

**ESPECIAL ELEIÇÕES**

OUTUBRO 2011  
ANO VII | Nº 86

# CONSELHO

REVISTA MENSAL DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA,  
ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL

[www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)

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



ISSN 2175-103X  
4772173103008

# em revista



## Profissional, vote em 8 de novembro

Apresentamos o perfil e as propostas de trabalho de cada candidato do Sistema Confea/Crea e MÚTUA-RS



# VAMOS AO QUE INTERESSA: INTERESSAM 63 MIL PROFISSIONAIS ATENTOS?

Sua empresa quer vender produtos ou serviços específicos para a maior comunidade técnica do RS?

Anuncie na **Conselho em Revista**.

É o único veículo que fala direto com Engenheiros de todas as modalidades, Arquitetos e Urbanistas,

Geógrafos, Geólogos, Meteorologistas, Técnicos e Tecnólogos. **Conselho em Revista** tem 55 mil leitores de elevado poder aquisitivo, de atenção concentrada, 100% interessados em ofertas dirigidas à sua atividade.

**Conselho em Revista.**

63 mil leitores tão qualificados quanto você.

Anuncie já na  
próxima edição!



**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 INSPECTÓRIAS 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

#### INSPECTÓRIAS

ALEGRETE 55 3422.2080 • BAGÉ 53 3241.1789 • BENTO GONÇALVES 54 3451.4446 • CACHOEIRA DO SUL 51 3723.3839 • CACHOEIRINHA/GRAVATAÍ 51 3484.2080 • CAMAQUÁ 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 • LUIZ 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

#### INSPECTÓRIAS 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 86 | OUTUBRO 2011

A CONSELHO EM REVISTA É UMA PUBLICAÇÃO MENSAL DO CREA-RS  
[marketing@crea-rs.org.br](mailto:marketing@crea-rs.org.br) | [revista@crea-rs.org.br](mailto: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: Matheus Rosa

#### COMISSÃO EDITORIAL

##### Conselheiros titulares

Eng. Mecânico e Eng. Seg. Trab. Paulo Deni Farias (coordenador) | Arq. e Urb. Gislaíne Vargas Saibor (coordenadora adjunta) | Eng. Civil Nelson Kalil Moussalleh | Eng. Eletricista Luciano Hoffmann Paludo | Técnico Eletrotécnico Flávio Renan Fialho Cirio | 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 Scarlot

#### 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.*

4 Espaço do Leitor

Palavra do Presidente 5

6 a 15 Especial Eleições

Especial SOEAA 16

17 a 19 Notícias do CREA-RS

Entidades de Classe 20

21 Livros & Sites

Por dentro das Inspetorias 22 e 23

MÚTUA-RS 24 e 25

26 e 27 Novidades Técnicas

Cursos & Eventos 28

Artigos

29 Escolas – Proteção contra incêndio

1ª Eleição do CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo 30 e 31

32 *Quo Vadis* Engenheiro Agrônomo?

Silvicultura urbana: novos desafios para a Engenharia Florestal 33

34 O ocaso da Escala

Laboratório de Estudos em Couro e Meio Ambiente (Lacouro) da UFRGS e sua importância para a indústria de couro do RS 35

36 Introdução ao planejamento da manutenção

37 Mercado de Trabalho

Indicadores 38



### AGRIMENSURA E TOPOGRAFIA

Sugiro a publicação de matéria sobre a lacuna existente, em nosso Estado, relativa à inexistência de cursos técnicos, tecnológicos e de engenharia na área de Agrimensura e Topografia. Pois quando as instituições de ensino oferecem cursos nessa área, geralmente são ministrados durante o dia. Acredito que as instituições de ensino poderiam seguir um modelo semelhante ao do curso de Engenharia Agrimensura da Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc) de Criciúma (SC), cujas aulas teóricas são noturnas e as aulas práticas são realizadas aos sábados. Há muitos profissionais com vasta experiência de campo atuando em nosso Estado, porém, não conseguem reconhecimento pelos órgãos fiscalizadores por não terem acesso a cursos regulares e de qualificação. Creio que a Topografia, mesmo com todos os avanços tecnológicos, ainda é uma profissão imprescindível, tanto na lavoura como na construção. Mensurar, nos dias atuais, é preciso, mais do que nunca!

Técnico em Agropecuária Willian Vaz da Cunha

### VALORIZAÇÃO DOS TÉCNICOS

Em primeiro lugar, gostaria de parabenizar a *Conselho em Revista* pelas excelentes matérias e artigos que está publicando. Destaco, especialmente, a matéria da edição de julho de 2011, esclarecendo sobre o Pronatec, que se soma ao texto do colega Alexander Vargas sobre a tão necessária "valorização dos Técnicos". Em segundo lugar, sou Técnico de Eletrônica e Engenheiro Eletricista, gostaria de sugerir a publicação de estudos a respeito da complementaridade do Ensino Técnico Industrial e da graduação na área de Engenharia. No meu caso, por exemplo, tive de fazer diversas disciplinas na graduação que já havia cursado no Curso Técnico. Por que não eliminá-las inicialmente, pois já constavam do meu currículo profissional? Existe algum estudo nesse sentido no CREA ou no MEC? Poderia existir um modelo de ensino tecnológico por camadas, onde seriam colocados Técnicos, Tecnólogos e Engenheiros de acordo com suas formações e respectivas cargas horárias, podendo, em caso de continuidade, eliminar as etapas já cursadas.

Mauro F. Rodrigues



### CONTAMINAÇÃO POR NECROCHORUME

Sou aluna do Curso de Engenharia Ambiental em Minas Gerais. Vi uma revista de vocês que tem um artigo sobre contaminação por necrochorume. Estou fazendo meu trabalho de conclusão de curso sobre o assunto. Gostaria de saber como consigo um exemplar das edições de nº 24 (agosto de 2006) e 25 (setembro de 2006).

Mayra de Cássia Franco Lopes

### RESPOSTA

*Solicitação atendida, lembrando que a matéria em referência, "Cemitérios e meio ambiente: um risco em potencial", da jornalista Andrea Fioravanti Reisdorfer, recebeu o Prêmio Fepam de Jornalismo Ambiental em 2007.*

### ENGENHARIA AMBIENTAL

Meu nome é Kellen Santos, faço estágio na SEMMA, no município de Caxias do Sul, sou estudante de Engenharia Ambiental e sempre leio a *Conselho em Revista*. É muito interessante para mim, não só pelo curso que estudo, mas também em muitos aspectos da vida.

Kellen Santos / Estudante

### CONSELHO EM REVISTA

Gostaria, em primeiro lugar, de parabenizar a *Conselho em Revista*, que é muito útil a nós, profissionais. Solicitaria que me informasse qual o mês ou o nº da revista que saiu uma reportagem sobre construções nos Estados Unidos que utilizaram o sistema dry wall e o que tem ocorrido em nível de pragas.

Arq. Marília Petersen

### RESPOSTA

*Na edição de agosto de 2009, foi publicado o artigo "Drywall trouxe modernidade à construção civil brasileira", na página 29*





# Votar:

## uma questão de inteligência

Estamos nos aproximando da data das eleições do Sistema Confea/Crea e MÚTUA. Os eleitos deveriam ter representatividade de um grande número de profissionais. Somos algo em torno de 900 mil profissionais registrados nos Creas, sendo aproximadamente 70 mil no Rio Grande do Sul. Entretanto, as eleições anteriores não provocaram uma participação maior do que uma média nacional de 7%, e a matemática nos informa que esse percentual não é representativo do todo.

Cabe perguntar o que leva a essa não participação do profissional na eleição de seu sistema fiscalizador: esquece de votar, indiferença, revolta, frustração ou tudo isso junto?

As Comissões Eleitorais, Regional e Federal, já estabeleceram a data das eleições, que será em 8 de novembro, e determinaram quais candidatos podem, de fato, concorrer. Estamos aptos quanto aos aspectos formais/legais para realizar a eleição que colocará colegas nossos na direção executiva da maior instituição fiscalizadora profissional do País.

Serão eleitos os presidentes do Conselho Federal (Confea) e dos Conselhos Regionais (Creas), que – é bom lembrar –, com a criação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), passarão a chamar-se, respectivamente, Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) e Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA). Serão também eleitos os diretores da MÚTUA, conforme determinaram as mesmas Comissões Eleitorais.

A campanha está intensa, como podemos constatar com os candidatos, principalmente ao Conselho Federal, que, por ocasião da realização da 68ª SOEAA, em Florianópolis (SC), de 27 a 30 de setembro, debateram, colocaram e defenderam suas ideias diante de cerca de 3 mil profissionais.

Urge que esse percentual de eleitores cresça, até porque com esse aumento de quantidade é quase certo que viria um acréscimo de qualidade dos eleitos. Nosso Sistema de Fiscalização Profissional é o maior do País, entretanto, nossa força política é muito pequena. Temos a convicção de que isso tem muito a ver com os dirigentes eleitos por minorias.

O voto não é legalmente obrigatório, mas moralmente sim, pois se nos omitirmos e deixarmos que pessoas despreparadas se elejam, com certeza não vamos alterar coisa alguma e passamos a ser coniventes. Rai-va, teimosia e omissão atingem muito mais intensamente quem as pratica. Descarregue isso votando e depois cobrando. Você adquire esse direito mesmo que seu candidato não se eleja, pois não foi um simples espectador, você participou. *Isso é uma questão de inteligência.*

Vamos ser inteligentes! Vamos votar em massa! Nós temos o direito de escolher nossos líderes! Analise os programas dos candidatos, procure saber sobre suas vidas progressas, considere seus currículos, principalmente quanto ao desempenho em cargos ocupados anteriormente. VOTE!



Engenheiro Agrônomo e de Seg. do Trabalho  
Moisés Souza Soares

Presidente em exercício do CREA-RS

**PROFISSIONAL,  
PARTICIPE!!!**

# ELEIÇÕES SISTEMA CONFEA/CREA E MÚTUA 2011

No dia 8 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 dos CREA-RS. Todos os profissionais registrados e em dia com suas anuidades até o dia 07/10/2011 perante o CREA-RS poderão votar para presidente do Confea e do CREA-RS, bem como para diretor-geral da MÚTUA-RS. Conforme decisões Plenárias nºs 1332 e 1333 do Confea, os Arquitetos não poderão participar do processo eleitoral. Para a eleição do diretor administrativo a eleição se dará pelos mutualistas contribuintes adimplentes com suas anuidades perante a MÚTUA até o dia 07/10/2011. Nos sites do Confea e do CREA-RS ([www.confea.org.br](http://www.confea.org.br) e [www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br)), é possível acessar toda a legislação referente ao processo eleitoral.

Verifique antecipadamente seu local de votação e saiba tudo sobre as eleições do Sistema Confea/Crea e MÚTUA clicando no banner das eleições no site do CREA-RS - ELEIÇÕES Sistema Confea/

Crea e MÚTUA 2011.

Nesta edição especial da *Conselho em Revista*, apresentamos os candidatos às eleições 2011. Os eleitos exercerão o mandato no triênio 2012-2014. Nas próximas páginas são apresentados o perfil e as propostas dos candidatos, que tiveram seus registros de candidaturas homologados pelo Plenário do Confea, para a Presidência do Conselho Federal, do CREA-RS e à Diretoria Geral e Administrativa da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS - MÚTUA-RS. Os textos foram fornecidos e revisados pelos próprios candidatos, além de ser submetidos à apreciação e autorização de publicação pela Comissão Eleitoral Regional (CER/RS). A ordem de apresentação dos candidatos à Presidência do CREA-RS e Direção Geral e Administrativa da MÚTUA-RS corresponde ao número de registro de cada candidato na urna eletrônica/cédula eleitoral, conforme sorteio realizado no dia 27/09/2011, com a presença dos membros da Comissão Eleitoral e do 2º Vice-Presidente do CREA-RS, Eng. Civil Ricardo Scavuzzo Machado. Veja a seguir:

## Candidatos à Presidência do Confea

**José Tadeu da Silva** Número: **11**  
Nome na cédula/urna: Eng. José Tadeu

**Francisco Machado** Número: **12**  
Nome na cédula/urna: Francisco Machado

**Álvaro Cabrini** Número: **15**  
Nome na cédula/urna: Álvaro Cabrini

**Luis Fernando Buch** Número: **17**  
Nome na cédula/urna: Buch, Tecnólogo Luis Fernando

## Candidato à Presidência do CREA-RS

**Luiz Alcides Capoani** Número: **23**  
Nome na cédula/urna: Capoani

## Candidatos a Diretor-Geral da Caixa de Assistência (MÚTUA-RS)

**Gilmar Amaral Piovezan** Número: **31**  
Nome na cédula/urna: Gilmar Piovezan

**Gustavo André Lange** Número: **32**  
Nome na cédula/urna: Gustavo Lange

**Mario Hamilton Vilela** Número: **33**  
Nome na cédula/urna: Vilela

**João Abelardo Brito** Número: **34**  
Nome na cédula/urna: João Abelardo Brito

## Candidato a Diretor-Administrativo da Caixa de Assistência (MÚTUA-RS)

**Osni Schroeder**  
Nome na cédula eleitoral: Osni Schroeder

Obs.: a eleição para Diretor-Administrativo ocorrerá através de cédula e não em urna eletrônica.



# O voto não é obrigatório, mas a participação dos profissionais é fundamental para garantir uma fiscalização de qualidade do exercício profissional



Comissão Eleitoral Regional e candidatos/representantes às eleições 2011 para o CREA-RS e MÚTUA-RS se reúnem para sorteio de números, com a presença do vice-presidente do CREA-RS, Eng. Ricardo Scavuzzo (sentado, 2º a partir da esq.)

## Comissão Eleitoral divulga localização das mesas receptoras e escrutinadoras

A Comissão Eleitoral Regional (CER/RS), instituída pelo Plenário do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS), por meio da Decisão nº 025/2011, de 1º de abril de 2011, em conformidade com o estabelecido nos artigos 25 e 32 do Anexo I da Resolução do Confea nº 1.021/2007 e Resolução nº 1022/2007, que aprova os Regulamentos Eleitorais para as Eleições do Sistema em 2011, torna público **os locais de funcionamento das mesas receptoras e escrutinadoras**, que operarão nas eleições para o cargo de 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, previstas para o dia 8 de novembro de 2011, das 9 horas às 19 horas.

Conforme o artigo 85 do Regulamento Eleitoral, a apuração dos votos terá início imediatamente após o encerramento da eleição e, para cada local definido para instalar uma mesa receptora, deverá ser instalada uma mesa escrutinadora.

### 1) Mesas Receptoras

- a) na Sede do CREA-RS, 2 (duas) urnas;
- b) nas Inspetorias do CREA-RS, 1 (uma) urna por Inspetoria;
- c) nos Escritórios de Representação do CREA-RS, 1 (uma) urna por Escritório;
- d) nas Inspetorias Especiais do CREA-RS, 1 (uma) urna por Inspetoria Especial;
- e) nas Sedes das Entidades de Classe, 1(uma) urna no Sindicato dos Engenheiros do RS (Senge-RS) e 1(uma) urna na Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul (Sergs);

- f) na Sede de Empresa com atuação no âmbito do Sistema Confea/Crea, Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS (MÚTUA-RS).

### 2) Mesas Escrutinadoras

- a) na Sede do CREA-RS, 2 (duas) urnas;
- b) nas Inspetorias do CREA-RS, 1 (uma) urna por Inspetoria;
- c) nos Escritórios de Representação do CREA-RS, 1 (uma) urna por Escritório;
- d) nas Inspetorias Especiais do CREA-RS, 1 (uma) urna por Inspetoria Especial;
- e) nas Sedes das Entidades de Classe, 1 (uma) urna no Sindicato dos Engenheiros do RS (Senge-RS) e 1 (uma) urna na Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul (Sergs);
- f) na sede de empresa com atuação no âmbito do Sistema Confea/Crea, Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS (MÚTUA-RS).

### Observações

- 1) As informações acima estão constantes no edital nº 012/2011 da CER/RS.
- 2) Os endereços das mesas eleitorais, bem como a nominata dos membros que as compõem estão disponíveis no mural eleitoral da Sede do CREA-RS, e também no site do Conselho através do link ELEIÇÕES SISTEMA Confea/Crea e MÚTUA 2011.
- 3) Não houve impugnações ao conteúdo do referido edital.



## CANDIDATO À PRESIDÊNCIA DO CONFEA

# Eng. José Tadeu

### Quem é José Tadeu da Silva

- 1953 – Nasce em Ouro Fino/MG.
- 1976 – Forma-se em Engenharia Civil pela Puccamp.
- 1992 – Forma-se em Advocacia pela Fundação Otávio Bastos.
- 1989/1992 – Conselheiro do CREA-SP.
- 1987/ 2000 – Diretor da Federação das Associações de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo (Faeasp).
- 2000/2003 – 2003/2006 e 2006/2009 – Presidente da Faeasp.
- 2009 – Coordenador do Colégio de Presidentes do Sistema Confea/Crea.
- Atual membro da Union Panamericana de Asociaciones de Ingenieros (Upadi)
- Atual membro da World Federation of Engineering Organizations (WFEO/ FMOI).
- Atual membro titular do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (Ibape).
- Atual vice-presidente (licenciado) da Federação das Associações de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo (Faeasp).
- Atual presidente (licenciado) do CREA-SP.
- Atual presidente (licenciado) da Federação Brasileira de Associações de Engenheiros (Febrae).

### Lista aberta de propostas

#### DEFESA DOS PROFISSIONAIS E DA ENGENHARIA BRASILEIRA

Desenvolver ações no cenário nacional que fortaleçam a participação dos profissionais no cotidiano das políticas públicas, influenciando nas decisões em torno de projetos e propostas voltadas para os investimentos em infraestrutura e do desenvolvimento sustentável do País.

#### VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL

Aplicar recursos necessários do Confea que garantam a modernização e o fortalecimento dos CREAs, tornando-os sustentáveis, e dotando-os de estrutura de fiscalização necessária para impedir que pessoas não habilitadas realizem empreendimentos e atividades da área tecnológica, garantindo o exercício legal das profissões através do aprimoramento do sistema de habilitação profissional, apoiando a participação dos jovens profissionais e investindo recursos para o fortalecimento dos CREAs Jovens/Júnior/Estudantes.

#### FORMAÇÃO E QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Garantir e investir recursos para o aperfeiçoamento e aprimoramento técnico-cultural dos profissionais, defendendo a ampliação de cursos de capacitação profissional e do ensino tecnológico, agindo com a colaboração e a parceria das Associações Brasileiras de Ensino registradas no CDEN.

