possam melhorar cada vez mais a qualidade do ensino, e, assim, capacitar jovens profissionais para o mercado de trabalho.

77 anos CREA-RS

TAXAS DO CREA-RS - 2011

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

TABELA DE VALORES ANUIDADES - SETEMBRO/2011	**Até 31/09**
TIPO	**VALOR A PAGAR**
NÍVEL MÉDIO	R$ 138,51
NÍVEL SUPERIOR	R$ 277,02
FAIXA 1	R$ 424,98
FAIXA 2	R$ 550,80
FAIXA 3	R$ 719,28
FAIXA 4	R$ 935,28
FAIXA 5	R$ 1.212,30
FAIXA 6	R$ 1.575,72
FAIXA 7	R$ 2.047,14
FAIXA 8	R$ 2.662,74

TABELA DE VALOR DE SERVIÇO POR CONTRATO APLICADA À ART MÚLTIPLA

Valor mínimo da ART: R$ 33,00

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

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

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

PROJETOS	PADRÃO DE ACABAMENTO	PROJETOS-PADRÃO	R$/m²
RESIDENCIAIS			
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	**933,76**
	Normal	R 1-N	**1.161,36**
	Alto	R 1-A	**1.463,40**
PP - 4 (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	**864,32**
	Normal	PP 4-N	**1.109,52**
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	**819,86**
	Normal	R 8-N	**966,29**
	Alto	R 8-A	**1.192,25**
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	**938,41**
	Alto	R 16-A	**1.228,10**
PIS (Projeto de Interesse Social)	–	PIS	**650,48**
RP1Q (Residência Popular)	–	RP1Q	**952,83**
COMERCIAIS			
CAL - 8 (Comercial Andares Livres)	Normal	CAL 8-N	**1.136,42**
	Alto	CAL 8-A	**1.244,10**
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	**957,39**
	Alto	CSL 8-A	**1.087,17**
CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	**1.280,60**
	Alto	CSL 16-A	**1.451,15**
GI (Galpão Industrial)	–	GI	**512,60**

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

ART – TABELA POR VALOR DE CONTRATO OU HONORÁRIOS | 2011

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

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

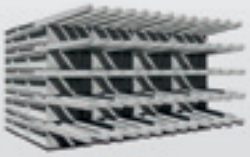
ART – TABELA DE EDIFICAÇÕES - 2011				VALORES R$						
					PROJETOS					VALOR MÁXIMO POR FAIXA (1)
FAIXA	ÁREA (m²)			EXECUÇÃO DE OBRA	ARQ.	ESTR.	ELETR.	HIDR.	OUTROS	
1		até	**40,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**
2	**40,01**	até	**70,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**83,00**
3	**70,01**	até	**90,00**	**78,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**122,00**
4	**90,01**	até	**120,00**	**122,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**166,50**
5	**120,01**	até	**240,00**	**166,50**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**333,50**
6	**240,01**	até	**500,00**	**333,50**	**78,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**499,50**
7	**500,01**	até	**1.000,00**	**499,50**	**78,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**666,00**
8	acima de		**1.000,00**	**666,00**	**122,00**	**78,00**	**33,00**	**33,00**	**33,00**	**833,00**

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

O futuro do seu negócio depende da energia que o transforma.

Transformadores

Ferragens



Postes de Concreto

Transformadores Romagnole

Há mais de 49 anos destacando-se como uma das maiores e melhores empresas do Brasil no setor elétrico, presente em 25 países. São mais de 800 mil transformadores produzidos, contribuindo com o desenvolvimento do Brasil e do mundo.

51 3335-2744

transformadores@romagnole.com.br

www.romagnole.com.br

BNDES FINAME

* CRCC
Certificado de Registro e Classificação Petrobrás

Regional Porto Alegre
Av. Protasio Alves, 1281 – Conj. 304
Petrópolis - Porto Alegre - RS

ROMAGNOLE
ENERGIA QUE TRANSFORMA

*CRCC concedido para determinados modelos de transformadores e lenagura. Para mais informações, consulte nosso departamento comercial

ODONTO

Mútua + CreaCred

O Plano Odontológico para os profissionais da área tecnológica associados à MÚTUA e à CreaCred

0800 878 6565

MUTUA-RS
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA
www.mutua.com.br
mutua-rs@mutua.com.br
0800 878 6565
RUA: DOM PEDRO II, 864 - BAIRRO SÃO JOÃO - PORTO ALEGRE-RS CEP 90550-140
ESTACIONAMENTO NO LOCAL

CREACred-RS

UNIODONTO®
UNIODONTO RS FEDERAÇÃO
PLANOS ODONTOLÓGICOS