



www.crea-rs.org.br

10 anos

ANO X - MAIO E JUNHO 2014

#102

CONSELHO EM REVISTA
CREA-RS

REVISTA BIMESTRAL DO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL

CREA-RS
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011 e 2012/2014



Mala Direta
Postal
Nº 581225037-100-RS
CREA-RS
CORREIOS

RUA SÃO LUÍS, 77 - 90620-170
PORTO ALEGRE - RS

Onde há avanço o futuro chega antes

80 ANOS



As informações abaixo foram fornecidas pelo Sinduscon-RS (www.sinduscon-rs.com.br)
CUB/RS do mês de abril/2014 - NBR 12.721- Versão 2006

PROJETOS	PADRÃO DE ACABAMENTO	CÓDIGO	R\$/m²
RESIDENCIAIS			
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	1.106,80
	Normal	R 1-N	1.358,06
	Alto	R 1-A	1.702,30
PP - 4 (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	1.014,32
	Normal	PP 4-N	1.309,61
	Baixo	R 8-B	964,59
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 8-N	1.129,54
	Alto	R 8-A	1.393,39
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	1.097,28
	Alto	R 16-A	1.433,59
PIS (Projeto de interesse social)	-	PIS	765,01
RPIQ (Residência Popular)	-	RPIQ	1.099,45

COMERCIAIS			
CAL - 8 (Comercial Andares Livres)	Normal	CAL 8-N	1.334,69
	Alto	CAL 8-A	1.464,00
CSL - 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	1.121,59
	Alto	CSL 8-A	1.280,02
CSL - 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	1.499,52
	Alto	CSL 16-A	1.707,40
GI (Galpão Industrial)	-	GI	596,99

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

Atualize os valores do CUB em www.sinduscon-rs.com.br

TAXAS DO CREA-RS - 2014

1 - Registro/Inscrição ou Registro de Pessoa Física	
A) Registro Definitivo	R\$ 101,17
B) Visto em Registro de outro Crea (Registro com N° Nacional é Isento)	R\$ 39,13
2 - Registro de Pessoa Jurídica	
A) Principal	R\$ 190,60
B) Restabelecimento de Registro	R\$ 190,60
3 - Expedição de Carteira com Cédula de Identidade	
A) Carteira Definitiva	R\$ 39,13
B) Substituição ou 2ª via	R\$ 39,13
C) Taxa de Reativação de Cancelado pelo Art. 64	R\$ 101,17
4 - Certidões	
A) Emitida pela internet (Profissional e Empresa)	Isenta
B) Certidão de Registro e Quitação Profissional	R\$ 39,13
C) Certidão de Registro e Quitação de Firma	R\$ 39,13
D) Certidão Especial	R\$ 39,13
5 - Direito Autoral	
A) Registro de Direito sobre Obras Intelectuais	R\$ 238,11
6 - Formulário	
A) Bloco de Receituário Agrônomo e Florestal	R\$ 39,13
7 - Formalização de Processo de Incorporação de Atividade Executada no Exterior ao Acervo Técnico, nos Termos da Resolução N° 1.025 de 2009	R\$ 238,11

CAPITAL SOCIAL	TIPO	JUNHO/2014	JULHO/2014
		VALORES A PAGAR	
	NÍVEL TÉCNICO	R\$ 217,18	R\$ 219,25
	NÍVEL SUPERIOR	R\$ 434,35	R\$ 438,49
Até R\$ 50.000,00	FAIXA 1	R\$ 410,82	R\$ 414,74
De R\$ 50.000,01 até R\$ 200.000,00	FAIXA 2	R\$ 821,64	R\$ 829,46
De R\$ 200.000,01 até R\$ 500.000,00	FAIXA 3	R\$ 1.232,46	R\$ 1.244,20
De R\$ 500.000,01 até R\$ 1.000.000,00	FAIXA 4	R\$ 1.643,27	R\$ 1.658,92
De R\$ 1.000.000,01 até R\$ 2.000.000,00	FAIXA 5	R\$ 2.054,09	R\$ 2.073,66
De R\$ 2.000.000,01 até R\$ 10.000.000,00	FAIXA 6	R\$ 2.464,91	R\$ 2.488,38
Acima de R\$ 10.000.000,01	FAIXA 7	R\$ 3.286,54	R\$ 3.317,84

OBS.: VALORES CONFORME RESOLUÇÃO N° 1049, 27 DE SETEMBRO DE 2013, DO CONFEA

ART - TABELA A - OBRA OU SERVIÇO | 2014

FAIXA	CONTRATO (R\$)	R\$
1	Até 8.000,00	63,64
2	de 8.000,01 até 15.000,00	111,37
3	acima de 15.000,01	167,68

ART - TABELA B - OBRA OU SERVIÇO DE ROTINA - VALORES DA ART MÚLTIPLA MENSAL | 2014

FAIXA	CONTRATO (R\$)	R\$
1	Até 200,00	1,23
2	de 200,01 até 300,00	2,51
3	de 300,01 até 500,00	3,74
4	de 500,01 até 1.000,00	6,26
5	de 1.000,01 até 2.000,00	10,07
6	de 2.000,01 até 3.000,00	15,09
7	de 3.000,01 até 4.000,00	20,24
8	acima de 4.000,00	TABELA A

ART DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMO/INSPEÇÃO VEICULAR

Valor de cada receita agrônoma. Na ART incluir múltiplos de 25 receitas limitadas a 500 receitas.	R\$ 1,23
Valor de cada inspeção veicular. Na ART incluir múltiplos de 25 inspeções limitadas a 100 inspeções.	R\$ 1,23

SERVIÇOS DA GERÊNCIA DE ART E ACERVO

SERVIÇOS DA GERÊNCIA DE ART E ACERVO		
Registro de Atestado Técnico (Visto em Atestado) por profissional		R\$ 64,28
	até 20 ARTs	acima de 20 ARTS
Certidão de Acervo Técnico (CAT), Certidão de Inexistência de obra/serviço, Certidão de ART. Certidões diversas	R\$ 39,13	R\$ 79,37

VALORES CONFORME RESOLUÇÃO N° 1.049, 27 DE SETEMBRO 2013, DO CONFEA.

ESPAÇO DO LEITOR 4

LIVROS&SITES 5

PALAVRA DO PRESIDENTE 6/7

ENTREVISTA 8/11

INSPETORIAS 16/17

RAIO X DA FISCALIZAÇÃO 18/20

MATÉRIA TÉCNICA 26

CURSOS&EVENTOS 33

NOVIDADES TÉCNICAS 34/35

ARTIGOS 36/42



Importância da Inspeção Predial



Irrigando o Rio Grande do Sul



Mais Eficiência Energética na Indústria



P&D CEEE-D/UFRGS referente à Pesquisa de Sistemas de Aterramento Embutidos em Concreto Especial



Norma de Fiscalização nº 01/2013 da CEGM



O que é Alpinismo Industrial e em qual Campo se Aplica?



Arroz Parboilizado no Programa Mundial da Alimentação da ONU

MERCADO DE TRABALHO 43

Eleições

Foram aprovados os Regulamentos Eleitorais que estabelecem o processo eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua



27/32



CREA-RS: os pilares de uma história de 80 anos

O desenvolvimento do Rio Grande do Sul passa pelas mãos e mentes dos profissionais do CREA-RS, Engenheiros, Agrônomos, Geólogos, Geógrafos, Meteorologistas, Tecnólogos e Técnicos de nível médio. E é desse modo que a trajetória do Conselho gaúcho se mistura com os principais fatos que ocorreram no Estado nestes 80 anos de existência. Conheça a trajetória do CREA-RS, quarto no País em número de registrados.

21/23

ENTIDADES

CDER-RS garante mais recursos para repasse às Entidades de Classe



44/46



O Beira-Rio que recebe a Copa do Mundo de 2014

Palco de cinco jogos da Copa do Mundo, o Beira-Rio passa a contar com um dos mais belos e modernos complexos esportivos do mundo. Ao longo de seus 45 anos, o Beira-Rio passou por diversas reformas para atender às exigências da Confederação Brasileira de Futebol (CBF) e garantir o bem-estar do torcedor. Porém, desde março de 2012, o estádio passa por uma ampla remodelação para receber uma Copa do Mundo.