#### MOBILIZAÇÃO E FORTALECIMENTO DAS ENTIDADES PROFISSIONAIS

Agir com a colaboração das Entidades profissionais nas ações de Fiscalização das atividades e do exercício profissional, estabelecendo parcerias e incentivos do Sistema Confea/Crea e MÚTUA, destinando recursos financeiros para o fortalecimento e a sustentabilidade de todas as entidades.

#### REFORMULAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DA LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL

Promover a discussão da Legislação Profissional vigente e definir o futuro do Sistema Profissional, atualizando e reformulando os mecanismos legais para que atendam às necessidades atuais.

#### DESCENTRALIZAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO DO CONFEA

Descentralizar o Confea, criando as Superintendências Regionais (Norte, Nordeste, Centro- Oeste, Sul e Sudeste), dotando-as de recursos administrativos, físicos e financeiros e modernizando o funcionamento do Sistema Confea/Crea e MÚTUA.

#### SALÁRIO MÍNIMO PROFISSIONAL E AMPLIAÇÃO DOS DIREITOS

Fiscalizar e defender o S.M.P. através do apoio às Entidades Sindicais, estabelecendo parcerias e realizando ações que visem à reformulação da legislação e aplicação do piso salarial aos estatutários, ampliando e estendendo direitos a todas as categorias e níveis profissionais do Sistema.

#### REDUÇÃO DOS VALORES DE TAXAS EXCESSIVAS

Alterar a legislação, implantar a ART única, a anuidade com correção legal e regime trabalhista dos funcionários do Sistema Confea/Crea e MÚTUA.

#### DESCENTRALIZAÇÃO E REFORMULAÇÃO DA MÚTUA

Criar benefícios e garantir acesso a todos os profissionais do Sistema. Descentralizar e resgatar o papel da MÚTUA e fazer com que ela cumpra a finalidade estabelecida na Lei.

#### INFORMATIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Investir maciçamente na informatização do Sistema Confea/Crea e da MÚTUA, aprimorando os mecanismos de Comunicação e implantar mídia nacional.





## CANDIDATO À PRESIDÊNCIA DO CONFEA

# Francisco Machado

**Movimento Nacional  
“O Confea que Queremos”**

**Vote em 8 de novembro  
em Francisco Machado  
para presidente do Confea**

**“Vamos mudar o Confea”**

Machado é presidente licenciado do Crea do Distrito Federal (DF). É Engenheiro Mecânico e de Segurança do Trabalho. Foi conselheiro federal do Confea e é conselheiro regional há 15 anos. Foi coordenador nacional do CDEN e secretário de Segurança e Medicina do Trabalho no Ministério do Trabalho. Também foi fundador de várias entidades da área de segurança do trabalho e outros segmentos, como Aieste, Anest, Anest, OEAA, Atab, Abraest e Seconci/DF.

### Proposta de trabalho

O Engenheiro Francisco Machado vai pôr em prática no Confea a experiência que acumulou em 30 anos de militância em instituições do Sistema. Ao falar de suas propostas, Machado é taxativo: “Vamos mudar o Confea”. A base da campanha está no movimento “O Confea que queremos”, que projeta acabar com os paradigmas negativos do setor com a adoção de medidas para a valorização profissional, melhoria na qualidade do ensino e maior influência no planejamento de políticas nacionais.

Segundo Machado, o Confea é o maior conselho profissional do País, com aproximadamente um milhão de pessoas. “Precisamos resgatar a posição de destaque na sociedade”, afirmou Machado.

**No Rio Grande do Sul** – Nos dias 1º e 2 de setembro último, foi a vez de os profissionais gaúchos conhecerem os planos do candidato Francisco Machado para o Confea. O Engenheiro foi ao Rio Grande do Sul visitar diversas entidades de classe representativas da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em Porto Alegre e no interior do Estado.

### Propostas para o Confea – 5 prioridades

➤ **VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL** – Os profissionais estão distantes do Sistema.

Apenas 7% votam nas eleições diretas para presidente do Confea e dos Creas, que são eleições simultâneas. O Confea de hoje representa apenas uma pequena parcela dos profissionais. A maioria não conhece o Sistema e o que pode fazer pela categoria. As entidades que deveriam representar os profissionais estão fracas e algumas só existem no papel.

➤ **INFLUÊNCIA NA SOCIEDADE** – A sociedade precisa reconhecer o potencial do setor como formulador de políticas públicas no âmbito tecnológico no Brasil nos segmentos de Ciência e Tecnologia; Inovação Tecnológica; Energia; Aeroespacial, Infraestrutura; Habitação; Transporte; Água; Saneamento; Comunicação; e Agricultura.

➤ **ÉTICA PROFISSIONAL** – Os processos relacionados à ética precisam ser agilizados. A sociedade reclama do corporativismo e da lentidão. Quase sempre processos de ética são arquivados, por prescrição de prazo ou por erros processuais.

➤ **INTEGRAÇÃO DOS ESTUDANTES** – Os estudantes não participam do Sistema Confea/Crea, o que provoca distanciamento após a graduação. É preciso criar mecanismos de integração desde o início do curso nas instituições de ensino, culminando com a entrega da carteira do Crea na solenidade de formatura ou colação de grau.

➤ **REFORMULAÇÃO DO ENSINO** – O mercado profissional sempre ficou a reboque do sistema educacional no Brasil. Isso acontece há décadas, motivo para conflitos e permanentes embates nas Câmaras Especializadas nos Creas e no Confea. Com a Resolução 1010/2005, esse paradigma foi cortado pela raiz. A resolução, que trata das atribuições profissionais, precisa ser ativada com segurança e rapidez.



## CANDIDATO À PRESIDÊNCIA DO CONFEA

# Álvaro Cabrini

**Quero seu voto para colocarmos o Confea no século XXI**

Presidente do CREA-PR (2006 a 2011).  
Conselheiro do CREA-PR (1991/1993, 1999/2001 e 2002/2004). Coord. da Câmara Especializada de Agronomia do CREA-PR (1993 e 2000). Diretor da Federação das Associações de Eng. Agrônomos do Brasil (1990/1994). Presidente da Associação Maringense de Engenheiros Agrônomos (1988/1990). Inspetor do CREA-PR (1988/1989).

**Formação e atividade profissional:** Engenharia Agrônoma (UFPR, 1984). Especialista em Planejamento e Desenvolvimento Agrícola, MBA Executivo e Gestão pela Qualidade Total (UEM). Planejamento Estratégico (UFMG). Gestão de Pequenos Negócios (Universidade de Nevada, EUA, 1997). Gerenciamento para Resultados e Gerenciamento de Projetos (INDG). Empresário rural desde 1994. Assessoria em Planejamento Agropecuário de 1984 a 1994. Membro do Sicoob Curitiba.

### Propostas prioritárias

As profissões jurisdicionadas ao Sistema Confea/Crea são o principal caminho para o desenvolvimento do País.

- Valorização das profissões das Engenharias, da Arquitetura, da Agronomia, das Geociências e da Engenharia Nacional.
- Inserção dos profissionais na efetivação de políticas públicas.
- Fortalecimento e valorização das entidades de classe.
- Excelência na gestão das rotinas administrativas do Confea.
- Maximização da eficiência e eficácia da fiscalização no exercício das profissões no Sistema Confea/Crea.
- Alinhamento do Sistema Confea/Crea para a discussão de uma gestão do processo de desenvolvimento sustentável.
- Respeito aos princípios norteadores da administração pública, notadamente a probidade, legalidade e transparência no uso e na aplicação dos recursos do Confea e na sua administração geral.
- Tratamento isonômico a todas as profissões e profissionais em todos os níveis.

- Combate ao exercício leigo das profissões.
- Modernização e profissionalização da gestão da MÚTUA, bem como sua efetiva descentralização através de suas Caixas Estaduais.
- Compromisso com a defesa dos direitos profissionais, destacadamente no campo do salário mínimo profissional e tabelas referenciais de honorários, e na ocupação de cargos técnicos.
- Harmonização dos procedimentos entre os Creas e aproximação do Confea com os Regionais.
- Combate à proliferação desenfreada de cursos e à fragilização do processo de formação de novos profissionais.

### Cabrini fez muito no CREA-PR e vai fazer o mesmo no Confea

**ÉTICA** Lutou pela atuação eficaz da fiscalização da conduta ética profissional e das comissões de ética nas entidades de classe. Criadas 40 Comissões de Ética nas entidades de classe e mais de 900 fiscalizações da conduta profissional.

### FORTELECIMENTO DAS ENTIDADES

**DE CLASSE** Promoveu uma revolução no fortalecimento das entidades de classe. Com aplicação de apoio metodológico de gestão, incentivo e reconheceu as melhores práticas de gestão e oportunizou a inovação com a criação de um prêmio de qualidade: 75% das entidades de classe participam do prêmio.

### QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

Promoveu ações de qualificação profissional por meio de apoio operacional às entidades de classe, instituições de ensino e empresas registradas no Conselho. Viabilizou o acesso a conteúdos e metodologias que ampliam as possibilidades dos profissionais no mercado de trabalho.

### ESPECIALIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO

Promoveu uma especialização do quadro técnico da fiscalização do Conselho, priorizando a contratação de profissionais do Sistema Confea/Crea. A ação é um

compromisso assumido por Cabrini com a valorização das profissões, garantindo à sociedade e aos profissionais uma fiscalização qualificada e orientativa. Hoje, 100% das novas contratações para a fiscalização são de profissionais do Sistema.

**POLÍTICAS PÚBLICAS** Promoveu a ampla discussão das carências nas áreas de gestão pública no Paraná e soluções para as demandas da sociedade com o uso de conhecimento técnico dos profissionais registrados no Conselho. Com isso, envolveu toda a Engenharia paranaense e o poder público em todas as esferas, colocando as profissões a serviço da sociedade, conceito de valorização profissional defendido por Cabrini em seu plano de trabalho na presidência do Confea.

### EXCELÊNCIA NO EXERCÍCIO PROFIS-

**SIONAL** Incentivou a busca da excelência na prática profissional, com a qualificação e certificação dos profissionais segundo princípios da qualidade em todas as fases do exercício das profissões. Mais de 5 mil profissionais participaram dos cursos de qualificação para a excelência do exercício profissional. Mais de 2 mil já estão aptos para a certificação.

### SERVIÇO PÚBLICO DE QUALIDADE

Conquistou a excelência e melhoria contínua dos produtos e serviços oferecidos pelo CREA-PR aos profissionais e à sociedade. Na sua gestão, o CREA-PR teve o trabalho de gestão reconhecido segundo normas internacionais de qualidade, conquistando a certificação na NBR ISO 9001:2008.

### FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Promoveu a aproximação do Conselho junto às instituições de ensino por meio de um processo de debate acerca das questões comuns entre o Sistema Profissional e o Sistema Educacional, e da consolidação de um programa aos acadêmicos que conta com a participação de mais de 10 mil alunos de diferentes cursos.

Contato: [www.alvarocabrini.com.br](http://www.alvarocabrini.com.br)





## CANDIDATO À PRESIDÊNCIA DO CONFEA

# Buch, Tecnólogo Luis Fernando

Natural de Três Passos-RS, Tecnólogo em Máquinas e Equipamentos pela Faculdade Tecnológica Senai/SC. Funcionário (licenciado) do CREA-SC, atuando na atividade-fim do Conselho na função de Fiscal há 13 anos. Conhecedor do Sistema Confea/Crea. Obcecado pela verdade e equidade, diplomático, espírito empreendedor. Facilitador e hábil na solução de conflitos. Experiência como gestor no mercado de capitais e seguros e de projetos sociais destacando o “Formando Craques e Cidadãos” em parceria com a Unochapecó e Atlético Clube Chapecó. Participação destacada no III Feira Catarinense de Inventores, com o Invento “Ventilador de Pressão Positiva para Vias Aéreas”, 24º Congresso Brasileiro de Manutenção com o artigo “*Manutenção de ar-condicionado – Adequando as normas ambientais*”.

**BUCH PRESIDENTE Nº 17**  
[www.buchpresidente.com](http://www.buchpresidente.com)

### Propostas

- ➔ Concentrar esforços e recursos para atender ao objetivo principal do Sistema Confea/Crea, fiscalizar o exercício profissional, combater o exercício ilegal das profissões de Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia nos níveis médio e superior. Coibir os desvios de finalidade dos CREAs de prestar serviços técnicos a terceiros, tais como laudos, vistorias, pareceres técnicos e trabalhos científicos.
- ➔ Administrar o Confea sem reservas e privilégios, dando importância a todas as categorias profissionais de nível médio ou superior.
- ➔ Promover oficinas em todos os Creas para discutir e formatar ferramentas que aprimorem o julgamento dos processos de ética, procurando dar maior celeridade na resposta à sociedade.
- ➔ Desenvolver e aplicar diretriz nacional de ação para fiscalização, no sentido de valorização e reconhecimento dos agentes fiscais, criando carreira única, denominada auditor fiscal dos Creas, com salário digno e garantia de estabilidade.
- ➔ Padronizar e programar ações de fiscalização de todas as Câmaras de Engenharia com ampla publicidade para levar ao conhecimento da sociedade a importância do trabalho profissional.
- ➔ Formar grupo de trabalho para elaboração e implantação de plano, prevendo gratificação por produtividade de até 100% sobre a remuneração inicial para os auditores fiscais do Sistema Confea/Crea.
- ➔ Promover reformulação da Resolução 1008/04, tornando-a menos onerosa, garantindo sua eficácia para o sistema Confea/Crea (fiscal coletor de dados).
- ➔ Promover entendimento junto ao Congresso Nacional e à Presidência da República para regulamentar em Lei a Taxa da ART e Anuidades do Sistema Confea/Crea.
- ➔ Defender a composição de bloco parlamentar com profissionais registrados no sistema Confea/Crea, eleitos para o Senado e Câmara dos Deputados para atuar em defesa dos interesses do sistema Confea/Crea.
- ➔ Defender a sustentabilidade do Sistema, apoiando e lutando para a redução dos percentuais repassados pelos Creas ao Confea a 10% e à MÚTUA a 10% (serviço para assessoria e bloco parlamentar).
- ➔ A MÚTUA fica com 20% da arrecadação das ARTs, apesar dos seus benefícios, tornou-se um depósito de recursos que estão inviabilizando a sustentabilidade dos Creas.
- ➔ Promover, defender e apoiar a regulamentação (Lei) dos 16% da arrecadação proveniente das ARTs e multas, destinado às entidades de classe, flexibilizando o uso desses recursos para cobrir todas as despesas essenciais à manutenção e sustentabilidade das entidades.
- ➔ Financiar a fundo perdido aos Creas os equipamentos para a implantação de Cursos via satélite, visando facilitar o acesso e a participação dos profissionais do Sistema nos programas de educação contínua e aperfeiçoamento profissional.
- ➔ Defender alteração na Lei 4950-A/66, contemplando os técnicos com remuneração de 6 salários mínimos, bacharéis e tecnólogos com 10 salários mínimos para 8 horas diárias, estendendo tal garantia aos profissionais sob regime estatutário.
- ➔ Apoiar a participação dos profissionais do Sistema, nas eleições municipais, estaduais e nacionais, visando ampliar a representatividade nos poderes executivo e legislativo.
- ➔ Garantir que cargos e as funções públicas com atribuições do Sistema Confea/Crea sejam restritos a profissionais do Sistema.
- ➔ Fortalecer a participação de estudantes e jovens profissionais nas entidades de classe e Sistema Confea/Crea.
- ➔ Criação de prêmio tecnológico visando estimular a pesquisa e o surgimento de novas tecnologias.



## CANDIDATO À PRESIDÊNCIA DO CREA-RS

# Capoani

## Quem é o Engenheiro Luiz Alcides Capoani

O presidente licenciado do CREA-RS, Luiz Alcides Capoani, liderou a atual gestão 2009/2011. Concorre à reeleição para o triênio 2012/2014. Aos 53 anos, o Eng. Luiz Capoani é casado com a advogada Andréa Capoani e é pai de Lucas. Engenheiro Civil, graduado pela UFRGS em 1983 e pós-graduado em Administração de Empresas e Gestão pela Fundação dos Administradores, em 2007. Foi Conselheiro da Câmara de Engenharia Civil do CREA-RS por dois mandatos e presidente do IBAPE/RS – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia do RS, de 2004 a 2005, e reeleito em 2006. O Eng. Luiz Capoani exerce profissionalmente a atividade de perito judicial e diretor técnico de empresa do ramo da construção civil. Iniciou sua carreira profissional na Prefeitura Municipal de Sertão como Engenheiro responsável pela Secretaria Municipal de Obras, de 1983 a 1985. Em 1987, ingressou na Cinteia, trabalhando como Engenheiro no Departamento de Planejamento. Dois anos depois, assumiu como diretor técnico até 1991. Nesse período, foi responsável pela supervisão e coordenação do programa “Pontes Pré-moldadas e Obras de Artes Especiais”. Em 1991, assumiu a diretoria técnica da Arko-Íris Construções Cíveis Ltda., em Porto Alegre, onde executou obras civis para diversos órgãos do governo estadual e federal, prefeituras municipais e empresas privadas. Em 1996, trabalhou na Cetesul Engenharia e Serviços Ltda., de Curitiba, como Engenheiro responsável por obras civis e serviços de manutenção e conservação do Ministério da Fazenda e do Governo do estado da Bahia. Atualmente, é diretor técnico da Alca Construções Ltda. Atua, também, como avaliador e perito judicial.

### Programa de Trabalho

- Desenvolver ações de divulgação do Conselho e valorização das atividades exercidas pelos profissionais de forma a integrar cada vez mais sua participação junto à sociedade.
- Propor às Câmaras Especializadas e ao

Plenário a implantação do novo modelo de gestão descentralizada, discutido e aprovado no XXVI Seminário das Inspetorias, para estender as atividades do CREA-RS ao interior do Estado, através das Inspetorias, para dar maior agilidade, eficiência e eficácia na prestação dos serviços aos profissionais e às empresas.

- Ampliar as atividades de fiscalização no combate ao exercício ilegal das profissões, através de ações integradas, desenvolvidas com as Câmaras Especializadas, gestores de fiscalização, comissões das Inspetorias e inspetores.
- Valorizar a ART – Anotação de Responsabilidade Técnica – como instrumento único para emissão de atestados técnicos de serviços e obras executadas por profissionais legalmente habilitados para proteção da sociedade.
- Defender proposta de projeto de lei já aprovado por nós no Colégio de Presidentes de valores de ART mais adequada ao mercado de trabalho de, no máximo, R\$ 120,00.
- Implantar sistemática de “processo digital”, objetivando agilizar, racionalizar, otimizar, facilitar a tramitação dos procedimentos processualísticos e atendimento aos profissionais e às empresas.
- Dar continuidade nas parcerias e nos Convênios com Prefeituras, Estado e outros Órgãos Públicos para fiscalização integrada.
- Liderar e aglutinar forças com os Sindicatos, Entidades de Classe, Poderes Executivos e Legislativos na valorização dos profissionais do setor público em busca de melhoria salarial, sensibilizando os poderes a instituir legislação de verba de responsabilidade técnica aos cargos de nossas categorias profissionais, aos moldes do implantado recentemente em Cachoeirinha, com nossa participação.
- Gestionar, reivindicar e cobrar dos governos municipais, estadual e federal políticas de ocupação de cargos e funções dos serviços estatais, paraestatais, autárquicos e de economia mista que, para

o exercício dos mesmos, são necessários o título e conhecimento técnico específico, privativo dos profissionais registrados no CREA. Melhorar e estruturar o recém-criado Narie (Núcleo de Apoio e Relacionamento com as Instituições de Ensino) e universidades, além de ampliar a divulgação de palestras, principalmente aos estudantes, conjuntamente com o CREA Junior e CEAP (Comissão de Ensino e Atribuição Profissional), com a finalidade de esclarecer a importância das profissões abrangidas e fortalecer as relações entre o Sistema de fiscalização e de Ensino.

- Integrar e buscar a participação de forma compartilhada dos profissionais técnicos de nível médio, com as categorias de nível superior.
- Propor ações em conjunto com a MÚTUA para aquisição de parte do prédio-sede do CREA, adequar e transformar em hotel de trânsito, para hospedar conselheiros, inspetores, profissionais e associados à Caixa de Assistência.
- Fortalecer o Naaec (Núcleo de Apoio às Entidades de Classe), propiciando treinamento às entidades, junto com os órgãos de controle de contas e a comissão de convênios, com a finalidade de orientar na aplicabilidade dos recursos repassados através dos mesmos suas prestações de contas, prestando auxílio contábil e jurídico.
- Aumentar o repasse às Entidades de Classe dos recursos provenientes da ART, para a promoção de cursos, palestras técnicas e outros eventos, visando à qualificação e ao aprimoramento profissional.
- Como nossas propostas visam a um projeto de futuro, o programa estará aberto para ideias, sugestões e proposições de todos os profissionais, e, juntos, daremos continuidade às inovações e aos avanços propostos e implementados desde 2009 e construir um CREA-RS cada vez melhor. Você pode fazer sugestões diretamente pelo e-mail [capoani-2011@gmail.com](mailto:capoani-2011@gmail.com) e [alca.rs@terra.com.br](mailto:alca.rs@terra.com.br)





## Gilmar Piovezan

Formado há 30 anos pela Universidade Federal de Santa Maria, atua como empresário da construção civil e na prestação de serviços na área de saneamento e meio ambiente. Há mais de 20 anos, iniciou sua participação no Sistema Confea/Crea MÚTUA como membro da Comissão de Engenharia Civil da Inspeção de Santa Maria. Posteriormente, exerceu cargos na diretoria da Inspeção, tanto como inspetor-chefe, inspetor-secretário e inspetor-tesoureiro. Atualmente, está licenciado como conselheiro suplente da Câmara de Engenharia Civil, representando a Sociedade de Engenharia e Arquitetura de Santa Maria (SEASM), da qual foi vice-presidente; no

período em que foi inspetor-chefe, foi também representante da Zonal Central, junto à Coordenadoria das Inspeções. Entre os anos de 2003 a 2009, exerceu a função de Coordenador e Diretor Administrativo da MÚTUA-RS, período em que foram implantados Núcleos de Assistência ao Profissional (NAP) em 10 Inspeções do Interior do Estado e foi adquirida a atual sede própria da MÚTUA-RS.

### Programa de Trabalho

- Defender e zelar pela existência descentralizada da MÚTUA-RS.
- Desenvolver a MÚTUA-RS, voltada a atender às demandas e necessidades regionais.
- Instituir o Fundo de Assistência para Uso Pessoal, tendo com receita um percentual da ART do profissional.

- Assegurar a universalidade da associatividade dos profissionais do Sistema, pela utilização imediata das prestações reembolsáveis da MÚTUA.
- Instituição de valor escalonado de anuidade, tendo opção do tipo de pecúlio, não sendo obrigatório.
- Garantir o processo de interiorização da MÚTUA-RS, possibilitando que mais profissionais venham a se beneficiar da assistência mutualista.
- Viabilizar a construção do Hotel de Trânsito da MÚTUA-RS.
- Apoio aos profissionais na resolução de conflitos através de convênio com o CREA-RS/Câmara de Mediação e Arbitragem.
- Dar e garantir continuidade ao programa de instalação dos NAP, junto às Inspeções Regionais e/ou Entidades de Classe.



## Gustavo Lange

Engenheiro Agrônomo, graduado pela Universidade de Passo Fundo em 1982, com Gestão de Cooperativas de Crédito (FAC-CAT/SESCOOP) 2009/2011. Sócio-Diretor de Empagro Consultoria Ltda (1986 a 2011). Extensionista Rural – Acarpa-Emater-PR (1984 a 1986).

- Inspetor do CREA-RS em Torres – 1990 a 1993.
- Representante de Zonal – 1992 a 1994.
- Coordenador das Inspeções do CREA-RS – 1993 a 1997.
- Conselheiro do CREA-RS – 1997 a 2000.
- Coordenador da Câmara de Agronomia do CREA-RS – 1998.
- Vice-Presidente do CREA-RS – 1999 e 2000.
- Presidente, Diretor e Conselheiro da ASE-NART – três mandatos.
- Presidente do CREA-RS – 2003 a 2008.
- Diretor-Presidente da CREACred-RS – 2007 a 2011.

- Presidente da SARGS – 2009 a 2011.
- Diretor-Presidente da CECRERS – 2010 a 2011.
- XXVII Congresso Brasileiro de Agronomia – CBA – 2011 (São Luís-MA).
- 1º Workshop CREACred – Alavancando Negócios – 2011 (Porto Alegre-RS).
- XXVI Congresso Brasileiro de Agronomia – CBA – 2009 (Gramado-RS).
- Curso Cooperativismo de Crédito – CECRERS – 2007.
- Fórum Social Mundial 2003 (Porto Alegre-BR) 2004 (Mumbai-IN).

### Programa de Trabalho

Com a experiência de ter administrado o CREA-RS de 2003 a 2008 e a sensibilidade na participação e no comando de entidades como a Asenart, Sargs e CREACred, apresento o conjunto de propostas que compõem o meu Programa de Trabalho para o cargo de Diretor-Geral da MÚTUA no nosso Estado.

- Ampliar o número de sócios e usuários dos serviços e produtos da MÚTUA-RS.
- Ampliar o atendimento prestado aos só-

- cios da MÚTUA-RS.
  - Disponibilizar aos sócios e às entidades de classe todo o espaço da sede em Porto Alegre.
  - Implementar novos convênios em benefício dos associados e demais profissionais.
  - Desenvolver programas específicos de apoio às entidades de classe.
  - Apoiar programas de valorização profissional em todo o RS.
  - Fortalecer e expandir os convênios de Plano de Saúde, Plano Odontológico e Plano de Aposentadoria (Tecnoprev).
  - Trabalhar pela descentralização da MÚTUA e maior autonomia das Caixas Regionais.
  - Fortalecer parcerias com o CREA-RS, Entidades de Classe e Cooperativa de Crédito (CREACred).
  - Facilitar o acesso dos associados às linhas de crédito disponíveis.
  - Criar formas mais efetivas de comunicação com a comunidade profissional e as entidades de classe.
  - Retomar o processo de participação dos representantes da MÚTUA junto às Inspeções do CREA-RS.
- Contato: gustavoandrelange@gmail.com



## Vilela

Natural de Uruguiana, é sócio da MÚTUA Caixa-RS, desde 07/05/1986. Mestre em Comunicação Social com pós-graduação em Economia Rural. Presidiu em nível nacional a Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior (Abeas) – triênios 1982/1984 e 1985/1987. Nos mesmos triênios, foi vice-presidente da Associação Latino-Americana de Educação Agrícola Superior (Aleas). Presidiu a Associação Sul-Rio-Grandense de Engenharia de Segurança do Trabalho (Ares) – biênios 2007/2008 e 2009/2010.

- Professor universitário da PUCRS, por 43 anos.
- Professor estadual durante 35 anos.
- Professor emérito em Ciências Agrárias, com Medalha de Ouro outorgada, em 1989, pelo Ensino Agrícola Superior do País, na Universidade de Viçosa (MG).
- Chefe de Gabinete do Reitor da PUCRS (2002/2004).
- Assessor-geral da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da PUCRS (1987/2001).
- Coordenador dos Programas de Pós-Graduação – Lato Sensu da PUC-RS (2005/2007).
- Conselheiro Fiscal da CREACred – Titular (2008/2009) e Suplente (2009/2010).
- Autor de diversas publicações técnicas, com destaque para o livro *Análise Crítica da Agricultura* (EDIPUCRS – 1998).
- Membro da Diretoria da Associação dos Engenheiros Agrônomos de Porto Alegre (Aeapa).
- No CREA-RS, foi conselheiro, vice-presidente, presidente em exercício e coordenador da Câmara de Agronomia. Atualmente, é o inspetor-chefe licenciado da Inspeção de Porto Alegre.



## João Abelardo Brito

Foi diretor administrativo e financeiro do CREA-RS.

É conselheiro da Câmara de Engenharia Elétrica do CREA-RS.

Sócio da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS (MÚTUA), desde 2003.

Sócio-fundador da CREACred-RS. Presidiu o Sindicato dos Técnicos Industriais de Nível Médio do RS (Sintec-RS). Foi diretor da Organização Internacional dos Técnicos Industriais (Oitec), vice-presidente da Federação Nacional dos Técnicos Industriais (Fentec). É diretor do Sintec-RS.

Funcionário da CEEE, aposentado, onde atuou como chefe dos Serviços de Construção de Linhas de Transmissão e Redes de Distribuição do Departamento de Obras; chefe dos Serviços de manuten-

ção e operação da Gerência Regional de São Leopoldo.

Gerente Regional da CEEE de São Leopoldo.

Foi diretor vice-presidente do Clube dos Técnicos da CEEE e conselheiro fiscal do Fundo de Pensão – ELETROCEEE.

### Programa de Trabalho

- Aproximação constante com a comunidade profissional, com instituição de indicadores de desempenho e aceitação da MÚTUA-RS.
- Administração participativa, pelo fortalecimento das comunidades.
- Otimizar benefícios reembolsáveis, facilitando o acesso dos associados sem burocracias.
- Ampliação do Convênio do Plano de Saúde MÚTUA-RS e CREACred-RS com o objetivo de ampliá-lo – inclusão de hospitais de ponta.
- Ampliação dos serviços oferecidos na área da saúde.
- Consultas frequentes junto aos profissionais no sentido de democratizar as decisões.
- Maior interação com a comunidade, especialmente a área política, onde tudo se decide.
- Convênios com entidades para dar mais publicidade, especialmente aos serviços oferecidos.
- Ampliar convênios de hotéis no Rio Grande do Sul tanto na Capital como no Interior.
- Ampliar a interiorização da MÚTUA-RS Caixa de Assistência no Estado.
- Ampliar a participação das entidades de classe visando aumentar o quadro social da MÚTUA-RS.
- Interagir com o CREA-RS e Inspeções.





## CANDIDATO A DIRETOR-ADMINISTRATIVO DA CAIXA DE ASSISTÊNCIA – MÚTUA-RS

### Osni Schroeder

#### Programa de Trabalho

Consultor em Segurança do Trabalho para Empresas.

Perito Judicial da Vara Federal de Cachoeira do Sul.

Foi inspetor-chefe de Cachoeira do Sul, coordenador das Inspetorias do CREA-RS, presidente do CREA-RS por dois mandatos, diretor financeiro da MÚTUA Nacional, conselheiro federal e diretor financeiro do Confea, coordenador da Comissão de Organização Normas e Procedimentos (Conp), coordenador de Comissão de Ética e Exercício Profissional (CEEP), coordenador do Comitê da CIAM-Mercosul, do Confea.

Diretor-geral licenciado da MÚTUA – Caixa de Assistência RS.

- Fortalecer os produtos já lançados pela MÚTUA-RS.
- Desburocratizar a liberação de benefícios.
- Continuar o direcionamento de recursos financeiros para financiamento da atividade profissional dos associados.
- Estruturar o projeto de um hotel de trânsito em Porto Alegre, exclusivo para os associados e com valores de diárias subsidiados.
- Implementar o cartão de crédito corporativo da MÚTUA, o qual viabilizará em um plano de acumulação de pontos o pagamento da anuidade do Crea, da MÚTUA e de outras despesas do titular do cartão.
- Otimizar uso das salas de atendimento profissional, à disposição de associados para atendimento de clientes e reuniões de trabalho.

- Continuar na luta pela descentralização das ações administrativas e financeiras das Mútuas Regionais.
- Complementar a ocupação do prédio da MÚTUA-RS, implantando atendimento médico, odontológico, uma sala de trânsito VIP, para uso dos associados.
- Interagir mais fortemente com as entidades de classe, com o Crea na divulgação da MÚTUA, na ampliação do seu quadro de associados e na valorização das nossas categorias profissionais.
- Reimplantar as Representações Regionais da MÚTUA-RS, desautorizadas momentaneamente pela MÚTUA nacional, implantando onde ainda não aconteceram os Núcleos de Apoio Profissional (NAPs).
- Valorizar o Plenário do CREA-RS, pela sua representatividade e como a primeira instância de fiscalização das ações da MÚTUA-RS.

## Comissão Eleitoral publica edital da eleição para diretor financeiro da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS – MÚTUA

A Comissão Eleitoral Regional – CER/RS, em cumprimento à Resolução nº 1022 /2007 do Confea que aprova o regulamento eleitoral para eleição dos membros da Diretoria da Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea, publicou no dia 30/09/2011 edital de convocação eleitoral nº 013/2011 para a escolha pelo Plenário do CREA-RS, do Diretor Financeiro da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS – MÚTUA. **A eleição ocorrerá às 18 horas do dia 16/12/2011 no Plenário do CREA-RS, e os candidatos têm até o dia 8 de novembro para protocolizarem requerimento de registro de candidatura, o que deve ser feito no Setor de Protocolo da Sede do CREA-RS durante o horário de funcionamento. A Comissão Eleitoral ressalta que o prazo final pa-**

**ra 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.

Mais informações podem ser obtidas através do site do CREA-RS: [www.crea-rs.org.br](http://www.crea-rs.org.br) no link ELEIÇÕES SISTEMA Confea/Crea e MÚTUA 2011.

# Debates sobre **desastres ambientais** marcam a abertura da 68ª Soeaa

Com cerca de 3,2 mil participantes, entre os dias 27 e 30 de setembro, a capital de Santa Catarina sediou a 68ª edição da Semana Oficial da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia (Soeaa), com o tema “Pesquisa e Inovação Tecnológica: Conhecimento Profissional a Serviço do Desenvolvimento Sustentável”. Esta foi a Semana com maior participação jovem entre as já realizadas, com aproximadamente 700 estudantes, além de delegações profissionais da China, do Uruguai, da Costa Rica, do Irã, da Turquia, de Portugal, da Argentina, da Bolívia, entre outros países.

Para o presidente do CREA-SC, Raul Zucatto, o evento tratou de importantes contribuições para o desenvolvimento do País. “Os cinco macrotemas dos painéis trouxeram renomados palestrantes e debatedores nacionais e internacionais.” Também presente à mesa de abertura, o presidente da Fundação Nacional da Saúde e presidente licenciado do CREA-MG, Gilson Queiroz, chamou a atenção dos participantes para o Plano Nacional de Saneamento Básico – PlanSAB –, que prevê R\$ 425 bi para universalizar o acesso ao saneamento básico em todo o Brasil. Gilson explicou que se os municípios não entregarem planos de saneamento para as cidades, não receberão os recursos. “Agora, precisamos que as entidades se mobilizem para capacitar esses agentes.”

Presentes à mesa estavam o reitor da Universidade Federal de Santa Catarina, Álvaro Toubes Prata; o presidente da MÚTUA – Caixa de Assistência dos Profissionais –, José Wellington Costa; representante do Mercosul, Nestor Eulacio; representante da secretaria-adjunta do Governo Municipal de Xangai, na China, Weng Tiehui; deputado estadual em Santa Catarina José Milton Scheffer (PP); representante do Governo de Santa Catarina Airton Spies e coordenador do Colégio de



Marina Silva lança mão do princípio da precaução para prevenir o aquecimento global

Entidades Nacionais, Ricardo Nascimento.

## Melhor é prevenir

Precedida pelo meteorologista Luiz Carlos Molion, defensor do CO<sub>2</sub> e crítico da economia de baixo carbono que, segundo ele, é “uma falácia”, a ambientalista Marina Silva lançou mão do princípio da precaução para dizer que “se 95% acreditam nos malefícios do aquecimento global e 5% não acreditam, está claro que não temos certeza dos reflexos disso no planeta. Então é melhor prevenir”, concluiu.

Ao participar como palestrante da 68ª Soeaa, falando sobre Pesquisa e Inovação na Solução dos Desafios Ambientais, a ex-senadora citou Hannah Arendt para lembrar que a humanidade tem “enorme dificuldade em lidar e reagir diante do irreversível e do imprevisível”. Ela explicou que o irreversível pode ser perdoado, e que o imprevisível só pode ser evitado com o compromisso, a promessa. Para Marina, “não podemos pagar para ver o planeta aquecer dois graus Celsius, como preveem alguns cientistas”.

Marina atribui a crise econômica iniciada nos Estados Unidos em 2008 e que provocou milhares de desempregos mundo afo-

ra a uma “crise de valores éticos”. E propôs que as pessoas “não façam diferente, mas sejam diferentes”. Ao falar para uma plateia atenta, a ex-senadora arrancou aplausos durante a palestra, exerceu seu carisma nato e provocou o público com questões que, mesmo sem respostas imediatas, provocam reflexões sobre como cada um pode agir, mudar de atitude, para evitar que o planeta sofra as consequências do imprevisível.

## Interdisciplinaridade

Do painel, além de Molion e Marina, fez parte o professor Saulo Rodrigues Pereira Filho, do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Visivelmente orgulhoso do trabalho do CDS, criado há 15 anos e que já formou 500 mestres e doutores em desenvolvimento sustentável, Saulo defendeu a “interdisciplinaridade” para enfrentar as questões que afetam o meio ambiente. O Geólogo lembrou que há 25 anos, tempo que tem de profissão, o curso de Impactos Ambientais foi considerado coisa da moda e que iria passar. “Não passou, nem vai passar”, disse Saulo, para quem “nossa relação com a natureza precisa ser menos arrogante.