Engenharias: Qualidade do Ensino e Formação Docente

Venho parabenizar a *Conselho em Revista*. Na edição março-abril de 2014, me afeiçoei pelas considerações na página do leitor, “Engenharias: Qualidade do Ensino e Formação Docente”, do Eng. Elet. Mauro Henrique Fleck, no qual disse tudo que é verdade, até mais vamos mais longe. Quando se abrem editais de concursos públicos para docentes, um dos requisitos é a de publicações que apresentem trabalhos realizados! Mas sei de muitos que, por serem teóricos, nunca tiveram ensaios práticos e, em sua grande maioria, essas publicações são vagas. A meu ver, o docente deveria provar em laboratórios a publicação que foi autor, e como coautor, pior ainda, aí, sim, teríamos uma publicação real, feita em laboratório e não de forma teórica. Em editais, deveriam pedir ao futuro docente que tivesse ou que viesse ou que obtivesse pelo menos 10 anos de experiências no campo. Aí, sim, teríamos um profissional que, em salas de aulas, iria ensinar como é a vida de um Engenheiro, e não como vemos professores universitários que saem direto da graduação, ingressam em mestrado/doutorado e se intitulam “doutores”, é uma pura enganação, disfarçados por um diploma que lhes dá nome, mas, na real, não sabe nem trocar uma lâmpada na casa deles, têm que chamar um técnico eletricista. Assim dizem que os técnicos são melhores que muitos engenheiros, com sobra de razão, é uma realidade. Desse modo, as grades curriculares deveriam ter contato com o mundo real, e não viajantes de sonhos que nunca se tornarão realidade. Eu já fui professor universitário e obtive sucesso porque trabalhei muitos anos em empresas privadas. No campo, fui diversas vezes, sujei as mãos com graxa, já fiz reparo em pás de turbina de usinas hidrelétricas usando aquela roupagem de peões com uso de esmerilhadeira. E isto foi por convite de peões, que são práticos e com eles aprendi que o engenheiro é engenheiro se tem noção da vida real, e não se esconder nas saias de órgãos que fornecem bolsas de estudo. Deveriam fornecer bolsas de campo, isto é o que falta neste País, pessoas com pulso e criarem as bolsas de campo. Chega de bolsas teóricas, assim, senhor autor, neste teu artigo, fiz de tuas palavras as minhas e aqui lhe faço estes depoimentos, que conheço e sei de muitos que não sabem como fazer um projeto que dê resultados, não sabem porque são ainda dotados de uma má vontade dos diabos, e o governo paga salários faraônicos para professores que não sabem nada da vida prática. Infelizmente, isto é Brasil, torço que isto mude um dia.

Paulo Luporini Pastore | Ribeirão Preto (SP) | Via Facebook

Gostaria de me solidarizar na discussão do comentário apropriado e oportuno do Eng. Mauro Henrique Fleck, publicado no Espaço do Leitor, na edição 101 da *Conselho em Revista*, que trata, entre outros, dos critérios utilizados atualmente na exigência das universidades brasileiras que o corpo docente tenha formação em doutorado ou mestrado, muitas vezes não específicos da cadeira a qual estão lecionando, implicando com isso uma graduação extremamente superficial, obrigando ao graduado se socorrer a uma pós-graduação, ou seja, o País fica sem a mão de obra de um profissional apto a ser absorvido de imediato pelo mercado de trabalho. Como aluno da PUC-RS, por exemplo, presenciei aulas aos sábados pela manhã, sala repleta, com professores que, com botinas sujas de lama, ensinavam de maneira teórica, didática e prática, mesmo não sendo mestres ou doutores, como executar a marcação, as fundações até chegar à cobertura de uma edificação.

Eng. Civil Eduardo Sambrano | Espec. Saneamento Ambiental

Geopolítica do Pré-Sal

Dentre as publicações do gênero, a *Conselho em Revista* sempre apresenta matérias redigidas por profissionais altamente competentes em suas áreas, o que as tornam de confiabilidade inquestionável. À medida que surgem assuntos pertinentes, tento colaborar trazendo informações e dividindo conhecimento, instigando o leitor à sua própria reflexão. Para o artigo técnico “Afimal, de quem é o pré-sal” (*Conselho* n° 100, jan./fev. 2014, pg. 39), a proposta não foi diferente: informar e provocar o leitor. No texto, não me posicionei quanto à situação petrolífera atual, justamente para “sentir” a reação dos leitores. Desejo atendido: uma profusão de e-mails e conversas informais questionando: Afimal, de quem é o pré-sal?

Desde 1997, quando ocorreu o fim do monopólio nacional do setor de petróleo e gás, diversas empresas de capital nacional e estrangeiro atuam ativamente no País, produzindo petróleo e gás. Entretanto, das 23 operadoras e 44 concessionárias, a Petrobras sempre se mantém no topo, com cerca de 90% da produção total de petróleo e gás provenientes de seus campos. (Dos 20 maiores campos produtores de petróleo, 16 são operados pela Petrobras, e dos 20 maiores campos produtores de gás natural, 19 são operados pela estatal). Ou seja, teoricamente, a empresa mantém a administração majoritária do setor de óleo e gás, independentemente se o modelo foi de partilha ou cessão onerosa.

Considero que o modelo de partilha não significa entregar parte do pré-sal aos estrangeiros. A integração entre empresas tende a beneficiar (de maneiras diferentes) todas as partes envolvidas. Mais importante do que defender o monopólio nacional, ou seja, atribuir à estatal 100% das áreas do pré-sal, é questionar a transparência das ações exploratórias e exploratórias do setor de petróleo e gás, cujos destinos dos rendimentos nem sempre tomamos conhecimento. As incertezas e entraves no setor, relativos à regulamentação, inovação, gerenciamento, infraestrutura, legislação e recursos humanos, podem afastar investidores. Faz-se necessário um ajuste na política do governo para que o País seja competitivo, continue no foco do capital estrangeiro e suporte o desenvolvimento da indústria nacional.

Anderson José Maraschin | Geólogo



ESCREVA PARA A CONSELHO EM REVISTA

Rua São Luís, 77 | Porto Alegre/RS | CEP 90620-170 | e-mail: revista@crea-rs.org.br
Por limitação de espaço, os textos poderão ser resumidos.

ACOMPANHE O CREA-RS NAS REDES SOCIAIS

crea-rs.org.br | twitter.com/creagauch | facebook.com/creagauch



Harmônicos em Sistemas Elétricos

A obra aborda as diversas causas e os efeitos responsáveis pela queda da qualidade de energia elétrica, entre eles os harmônicos. Trata ainda sobre como as condições do sinal elétrico podem operar de modo satisfatório e sem prejuízo de desempenho e vida útil, garantindo, assim, a qualidade da energia elétrica. O objetivo do livro é contribuir para a exploração do assunto de forma encaixada e didática, com o conteúdo calçado nos fundamentos da eletricidade, trazendo questões que permitam a aplicação dos tópicos discutidos. Voltado para Engenheiros e estudantes de Engenharia, também está disponível em formato e-book.

Autores: Engenheiros Eletricistas
Fernando Luiz Marcelo Antunes,
Raimundo Furtado Sampaio e Ruth
Pastora Saraiva Leão
Editora: Elsevier
Contato: atendimento1@elsevier.com



Formação e Conservação dos Solos

Em sua 2ª edição, o livro traz o Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos de forma atualizada e ampliada. Caracteriza-se como uma iniciação à Ciência do Solo, extremamente oportuna para a área de Geografia. Explicada pelas classes de uso do solo, a utilização sustentável ajuda com que o recurso seja conservado – em contrapartida às muitas centenas de anos em que o homem o usou e o degradou. A prática de queimadas e a adubação verde com plantio direto são abordadas. A obra inova ao aliar cultura científica e artística. Em parceria com a Pinacoteca do Estado de São Paulo, foram reproduzidas cinco obras de arte de seu acervo, produzidas por artistas brasileiros com o tema solo e/ou agricultura.

Autor: Eng. Agrônomo Igo Lepsch
Editora: Oficina de Textos
Contato: site@ofitexto.com.br



<http://www.biocomp.org.br/bdd>

O Biodiversity Data Digitizer (BDD) é uma ferramenta desenvolvida para facilitar a digitalização, manipulação e publicação de dados sobre biodiversidade. O digitalizador tem a finalidade de construir bancos de dados, em laboratórios e instituições, mais completos e organizados e que permitam a interação e manipulação simples de dados, especialmente aqueles coletados em campo e em pequenas coleções. A plataforma conta ainda com a possibilidade de inserção de fotografias, áudios, vídeos e textos, além de oferecer o recurso de importar ou exportar planilhas, facilitando a catalogação de dados.



<http://www.sema.rs.gov.br/upload/guia.pdf>

O Guia de Boas Práticas Ambientais para os Municípios do Rio Grande do Sul já possui versão virtual. O documento possui indicadores concretos, os quais orientam a atuação das cidades na gestão integrada das questões sobre ar, clima e energia e define o grau de ação e de responsabilidade dos diferentes atores e responsáveis políticos. Ilustrada por Edgar Vasques, a publicação integra o Plano Clima, Ar e Energia (Pace), fruto do convênio de cooperação entre a Agência Francesa do Meio Ambiente e da Gestão de Energia (Ademe) e a Secretaria do Meio Ambiente do RS (Sema), com parceria da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam).



<http://www.ciliosdoribeira.org.br/materiais-de-divulgacao/documentos>

Conhecer a situação das matas ciliares e apontar as prioridades e metodologias para restauração no Vale do Ribeira. Esses foram os objetivos que inspiraram a elaboração do Plano Diretor de Conservação e Recuperação de Matas Ciliares, projeto do Comitê da Bacia Hidrográfica Ribeira de Iguape e Litoral Sul (CBH-RB), desenvolvido pelo Instituto Socioambiental (ISA). Nesta página, são disponibilizados o texto integral do plano e anexos, com mapas, plano de ação, tabelas com áreas para recuperação e conservação e cálculos sobre o custo para restauração.



Estou Síndico. E agora?

Com temas condominiais, o livro chega à segunda edição, ampliada e atualizada, recheado de verbetes em forma de perguntas e respostas, histórias e muita pesquisa. São oferecidas informações e sugestões para que a gestão e a convivência condominial sejam fáceis, tendo como base os princípios éticos, morais e legais. No prefácio, o professor Paulo Flávio Ledur escreve que a obra possibilita aos leitores, além de uma ferramenta de trabalho para os síndicos, subsídios e conselhos de condôminos, um guia de consultas para condôminos, possuidores e empregadores, inclusive para profissionais da área imobiliária.

Autor: Advogado Romeo Valtor Boettcher
Editora: AGE
Contato: editoraage@editoraage.com.br



Avaliação de Impacto Ambiental

Mantendo a estrutura e a sequência dos capítulos, esta segunda edição foi inteiramente revista, atualizada e ampliada. Dentre as novidades, destacam-se as várias menções aos Padrões de Desempenho Socioambiental da International Finance Corporation (IFC). Uma maior explicitação da noção de hierarquia de mitigação também está presente em vários capítulos. Além disso, temas como justiça ambiental, serviços ecossistêmicos e impactos sobre a saúde foram incorporados. Há mais referências na seção Recursos e um índice remissivo, com mais de 400 termos.

Autor: Engenheiro de Minas Luiz Enrique Sánchez
Editora: Oficina de Textos
Contato: site@ofitexto.com.br



CREA 80 ANOS – UMA

“CIENTISTAS INVESTIGAM O QUE JÁ É,
ENGENHEIROS FAZEM O QUE NUNCA FOI.”

ALBERT EINSTEIN

Ser um profissional da área tecnológica significa ser alguém capaz de analisar contextos, identificar problemas e desenvolver soluções.

A constante tomada de decisões pode envolver mais do que competência e experiência, e os profissionais do nosso CREA-RS trabalham incansavelmente para melhorar a vida de todos e realizar seus sonhos.

Razão e emoção são duas faces da mesma moeda. A mente do ser humano depende, para seu equilíbrio, da relação harmônica entre essas duas partes, e acreditamos na presença da emoção e da razão como ferramentas gerenciais.

Nas culturas milenares asiáticas, o fundamento é a busca do equilíbrio entre essas formas diferentes de energia, as quais são interdependentes.

Verificamos, neste mês do 80º aniversário do CREA-RS, a verdade da filosofia chinesa.

Das mais diversas áreas de atuação dos profissionais do Sistema Confea/Crea, recebemos cumprimentos, homenagens e demonstrações de respeito e apreço.

Verificamos agradecimentos de pessoas que alegam que alguns de seus melhores momentos tiveram a participação dos profissionais da área tecnológica.

Equipamentos, máquinas e instrumentos que possibilitaram o nascimento de seus filhos e o registro dessa nova vida, que mantêm os enfermos em hospitais e lhes proporcionam uma vida feliz e sadia, próteses que lhes devolvem os movimentos e lhes permitem melhorar sua visão, sua audição, entre tantos outros avanços da ciência médica, que são desenvolvidos por profissionais do Sistema Confea/Crea.

Todas as formas de transporte, seja por meios aéreos, marítimos, rodoviários ou ferroviários que lhes possibilitaram o sonho de conhecer outras culturas; as realizações vão desde a construção de barcos, de navios a submarinos, de automóveis simples aos mais sofisticados, de locomotivas a trens-bala, aviões a ônibus espaciais e foguetes que nos proporcionaram ir à Lua e a Marte.

Todo o sistema de rodovias, ferrovias, hidrovias, telecomunicações e, atualmente, infovias, que nos permitem nos aproximar de outros povos, outras culturas, outros países, além dos sistemas de telefonia que aproximam e melhoram nossa forma de comunicação e trabalho e nos colocam a alguns números de quem precisamos nos relacionar.

A Agronomia, a Meteorologia e as En-



**ENGENHEIRO CIVIL
LUIZ ALCIDES CAPOANI**
GESTÃO 2009/2011 E 2012/2014



CREA-RS

INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE

GESTÃO 2009/2011 E 2012/2014

São Luís, 77 | Porto Alegre | RS
CEP 90620-170 | www.crea-rs.org.br

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

DISQUE-SEGURANÇA 0800.510.2563

OUIVODORIA 0800.644.2100

PROVEDOR CREA-RS 0800.510.2770

SUPORTE ART 0800.510.2100

Presidente

Eng. Civil Luiz Alcides Capoani

1º vice-presidente

Eng. Agr. Juarez Morbini Lopes

2º vice-presidente

Eng. Civil e Mec. Alberto Stochero

1º diretor financeiro

Eng. Op.-Eletrônica Sérgio Boniatti

2º diretor financeiro

Eng. Fital. Jorge Silvano Silveira

1º diretor administrativo

Eng. Civil, Eletr. e Mecânico Eddo Hallenius

de Azambuja Bojunga

2º diretor administrativo

Eng. Civil Marcus Vinícius do Prado

Coordenador das Inspetorias

Geólogo e Eng. Seg. Trab. Pablo Souto Palma

Coordenador Adjunto das Inspetorias

Eng. Agr. Walmor Luiz Roesler

Coord. do Colégio Estadual de Entidades de Classe

Eng. Agr. Mauro Miguel dos Santos Cirne

Coord. Adjunto do Colégio Estadual de Entidades de Classe

Eng. Agr. Bráulio Otomar Caron

JORNADA DE RAZÃO E EMOÇÃO

genharias, os Técnicos Agrícolas e Industriais e Tecnólogos, entre outros tantos profissionais que promovem momentos de paz, harmonia e alegria, desde o conhecimento do clima e sua utilização na agricultura para ter no seu final de semana a família reunida em volta de uma mesa farta e garantir alimentos sempre.

O nosso dia a dia é formado por tarefas, metas, rotinas e procedimentos variados. Todos eles devem ser resolvidos ou administrados por meio de dados, premissas, índices, resultados, porém não

podemos esquecer que eles também vêm acompanhados de ideais, sonhos, medos e ansiedades. Portanto, cada definição organizacional não pode prescindir da existência de um forte componente: o ser humano.

A colocação das pessoas em funções às quais elas são mais adaptadas, a administração das idiossincrasias dentro da equipe, a vinculação do esforço com o alcance das metas pretendidas são exemplos de ações que apresentam um componente lógico e outro emocional.

Nos processos decisórios, por exemplo, devemos privilegiar a razão, a lógica, mas nos momentos de comunicação e de aprendizagem, por outro lado, devemos abrir espaço para as emoções, pois é através delas que nos comunicamos e que aprendemos melhor.

Nossos colaboradores sabem da importância do que fazem e executam no seu trabalho diante do CREA-RS para o atendimento aos profissionais e Empresas, que são a razão

de ser do Conselho, a fim de que possam realizar seus serviços e obras nas mais diversas atividades.

Através das profissões que compõem o nosso Conselho abrangemos a tudo e a todos.

A Assembleia Legislativa presta homenagem especial em sessão solene; os municípios, por meio de suas Câmaras Municipais, tiveram em seus calendários uma data especial para agradecer aos nossos profissionais; os jornais e as rádios fizeram menção a esse dia tão importante para nós, além de tantas outras demonstrações que ocorrem em todo o Estado do Rio Grande do Sul neste mês de maio e no ano do 80º aniversário do Conselho.

Ao mesmo tempo em que a humanidade vira o milênio usufruindo de suas novas conquistas, vários são os desafios e problemas a serem enfrentados, principalmente no que diz respeito à conservação do meio ambiente e à consequente melhoria da qualidade de vida.

A trajetória de nosso Conselho, com seus 80 anos de atividades, sendo protagonista do progresso, desenvolvimento e evolução tecnológica, compromisso com o futuro, soube conquistar a simpatia, o orgulho e o respeito de todos os gaúchos e muito contribuiu para tornar o Brasil melhor, e os profissionais da área tecnológica, que fazem o CREA-RS, são merecedores de nossa admiração, respeito, confiança e apoio.