Com informações da Comunicação do Confea



## Homenagem aos profissionais *in memoriam*

Nas homenagens prestadas pela Comissão do Mérito aos profissionais *in memoriam*, o presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Moisés Soares, e o cons. federal pelo RS, Eng. Civil Mélvis Barrios Júnior, subiram ao palco para homenagear o ex-diretor do CREA-RS Eng. Antônio Carlos Pereira de Souza, que faleceu no ano passado, pelos serviços prestados ao Sistema Confea/Crea. O filho do Engenheiro, José Antonio Pereira de Souza, recebeu a placa.



## Tecnólogos terão representação no plenário federal a partir de 2012

Uma das cadeiras de representante da Arquitetura do plenário do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea) será, a partir de 2012, destinada para os profissionais Tecnólogos. É o que estabelece a Portaria AD nº 235, de 05 de agosto. Para o mandato de 2012 a 2014, a vaga de Tecnólogo será destinada a um profissional registrado no Crea do Acre. Isso ocorre porque, de acordo com a metodologia da rosa dos ventos para a composição do plenário, o mandato de 2012 a 2014 para a representação de Arquiteto seria destinado àquele Estado.

Os demais conselheiros federais que terão eleição neste ano para exercer mandato a partir de 2012 são os representantes da Engenharia Industrial de Santa Catarina, da Engenharia Elétrica de Roraima, da Agronomia do Rio de Janeiro, da Engenharia Civil do Paraná, dos Técnicos Agrícolas de Tocantins, além do conselheiro federal representante das instituições de ensino superior de Engenharia. Ainda de acordo com a metodologia da rosa dos ventos, a cadeira de Técnico Agrícola seria destinada ao Tocantins ou Pará. A definição pelo Estado Tocantins se deu por meio de sorteio durante reunião do Conselho Diretor do Confea.

A mesma portaria também estabelece que, afora o conselheiro federal Arquiteto que encerra seu mandato neste ano – que terá sua cadeira ocupada pelo tecnólogo eleito no CREA-AC – os outros três Arquitetos do plenário (dois representantes dos profissionais e um representante das instituições de ensino) terão seus mandatos encerrados quando da instalação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU. (Assessoria de Comunicação do Confea)

FOTOS: DIVULGAÇÃO



O presidente em exercício, Eng. Agr. Moisés Souza Soares, participou da assinatura de protocolo

## Comitê do Fórum Social Mundial Temático terá participação do CREA-RS

Em agosto, foi assinado protocolo entre a Prefeitura de Porto Alegre e o Comitê Municipal do Fórum Social Mundial Temático 2012. Segundo a prefeitura, a iniciativa marca mais uma etapa dos preparativos da cidade para a organização do evento, que será realizado entre os dias 23 e 29 de janeiro de 2012. Com a assinatura do documento, as partes darão andamento à organização da programação, definição de locais e mobilização da cidade e de entidades para o Fórum. Além de realizar o FSM Temático no ano que vem, Porto Alegre também busca a edição de 2013. O prefeito José Fortunati é signatário da Carta de Porto Alegre, que tem por objetivo credenciar a Capital para sediar a próxima edição centralizada, resgatando a trajetória dos encontros realizados nos últimos anos, após a primeira edição ocorrida em solo gaúcho (2001). Fazem parte do Comitê Municipal do Fórum Social Mundial a Prefeitura, o CREA-RS, a Força Sindical, a Força Verde, a Rede Por Ti America, o Sindicato dos Artesãos RS, o Orçamento Participativo, o Simers, o Instituto Federal Sul-Rio-grandense, a Nova Central Sindical de Trabalhadores, a Central Geral dos Trabalhadores do Brasil, a União Geral dos Trabalhadores, a Central Única dos Trabalhadores (CUT-RS), a Central dos Trabalhadores e Trabalhadoras do Brasil-RS, a União Estadual dos Estudantes (UEE), a União de Negros pela Igualdade (Unegro). Todas as entidades e organizações que queiram colaborar para a realização do Fórum Social Temático “Justiça Social e Ambiental” estão convidadas a fazer parte do Comitê de Porto Alegre.

Encontro visa à aproximação entre o Fórum e as instâncias governamentais



## Fórum da Infraestrutura solicita apoio de presidente da Assembleia Legislativa

O presidente em exercício do CREA-RS, Eng. Agr. Moisés Souza Soares, e o presidente do Fórum de Infraestrutura das Entidades de Engenharia, Eng. Civil Cylon Rosa Neto, representantes das instituições que compõem o Fórum, acompanhados da gerente do Departamento de Comunicação e Marketing do CREA-RS, Jorn. Anna Fonseca, estiveram, em agosto, reunidos com o presidente da Assembleia Legislativa do Estado, Dep. Eng. Civil Adão Villaverde, convidando a instituição a ser protagonista de reuniões entre as instituições do Fórum e os representantes do Poder Legislativo – Deputados

Estaduais, Federais e Senadores gaúchos – e secretários estaduais afins à área tecnológica, no intuito de discutir, desenvolver e propor caminhos para maior investimento em infraestrutura no âmbito do Estado, buscando formas sustentáveis, planejadas e estruturadas de desenvolver essas ações. O mesmo convite foi feito ao coordenador da bancada federal gaúcha, deputado Paulo Pimenta, para fundamentar a vinda dos representantes gaúchos no Poder Legislativo Federal. Compõem o Fórum o CREA-RS, a Sergs, o Senge, o Sinaenco, o Sinduscon, a Abes-RS, o Sicepot, a Ageos e Coinfra/Fiergs.

# 27 DIA DO ENGENHEIRO AGRÍCOLA

OUTUBRO

O Engenheiro Agrícola profissional com forte vocação agrícola, aliando os conhecimentos de engenharia necessários às modernas técnicas agrícolas.

O CREA-RS parabeniza todos os profissionais dessa área!





## Registro de Atestado bate recorde neste ano

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 neste ano. No mês de março, foram analisados e registrados 353 atestados; em maio, 320; e em julho, 328 atestados. De acordo com os dados do Departamento de Acervo Técnico e ART, essas são as melhores marcas históricas. “O CREA-RS se caracteriza por ter o menor prazo de análise entre os demais Creas”, informa o gestor Operacional, Eng. de Minas Sandro Schneider. “Por decisão do nosso Plenário, temos dois dias úteis para analisar o processo e devemos respeitar a ordem de protocolo”, explica o Engenheiro. Todas as informações sobre o registro de atestado no CREA-RS podem ser obtidas no site do Conselho, link ART – Registro de Atestado.

## Arquitetos e Urbanistas não participarão nas eleições do Sistema Confea/Crea

O Confea, em sua sessão Plenária realizada em 25 de agosto, deliberou em relação à participação dos Arquitetos e Urbanistas no processo eleitoral do Sistema Confea/Crea, definindo que não será realizada a renovação do terço dos plenários regionais e federal, referente à modalidade Arquitetura; e que os Arquitetos e Urbanistas não poderão participar do processo eleitoral do Sistema Confea/Crea, no dia 08 de novembro de 2011, seja como eleitores ou candidatos. Já a votação para o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) ocorrerá em todo o País no dia 26 de outubro, das 0h às 20h, somente pela internet. Mais informações estão disponíveis nos sites do CAU, [www.cau.org.br](http://www.cau.org.br)

## CREA-RS promove segunda edição do Prêmio de Inovação Tecnológica

A tradicional Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (Mostratec) conta neste ano, mais uma vez, com apoio do CREA-RS. Organizada pela Fundação Liberato, a mostra será realizada de 25 a 28 de outubro, nos pavilhões da Fenac, em Novo Hamburgo. Este ano, como em 2010, o Conselho promoverá a segunda edição do Prêmio CREA-RS de Inovação Tecnológica, destinado a projetos inscritos na Mostra. O objetivo é incentivar os estudantes em todos os níveis a realizarem projetos de pesquisa que contribuam com o desenvolvimento do País. A avaliação tem como objetivo diagnosticar o conhecimento científico e/ou tecnológico da pesquisa. A previsão é de que 350 projetos estejam inscritos na Mostratec 2011.



Reunião foi realizada na sede da Sergs

## Encontro reúne representantes do corpo técnico do Daer e de entidades

Buscando apoio da Sociedade de Engenharia do Rio Grande do Sul (Sergs), do Sindicato dos Engenheiros do RS (Senge) e do CREA-RS, alguns funcionários do corpo técnico do Departamento Autônomo de Estradas e Rodagens (Daer) estiveram em reunião-almoço, no início de setembro, com o presidente em exercício do Conselho, Eng. Agr. e de Seg. do Trab. Moisés Souza Soares; da Sergs, Arq. Sérgio Zimmermann; e representante do Sindicato Cláudio D’Almeida, na qual foram apresentados os problemas e as deficiências operacionais do Departamento, apontados desde 2008 pelas associações Sociedade dos Técnicos Universitários (Sudaer) e Sociedade dos Engenheiros Cívicos do Daer (Secdaer), com a elaboração de uma “Proposta de Melhoria e Modernização do Daer” e, atualmente, pela Força-Tarefa, montada para apuração das denúncias de irregularidades no Daer. A carência de pessoal e de equipamentos; a falta de definição de diretrizes na condução da política rodoviária; a ausência de planejamento das ações do Daer; a ausência, desde 1998, de Regimento Interno compatível com a estrutura do Departamento; a falta de definição de procedimentos operacionais e administrativos; o não cumprimento de cronograma de obras e serviços, por falta de regularidade na disponibilização de recursos foram alguns pontos identificados como problemas. Os profissionais reivindicaram também apoio para maior autonomia administrativa para que o órgão readquirir sua personalidade técnica.

Participaram, além dos já citados, o Eng. Civil Luiz Afonso dos Santos Senna; o Eng. Civil Emídio Ferreira, que também é conselheiro do CREA-RS; o Eng. Civil Aristóteles Bourscheid; o Eng. Civil Jayme Tonon; a Eng. Maria da Graça Silveira, o Eng. Civil José Rocha Paiva e o Eng. Civil Eudes Missio.



FOTOS: DIVULGAÇÃO

## EZEC – Zonal Sinos



A Inspeção de Taquara recebeu em agosto o Encontro das Entidades de Classe da Zonal Sinos, coordenada pelo Eng. Agr. Roberto Bento da Silva, coordenador do Núcleo de Apoio Administrativo às Entidades de Classe. O evento contou com a participação do Eng. Agr. Claudio Roberto Aguiar, inspetor-chefe e representante da AEA-VS – Taquara; Arq. e Urb. Fausto Henrique Steffen (Asaec – Novo Hamburgo); Eng. Civil Silmar Melo – Inspetor Tesoureiro e representante da AEA-VS – Taquara; e Eng. Civil Elder Bregolin, da Sease – Esteio, entre outros convidados.

## EZEC – Zonal Sul



No dia 13 de setembro, foi realizado na Inspeção de Bagé o encontro preparatório para o EESEC/2011, concluindo-se o ciclo de reuniões preparatórias. As entidades locais – Núcleo dos Engenheiros e Arquitetos de Bagé (Neab) e a Associação Bageense de Engenheiros Agrônomos (Abea) receberam os representantes das entidades que fazem parte da Zonal Sul. Participaram da reunião: Arq. Marta Regina P. Nunes (Aeap-Pelotas); Eng. Agr. José Costa Fróes (Aeapel - Pelotas); Eng. Agr. Samira Jaber Suliman Audeh (Aeapel-Pelotas); Eng. Civil Suzel Magali Leite (Searg-Rio Grande); Eng. Agr. Cláudio Deibler (Abea - Bagé); Eng. Agr. Artur Pereira Barreto (Abea-Bagé); Eng. Civil Márcio Marun Gomes (Neab-Bagé); Arq. Dagoberto da Silva Calzia (Neab-Bagé); Eng. Agr. Cleyson Pozzebon (Apea - Dom Pedrito). A convite, o Inspetor-Chefe Arq. Márcio Marun Gomes participou da reunião que foi coordenada pelo Eng. Agr. Roberto Bento da Silva.

# XI Encontro Estadual de Entidades de Classe (EESEC/2011)

A Comissão de Trabalho encarregada de organizar o XI Encontro Estadual de Entidades de Classe (EESEC/2011) se reuniu em Pelotas, no dia 14 de setembro, para finalizar a programação do evento.

### XI ENCONTRO ESTADUAL DE ENTIDADES DE CLASSE EESEC/2011

Pelotas, 20 a 22 de outubro de 2011 | Local do evento: Hotel Jacques Georges Tower | Rua Almirante Barroso, 2069 | Pelotas/RS | Fone 53 3027 9100

#### Dia 20/10 – QUINTA-FEIRA

- 19h Credenciamento
- 20h Abertura Oficial
- 21h **“As Entidades de Classe e o Sistema Confea/Crea”**  
Palestrante Téc. Ind. e Eng. Ricardo Nascimento - Coord. CDEN/Confea

#### Dia 21/10 – SEXTA-FEIRA

- 8h **Assinatura da Lista de Presença e entrega de material**
  - 8h30 **Leitura do Regulamento Interno XI EESEC**  
GT de Organização do XI EESEC – Coord. Eng. Civil Lélío Gomes Brod
  - 8h50 **Prestação de Contas das Propostas Aprovadas X EESEC**  
Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto – Assessor Institucional do CREA-RS  
**Prestação de Contas dos Repasses de Percentual de ARTs e Convênios de Mútua Cooperação**  
Eng. Agr. Roberto Bento da Silva – Coordenador do NAAEC  
**Debates – Moderadora:** Arq. Marta Regina Pereira Nunes
  - 9h30 **Painel “Convênios” – Resoluções do Confea nºs 1.027/2010 e 1.032/2011**  
Comissão Permanente de Convênios – Coord. Eng. Agr. Juarez Morbini Lopes  
**Debates – Moderadora:** Eng. Agr. Samira Jaber Suliman Audeh
  - 10h20 **Prestação de Contas – Análise fiscal, jurídica e contábil**  
Departamento de Contabilidade e Assessoria Jurídica  
**Debates – Moderadora:** Eng. Eletric. Lúcia Helena Tambara Richter
  - 11h **Situação atual do CREA-RS**  
Eng. Agr. e de Seg. Trab. Moisés Souza Soares  
**Debates – Moderador:** Eng. Civil Donário Rodrigues Braga Neto
  - 12h Almoço livre
  - 13h **Assinatura da Lista de Presença**
  - 13h30 **Plenária – Discussão e Proposições**  
**Coordenação:** GT de Organização do XI EESEC
  - 17h Coffee break
  - 17h30 **Novo Cenário das Entidades de Classe**  
Eng. Agr. Roberto Bento da Silva (NAAEC) e Nardo Noelci Gomes (SADC)  
**Moderador:** Eng. Florestal Gilso Mario Rampelotto
  - 18h15 **Encerramento**
  - 20h30 **Jantar por Adesão na Galeteria Santa Justina (Av. Fernando Osório nº 2335) R\$ 28,00**
- #### Dia 22/10 – SÁBADO
- 8h30 **Apresentação dos candidatos à eleição do Sistema Confea/Crea e MÚTUA**  
**Moderador:** Eng. Civil Lélío Gomes Brod
  - 10h30 **Assinatura da Lista de Presença**  
Leitura Carta de Pelotas XI EESEC e escolha do local de realização do XII EESEC em 2012
  - 11h **Encerramento**



www.cnrh.gov.br/pnrs/index.php



O Ministério do Meio Ambiente abre à população a discussão sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), aprovada em junho pelo governo e lançada de forma preliminar no dia 1º de setembro. O público poderá contribuir com o assunto através do site oficial do Ministério. O Plano Nacional de Resíduos Sólidos compreende o diagnóstico da situação atual dos diferentes tipos de resíduo, os cenários macroeconômicos e as metas para o manejo adequado deste material no Brasil. O debate sobre o PNRS pretende definir a responsabilidade sobre o trato e gestão da destinação dos resíduos sólidos, e terá apoio de estudos feitos pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e contribuições do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

www.comusa.com.br



A Comusa – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo – disponibiliza aos usuários um portal novo e reformulado, com novas opções de navegação e informações atualizadas sobre saneamento. O site conta ainda com a possibilidade de aprovação de projeto hidrossanitário, que consta no portal com um manual de instalações com descrição das etapas que devem ser seguidas para que seja realizada a liberação dos projetos.

www.portalinovacao.mct.gov.br/pi/



O Ministério da Ciência e Tecnologia oferece aos profissionais o Portal Inovação, como um espaço para interação e cooperação tecnológica entre a comunidade técnico-científica, especialistas e empresas nacionais que buscam aumento de competitividade. O Portal possui maneiras e espaços diferenciados para a inserção de informações, portfólios e aspectos relacionados a expertises e experiências que podem ser ofertadas ao mercado.

www.portalamazonia.com.br

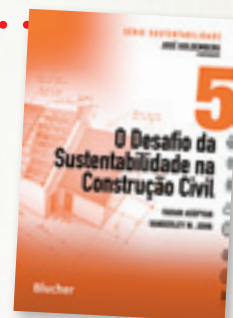


Portal rico em informações sobre a Floresta Amazônica. Conheça mais sobre o clima, vegetação, bibliografia, biodiversidade e muito mais. Tem também seções específicas sobre os povos indígenas que habitam a região, bandeiras, parques nacionais, museus e lendas típicas. Além de muitos textos, o site é rico em imagens ilustrativas.

## Desafio da Sustentabilidade na Construção Civil

O livro apresenta uma visão inovadora, discutindo o desenvolvimento sustentável na construção civil sob o ponto de vista da cadeia produtiva setorial, levando em conta a inovação tecnológica. Nesse contexto, os greenbuildings e as listas de soluções e materiais green, retratados cotidianamente como a solução de todos os problemas, são substituídos por uma visão mais complexa e sistêmica das implicações e dos desafios políticos, organizacionais e tecnológicos para transformar o que, certamente, é o mais conservador dos setores econômicos. Apoiada solidamente no tripé economia-sociedade-ambiente, e em um histórico dos conceitos e do movimento de construção sustentável global e no Brasil, a obra se dedica a temas que estão fora da agenda convencional, como a relação entre construção civil e mudanças climáticas, a questão da durabilidade, da interdisciplinaridade e da informalidade relacionadas à sustentabilidade. É o 5º volume da Série Sustentabilidade, coordenada pelo Prof. José Goldemberg, do Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo (USP), uma das autoridades mundiais no tema.