Agradecemos e queremos prestar as devidas homenagens a todos os ex-presidentes, dirigentes, conselheiros, inspetores, entidades de classe, sindicatos, universidades que fizeram e fazem parte dessa respeitada instituição.

Parabéns a todos os Engenheiros, Agrônomos, Geólogos, Geógrafos, Meteorologistas, Técnicos, Tecnólogos, entre outras tantas profissões, tendo, atualmente, mais de 300 títulos profissionais abrangidos pelo nosso Sistema Confea/Crea.

Nossos agradecimentos a todos profissionais, empresas e colaboradores que, com seu trabalho e dedicação, construíram um CREA-RS grande, respeitável, que tem o reconhecimento da importância de seus serviços e obras há 80 anos e contribuem para a sociedade rio-grandense.

A TRAJETÓRIA DE NOSSO CONSELHO, COM SEUS 80 ANOS DE ATIVIDADES, SENDO PROTAGONISTA DO PROGRESSO, DESENVOLVIMENTO E EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA, COMPROMISSO COM O FUTURO, SOUBE CONQUISTAR A SIMPATIA, O ORGULHO E O RESPEITO DE TODOS OS GAÚCHOS

TELEFONES CREA-RS | PABX 51 3320.2100 | CÂMARA AGRONOMIA 51 3320.2245 | 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 | CÂMARA DE ENG. SEG. DO TRABALHO 51 3320.2243 | COMISSÃO DE ÉTICA 51 3320.2256 | GER. DA COORDENADORIA DAS INSPECTORIAS 51 3320.2210 | GER. ADMINISTRATIVA 51 3320.2108 | GER. DE COM. E MARKETING 51 3320.2274 | GER. DE CONTABILIDADE 51 3320.2170 | GER. FINANCEIRA 51 3320.2120 | GER. DE FISCALIZAÇÃO 51 3320.2130 | GER. DE REGISTRO 51 3320.2140 | GER. EXEC. DAS CÂMARAS 51 3320.2250 | PRESIDÊNCIA 51 3320.2260 | PROTOCOLO 51 3320.2150 | RECEPÇÃO 51 3320.2101 | SECRETARIA 51 3320.2270

INSPECTORIAS
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 | CÂNOAS 51 3476.2375 | CAPÃO DA CANOA 51 3665.4161 | CARAZINHO 54 3331.1966 | CAXIAS DO SUL 54 3214.2133 | CRUZ ALTA 55 3322.6221 | ERECHIM 54 3321.3117 | ESTEIO 51 3459.8928 | FREDERICO WESTPHALEN 55 3744.3060 | GUAÍBA 51 3491.3337 | IBIRUBÁ 54 3324.1727 | IJUÍ 55 3332.9402 | LAJEADO 51 3748.1033 | MONTENEGRO 51 3632.4455 | NOVO HAMBURGO 51 3594.5922 | PALMEIRA DAS MISSÕES 55 3742-2888 | 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

INSPECTORIAS ESPECIAIS
CANELA/GRAMADO 54 3282.1130 | CHARQUEADAS 51 3658.5296 | DOM PEDRITO 53 3243.1735 | GETÚLIO VARGAS 54 3341.3134

GERÊNCIA DE COMUNICAÇÃO E MARKETING
Gerente: Relações Públicas Denise Lima Friedrich (Conrep 1.333) - 51 3320.2274
Supervisora, Editora e Jornalista Responsável: Jê Santucci (Reg. 18.204) - 51 3320.2273
Colaboradora: jornalista Luciana Patella (Reg. 12.807) - 51 3320.2264
Estagiárias: Julia Rodrigues Endress e Carolina Moreira Lewis

COMISSÃO EDITORIAL
CONSELHEIROS TITULARES
Coordenador: Eng. Oper.-Mec. e Seg. Trab. Helécio Dutra de Almeida (Câmara de Eng. Segurança do Trabalho)
Coordenador-Adjunto: Eng. Quím. Rubens Zolar da Cunha Gehlen (Câmara de Engenharia Química)
Eng. Civil Carlos André Bulhões Mendes (Câmara de Engenharia Civil)
Geólogo Ivam Luís Zanette (Câmara de Geologia e Minas)
Eng. Ftal. Jorge Silvano Silveira (Câmara de Engenharia Florestal)
Eng. Mec. Júlio Surreaux Chagas (Câmara de Engenharia Industrial)
Eng. Eletríc. Maurício de Campos (Câmara de Engenharia Elétrica)
Eng. Agr. Paulo Rigatto (Câmara de Agronomia)
CONSELHEIROS SUPLENTE
Eng. Mec. e Seg. Trab. Ângela Beatrice Dewes Moura (Câmara de Eng. Industrial)
Eng. Agr. Arcângelo Mondardo (Câmara de Agronomia)
Eng. Civil Carlos Giovanni Fontana (Câmara de Engenharia Civil)
Eng. Civil e Seg. Trab. Carlos Wengrover Rosa (Câmara Eng. Segurança do Trabalho)
Eng. Eletríc. Cezar Augusto Antunes Pedrazani (Câmara de Engenharia Elétrica)
Eng. Ftal. Luiz Ernesto Grillo Elesbão (Câmara de Engenharia Florestal)
Eng. Quím. Nilson Romeu Marçílio (Câmara de Engenharia Química)

ANO X | Nº 102
MAIO E JUNHO DE 2014

A *Conselho em Revista* é uma publicação bimestral do CREA-RS

marketing@crea-rs.org.br
revista@crea-rs.org.br

Tiragem: 60.000 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.

Edição e Produção Gráfica
MOOVE Comunicação Transmídia
atendimento@agenciamoove.com.br
51 3330.2200

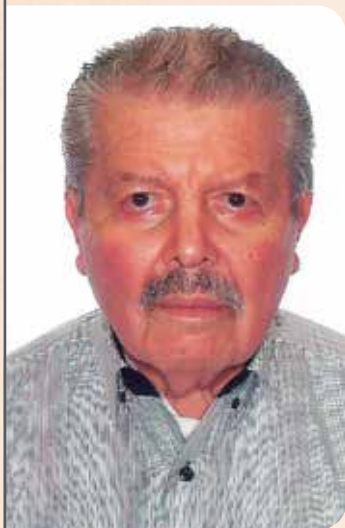
80 ANOS do CREA-RS na visão dos conselheiros federais

POR JÔ SANTUCCI | JORNALISTA
COLABORAÇÃO: CAROLINA MOREIRA LEWIS | ESTAGIÁRIA

De 1961 a 2013, o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) elegeu 11 representantes para o Plenário do Confea, que é o órgão que aprecia e decide sobre projetos de resolução destinados a regulamentar e executar a lei e sobre projeto de decisão normativa destinada a fixar entendimentos ou a determinar procedimentos para unidade de ação do Conselho Federal. O Plenário regulamenta ainda questões de integração com o Estado e a sociedade, de habilitação e fiscalização profissional, e de controle econômico-financeiro; aprecia e decide sobre ato normativo do Crea, entre várias outras competências. Com período de mandato de três anos, o conselheiro federal é o profissional habilitado de acordo com a legislação específica, registrado no Crea, eleito para representar no Confea as áreas profissionais inseridas no Sistema Confea/Crea. Nesta edição da *Conselho em Revista*, em comemoração aos 80 anos do CREA-RS, conversamos com os profissionais que, honorificamente, representaram o Rio Grande do Sul no Plenário federal.

Perguntas:

1. Durante o seu mandato, quais foram as principais votações que o senhor participou e que contribuíram para melhorar o Sistema Confea/Crea e Mútua?
2. Em sua opinião, qual seria a solução para que o Plenário do Confea retratasse sempre a representatividade dos Conselhos regionais?
3. Nestes 80 anos, quais são os momentos mais marcantes do CREA-RS?
4. Quais desafios devem ser impostos para o futuro do CREA-RS?



ENG. CIVIL ANTÔNIO CARLOS XAVIER PIRES
TITULAR
(DE 1991 A 1993)

ENG. CIVIL JESIEL IOMAR BAUMGARTEM
SUPLENTE

1. Durante o nosso mandato, as principais votações que participamos e que contribuíram para melhorar o Sistema Confea/Crea e Mútua foram as ocorridas:

- no IV Congresso Estadual de Profissionais da Área Tecnológica, realizado em Pelotas/RS, no ano de 1991, de 29 a 31 de agosto;
- na etapa 1a do Processo Constituinte para modificação da Lei nº 5194/66, realizada em Belo Horizonte/MG, no ano de 1992;
- na etapa 1b do Processo Constituinte, realizado em São Paulo/SP, em 1992;
- na etapa 2 do Processo Constituinte, realizado juntamente com o V Congresso Estadual de Profissionais da Área Tecnológica, que ocorreu em Canela/RS, no período de 15 a 19 de setembro de 1992.

2. A solução para que o Plenário do Confea retrate sempre a representatividade dos Conselhos Regionais, na minha opi-

nião, está na eleição direta dos componentes das Regionais e respectivos suplentes. O conselheiro federal e suplente seriam escolhidos pelo Plenário Regional entre seus pares ou por um membro da comunidade de profissionais. No primeiro caso, deveria ser realizada uma eleição direta suplementar para preencher a vaga criada no Plenário Regional. Em ambos os casos, o Conselheiro Federal e seu suplente escolhidos ou votados deverão ter pelo menos três anos de experiência no Regional.

3. O momento mais marcante do CREA-RS foi o da palestra proferida pelo presidente do Confea, Eng. Eletric. Frederico Bussinger, no IV Congresso Estadual de Profissionais da Área Tecnológica, no Teatro 21 de Abril, em Pelotas/RS.

4. Além da fiscalização profissional, sua atividade precípua, o CREA-RS deverá colaborar com entidades governamentais e a sociedade em geral na solução dos problemas nacionais: saúde, educação, segurança, transporte, energia, etc.



ENG. MECÂNICO RICARDO T. ANTONIAZZI
MANDATO DE CONSELHEIRO FEDERAL:
DE 1995 A 1997

1. Talvez a mais importante contribuição foram as dezenas de votações que envolveram o processo de recriação da Mútua de Assistência, que, se hoje existe, foi graças ao Plenário da época. Após esse período, a Mútua passou a acumular um invejável patrimônio que possibilitou a implantação de uma série de benefícios, bem como a compra de unidades hoteleiras em Brasília e sedes em diversos Estados, como a ótima sede que possuímos aqui no RS.

2. A representatividade dos Creas estaria garantida se a legislação simplesmente previsse que cada Estado devesse ter um conselheiro federal. Isso, apesar de parecer simples, depende de alteração na Lei nº 5194/66 no Congresso Nacional, o que não temos conseguido.

À época que fui Conselheiro Federal, houve alguns projetos de lei tratando de tal alteração, porém, sempre infrutíferos, esbarrando no risco de que tais projetos de lei fossem utilizados para alterar outros aspectos da nossa legislação, em prejuízo do Sistema.

3. Talvez o período mais marcante seja aquele em que o CREA-RS interiorizou-se efetivamente com a aquisição e estruturação de dezenas de Inspetorias regionais, possibilitando a participação mais efetiva dos profissionais no Sistema.

4. O nosso maior desafio, para o presente e futuro de todo o Sistema Confea/Crea, é de eliminar as nossas diferenças internas sobre atribuições profissionais, voltando nossos esforços para combater aqueles que estão, paulatinamente, tomando as nossas atribuições, tanto leigos como outros grupos profissionais. Nosso risco é de chegarmos a um ponto onde não tenhamos mais atribuições exclusivas dos profissionais do Sistema, mas divididas com dezenas de outras profissões e formações.



**ENGENHEIRO
MECÂNICO GERALDO
ERNESTO GOELZER
PANSERA**
CONSELHEIRO
FEDERAL SUPLENTE
DE 1995 A 1997

1. Este foi um dos assuntos mais importantes discutidos em diversas reuniões, resgatando os valores e a seriedade que o Sistema Confea/Crea e Mútua deveria ter e, por fim, o assunto foi resolvido e hoje é uma *marca* invejável.

2. A representatividade deveria ser de um conselheiro por Estado, mas isso depende de alteração de lei, o que, sabemos, é difícil por outros interesses que não do Sistema Confea/Crea e Mútua.

3. Vejo que em nosso Estado a atuação do CREA-RS ficou muito melhor com a criação de várias Inspetorias, facilitando e agilizando as atividades dos profissionais.

4. O maior desafio é reconhecer as nossas responsabilidades e que todos os setores, públicos ou privados, reconheçam a necessidade de ter os responsáveis técnicos, principalmente no que diz respeito às necessidades de manutenção em diversas construções, instalações, fábricas, etc.



**ENG. ELETRICISTA NILZA
LUIZA VENTURINE
ZAMPIERI**
TITULAR 2003
Única mulher nestes 80 anos

1. Durante meu mandato, com muito orgulho em poder representar o CREA-RS, procurei fazê-lo com muita responsabilidade e da melhor maneira. Como participante da Comissão de Controle do Sistema (CCS), acredito que tenha contribuído com a transparência da análise das prestações de conta do Sistema e de seus programas, além de ter participado ativamente na defesa dos projetos/programas do CREA-RS.

2. Em primeiro lugar, que fosse respeitada, na Constituição do Conselho Federal, a proporcionalidade de representação dos Conselhos Regionais em relação ao número dos seus associados.

3. É difícil de destacar momentos. O que se pode afirmar é o papel responsável que o CREA-RS desempenha em todos os recantos do Estado, por meio de suas Inspetorias, em benefício dos seus profissionais e da comunidade na qual ele está inserido.

4. Poder representar e apoiar os profissionais do Sistema, fiscalizar as responsabilidades de seus associados e, principalmente, zelar pela segurança de toda a comunidade.



**ARQUITETO E ENG.
SEG. TRABALHO
OSNI SCHROEDER**
TITULAR
(2006 A 2008)

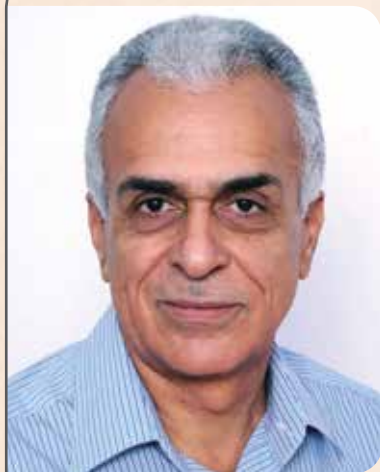
1. Fui conselheiro federal representando o RS no período de 2006 a 2008. Participei do Conselho Diretor do Confea, fui coordenador da Comissão de Organização de Normas e Procedimentos (COONP) e coordenador da Comissão de Exercício e Ética Profissional (CEEP). No Conselho Diretor, construímos a nova sede do Confea, um projeto atrasado em dez anos. Na COONP, aprovamos no Plenário a Resolução 1010, que ainda é um referencial para a modernização do Sistema e de definição de atribuições profissionais em um Sistema com mais de 300 profissões registradas. Aprovamos no Plenário a Resolução que permitiu a formação de Câmaras Especializadas por área de formação, possibilitando a criação da Câmara de En-

genharia de Segurança do Trabalho e Câmara de Engenharia Florestal. Aprovamos no Plenário o modelo de Regimento Internos dos Creas, visto que cada Regional tinha um Regimento Interno diferente. Aprovamos a compra do prédio-sede da MÚTUA-RS, que foi referencial para que outras Mútuas Regionais também o fizessem. Na CEEP, encaminhamos e aprovamos no Plenário do Confea a consolidação dos procedimentos das Comissões Regionais de Ética e Exercício Profissional, unificando um processo que era feito diferentemente por cada Crea.

2. Não há como falar em equilíbrio político no Sistema sem que ocorra, no mínimo, uma representação no Plenário do Confea por Estado e que o voto seja direto e universal.

3. Considero marcante na vida do CREA-RS o processo de descentralização do Conselho e a consolidação do papel das Inspetorias. O CREA-RS, a partir da descentralização, deixou de ser um Conselho de umas poucas entidades de classe, permitindo a participação de entidades representativas da maioria dos profissionais registrados do Interior.

4. O maior desafio de qualquer Conselho é não perder nunca de vista seu maior objetivo, que é fazer cumprir a legislação do exercício profissional. Isso é a razão da sua existência.



**ENG. AGRÔNOMO JACEGUAY DE
ALENCAR I. BARROS**
TITULAR (1999 A 2002)

1. A unificação do Sistema de Registro e expedição da Carteira Profissional, o que significou muito mais do que uma carteira padronizada e, sim, uma reestruturação do Sistema Confea/Crea em termos de unidade de prestação de serviços e representatividade.

- A aprovação da atualização do Código

de Ética, o qual se faz a cada dia mais importante diante da realidade social e econômica do País.

- No processo de descentralização da gestão da Mútua, o qual ainda não está completo.
- Como então coordenador da Comissão de Organização do Sistema (COS), na elaboração e edição da Resolução nº 1000, de 1º de janeiro de 2002, a qual deu início à revisão da legislação interna do Sistema Confea/Crea e Mútua.

2. A experiência como profissional atuante no mercado de trabalho e de representação de classe nas diferentes formas, creio serem necessárias para uma boa atuação no Confea.

- O voto direto da comunidade profissional para eleição de seus representantes com maior participação dos profissionais.
- Representação permanente de todas as unidades da Federação, com condições de maior participação de profissionais da iniciativa privada.