Autores: Eng. Civil Vahan Agopyan e Eng. Civil Vanderley M. John  
Contato: Editora Blucher – www.blucher.com.br



## Carvão Vegetal no Rio Grande do Sul

Este livro busca desmistificar o conceito de que o carvão vegetal, largamente utilizado em aciarias e outras indústrias, seja um produto de combustão espontânea e qualificado como perigoso. Ao longo da obra, é feita uma reflexão científica sobre este ponto da classificação do carvão vegetal produzido no RS. Os resultados obtidos permitem afirmar que o material não apresenta a possibilidade da combustão espontânea, devendo ser retirado desta classificação de produtos perigosos constante na Resolução 420 da ANTT. Mesmo a argumentação e estudo apresentados no livro tendo origem no Rio Grande do Sul, seu resultado surtirá um relevante efeito prático em todos os Estados brasileiros.

Autor: Geólogo Geraldo Mario Rohde  
Contato: contato@bancossociais.org.br



## Meio Ambiente e a Casa Contente – Jacqueline Annes

O Meio Ambiente e a Casa Contente é uma obra destinada especialmente ao público infantil. Esta é a quarta publicação da autora Jacqueline Annes, vencedora do prêmio de Responsabilidade Ambiental da Secretaria Estadual do Meio Ambiente do RS em 2009 e também ilustradora do livro. A Engenheira Civil aborda em versos algumas das mais importantes questões de uma casa sustentável. Temas como ecotelhado, jardim vertical, telhado branco, recolhimento de água da chuva, aquecimento solar e uso da bicicleta como meio de transporte são apresentados, sempre de forma lúdica e acessível aos pequenos. A autora estará autografando o livro na Feira do Livro de Porto Alegre, no dia 8 de novembro.

Autora: Engenheira Civil Jacqueline Annes  
Editora: Edunisc | Contato: (51) 3717-7462 ou (51) 3717-7461





## Enquete para **Curso de Especialização** da Unipampa

A Inspeção Regional do CREA-RS de Bagé e a Universidade Federal do Pampa (Unipampa) disponibilizam, através do site da instituição, uma enquete entre os profissionais com o objetivo de obter dados para montagem dos cursos de especialização que serão oferecidos pela Unipampa para os profissionais da área tecnológica. De acordo com o Inspetor-Chefe da Regional de Bagé, Eng. Civil e Segurança do Trabalho Márcio Marun Gomes, a enquete será uma ferramenta fundamental para descobrir quais as maiores carências desses profissionais que são atendidos pela Unipampa, a qual proporcionará uma especialização nesses diversos temas. “Essa enquete será para os profissionais da nossa região que tiverem interesse em se especializar e também para os profissionais de todo o Estado, pois, através de seus diversos Campi, a Unipampa poderá estender esses cursos para todos onde houver demanda, sendo gratuitos”, explica o Eng. Marun.



O link para a enquete é <http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/engenhariadeproducao/pos-graduacao/>

## O Plano Intensivo de Fiscalização (PIF)

O objetivo dos PIFs é dar visibilidade às ações de fiscalização do CREA-RS, possibilitando que as obras civis e demais serviços técnicos executados na área de abrangência de fiscalização do Sistema Confea/Crea possam ter a presença de profissionais legalmente habilitados na condução de sua execução. Essa ação



se caracterizou pelo deslocamento de agentes fiscais de outras inspetorias para o local-alvo da fiscalização. Entre os dias 12 e 16 de setembro foi realizado o PIF no município de Lajeado, pertencente à Zonal Central, com a presença dos agentes fiscais da Inspeção do CREA de Santa Maria, Luiz Batista, Marcelo e Diego; de Santa Cruz do Sul, Aloisio e Lúcio; de Cachoeira do Sul, Moacir; e de Lajeado, Marlos. Também participaram o supervisor de Fiscalização, Eduardo Macedo, e os inspetores Arq. Maria Otilia Klein, Eng. Agr. Renato Medeiros e Geól. Pablo Palma, da Inspeção de Lajeado. Os agentes fiscais realizaram a verificação da presença de empresas e profissional legalmente habilitado, registro da ART e placa de identificação do profissional nas obras de edificações novas, reformas, demolições, infraestrutura urbana, indústrias e agropecuárias. Foram fiscalizados 762 empreendimentos na área civil e lavradas 189 notificações.

## O Conselho da Cidade de Viamão (Concivi) empossa nova diretoria

A Gestão 2011 a 2014 do Concivi de Viamão tomou posse em 24 de agosto, na Câmara de Vereadores do município. O presidente do CREA-RS em exercício, Eng. Agrônomo Moisés Souza Soares, prestigiou a posse da nova presidente, a Engenheira Civil Maria Izabel Brener da Rosa, vice-presidente da Sociedade de Arquitetura e Engenharia de Viamão (Saev) e conselheira na Câmara de Engenharia Civil no CREA-RS. Também esteve presente a Eng. Civil Amélia Antunes Forte, Inspetora Regional de Viamão.





# Eleição para **Inspetores-membros** das Comissões Especializadas das Inspetorias do CREA-RS (mandato 2012-2013)

Nos dias 21 e 22 de setembro deste ano, ocorreu a eleição para inspetores-membros das Comissões Especializadas das Inspetorias do CREA-RS, com o registro de 1.222 votos e 308 profissionais eleitos. No período de votação, que teve duração de 33 horas ininterruptas, não foram registradas ocorrências nem problemas de qualquer ordem. Considerando a Decisão Plenária do Conselho Federal, os profissionais da modalidade Arquitetura não participaram desse pleito.

O coordenador da Comissão Elei-

toral das Inspetorias do CREA-RS, Eng. Civil Marcus Vinícius do Prado, ressaltou o fato de as eleições terem sido realizadas 100% automatizada. “Este formato é oriundo do nosso Crea, desenvolvido pelos técnicos, profissionais do Departamento de Informática, com segurança, competência e qualidade. Já é a terceira eleição das Inspetorias realizada totalmente on-line, mostrando uma crescente evolução dos números de votantes, o que atesta a eficiência e aceitação do processo eleitoral

via internet”, esclarece.

Salientou ainda que as eleições realizadas via internet possibilitaram que qualquer eleitor pudesse exercer a democracia de qualquer lugar do planeta. “Agradecemos a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para o sucesso desse pleito, seja através de seu trabalho, de sua candidatura ou de seu voto”, destacou.

Os nomes dos profissionais eleitos estão disponíveis no site do CREA-RS, no banner Eleições nas Inspetorias.

## Santa Rosa sedia o **XXVII Seminário das Inspetorias**

Os inspetores do CREA-RS terão um encontro nos dias 27, 28 e 29 de outubro na cidade de Santa Rosa. O XXVII Seminário das Inspetorias é um evento de grande significado para todos os profissionais registrados no Conselho. “É quando definimos políticas de atuação do Sistema, em especial o funcionamento das Inspetorias do CREA-RS, para atendimento aos profissionais e à sociedade gaúcha, na área de fiscalização e administrativa”, explica o coordenador da Coordenadoria das Inspetorias, Eng. Marcus Vinícius do Prado.

Segundo ele, este Seminário será especial, considerando as mudanças que estão em curso, com a saída dos Arquitetos do Sistema Confea/Crea e da MÚTUA, que serão abrigados no Conselho dos Arquitetos e Urbanistas (CAU), cuja legislação já vigora desde 1º de janeiro. “Lembramos que a transferência desses



Santa Rosa foi escolhida para sediar o XXVII Seminário das Inspetorias em Pelotas no ano passado

profissionais é compulsória, isto é, sairão do Crea. Temos também as eleições gerais do Sistema: para presidente do Crea e Diretoria da MÚTUA-RS – Caixa de Assistência, bem como para coordenador e coordenador-adjunto das Inspetorias, cujos candidatos estarão presentes no evento em um painel preparado para ouvi-los”, adianta o coordenador.

O Engenheiro salienta ainda que a eleição para a direção do CAU já terá ocorrido, com previsão para o dia 26/10,

ou seja, à véspera do Seminário.

“Discutiremos, entre outras questões, como será o Crea sem os Arquitetos, como a fiscalização irá agir, eis a incógnita a ser resolvida. Aguardaremos ansiosos este encontro, justamente quando a nossa entidade passa por um período de ajustes que esperamos ser breve, para traçar nosso destino como o grande Conselho que o Crea representa para a comunidade gaúcha e brasileira”, completa.

# 16 OUTUBRO

## DIA DO ENGENHEIRO DE ALIMENTOS

Neste dia 16 de outubro, o CREA-RS parabeniza todos os profissionais da Engenharia de Alimentos. Fornecendo conhecimentos tecnológicos para atuação na transformação industrial de alimentos, este engenheiro atua em todos os processos pelos quais passam os produtos até a chegada nas mãos do consumidor, garantindo excelência na seleção da matéria-prima e trabalhando sempre em nome da segurança alimentar.



MUTUA-RS

# MUTUALISMO

CREA-RS

*Assistência para quem faz ART*

## Benefícios e auxílios

### Educatec

Investimento em educação

### Apoio Flex

Crédito profissional

### Família Maior

Auxílio Natalidade

### Garante Saúde

Despesas Médicas

### Férias Mais

Viagens e férias pelo país

### Equipabem

Equipamentos e veículos

### Ajuda Mútua

Falta eventual de trabalho

### Construa Já

Materiais de construção

### Auxílio Agrícola

Materiais e insumos

### Auxílio Empreendedor

Capital de giro

### Benefício Emergencial

Linha de crédito emergencial

### Auxílio Aquisição de Veículos

Veículos zero km ou usados

## Produtos

**Tecnoprev** - Previdência Privada

**RC** - Seguro de Responsabilidade Civil

**ABNT** Aquí

## Planos (CONDIÇÕES DIFERENCIADAS)

UNIMED

UNIODONTO

*Associa-Tchê!*

0800 8786565



**MUTUA-RS**

CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

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

[mutua-rs@mutua.com.br](mailto:mutua-rs@mutua.com.br)

RUA: D.OM PEDRO S, 964 - BAIRRO SÃO JOÃO - PORTO ALEGRE-RS CEP 96556-140



# TECNOPREV

PLANO DE PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR DA MÚTUA

Tenha um futuro tranquilo

Criado pela Mútua, o Tecnoprev é administrado pela BB Previdência, do Banco do Brasi, reconhecido como uma das mais sólidas instituições do País e com vantagens que somente um Plano de Previdência sem fins lucrativos pode oferecer.

**0800 8786565**

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



*Associa-tchê!*



**MÚTUA-RS**  
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

RUA: DOM PEDRO II, 864 - BAIRRO SÃO JOÃO - PORTO ALEGRE-RS CEP 90550-148  
ESTACIONAMENTO NO LOCAL

**BB PREVIDÊNCIA**

# Agronomia da Univale trabalha compostagem ecológica



Canteiro com aplicação de húmus



Produção de composto orgânico

FOTOS: PROFESSOR ENG. AGRÔNOMO ALEXANDRE DA COSTA



Horta com composto orgânico



Minhocário para produção de húmus

A utilização de técnicas de adubação que auxiliam na conservação do solo durante o plantio não apenas contribui com a preservação ambiental, mas também traz resultados positivos na produção de frutas, hortaliças e outros vegetais. Pesquisa do curso de Agronomia da Universidade Vale do Rio Doce (Univale) comprova as vantagens desse tipo de prática ecológica, fazendo uso de soluções de caldas e extratos de folhas de árvores como adubo nas lavouras. Conforme o professor de Solos e Meio Ambiente da Univale, Engenheiro Agrônomo Alexandre da Costa, a compostagem é realizada com esterco e diversos outros materiais orgânicos gerados no próprio campo experimental. “O húmus produzido desses componentes – rico em nutrientes minerais que estão prontamente disponíveis para as plantas, em função de sua decomposição – é espalhado no solo e, em seguida, incorporado superficialmente de forma manual nos canteiros. Após essa etapa, as mudas das olerícolas são transplantadas para os canteiros definitivos”, explica.

Além dos benefícios químicos, de acordo com o professor, o processo promove melhorias físicas significativas no solo, pois o húmus produzido é rico em cargas elétricas, o que permite a ligação dos nutrientes no material, reduzindo o processo de lixiviação, perdas e contaminação do solo e das águas subterrâneas. O Engenheiro destaca ainda o benefício social e econômico da prática. “É uma maneira de oferecer nutrientes minerais para as plantas de forma equilibrada e com baixo custo, auxiliando os pequenos produtores e a agricultura familiar, que utilizam técnicas de manejo de produção adaptadas à sua situação, muitas vezes de baixo nível tecnológico”, esclarece Alexandre. O sistema de compostagem e produção de húmus é voltado às atividades acadêmicas do curso de Agronomia e para os cursos de extensão em agroecologia, sendo disponibilizado para a comunidade.

## Previsão de consumo de água através de redes neurais

Estudo realizado pelo Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo obteve bons resultados no uso de redes neurais artificiais (RNA) para prever a demanda de água em regiões urbanas. As RNAs são sistemas computacionais que processam dados de modo semelhante ao do cérebro humano. Elas foram utilizadas para realizar a análise das variáveis meteorológicas e ambientais que influenciam o consumo de água na região metropolitana de São Paulo, a fim de criar um modelo de previsão de demanda.

Cláudia Cristina dos Santos, Engenheira Civil autora do projeto, afirma que “as RNAs são modelos de processamentos matemáticos que tentam simular os sistemas naturais, utilizando-se de estruturas parecidas com as redes biológicas, levando em consideração a capacidade de aprendizagem do cérebro e sua capacidade de tomar decisões estruturadas”, explica. Segundo ela, as RNAs são utilizadas para reconhecimento de padrões, controle de processos, otimização de sistemas e processamento de sinais, podendo fazer previsões de consumo para o dia seguinte e até mesmo a próxima hora. “Essa pesquisa é uma ferramenta importante para auxiliar na operação e melhorar o fornecimento da água”, acrescenta, considerando fatores como complexidade do sistema de abastecimento, aumento populacional e disponibilidade hídrica existente.

DIVULGAÇÃO



Estação de Tratamento de Água

**14**  
**OUTUBRO**

### DIA DO METEOROLOGISTA

Dia 14 de outubro é o Dia do Meteorologista. Parabenzamos a todos estes profissionais em sua missão de observar com atenção as variações climáticas, contribuindo com diversas áreas, como a agricultura e a aviação.







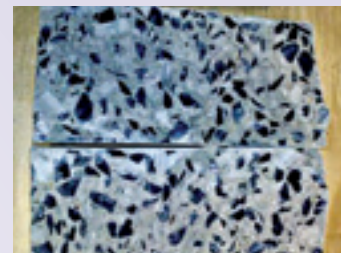
Recolhimento do lodo residual



Secagem de amostra de lodo



Variações de coloração do concreto



Corpo de prova

# Lodo residual usado como matéria-prima de concreto

O lodo originário do tratamento de água em estações pode ser utilizado como matéria-prima para a produção de concreto destinado à recomposição de calçadas. Esse é o resultado de uma pesquisa da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), a qual analisou o lodo produzido pela Estação de Tratamento de Água (ETA) de Mirassol, no interior do Estado de São Paulo. Segundo o Engenheiro Civil Álvaro José Calheiros da Costa, que desenvolveu a pesquisa em sua tese de mestrado, o concreto é uma rocha artificial composta por quatro ingredientes: água, cimento,

agregado miúdo e agregado graúdo. “Inserimos o lodo como uma porcentagem em massa do agregado miúdo. Cada ETA produz um tipo único de lodo, em função das características da água bruta e do coagulante utilizado para remoção das impurezas, podendo ser mais ou menos prejudicial à saúde e ao meio ambiente. Mas, de modo geral, a grande maioria das ETAs em funcionamento no Brasil lança inadequadamente esse lodo diretamente nos córregos da cidade ou nas galerias de águas pluviais que terminam contaminando os córregos da mesma forma”,

alega. “São poucos os lugares onde este material é devidamente seco e disposto, ou seja, armazenado em aterros sanitários”, esclarece.

A confecção do concreto seguiu o modo tradicional para simplificar o processo. “Foram elaborados quatro traços com diferentes porcentagens de lodo inserido (0% para controle, 5%, 10% e 20%). Foi escolhida ainda a utilização não estrutural em recomposição de calçadas, pois as prestadoras necessitam realizar a quebra das tubulações que precisam de reparos, para consequente recomposição”, finaliza.

## Estudo incorpora pó de aciaria a matrizes álcali-ativadas

Contemplado com o Prêmio Antônio Mourão Guimarães, concedido pela Associação Brasileira de Metalurgia, Materiais e Mineração (ABM), o trabalho dos professores e Engenheiros Cíveis Alexandre Silva de Vargas, Angela Borges Masueno, Denise Dal Molin, Engenheiro Metalúrgico Antônio Vilela e Engenheiro Civil Bruno Pavão concluiu que a tecnologia de álcali-ativação é uma excelente alternativa para a incorporação do pó de aciaria elétrica (PAE). O “Estudo do Efeito da Adição de Pó de Aciaria nas Propriedades Microestruturais de Matrizes à Base de Cinza Volante Alkali-Ativada” mostra que essa tecnologia apresenta bom desempenho mecânico, imobilização e encapsulamento de metais pesados presentes no PAE.

O pó de aciaria elétrica é um subproduto muito fino, gerado nos fornos elétricos e nas painéis de produção do aço, inodoro e apresentando-se geralmente na cor marrom-escura. O PAE é classificado como resíduo perigoso classe I por conter metais tóxicos potencialmente biodisponíveis em sua composição, como cádmio e chumbo.

A pesquisa consistiu em avaliar as propriedades microestruturais de matrizes à base de cinzas volantes álcali-ativadas (CVAA) contendo adição do PAE. “O cimento álcali-

ativado é um material distinto do cimento Portland (tradicionalmente usado na construção civil), pois é isento de clínquer”, explica o professor de mestrado em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais da Universidade Feevale Alexandre Silva de Vargas. “A produção consiste em submeter materiais ricos em aluminossilicatos (no caso a CVAA, proveniente da indústria termelétrica) a um ambiente altamente alcalino, obtendo-se assim as propriedades cimentícias do material”, complementa.

O pó de aciaria gerado no Brasil possui uma concentração de zinco que inviabiliza economicamente a sua recuperação. Por isso, são importantes os estudos alternativos que avaliem sua utilização em outras áreas, como a construção civil. “Pesquisas anteriores mostraram que o PAE atrasou as reações de hidratação do cimento Portland, o que impede sua utilização em argamassas e concretos convencionais. Já na matriz cimentante à base de CVAA, o PAE não interferiu de forma negativa nas reações de policondensação dos aluminossilicatos, o que mostra um avanço significativo para novos estudos com este resíduo nas matrizes álcali-ativadas”, diz Alexandre. Segundo ele, as propriedades microestruturais dessas matrizes provaram que houve formação de novos com-



Professor Alexandre Vargas recebe Prêmio Antônio Mourão Guimarães

postos cristalinos, através de reações do pó de aciaria elétrica com a matriz cimentante. Para a identificação desses compostos, utilizou-se difração de raios X (DRX). Com o auxílio de infravermelhos (IV), foi verificado que o PAE não interferiu nas reações de policondensação da matriz álcali-ativada.