3. Em primeiro lugar, quando exerce bem suas atribuições institucionais de regular e fiscalizar o exercício profissional no interesse da sociedade.

- Quando de sua participação efetiva nas questões legislativas e regulatórias sobre assuntos de real interesse da população gaúcha (lixo, incêndios, agrotóxicos, segurança, etc.), bem como na contribuição ao aperfeiçoamento da ação de outros órgãos públicos.

4. Estar habilitado a continuar cumprindo suas atribuições institucionais com agilidade, eficiência e eficácia em uma sociedade tão diversificada que vai da miséria ao mais sofisticado processo digital. Diversificada em diferentes atividades e formas de atuação profissional, isoladas e conjuntas.

- Projetar, neste cenário, a sua reorganização representativa, funcional e de relacionamento externo.
- Contribuir e participar mais, e com maior agilidade, para a formação e atualização dos profissionais em conjunto com as instituições de ensino e entidades de classe.

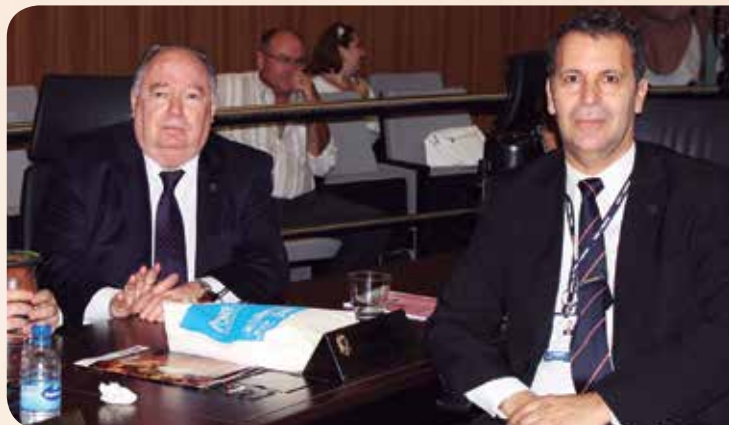
Perguntas:

1. Durante o seu mandato, quais foram as principais votações que o senhor participou e que contribuíram para melhorar o Sistema Confea/Crea e Mútua?
2. Em sua opinião, qual seria a solução para que o Plenário do Confea retratasse sempre a representatividade dos Conselhos regionais?
3. Nestes 80 anos, quais são os momentos mais marcantes do CREA-RS?
4. Quais desafios devem ser impostos para o futuro do CREA-RS?



ENG. AGRÔNOMO
LUIZ CLÁUDIO
ZIULKOSKI
SUPLENTE
(1999 A 2002)

1. Que o plenário do Confea fosse constituído permanentemente por um conselheiro de cada unidade da federação.
2. Descentralização através da criação de inspetorias, realização da SOEA e CNP em Gramado, Seminários das Inspetorias, realização de eleições diretas para Presidente dos Creas e, ultimamente, o Crea ser ouvido pela sociedade (deixou de ser cartorial).
3. Participar cada vez mais das questões que envolvem o desenvolvimento do Estado e que exigem a presença de profissionais da área tecnológica.



ENG. CIVIL MELVIS BARRIOS JÚNIOR | TITULAR (2011 A 2013)
ENG. CIVIL RUY KNORR | SUPLENTE

1. Durante nosso mandato de três anos, de 2011 a 2013, participamos ativamente das principais Resoluções e Decisões Plenárias, principalmente aquelas relacionadas ao exercício profissional e à sustentabilidade do Sistema, pois fomos coordenador da CCSS e coordenador adjunto da CEEP, respectivamente. Podemos destacar a descentralização da MÚTUA, com a confirmação da legalidade das representações junto às Inspetorias, a sedimentação legal da autonomia das atribuições dos profissionais do Sistema Confea/Crea em relação às tentativas de restrição pelo CAU e, principalmente, à suspensão da Resolução 1.010, que trata da concessão de atribuições profissionais.
2. A melhor solução seria a eleição direta para conselheiros federais em todos os Estados brasileiros, implantando a representação federativa.
3. O CREA-RS tem se destacado nos últimos anos por uma participação mais ativa nos meios de comunicação, em assuntos pertinentes à área tecnológica. A interiorização do Sistema com o fortalecimento das Inspetorias é um marco importante no processo de descentralização. Também podemos citar a aquisição de frota própria, com 90 veículos para fiscalização como um momento marcante e, principalmente, a ativa participação junto às esferas políticas na formulação de leis que afetem as áreas de atividades de nossos profissionais.
4. O principal desafio nos próximos anos é manter o Conselho atualizado diante das profundas e rápidas mudanças que ocorrem na sociedade e no mercado de trabalho. Isso requer investimentos em recursos humanos, treinamento e tecnologia, e também profundas alterações em nossa legislação, que está totalmente desatualizada, pois data de 1966, com quase 50 anos de existência. Somente dessa forma poderemos desempenhar nossa função adequadamente em prol da sociedade e dos profissionais perante um futuro altamente dinâmico e competitivo.

Processo Eleitoral Sistema Confea/Crea e Mútua

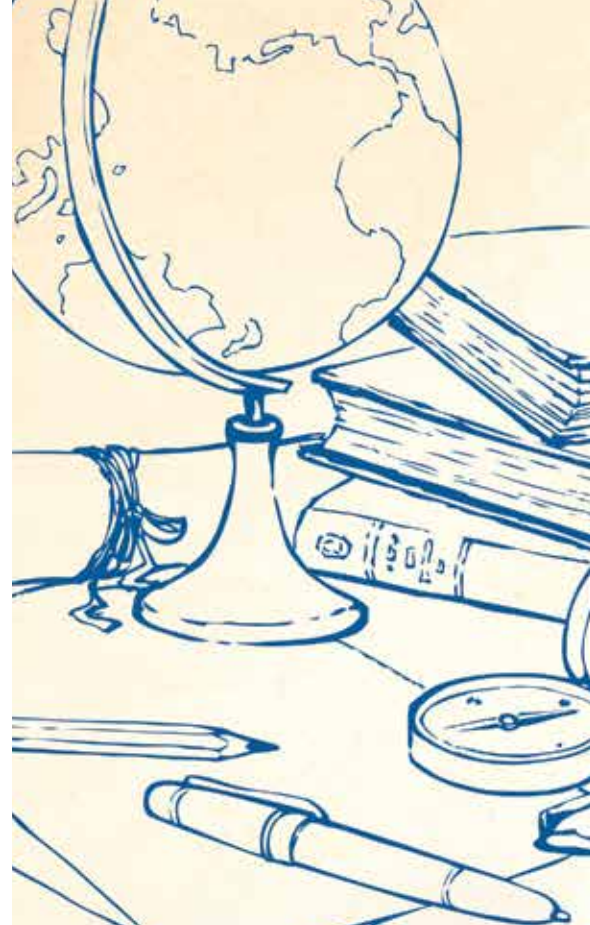
Estão marcadas para 19 de novembro deste ano as eleições dos presidentes do Confea e dos Crea, dos conselheiros federais representantes dos grupos profissionais nos Estados do Pará (modalidade Agronomia), do Ceará (modalidade Agronomia), do Amazonas (modalidade Industrial), da Paraíba (modalidade Civil) e do Distrito Federal (modalidade Elétrica), e dos diretores gerais, administrativos e financeiros das Caixas de Assistência dos Profissionais dos Crea (Mútua). Os eleitos irão exercer o mandato de 1º de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2017. Já a eleição para conselheiro federal representante das Instituições de Ensino Superior (modalidade Engenharia) será em 17 de setembro.

CREA-RS - No dia 14 de março, o Plenário do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul decidiu, por unanimidade, instituir a Comissão Eleitoral Regional - CER-RS, encarregada da condução do processo

eleitoral das eleições do presidente do Confea, do presidente do CREA-RS e do diretor-geral e diretor administrativo da Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS, mediante a seguinte composição: Membros Titulares - conselheiros regionais Norberto Holz (coordenador), Eliana Antonia Valente Silveira Collares (coordenadora-adjunta), Luiz Ernesto Grillo Elesbão, Alice Helena Coelho Scholl e Rogério Luiz Balbinot; Membros Suplentes - Marcos Wetzel da Rosa (1º suplente), Carlos Roberto Santos da Silveira (2º suplente), Paulo Cesar Schommer (3º suplente), João Otávio Marques Neto (4º suplente) e Marta Helena Ebert Hamm Oliveira (5º suplente). Também foi designado como secretário executivo da CER-RS o Assessor Técnico Eng. Eletricista Luiz Fernando Corrêa de Lima, com o apoio administrativo do funcionário Mateus Rosa Garcia.



Comissão Eleitoral Regional. Da esquerda para direita os Engs.: Balbinot, Alice, Norberto, Mateus, Marco, Eliana e Marta. Na foto, não estão os Engs.: Elesbão e Luiz Fernando



29 de maio

Dia do Geógrafo

A Geografia é a ciência que estuda, interpreta e descreve o ambiente no qual a vida humana está inserida. O Geógrafo é encarregado pelo estudo das características da Terra e dos aspectos econômicos, sociais, políticos e culturais decorrentes da ocupação do homem. O CREA-RS parabeniza a todos os Geógrafos, cuja atuação contribui para as áreas das ciências humanas e físicas ao mesmo tempo.



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011 e 2012/2014

CALENDÁRIO ELEITORAL

O Calendário Eleitoral abrange as Eleições para presidentes do Confea e dos Crea, conselheiros federais dos Estados e diretores gerais, administrativos e financeiros das Caixas de Assistência dos Profissionais dos Crea.

Regulamentos Eleitorais (todos disponíveis em www.confea.org.br):

- Presidentes do Confea e dos Crea - Anexo I, da Resolução nº 1.021/2007
- Conselheiros Federais dos Estados - Anexo II, da Resolução nº 1.021/2007
- Diretoria da Caixa de Assistência dos Profissionais dos Crea - Resolução nº 1.022/2007

1º EDITAL: PUBLICAÇÃO DO EDITAL DE CONVOCAÇÃO ELEITORAL
04 de agosto

PRAZO FINAL PARA DESINCOMPATIBILIZAÇÃO - no mínimo 03 meses antes do pleito -, por força da sentença proferida nos autos da ação nº 2008.34.00.0067557-7, já transitada em julgado. De acordo com o Código Civil, "os prazos de meses e anos expiram no dia de igual número do de início, ou no imediato, se faltar exata correspondência" (art. 132, § 3º).

18 de agosto
Último dia para requerimento de registro da candidatura
12 de setembro

ELEIÇÃO

9h às 19h - horário local
19 de novembro

Contatos Comissão Eleitoral CREA-RS

(51) 9242-8119, secretário executivo da CER-RS, Assessor Técnico Eng. Eletricista Luiz Fernando Corrêa de Lima
(51) 9242-8119, Mateus Rosa Garcia

Seminário de Segurança contra Incêndios reúne profissionais e estudantes

O coordenador da Câmara Especializada de Engenharia de Segurança do Trabalho, Eng. Nelson Agostinho Burille, representou a Presidência do CREA-RS na abertura do VI Seminário de Segurança contra Incêndios em Edificações, ocorrido em 1º de abril, na Unisinos. Iniciou sua fala sugerindo que, em cada evento promovido, sejam observadas as normas de segurança dos locais que os recebem, assim como seja informada aos participantes a localização das saídas de emergências. Sobre a nova legislação de incêndios do RS – uma das pautas do encontro –, destacou que o CREA-RS, mesmo antes da tragédia de Santa Maria, já abordava a questão e defendia a melhoria das normas. Ressaltou a importância das ações preventivas e não apenas corretivas, quando se trata de incêndios, principalmente por meio de bons projetos de Engenharia. Colocou ainda o Conselho à disposição no processo de regulamentação e que a instituição criará um Grupo de Trabalho para auxiliar o governo estadual na implantação da regulamentação. Comunicou que os cursos de pós-graduação de Engenharia de Segurança do Trabalho contam com a disciplina de prevenção de combate a incêndio, de modo que os egressos des-



Centenas de participantes prestigiaram o evento

ses cursos tenham formação e conhecimentos para elaborar Planos e Projetos de Prevenção contra Incêndio (PPCI), e defendeu, também, que as demais especialidades das Engenharias contemham essas disciplinas em seus currículos.

Ajuris e CREA-RS debatem sobre realidade do Presídio Central

A Ajuris e o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS), duas instituições integrantes do Fórum da Questão Penitenciária, debateram a grave situação do Presídio Central de Porto Alegre (PCPA) em reunião na sede da Ajuris, no início de abril. O presidente da Associação, Eugênio Couto Terra, e o vice-presidente administrativo, Gilberto Schäfer, receberam o presidente do CREA-RS, Eng. Civil Luiz Alcides Capoani, e o assessor da Presidência, Eng. Civil Daniel Weindorfer.

Durante o encontro na sede da Ajuris, foi abordada a resposta da União à Organização dos Estados Americanos (OEA) sobre a realidade da casa prisional. O relatório feito pelo Fórum, e enviado à OEA, questiona a morte de 16 apenados e solicita que o governo brasileiro monitore e trate como suspeitos todos os óbitos ocorridos no PCPA, ou



Entidades são integrantes do Fórum da Questão Penitenciária, que busca soluções aos problemas do sistema penitenciário no Estado

no deslocamento para o hospital, ou no hospital. Também há uma série de questionamentos ao governo brasileiro quanto à saúde, às vagas, à administração, ao monitoramento das mortes dos apenados.

Fonte: Departamento de Comunicação Ajuris

Uso de produtos não recomendados na pauta de reunião com MP/RS

Verificar em mais de 60 laudos, atestados pelo Lacen/RS, o uso de produtos não recomendados à cultura, especialmente em frutas e hortaliças, fez com que os conselheiros da Câmara Especializada de Agronomia, Engenheiros Luiz Pedro Trevisan, Mauro Cirne e Lulo Correa, se reunissem, no dia 28 de março, com o promotor Alcindo Bastos da Silva, da Promotoria de Justiça Especializada de Defesa do Consumidor.

O CREA-RS propôs a realização de uma reunião técnica para reavaliar o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) que trata da produção de alimentos seguros e monitora resíduos de agrotóxicos no RS, avaliando novas estratégias de atuação conjunta, na primeira quinzena de abril. O promotor destacou que a atividade do Ministério Público nos últimos tempos tem incentivado as parcerias realizadas com outros órgãos e instituições, como é o caso do TAC em questão, com o qual os



Conselheiros da Agronomia avaliam TAC junto ao Ministério Público

participantes buscam monitorar a qualidade dos hortigranjeiros in natura comercializados no Estado, no que se refere à presença de resíduos de agrotóxicos de uso não autorizado, produtos

proibidos no Brasil ou acima dos limites máximos estabelecidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Além do CREA-RS, integram o TAC a CEASA e o Lacen.

CreaCred comemora sete anos de fundação

A Cooperativa de Crédito CreaCred – Cooperativa de Economia e Crédito Mútuo dos Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos e afins do Estado do Rio Grande do Sul – comemorou 7 anos de fundação em 10 de maio. Há 7 anos, 26 profissionais fundaram a cooperativa e, hoje, ela conta com mais de 1.200 associados. A diretoria informa que, na última Assembleia Geral, ocorrida em abril de 2014, ocorreu a distribuição de sobras do resultado, equivalente a R\$ 100.000,00. Entre os serviços oferecidos, destaque para empréstimos pessoais, desconto de duplicatas/checks, financiamento de caminhões e

automóveis e investimentos com rentabilidade 100% CDI. A CreaCred tem duas unidades de atendimento. Na sede do CREA-RS, Rua São Luís, nº 77, 3º andar, e na sede da Mútua-RS, Rua D. Pedro II, nº 864, 2º andar.

Diretoria atual

- Gustavo André Lange – Diretor-Presidente
- César Léo Nicola – Diretor Administrativo
- Miguel Atualpa Núñez – Diretor Financeiro
- Pedro Bruno Regner – Diretor Técnico



O Eng. Civil Luiz Alcides Capoani, presidente do CREA-RS, e o Eng. Op.-Eletrônica Sérgio Boniatti, 1º diretor financeiro, visitaram a sede da cooperativa para parabenizar os diretores Eng. Agr. César Léo Nicola e Eng. Ind.-Mec. Miguel Atualpa Núñez, também coordenador da Câmara Especializada de Engenharia Industrial do CREA-RS

Em debate, valorização profissional e proteção à sociedade

O plenário Ana Terra, da Câmara de Vereadores de Porto Alegre, ficou pequeno para todos os profissionais que compareceram ao 1º Encontro dos Conselhos Regionais e Ordens das Profissões Regulamentadas do Rio Grande do Sul, realizado no dia 24 de abril. O evento, que reuniu pela primeira vez representantes de categorias profissionais das áreas da saúde, engenharia, administração, entre outros, foi considerado primordial para fortalecer a aproximação entre os Conselhos. O CREA-RS, que está na vice-presidência do Fórum, esteve representado pelo assessor da Presidência, Jefferson Rosa, e por funcionários das áreas de Fiscalização e Acervo Técnico e ART.

Compondo a mesa de abertura, o vereador e presidente da Câmara Municipal de Porto Alegre, Professor Garcia, foi enfático ao falar da importância das profissões regulamentadas e do papel que os Con-

selhos profissionais desempenham no Brasil. Flávio Koch, presidente do Fórum dos Conselhos e Ordens das Profissões Regulamentadas do RS e presidente do CRECI-RS, também salientou a relevância do encontro.