Sobre a possibilidade de utilização nas indústrias, Alexandre Silva de Vargas diz que novas pesquisas ainda são necessárias para que seja possível uma proposta comercial. Isso se deve à classificação de resíduo perigoso do PAE, além da necessidade de pesquisas que comprovem o desempenho das matrizes álcali-ativadas na construção civil.



## XII Simpósio Nacional de Sistemas Prediais

Evento voltado ao estudo e à pesquisa dos diversos sistemas que compõem o item "Serviços" das edificações, dentre eles os hidráulicos, sanitários, de energia, de gases combustíveis. O tema central desta edição é "Conservação dos Recursos naturais e os Sistemas Prediais". O XII Simpósio Nacional de Sistemas Prediais será em Passo Fundo/RS, de 26 a 27 de outubro de 2011. Mais informações, acesse: <http://www.sispred12.upf.br> ou pelo e-mail: [cartana@upf.br](mailto:cartana@upf.br)

## Incorporação de Edifícios – Requisitos NBR 12721

Técnicos em edificações, empresários, Engenheiros e Arquitetos terão a oportunidade de participar do curso sobre os principais conceitos da incorporação de edificações, com ênfase nos requisitos da NBR 12721. O curso será realizado nos dias 21 e 22 de outubro, na avenida Paraguassu, 2354, em Capão da Canoa. Informações sobre inscrições pelo telefone (51) 3625-6150.

## Curso Básico de Alvenaria Estrutural com Blocos de Concreto

O Sinduscon-RS, em parceria com a Associação Brasileira de Concreto Portland (ABCP), está com inscrições abertas para o curso de alvenaria estrutural com blocos de concreto. Estudantes de Engenharia e/ou Arquitetura, a partir do 3º ano, e profissionais ligados à prática da construção civil poderão inscrever-se até 28 de outubro. Serão abordados temas como concepção estrutural do sistema, detalhamento e coordenação de projetos, componentes e desempenho da alvenaria estrutural, capacitação das equipes de construção e controle tecnológico e aceitação da estrutura, além de exemplos de obras. O curso ocorrerá nos dias 7 e 8 de novembro, na sede do Sinduscon-RS em Porto Alegre (avenida Augusto Meyer, 146). Mais informações em [www.sinduscon-rs.com.br](http://www.sinduscon-rs.com.br)

## Curso de Gerenciamento de Obras

Engenheiros Civis, Arquitetos e empresários da construção civil da região do Vale do Rio Pardo podem inscrever-se até o dia 17 de outubro no curso de Gerenciamento de Obras, promovido pelo Sinduscon-RS. O Mestre em Engenharia pela UFRGS Marco Antonio Arancibia tratará de temas como gestão de recursos humanos, custos diretos e indiretos, qualidade dos serviços e auditoria de obras, apresentando diretrizes que permitam realizar a gestão das obras em diversas áreas do conhecimento, como riscos e planejamento. O curso será ministrado no Hotel Charrua, rua Marechal Floriano, 230, em Santa Cruz do Sul, durante os dias 24 e 25 de outubro.

## SBIAGRO 2011

O VIII Congresso Brasileiro de Agroinformática acontece de 17 a 21 de outubro no Hotel Dall'Onder, em Bento Gonçalves. Nesta edição, o tema central será "Agricultura de Precisão, da Coleta de Dados à Gestão do Agronegócio", contando com a participação de diversos palestrantes nacionais e internacionais. A programação contará com mesas-redondas, exposições de tecnologias de empresas e instituições de ensino e palestras técnicas. O SBIAGRO 2011 é uma parceria entre a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). Mais informações através do endereço eletrônico da organização do evento: [sbiagro2@gmail.com](mailto:sbiagro2@gmail.com)

## 10º Encontro de Higienização e Lavanderia Hospitalar da Região Sul

O evento, promovido pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre, ocorrerá nos dias 26 e 27 de outubro, com o tema Mobilário Hospitalar, Ergonomia nas Áreas de Higienização e Lavanderia Hospitalar e a participação do Arquiteto Lauro Miquelin. As inscrições estão abertas até o dia 24 de outubro. Mais informações e programação do evento podem ser conferidas no site: [www.aphilav.com.br](http://www.aphilav.com.br) ou no fone: (51) 3333-2428 / E-mail: [aphilav@ageventos.com.br](mailto:aphilav@ageventos.com.br)

## Curso de Perícias em Acidentes de Trânsito

Promovido pelo Ibape/RS, nos dias 14 e 15 de outubro, na MÚTUA-RS, o curso será ministrado pelo Prof. Perito Criminalístico Engenheiro Mecânico Rodrigo Kleinübing. O objetivo é capacitar os participantes a atuarem como Peritos e Assistentes Técnicos na área Civil e Criminal, tendo em vista as alterações do Código de Processo Penal, fornecendo subsídios teórico-práticos de procedimentos técnicos diante dos acidentes de trânsito, visando ao credenciamento no Poder Judiciário e nas seguradoras, em atendimento à demanda de 60 acidentes por dia para uma frota de 600 mil veículos em Porto Alegre, em conformidade com as recomendações técnicas de procedimentos da Associação Brasileira Criminalística. O curso aborda os conceitos a partir de casos práticos ilustrados pelo livro Dinâmica dos Acidentes de Trânsito – Análises, Reconstruções e Prevenção – Tratado de Perícias Criminalísticas, de Kleinübing, R. e Negrini N., O. Informações para inscrição através do fone (51) 3226-5844 ou celular (51) 9653-1615 ou por e-mail: [Ibape-rs@ibape-rs.org.br](mailto:Ibape-rs@ibape-rs.org.br)

# CRÉDITO IMOBILIÁRIO<sup>1</sup> BANRISUL

REALIZE SEU SONHO COM A GENTE

- Financiamento de até 90% do imóvel
- Possibilidade de financiamento do ITBI e registros cartoriais
- Até 30 anos para pagar
- Fácil, ágil, seguro

Faça uma simulação:  
[www.banrisul.com.br](http://www.banrisul.com.br)  
ou em uma de nossas agências.



  
**Banrisul**

Crédito sujeito à aprovação cadastrada.



# Escolas – Proteção contra incêndio



**Cesare Lopes** | Engenheiro Civil | Especialista em Engenharia de Segurança no Trabalho | Técnico em Edificações, com experiência em projeto, execução e gerenciamento de obras privadas | Contato: cesarelo@ig.com.br

A cultura de segurança da sociedade é muito limitada, por isso a população não possui o mínimo de conhecimento sobre os meios de proteção, de como utilizar um equipamento de proteção contra incêndios e quais são as medidas que devem ser tomadas nesta situação. Um item muito importante é como informar/educar os usuários de escolas, principalmente os alunos, em um curto período de tempo. Quando as escolas são projetadas, muitos elementos importantes são deixados de lado, como os parâmetros dimensionais mínimos recomendados pelas normas, a acessibilidade dos portadores de deficiência física e, principalmente, a segurança contra incêndio. Atualmente, além da preocupação com a segurança, existe também o fator econômico, pois a prevenção poderá se transformar em economia se considerarmos os gastos para a reconstrução das escolas ou indenizações por morte, injúrias e/ou danos de seus ocupantes (funcionários, professores e alunos), decorrentes de um incêndio. Nos países desenvolvidos, a segurança em escolas é levada a sério, o que não acontece em muitos países subdesenvolvidos, inclusive o Brasil que, apesar de possuir norma, esta não é aplicada e exigida. Com isso, a elaboração e implantação de um plano de manutenção e de emergência são fundamentais.

Os incêndios e as explosões, ainda que representem uma porcentagem baixa no conjunto de acidentes com lesões, geram grandes perdas econômicas. Suas causas são as mais diversas: curto-circuito, descarga atmosférica, sobrecarga nas instalações elétricas, falhas humanas (por imperícia, imprudência ou negligência) e falta de manutenção nas instalações.

O objetivo dos planos de manutenção e de emergência é avaliar, sensibilizar, organizar os meios humanos e físicos e dar subsídios para a melhoria das condições de segurança das escolas, com ênfase em um caráter prevencionista e não protecionista, pois a proteção de incêndios visa à implantação de sistemas de combate ao fogo e, se este falhar, as consequências poderão ser catastróficas.

Um plano de prevenção e emergência pode definir-se como a sistematização de um conjunto de normas e regras de procedimento, destinadas a evitar ou minimizar os efeitos de um incêndio que possa a vir a ocorrer em determinadas áreas, conduzindo, de uma forma otimizada, os recursos disponíveis.

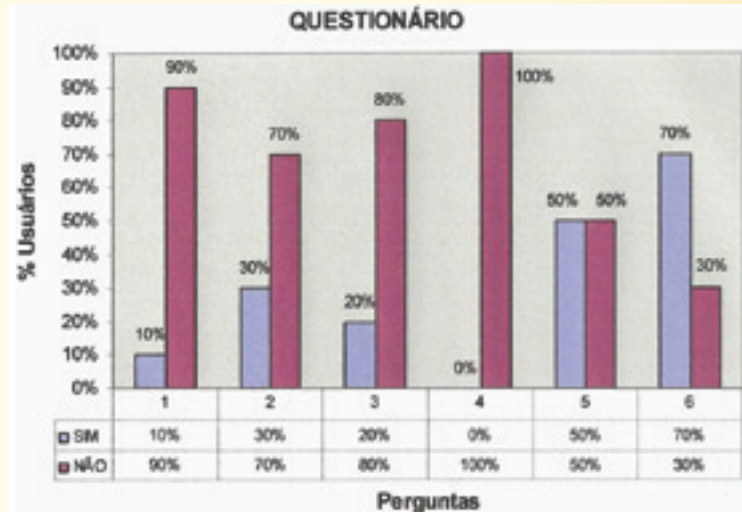
Assim, os planos de manutenção e de emergência constituem um instrumento simultaneamente preventivo e de gestão operacional, uma vez que, ao identificar os riscos, estabelece os meios para fazer face ao acidente e, quando definida a composição das equipes de intervenção, lhes atribui responsabilidades.

Em um estudo de caso, realizado em dez escolas, avaliaram-se as condições físicas dos meios de proteção, através de inspeções visuais, o conhecimento dos usuários em caso de um incêndio no estabelecimento e elaborado um questionário com as seguintes perguntas:

- Pergunta 1: Sabe o que é um plano de emergência em caso de um incêndio?
- Pergunta 2: Sabe o que fazer no caso de um incêndio na escola?
- Pergunta 3: Sabe como utilizar um equipamento de incêndio?
- Pergunta 4: Você acha que a escola está preparada/equipada para o caso de um incêndio?
- Pergunta 5: Você tem noções de primeiros socorros?

➤ Pergunta 6: Geralmente você se mantém calmo em situações de perigo?

No gráfico a seguir, pode-se observar o resultado das respostas.



Fonte: Autor

Depois de sintetizadas as respostas dos usuários, obtiveram-se os seguintes resultados:

- 10% sabem o que é um plano de emergência;
- 70% não sabem o que fazer no caso de um incêndio;
- 80% não sabem como utilizar um equipamento de proteção contra incêndio;
- 100% acham que a escola não está equipada/preparada para o caso de um incêndio;
- 50% dizem ter noções de primeiros socorros, sendo que destes, 90% atribuem esse fato à renovação da Carteira Nacional de Habilitação;
- 70% responderam que se mantêm calmos em situações de perigo.

Pode-se observar e constatar que os usuários da escola estão pouco preparados para uma situação de emergência, e que suas instalações de combate contra incêndios não têm a função para a qual foram executadas, causando assim um desconforto total aos seus usuários e, talvez se enquadre aqui, a grande maioria dos usuários das escolas do Brasil.

O estudo também confirma que serão necessárias várias adequações nas instalações de combate a incêndios das escolas para o devido enquadramento ao Código de Prevenção de Incêndios do Corpo de Bombeiros e às normas de segurança vigentes no País.

Este artigo conclui que nossas escolas não estão preparadas com recursos humanos e físicos para uma situação de emergência em caso de um incêndio, e que é necessária uma intervenção urgente e imediata dos governos, das próprias escolas, dos Corpos de Bombeiros e dos profissionais de Engenharia, com o objetivo de preparar esses estabelecimentos para essa situação. Investir em projetos de prevenção e emergência é reduzir custos de reformas e/ou reconstrução e, principalmente, os problemas da edificação no futuro, que, no caso do Brasil, é presente.

# 1ª Eleição do CAU – Conselho

Apresentamos as quatro chapas que concorrem na primeira eleição do CAU, o Conselho de Arquitetura e Urbanismo, no Rio Grande do Sul.

A votação em todo o País será no dia 26 de outubro, das 0h às 20h, somente pela internet.

Cada Arquiteto, Arquiteto e Urbanista e Engenheiro Arquiteto, regularmente cadastrado no CREA-RS, receberá uma senha no seu endereço de correspondência, para utilizar na votação, que é obrigatória.

Mais informações estão disponíveis nos sites do CAU,

CHAPA 1	
CANDIDATO A TITULAR NO CAU/BR	CANDIDATO A SUPLENTE NO CAU/BR
Daniel Rosa	Tati Santos
CANDIDATOS A TITULARES NO CAU/RS	CANDIDATOS A SUPLENTES NO CAU/RS
01. Marcelo Petrucci Maia	Kátie Macedo
02. Jaury Gonzales da Cunha	Délcio Arndt
03. Carla Zambiasi	Cátia Piccolo
04. Tatiane Pereira	Lisânea Silveira Azevedo
05. Alberto Pinheiro	Jefferson Santos
06. Karina Lima	Renata da Silva Rodrigues
07. Valmor Flores	Gilberto Correia
08. Jeferson Zenker	Juliana C. Leal
09. Cássia de Sá	Katty Mohrdieck
10. Kelly Lansing	Michele Dias
11. Reginaldo Lacerda	Gabriela Zanin
12. Natália Pizzio Ferreira	Janice de Aquino
13. Flávia Helena Pacheco	Fernanda Glüher
14. Roberta Campani	Christiane Figueira
15. Lisiane Viegas Stringhini	Danielle Borba
16. Rosângela Leite	Lisi Roos
17. Rafael Pasquali	Michelle Petry Corrêa
18. Joana Deicke	Maria Manoela Sassi Bento Pereira
19. Karine Krummenauer	Janaína Silva
20. Miriam Quadros	Maria Cleci Guarese
21. Marcia Munaretti	Simone Baier Barbier

CHAPA 2	
CANDIDATO A TITULAR NO CAU/BR	CANDIDATO A SUPLENTE NO CAU/BR
Edson Dal Lago	Osni Schroeder
CANDIDATOS A TITULARES NO CAU/RS	CANDIDATOS A SUPLENTES NO CAU/RS
01. Alvino Jara	Raquel Bresolin
02. Clarissa Berny	Eduardo Marty
03. Toninho Trindade	Armando Costa
04. Mônica Grosser	Theobaldo Dreyer
05. Romi Borsoi	Papa-Jadir Fabiano Pires de Souza
06. Tedesco	Felipe Trucolo
07. Luiz Cassuriaga	José Ricardo
08. Nelci Denti Brum	Ilton Luiz da Silva
09. Maria Otília	João Luiz Barbosa Colvero
10. Bianca Neto	Letícia Zoratto
11. Andréa Ilha	Liliara Damo
12. Nirvana Mundt Dewes	Marilze Benvenuti
13. Bernardete Castro	Lygia Marques
14. Adriane Cesa	Vitor Almeida
15. Arcari	Maria Cecília
16. Mário Dummer	Adir Zili
17. José Lagranha	Olga Maria Simon
18. Sandra Macheki	Elsa Gandini
19. Marines Furlan	Gilson Rosa
20. Enio Marées	Maria Eugenia Grassi
21. Pedro Fialho	Eliza Avila



# de Arquitetura e Urbanismo

[www.cau.org.br](http://www.cau.org.br) e [www.votaarquitecto.com.br](http://www.votaarquitecto.com.br), e também em nossa página no twitter, [www.twitter.com/cau\\_br](http://www.twitter.com/cau_br).

Participe deste grande e decisivo momento da arquitetura e urbanismo no Brasil, fazendo a sua parte: escolha criteriosamente umas das chapas e vote!

## Comissão Eleitoral do CAU no CREA-RS

**Nestor Torelly Martins**, Presidente; **André Huyer**, Titular; **Izabele Colusso**, Titular; **Leone Morales Hainzenreder**, Titular; **Carlos Alberto Ferreira do Canto**, Suplente.

CHAPA 3	
CANDIDATO A TITULAR NO CAU/BR	CANDIDATO A SUPLENTE NO CAU/BR
Cesar Dorfman	Gislaine Saibro
CANDIDATOS A TITULARES NO CAU/RS	CANDIDATOS A SUPLENTES NO CAU/RS
01. Roberto Py	Marcos Frandoloso
02. Cabral	Marcio Lontra
03. Carlos Eduardo Mesquita Pedone	José Carlos Freitas Lemos
04. Veríssimo	Speggorin
05. Carlos Alberto Sant'Ana	Carmen Anita Hoffmann
06. Joaquim Eduardo Haas	Nelson Moraes da Silva Rosa
07. Cláudio Fischer	Gabriel Grandó
08. Nino Roberto Schleder Machado	Tiago Holzmann da Silva
09. Nirce Saffer Medvedovski	Geraldo Ozio
10. Maria Bernardete Sinhorelli	Márcio Arioli
11. Cristina Azevedo	Cláudia Casaccia
12. Núbia Margot Menezes Jardim	Rafael Passos
13. Sérgio Zimmermann	Daniela Marzola Fialho
14. Fernando Oltramari	Ricardo Lângaro
15. Paulo Iroquez Bertussi	Ednezer Rodrigues Flores
16. Paulo Ricardo Bregatto	Alexandre Giorgi
17. Carlos Seffrin	Luis Carlos Seibert
18. Maria da Graça	Priscila T. Quesada
19. Luiz Custódio	Cristian Illanes
20. Hilton Albano Vieira Fagundes	Denise Rosado Retamal Cantarutti
21. Clóvis Ilgenfritz da Silva	Marcelo G. Brinckmann

CHAPA 4	
CANDIDATO A TITULAR NO CAU/BR	CANDIDATO A SUPLENTE NO CAU/BR
Carla Nerbas Gorski	Jussara Maria dos Santos Badia
CANDIDATOS A TITULARES NO CAU/RS	CANDIDATOS A SUPLENTES NO CAU/RS
01. Rosana Oppitz	Osório Queiroz Jr.
02. Fausto Steffen	Rafael Weber
03. Marcos Linck	Susana Dal-Ri
04. Fernando Schwartzter	Eduardo Beckel Mallmann
05. Leticia Klagenberg	Laís Corteletti
06. Augusto Scheffel	Joice Cicconeto
07. Manuela Hartmann Di Giorgio	Tamara Rodriguez
08. Iliane Hennemann	Lizi Von Hohendorff
09. Chrystiane Knapp	Rodrigo Renner dos Santos
10. Fabíola Uez	Cláudio Werle
11. Luiz Carlos Huyer	Laura Leuck
12. Margaret Klein	Fernanda Flach
13. Rachel de Arjona	Isaura Ludwig Strack
14. Ana Knoff	Maria Isabel Blos
15. Lúcio César Tonini	André Brenner
16. Ana Elisa Lipp Gehrke	Margane Kunzler
17. Renato Westphalen	Luiz Fernando Benatti
18. Paulo Copetti	Colber
19. Anelise Vera Kieling	Carla Horster
20. Iara Regina Dalla Vecchia	Sabrina Moraes
21. Christine Vieira Beck	Márcio Peixoto



## Quo Vadis Engenheiro Agrônomo?

Kleber Santos | Engenheiro Agrônomo | Conselheiro Federal Confea

*(...) Creio em mim mesmo e humildemente, mas com toda a sinceridade, ofereço-me para auxiliar os homens, e as mulheres e as crianças do campo a tornarem prósperas as suas terras, confortáveis e belos os seus lares, harmoniosos o ambiente da comunidade rural e assim, tornar útil a minha própria vida. É por ter amor a todas estas coisas e por crer em tudo isto que eu sou agrônomo de campo.*

Trecho do decálogo Extensão Agrícola, de Miguel Bechara, publicado em 1954. Extraído de um relatório de viagens de agrônomos portugueses.

Quando criança, escutei falar de sacerdócio como dedicação a uma causa; como a mais sublime vocação! Hoje entendendo isso na prática!! Exercer a missão de ser Engenheiro Agrônomo requer vontade para vencer desafios. Creio que sempre foi assim. Das origens da profissão aos tempos atuais.

Tudo começou pela mais nobre das atividades: plantar, criar. Desde que o homem abandonou a vida nômade, procurou domesticar os animais e desenvolver os cultivos, passou a enfrentar e compreender a natureza. Chuva, sol, noite, terra, frio, calor. Dizem que o agricultor é o homem que fala com Deus: porque cotidianamente dialoga com o tempo e o ambiente. Eis a origem da Agronomia!

A necessidade do profissional para incrementar a produção agropecuária advém do crescimento das cidades e do surgimento da Revolução Industrial, fatores que demandaram gente do campo e impondo àqueles que ficaram o desafio de abastecer a urbe. Portanto, a origem do Engenheiro Agrônomo está intimamen-

te vinculada ao processo de urbanização.

Em 12 de outubro de 1933, época do governo getulista, o Brasil gerou uma das primeiras profissões regulamentadas: é instituído o Decreto-Lei 23.196, que regula a profissão de Engenheiro Agrônomo. Embora existam diversos normativos para concessão de atribuições (a exemplo da Resolução Confea nº 1.010, de 2005), é reconhecida a validade do Decreto-Lei que, inclusive, deve nortear os cursos de Agronomia na formulação dos projetos pedagógicos.

Hoje, quando somos compelidos pela síndrome da velocidade, onde muita coisa é descartável, precisamos resgatar e aplicar os *antigos e válidos* conceitos. O Decreto é de 1933, mas seus princípios são basilares, mesmo para os *tempos modernos*. Isto porque determina e fornece bases para a universidade laborar a formação generalista e sistêmica do Engenheiro Agrônomo, com saldo para preencher a grade horária conforme as exigências regionais, sociais e de mercado de trabalho. A sociedade demanda o desenvolvimento da Engenharia genética, atualização em georreferenciamento, novas tecnologias sustentáveis, modernização da empresa rural? Todos esses conhecimentos são válidos e precisam constar nos bancos das escolas de Agronomia. Mas com preservação da formação holística do Engenheiro Agrônomo!

Porque não existe Engenheiro Agrônomo pela metade! Cursos de pós-graduação devem ser valorizados como especializações do profissional generalista. Qual é o futuro de uma sociedade que lança uma nova graduação a cada novidade tec-

nológica? As inovações tecnológicas demandam compreensão sob contexto social, no lugar da análise pontual. Precisamos resgatar o valor da formação completa e integral do Engenheiro Agrônomo!

O Engenheiro Agrônomo dispõe de amplo leque de atribuições, nos campos da Engenharia, da Biologia, das Ciências Humanas. São diversas áreas aplicativas como zootecnia, fitotecnia, economia rural, agronegócios, conservação do meio ambiente, paisagismo, planejamento da ocupação do espaço – vide as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Agronomia aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação, de fevereiro de 2006.

O País quer produzir alimentos com qualidade? É preciso conciliar a ocupação das terras agrícolas com a conservação das florestas? Faltam infraestrutura e logística para o desenvolvimento sustentado? Os dramas sociais da fome e da degradação ambiental requerem soluções objetivas e rápidas?

No campo e na cidade, para responder aos anseios sociais, existe o Engenheiro Agrônomo! Profissional presente na docência, extensão rural, pesquisa, consultoria, planejamento, gerenciamento, fiscalização, auditoria, perícia, empreendedorismo; nos órgãos públicos e privados.

Diz o provérbio chinês que *a lei às vezes dorme, mas nunca morre*. Resgatemos o valor do Decreto 23.196, de 1933. Que neste 12 de outubro, que também é Dia da Criança, procuremos lembrar, e para sempre, o Dia do Engenheiro Agrônomo.

Parabéns aos Engenheiros Agrônomos e aos futuros Engenheiros Agrônomos!

# 12 DIA DO ENGENHEIRO OUTUBRO AGRÔNOMO

O sucesso do agronegócio brasileiro e o futuro da agricultura passam pelas mãos do **Engenheiro Agrônomo**. Parabéns a estes profissionais que em 12 de outubro comemoram seu dia!





# Silvicultura Urbana: Novos Desafios para a Engenharia Florestal



Ítalo Filippi Teixeira | Engenheiro Florestal | Prof. Dr. do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Pampa - Campus São Gabriel

O novo milênio será urbano. As zonas urbanas nos países em desenvolvimento receberão quase 90% do crescimento mundial, previsto em 2.700 milhões de habitantes entre 1995 e 2030. Até o ano 2030, quase 85% dos latino-americanos e a metade de todos os africanos e asiáticos viverão nas cidades. O crescimento urbano mais explosivo terá lugar previsivelmente na África e Ásia. Esta última terá a maior população urbana do mundo, com quase o dobro de habitantes urbanos que África e América Latina juntas (Nações Unidas, 1998). As zonas periféricas das cidades têm os índices mais altos de crescimento e recebem até 70% dos migrantes das zonas rurais, assim como migrantes da mesma cidade.

Dentro dessa nova dinâmica urbana, surge um conceito relativamente novo, que é a silvicultura urbana. É também um conceito que se encontra em evolução. Com o surgimento e desenvolvimento de um núcleo importante de profissionais denominados Técnicos Florestais urbanos ou arboricultores, a silvicultura urbana tem sido entendida não apenas como o plantio de árvores em alguns lugares, mas o planejamento e a ordenação em grande escala de toda a vegetação arbórea dentro dos limites territoriais de uma cidade.

Muitos especialistas utilizam indistintamente as expressões como cultivo de zonas verdes urbanas, silvicultura urbana ou Engenharia Florestal Urbana (Miller, 1997). As definições mais amplas consideram bosques urbanos toda a zona florestal influenciada pela população urbana. Em um sentido mais restrito, a silvicultura urbana se refere às árvores e zonas arborizadas nas cidades: árvores de jardins, de ruas, de parques e bosques remanescentes que crescem em terrenos baldios e abandonados.

Existem numerosas diferenças entre a ordenação de árvores em um meio urbano e a silvicultura “tradicional”. Em

muitas cidades, é frequente que as árvores constituam um elemento secundário da paisagem, especialmente no centro delas. Por outro lado, as cidades oferecem poucas condições favoráveis ao crescimento das árvores, e inclusive, quando dispõem de uma grande cobertura florestal em sua zona central e/ou setores periféricos, a fragmentação dos espaços verdes dificulta o trabalho de ordenação. Os objetivos do plantio de árvores, a localização e a configuração das plantações, e a ordenação não são iguais nas zonas urbanas em relação às rurais. As condições e exigências socioeconômicas podem ser muito diferentes entre si e provavelmente serão mais variáveis na cidade do que no campo. Também, especialmente nos países em desenvolvimento, é limitada a disponibilidade de informação técnica para a tomada de decisões em matéria de ordenação florestal ou de silvicultura urbana (Kuchelmeister, 1991).

Nos países industrializados, a silvicultura urbana tem se centrado no aspecto recreativo e nos benefícios ambientais (Miller, 1997; Nilsson e Randrup, 1997). Nos países mais pobres, a silvicultura urbana deve ajudar a cobrir as necessidades básicas (Kuchelmeister e Braatz, 1993). Para os autores, o mais indicado é a ordenação de recursos com fins múltiplos.

A ideia acerca da silvicultura urbana tem evoluído nas últimas três décadas, passando de uma atividade que apenas fornece produtos madeiráveis para uma que também se envolve com as questões voltadas para conservação da diversidade biológica e a mitigação do efeito estufa em níveis mundiais, por exemplo. Porém, por mais que os objetivos sejam ampliados, aos olhos da opinião pública a silvicultura segue sendo uma atividade rural.

A lista dos bens e serviços que a silvicultura urbana pode proporcionar é muito grande. As árvores e os espaços verdes atuam como filtros naturais e como fatores de absorção de ruído, também

melhoram o microclima e servem para proteger e elevar a qualidade dos recursos naturais como: solo, água, vegetação e fauna. As árvores contribuem consideravelmente no valor estético das cidades, ajudando de tal modo a manter a saúde psíquica de seus habitantes. Além dos serviços ecológicos e estéticos, a silvicultura urbana tem um papel importante que é de cumprir também a satisfação das necessidades básicas dos setores de escassos recursos, especialmente nos países em desenvolvimento.

São muitas as necessidades que deverão ser satisfeitas sobre este tema: quantificar os benefícios que as árvores podem oferecer aos habitantes das cidades; obter uma melhor integração da silvicultura no âmbito do planejamento urbano; transformar a ecologia das florestas urbanas em campo específico de competência técnica; desenvolver conhecimentos especializados acerca da eleição e manejo das diversas espécies arbóreas; adquirir uma compreensão mais profunda da relação dinâmica entre crescimento da população urbana e administração dos recursos florestais das zonas urbanas, periféricas e rurais; melhorar a estrutura institucional e o marco jurídico para a silvicultura urbana; entender melhor a percepção e preferências da opinião pública no que concerne à atividade florestal nas cidades e fomentar a participação dos cidadãos no cuidado das árvores nos centros urbanos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KUCHELMEISTER, G. **Urban and peri-urban multipurpose forestry in development cooperation - experience, deficits and recommendations.** Illertissen, Alemanha: Comisión de las Comunidades Europeas. 1991.
- NAÇÕES UNIDAS. **World urbanization prospects: the 1996 revision.** New York: ONU. 1998.
- KUCHELMEISTER, G., BRAATZ, S. Una nueva visión de la silvicultura urbana. **Unasylva**, n.173, p. 3-12. 1993.
- MILLER, R. **Urban forestry: planning and management of green space.** New Jersey: Prentice Hall. 1997.
- NILSSON, K., RANDRUP, T.B. 1997. Urban and peri-urban forestry. In: XI WORLD FORESTRY CONGRESS, XI, 1997, Antalya - Turquia. **Anais...** Antalya: FAO, 1997, p. p. 97-110.

# O ocaso da Escala

Regis Wellausen Dias | Engenheiro de Minas | Mestrando em Geomática | Conselheiro da Câmara de Geologia e Engenharia de Minas | Presidente do GeoFÓRUM | wellausen@ymail.com



O conceito de escala – a relação entre as medidas em planta e a verdadeira grandeza no terreno – faz parte de nosso DNA profissional desde que as grandes navegações propiciaram a disseminação dos mapas a partir de 1500. Fundamentadas no inerente “erro gráfico”, as normas técnicas para a sua produção nos definem, para cada escala, o erro residual que devemos considerar entre a planta e o terreno, na cotidiana tomada de decisões durante o emprego desses documentos. No Brasil, o PEC – Padrão de Exatidão Cartográfica –, que é hoje uma simples popularização tardia do Decreto 89.817/1984 destinado especificamente à aerofotogrametria analógica, estabeleceu 3 classes e, na mais barata (por mero acaso denominada “C” e que, obviamente, é a que sempre dispomos), o erro residual é de 1,0 mm da escala. Assim, quando “mediamos” sobre plantas, nosso DNA salvava esse erro na memória e, intuitivamente, o processador vetorial orgânico que todos possuímos calculava a margem de erro no terreno. Desse modo, se medíssemos com a escala um segmento de cerca com 1000 m numa planta 1:10.000, devíamos ter em conta que no terreno encontraríamos entre 990 e 1.010 m.

## O trabalho no mapa digital

A grande verdade é que não fazemos mais estudos e projetos sobre estáticos mapas em



Diferenças (m)  
 BVC P 0653 - P3 = 0,91  
 BVC P 0657 - P2 = 0,43  
 BVC P 0657 - P1 = 0,55

papel e tampouco nos preocupa a exata escala dos produtos finais impressos, pois ninguém mais medirá com escala sobre eles. O que importa é apenas a qualidade com que os últimos ilustram e/ou documentam os nossos conceitos e ideias. A manipulação de informações espaciais e os produtos finais operacionais são – e não deixarão mais de ser – inevitavelmente digitais. Nesse meio, toda a informação – a qual é georreferenciada por um sistema de coordenadas cartesianas – é sempre analítica, o que nos permite variar a escala livremente com o zoom e até trabalhar na escala 1:1 – algo impensável por 500 anos! Portanto, não há erro algum quando a vemos nem quando a desenhamos. O único erro latente com o qual devemos nos preocupar é o erro decorrente do método que a produziu, e isso não tem mais relação com “erro gráfico”. Para conceituar e normatizar esse tipo de erro, desenvolvemos um conceito simples que até agora mostrou-se eficaz: a “resolução posicional”.

## Resolução posicional

A “resolução posicional” é definida como a acurácia do georreferenciamento, ou seja, a diferença da posição (coordenadas) de qualquer feição digital em relação à sua verdadeira posição no terreno. Em um levantamento topográfico digital, a “resolução posicional” do produto é o desvio-padrão das diferenças entre as coordenadas de elementos lidas no software (ex. Autocad) e, posteriormente, medidas em campo (ex. por GPS). Se o que interessa para o projetista é a certeza de que nenhum elemento resulte mais próximo do que 1,0 m dos futuros traçados, quando locados, esta é a “resolução posicional” que deverá especificar ao executor. Este, por sua vez, estará livre para escolher o método conforme a tecnologia avança, mas será o responsável pela qualidade especificada. No caso de imagens de satélite, a evolução tecnológica facilitou o mesmo conceito. Como hoje são disponíveis imagens de alta resolução<sup>1</sup>, ortoretificadas e de baixo custo, basta georreferenciá-las com técnicas adequadas para transformá-las em produtos confiáveis que podem substituir caros e lentos trabalhos de campo. Mais uma vez, a qualidade do produto final terá uma “resolução posicional” intrínseca, determinada pela estatística sobre os pontos de controle do georreferenciamento. Com essa medida, o produtor assegura ao projetista a especificação contratada e este, por sua vez, pode facilmente verificá-la medindo uma amostra da posição de feições bem definidas.

## Importância

Um exemplo de sua importância e utilidade pode ser observado na Figura. Nela, demonstramos, em um caso de georreferenciamento de imóveis rurais (Lei 10.267/01), as diferenças da medida de coordenadas de vértices tipo “P”, obtidas pelo método estático rápido (GPS L1L2) à esquerda e diretamente medidas em uma imagem de alta resolução à direita. A imagem é do satélite WorldView2 de 2010 e foi georreferenciada para resultar com “resolução posicional” de 1,50 m<sup>3</sup>, ou seja, qualquer de suas feições não pode diferir mais do que 1,50 m da posição real. Como se observa, todas as diferenças resultaram menores que a resolução especificada.

Como a “resolução posicional” é intrínseca às imagens uma vez georreferenciadas, ela passa a ser uma qualidade do produto, passível, portanto, de responsabilidade civil e técnica. Por essa razão, elas podem ser transferidas para terceiros, seja para fiscalização ou aplicações. No caso do georreferenciamento, o reconhecimento desse conceito na NT abre a possibilidade para a disseminação da aplicação segura do sensoriamento remoto, a fim de reduzir custos e prazos na determinação de coordenadas de limites naturais e não monumentados, desde que visíveis do alto. Ganha o proprietário que paga um menor preço, ganha o profissional que tem um menor custo com o mesmo lucro e ganha a nação que reduz o prazo e o investimento para a certificação de milhões de propriedades.

Quanto à secular escala, é inevitável que ela deixe de ser a protagonista das especificações qualitativas de produtos cartográficos digitais e passe a ser uma coadjuvante eventual. É como no Google Earth. Ela está disponível embaixo à direita se você a “acende”, mas qual é sua importância? O que queremos saber, de fato, toda vez que dele extraímos uma feição, medimos um segmento ou extraímos uma coordenada é qual a “resolução posicional” de suas imagens, para sabermos em que podemos aplicar a informação extraída. Essa resolução é conhecida, você sabia? Mas isso é outra história. Talvez em um futuro artigo.

1 Imagens com resolução geométrica (pixel) em torno de 50 cm.

2 Vértices de limites com vias públicas, que não necessitam ser monumentados, conforme a NT de Georreferenciamento de Imóveis Rurais - Edição 2010.

3 A NT citada passou a exigir 3” (1,50 m) como erro máximo na verificação das coordenadas dos vértices certificados.



# Laboratório de Estudos em Couro e Meio Ambiente (Lacouro) da UFRGS e sua Importância para a Indústria de Couro do RS



**Mariliz Gutterres e Miriam Cooper** | Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Engenharia Química, Programa de Pós-graduação em Engenharia Química, Laboratório de Estudos em Couro e Meio Ambiente (Lacouro) | mariliz@enq.ufrgs.br

A indústria de couro brasileira tem um papel importante na economia nacional. O Brasil é o terceiro maior produtor e exportador de couros do mundo e detém o maior rebanho bovino comercial do mundo. Historicamente, os calçados são um dos principais usos finais do couro. No entanto, outros usos industriais tornaram-se cada vez mais significativos para os fabricantes de couro, especialmente os segmentos mobiliário e automotivo. O Brasil é um dos maiores produtores mundiais de calçado. Estima-se que cerca de 65% da produção mundial de couro é usada na fabricação de calçados. Esse setor está entre aqueles que geram o maior número de empregos no País. É de extrema importância para controlar e reduzir o impacto ambiental da indústria do couro a adoção dos ciclos de produção ecologicamente corretos, o uso de insumos químicos e materiais com baixo impacto ambiental, a economia de energia e tratamento de emissões gasosas, efluentes líquidos e resíduos sólidos da indústria e o aproveitamento de subprodutos e resíduos.

Diante disso, o grupo de pesquisa do Laboratório de Estudos em Couro e Meio Ambiente (Lacouro) trabalha para o desenvolvimento de alternativas de tratamento de efluentes e resíduos e tecnologias eco-friendly para evitar impactos ambientais na produção de couro e aumentar a competitividade dos produtos. As pesquisas e atividades em couro na UFRGS existem há 60 anos. Seguindo essa tradição, o Lacouro foi criado em 2001 e está comemorando seus 10 anos de existência.

As pesquisas e atividades do grupo de pesquisa, coordenado pela Profa. Dra. Mariliz Gutterres, tem como princípios a geração e o aprofundamento dos conhecimentos em todos os tópicos relacionados ao tema de produção de couro, desde o conhecimento fundamental sobre a pele e sua estrutura de colagênio, passando por todo o processo de ribeira e curtimento até a obtenção de couro acabado, hoje com altos requisitos de qualidade para atender a mercados internos e de exportação cada vez mais exigentes e restritivos quanto à isenção de determinadas substâncias químicas e, ao mesmo tempo, com quesitos de alto desempenho nas resistências físico-mecânicas, químicas e térmicas. Novos conhecimentos científicos e técnicos, bem como pesquisadores preparados geram desenvolvimentos, inovações e sustentabilidade para o setor. Os temas principais e as pesquisas que vêm sendo desenvolvidas estão resumidos a seguir.

Nas aplicações em biotecnologia, estudam-se a caracterização enzimática, a seleção e o isolamento de bactérias produtoras de proteases para serem utilizadas em depilação de couro e outras aplicações. As análises de desempenho de enzimas comerciais aplicadas no processo coenzimático (com níveis reduzidos de produtos químicos) são realizadas nas etapas de remolho, depilação/caleiro e purga. Testes de rotas biotecnológicas são utilizados para o tratamento de resíduos de couro visando à recuperação e separação de cromo e fragmentos proteicos.

Para o desenvolvimento dos processos de recurtimento, engraxe e tingimento de couro, são estudados o recurtimento de couro com proteína hidrolisada, o engraxe com alta exaustão dos banhos, a análise de propriedades de couros hidrofugados e o desenvolvimento/aplicação de corantes naturais para tingimento de couros.

Nas pesquisas envolvendo balanço de materiais, gestão da água e reutilização de efluentes em curtumes, estuda-se a caracterização de entrada e saída de fluxos em cada etapa dos processos de ribeira e curtimento, visando equacionar um balanço de materiais para reduzir os impactos ambientais e econômicos em curtumes. Nesta linha, também avaliam-se a gestão da água e tecnologias limpas em curtumes, estudos de caso e propõem-se alternativas para reuso de águas em testes escalonados, desde avaliação em laboratório até em bateladas em curtumes.

Na linha de pesquisa em tratamento de efluentes, o Lacouro desenvolve projetos de avaliação da contaminação por nitrogênio residual de banhos de curtumes, remoção biológica de nitrogênio, estudos sobre toxicidade de efluentes e adsorção de corantes e outras substâncias contaminantes.

Quanto aos resíduos sólidos, a partir de restos de peles brutas e semiprocessadas, obtém-se a oleína, cuja pesquisa desenvolveu um método analítico utilizando cromatografia gasosa para a determinação das frações e purificação do óleo. Outro resíduo é o pelo bovino, destruído no processo de depilação da pele. O Lacouro está desenvolvendo a extração química do pelo sem danos à queratina, e estudando a viabilidade do processo para produção de hidrolisados e biofilmes de queratina. O tratamento térmico de resíduos trata da incineração de resíduos de couro e calçados, a recuperação do cromo das cinzas, o controle das emissões atmosféricas e a geração de vapor a partir do processo de incineração.

O confinamento de resíduos sólidos de curtumes em aterros pode gerar grandes volumes de biogás, o qual deve ser devidamente coletado e tratado. Em relação às emissões gasosas em aterros, o Lacouro realiza uma quantificação de poluentes atmosféricos gerados nos mesmos através da coleta de amostras representativas de efluentes gasosos dos dutos de exaustão instalados nos aterros e avalia as frações molares de  $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{N}_2$  e  $\text{O}_2$  por cromatografia gasosa.





# Introdução ao planejamento da manutenção

Anderson Borin dos Santos | Eng. Mecânico | Especialista em Engenharia de Manutenção

## Introdução

A manutenção deixou de ser, nas últimas décadas, uma simples atividade de reparo para tornar-se parte do processo produtivo em consonância com objetivos e metas dentro de uma organização. A constante evolução tecnológica, com a utilização de equipamentos de última geração, com os mais modernos sistemas mecânicos e eletroeletrônicos, de maior grau de complexidade e alto custo, exige um alto nível de manutenção. Por isso, é necessário planejar a manutenção. Partir de uma situação caótica, na qual a manutenção é basicamente corretiva, para chegar a um nível de excelência na manutenção requer muito planejamento, empenho e comprometimento. Para esses casos, é necessário criar rotinas de trabalho, definir estratégias de manutenção e, então, elaborar um bom plano de manutenção.

## Rotinas de trabalho

A previsibilidade é obtida através da elaboração de rotinas de trabalho, para suprir a demanda diária. Essas rotinas devem conter inspeções visuais, medições de grandezas elétricas, pequenos reparos e ajustes, e acompanhamento de características operacionais intrínsecas ao sistema ou equipamento. Dessa forma, é possível mapear os problemas e caracterizá-los, buscando, assim, soluções práticas e viáveis.

## Estratégia de manutenção

A estratégia de manutenção deve estar focada com a visão e missão estabelecidas pela empresa, com objetivo de trazer benefícios para a produção, diminuir os riscos na operação e, principalmente, ter previsibilidade do desempenho dos equipamentos.

Para que isso seja possível, um bom início é identificar e investigar os tipos de falhas e quantificar a sua recorrência, algo que deve ser feito durante a rotina de trabalho. Ter um histórico documentado da manutenção é essencial para definição de qualquer estratégia a ser seguida. Dentro de um mesmo sistema, é possível trabalhar estrategicamente com as manutenções corretiva, preventiva e preditiva. A estratégia a ser adotada deve

estar diretamente ligada à criticidade do equipamento ou sistema para o processo produtivo. Sendo assim, pode-se afirmar:

- Se um equipamento tem baixa criticidade, de fácil reparo, baixo custo e não interfere diretamente na produção, então se pode classificá-lo como manutenção corretiva.
- Se a falha em um determinado equipamento impacta negativamente na produção, então se pode classificar a sua manutenção como sendo preventiva ou preditiva.

É importante priorizar serviços para não desperdiçar recursos em manutenções de baixa criticidade, que, em curto prazo, não afetam o processo produtivo.

## Planejamento da manutenção

Um Plano de Manutenção representa a peça principal para um sistema de gestão de manutenção eficiente. A construção de um planejamento da manutenção deve ser desenvolvida de modo ordenado e sistemático com a descrição sucinta das atividades. O programa de manutenção de um equipamento ou sistema deve ser definido conforme a sua carga de trabalho ou missão e a sua importância para o sistema produtivo.

O Planejamento da Manutenção deve-se iniciar através da análise e estratificação dos elementos que compõem o processo produtivo e a partir deste ponto elaborar procedimentos operacionais documentados. É importante levar em conta os seguintes aspectos:

- Sempre ter como foco a busca pela solução e nunca focar o problema.
- A manutenção deve atuar para que a falha não ocorra ou para recuperar a condição original de um equipamento ou sistema.
- A manutenção deve ser rápida e limpa para que não seja percebida pelo usuário.

Desse modo, para iniciar o processo de planejamento da manutenção, é preciso seguir os seguintes passos:

- Estabelecer a Missão da Manutenção.
- Caracterizar o sistema que irá submeter a manutenção.
- Definir rotinas de manutenção para serviços normais.

- Gerenciamento da rotina de manutenção.
- Obter ou registrar o histórico de manutenção dos equipamentos.
- Avaliar e determinar a estratégia mais adequada.
- Implantar melhorias.

Um Plano de Manutenção é somente eficaz se:

- for disponibilizado para todos os setores envolvidos;
- houver ampla discussão para obter a melhor operacionalidade;
- ocorrer revisões periódicas e atualizações;
- for desburocratizado, a manutenção exige velocidade;
- e houver, principalmente, comprometimento dos colaboradores para que se cumpra o planejamento.

É importante ter a percepção de que um Plano de Manutenção bem elaborado deve ser implantado a médio e longo prazo. As Rotinas de Trabalho são importantes para estabilizar a manutenção em curto prazo.

## Considerações finais

A manutenção deve ser encarada como uma atividade relevante para a empresa, pois seus resultados impactam diretamente no desempenho das áreas operacionais, sendo parcialmente responsável pelos resultados energéticos e produtivos da empresa. A importância da manutenção é vital de tal forma que os seus resultados tornam a empresa mais competitiva no mercado. Por isso, deve ser uma atividade planejada, estruturada e organizada para interagir com as áreas de projeto, suprimentos e operação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nascif, Julio, *Manutenção Orientada para Resultados*, Editora Qualitymark, Edição 2009.
2. Pinto, Alan Kardec, *Manutenção: Função Estratégica*, Rio de Janeiro, Editora Qualitymark, Ed 2001.
3. Santos, Anderson Borin dos, Monografia de Conclusão do curso de Engenharia de Manutenção, Título: *Introdução à Gestão da Manutenção para Aplicação em Sistemas de Saneamento*, ano 2011.
4. Siqueira, Iony Patriota de, *Manutenção Centrada na Confiabilidade: Manual de Implementação*, Editora Qualitymark, Edição 2005, 1ª reimpressão 2009.





## 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. 35, parágrafo 2º da Resolução do Confea nº 1004/03, científica os profissionais a seguir, para fins de manifestação, no prazo de 15 (quinze) dias, sobre os expedientes a seguir relacionados em tramitação neste Crea, uma vez que esgotadas todas as tentativas não foi possível suas localizações.

**Arq. Urb. Vanderlei da Silva Menezes** – RS063812-D - Expediente nº 2009044303;

**Arq. Urb. José Célio Ferreira** – RS041091-D - Expediente nº 2010055987.

Porto Alegre, 12 de setembro de 2011.

**Eng. Agr. e de 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 c/c art. 54 da Resolução do Confea nº 1008/2004, art. 231 do Código de Processo Civil e Item 02, Inciso XVII, alínea “f”, da Instrução da Presidência do CREA-RS nº 056/2003, científica os profissionais a seguir, para fins de manifestação, no prazo de 10 (dez) dias, sobre os expedientes a seguir relacionados em tramitação neste Crea, uma vez que esgotadas todas as tentativas não foi possível suas localizações.

**Eng. Agr. Aline Ema Albert** – SC726290-D - Expediente nº 2011011922;

**Tec. Agrim. João Maria Cândido Reis Santos** – RS080587-TD - Expediente nº 2010017688.

Porto Alegre, 12 de setembro de 2011.

**Eng. Agr. e de Seg. Trab. Moisés Souza Soares**

PRESIDENTE EM EXERCÍCIO DO CREA-RS  
CREA-RS 003734-D

## I Prêmio CREA-PE de Acessibilidade

O Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura do Estado de Pernambuco está lançando neste ano o I Prêmio CREA-PE de Acessibilidade. A premiação busca expressar reconhecimento a personalidades ou instituições e entidades que tenham se distinguido por suas ações e projetos, estimulando atividades construtivas de ambientes que atendam às necessidades especiais dos portadores de deficiência. As indicações das iniciativas em prol da acessibilidade podem ser enviadas até o dia 14 de outubro. As informações podem ser obtidas em [www.creape.org.br](http://www.creape.org.br) ou pelo telefone (81) 3423-4383.

## Prêmio Brasil de Engenharia 2011

O Prêmio Brasil de Engenharia abre suas inscrições, até 04 de novembro, para a edição 2011 trazendo novidades. A iniciativa do Sindicato dos Engenheiros no Distrito Federal e do Instituto Atenas de Pesquisa e Desenvolvimento, que visa reconhecer e destacar a contribuição da engenharia e de seus profissionais para o desenvolvimento do País, este ano apresenta novas categorias, grandes apoiadores e cerca de R\$ 100 mil de prêmios em dinheiro, troféus e viagens para os vencedores. O Prêmio, aberto a estudantes de mestrado e doutorado, profissionais e instituições, traz neste ano o tema-macro “Engenharia para Todos”.

O regulamento e todas as informações para inscrição estão disponíveis no site [www.premiobrasil.org.br](http://www.premiobrasil.org.br)

## eVolo 2010 Skyscraper Competition

Iniciado em 2006, o concurso anual da revista de design e arquitetura norte-americana eVolo irá premiar ideias inovadoras que redefinem o trabalho de design de arranha-céus, implementando novidades tecnológicas, de materiais, estéticas e de organização espacial, levando em conta estudos sobre flexibilidade, adaptação, globalização e a revolução digital. No concurso, é examinada a relação entre o arranha-céu e o mundo natural, a comunidade e a cidade. Os projetos podem ser elaborados por times multidisciplinares, e as inscrições terminam no dia 7 de novembro. O idioma oficial do concurso é o inglês. Mais informações em [www.evolo.us/category/competition](http://www.evolo.us/category/competition)

## GRANDES SOLUÇÕES PARA PEQUENOS ESPAÇOS



- ▶ fogão 2 ou 4 bocas
- ▶ geladeira 142 litros
- ▶ armário aço
- ▶ pia inox

TRAMONTINA

4X1

Minicozinha

**CompactGold**

(54) 2108.3838 - Caxias do Sul - RS

CONFIRA TODA A LINHA E ADQUIRA PRODUTOS EM:

[www.compact.com.br](http://www.compact.com.br)



## TAXAS DO CREA-RS - 2011

<b>1 - REGISTRO I INSCRIÇÃO OU REGISTRO DE PESSOA FÍSICA</b>	
A) REGISTRO DEFINITIVO	R\$ 85,00
B) VISTO EM REGISTRO DE OUTRO CREA (REGISTRO COM Nº NACIONAL É ISENTA)	R\$ 33,00
<b>2 - REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA</b>	
A) PRINCIPAL	R\$ 160,00
B) RESTABELECIMENTO DE REGISTRO	R\$ 160,00
<b>3 - EXPEDIÇÃO DE CARTEIRA COM CÉDULA DE IDENTIDADE</b>	
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
<b>4 - CERTIDÕES</b>	
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
<b>5 - DIREITO AUTORAL</b>	
A) REGISTRO DE DIREITO SOBRE OBRAS INTELECTUAIS	R\$ 200,00
<b>6 - FORMULÁRIO</b>	
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 - OUTUBRO/2011	Até 31/10
TIPO	VALOR A PAGAR
NÍVEL MÉDIO	R\$ 139,79
NÍVEL SUPERIOR	R\$ 279,59
FAIXA 1	R\$ 428,92
FAIXA 2	R\$ 555,90
FAIXA 3	R\$ 725,94
FAIXA 4	R\$ 943,94
FAIXA 5	R\$ 1.223,53
FAIXA 6	R\$ 1.590,31
FAIXA 7	R\$ 2.066,10
FAIXA 8	R\$ 2.687,40

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

ART - TABELA DE EDIFICAÇÕES - 2011				VALORES R\$						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	33,00	
2	40,01 até 70,00	33,00	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	33,00	122,00	
4	90,01 até 120,00	122,00	33,00	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	33,00	333,50	
6	240,01 até 500,00	333,50	78,00	33,00	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	33,00	666,00	
8	acima de 1.000,00	666,00	122,00	78,00	33,00	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.

As informações abaixo foram fornecidas pelo Sinduscon-RS (www.sinduscon-rs.com.br)  
**CUB/RS DO MÊS DE SETEMBRO/2011 - NBR 12.721- VERSÃO 2006**

PROJETOS	PADRÃO DE ACABAMENTO	PROJETOS-PADRÃO	R\$/m²
<b>RESIDENCIAIS</b>			
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	926,82
	Normal	R 1-N	1.145,63
	Alto	R 1-A	1.443,80
PP - 4 (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	856,37
	Normal	PP 4-N	1.096,66
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	812,60
	Normal	R 8-N	953,07
	Alto	R 8-A	1.177,91
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	925,06
	Alto	R 16-A	1.212,84
PIS (Projeto de Interesse Social)	-	PIS	644,82
RP1Q (Residência Popular)	-	RP1Q	933,02
<b>COMERCIAIS</b>			
CAL - 8 (Comercial Andares Livres)	Normal	CAL 8-N	1.121,43
	Alto	CAL 8-A	1.229,14
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	944,25
	Alto	CSL 8-A	1.073,76
CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	1.263,21
	Alto	CSL 16-A	1.433,41
GI (Galpão Industrial)	-	GI	503,73

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



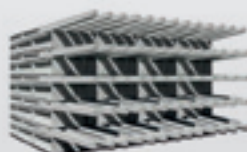
# O futuro do seu negócio depende da energia que o transforma.



Onix Distribuidora



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](mailto:transformadores@romagnole.com.br)  
[www.romagnole.com.br](http://www.romagnole.com.br)

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





# ODONTO

Mútua + CreaCred

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

**0800 878 6565**



**MUTUA-RS**

CASA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CISA  
[www.mutua.com.br](http://www.mutua.com.br)  
[mutua-rs@mutua.com.br](mailto:mutua-rs@mutua.com.br)  
0800 878 6565

RUA. DOM PEDRO II, 884 - BARRIO SÃO JOÃO - PORTO ALEGRE - RS CEP 90095-140  
ESTACIONAMENTO NO LOCAL



CREA-Cred-RS



**UNIODONTO®**

UNIODONTORRS FEDERAÇÃO

PLANOS ODONTOLÓGICOS