Representante do Tribunal de Contas da União (TCU) no Estado, o auditor público e secretário de Controle Externo, Cláudio Augusto Prates Thomas, ressaltou a parceria entre o TCU e os Conselhos. “Nós nos colocamos sempre à disposição para a realização de um trabalho conjunto”, declarou. Além deles, Cláudio Lammachia, ex-presidente da OAB/RS, elogiou a intensificação da atuação no Estado, referindo-se às ações conjuntas de fiscalização que reuniram os mais diversos Conselhos Profissionais. “Contribui para elevar os Conselhos ao patamar de importância na sociedade e valorizar a participação de forma intensa”, assegurou.



Eng. Nelson Burille representou o CREA-RS na abertura do encontro

Segurança do Trabalho em pauta

Marcando o Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho, comemorado em 28 de abril, ocorreu em mesma data o 3º Seminário de Valorização do Trabalho e da Vida. O evento contou com apoio do CREA-RS e foi uma promoção do Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção Civil de Porto Alegre.

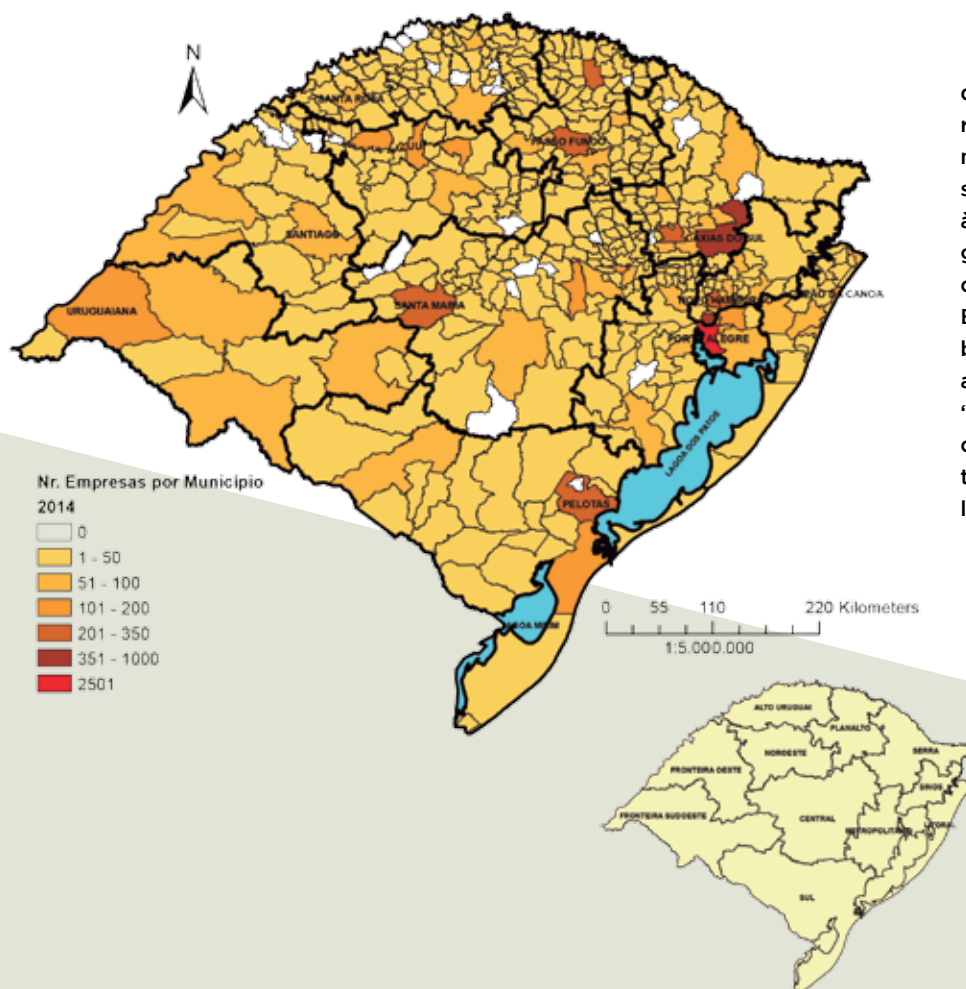
Representando o Conselho na cerimônia, o Coordenador da Câmara de Engenharia de Segurança do Trabalho, Eng. Nelson Burille, enfatizou a preocupação com a segurança dos trabalhadores nas obras públicas. Defendeu, ainda, a inclusão das medidas de prevenção de acidentes nessas obras já nos editais de licitação. “Quando o poder público contratar as empresas de Engenharia, não há previsão destes custos da Segurança do Trabalho”, preveniu. Para ele, é necessário que se crie uma cultura pela segurança nos ambientes de trabalho. “Criou-se o hábito da segurança patrimonial”, exemplificou, “mas da segurança do trabalho só se faz quando é obrigatório por lei”, destacou.

O Engenheiro também foi debatedor, com os conselheiros Engenheiros de Segurança Alfredo Somorovsky e Atenante Norman, do primeiro painel do encontro “Segurança e Eletricidade”, ministrado pelo Eng. Paulo Velho de Azevedo, que falou sobre segurança em instalações elétricas nas obras de construção civil. Azevedo enfatizou ser o choque elétrico uma das principais causas de acidentes em canteiros de obras e, conforme dados da Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade (Abracopel), a segunda de óbitos em acidentes de trabalho. Entre as causas, o Engenheiro citou as condições precárias das instalações nesses locais, aliada à falta de consciência dos perigos da eletricidade “de todos os envolvidos”. “Para muitos, o choque parece como algo que faz parte da vida”, criticou.

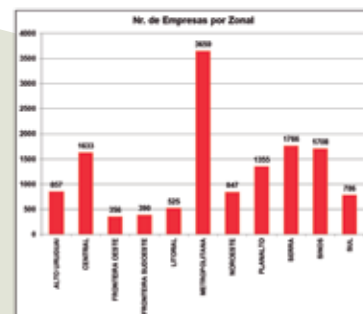


Quarta edição do Seminário reúne centenas de representantes de Conselhos e Ordens do Estado

São mais de 15 mil empresas com registro no CREA-RS



Nos mapas a seguir, apresentamos a quantidade relativa de empresas que têm registro ou cadastro junto ao Conselho por município. As empresas em questão têm seus objetos do contrato social voltados às áreas de atuação dos profissionais registrados no Conselho. De acordo com o coordenador das Inspetorias, Geólogo e Engenheiro de Segurança do Trabalho Pablo Souto Palma, este número reflete a atuação dos profissionais no Estado do RS, “pois a quantidade de empresas está vinculada não só ao exercício profissional, mas também à atuação da Gerência de Fiscalização do CREA-RS”, explica.



Interiorização amplia atendimento da Inspetoria de Pelotas

Com 18 municípios sob sua tutela, a Inspetoria de Pelotas implantou um projeto inédito no CREA-RS de Interiorização do atendimento. Desde 2010, os funcionários, em parceria com as prefeituras ou com as associações de profissionais dos municípios, se deslocam semanalmente às cidades de São Lourenço do Sul, Canguçu e Jaguarão – distantes entre 55 e 140 km da sede

da Inspetoria. Os objetivos são viabilizar maior comodidade e agilizar os processos necessários aos profissionais que residem nessas regiões.

Atualmente, são realizados, em média, 280 atendimentos por mês. O Eng. Civil Dionísio Colvara é um dos profissionais que aproveita a facilidade. Morador de Jaguarão, ressaltou que a ação de interiorização é fundamental. “Por

muitos anos, nosso Conselho apenas cobrou as anuências e, eventualmente, fiscalizava as obras na cidade, ficando os profissionais sem um canal direto com a Inspetoria, o que deixava os colegas com dúvidas em procedimentos e sem saber o que o Conselho realizava”, afirma. Considera, também, que este serviço potencializa a fiscalização nos municípios atendidos, “pois os colegas indi-



Em Jaguarão, o Eng. Civil Sérgio Renato Neves da Rosa encaminha renovação de Carteira Profissional, atendido pela funcionária Neusemeri Leitzke

cam onde existem os problemas”.

O Inspetor-chefe da Inspetoria, Eng. Civil e de Seg. do Trab. Mauro Anselmo, explica que o funcionário se desloca com todos os equipamentos necessários à prestação do atendimento, podendo realizar todos os procedimentos disponibilizados na sede em Pelotas. De acordo com o inspetor, por serem do quadro permanente do CREA-RS, os funcionários contam com total conhecimento e larga experiência dos trâmites e processos do Conselho. Entre as vantagens da ação, ele destaca a economia gerada ao profissional – “que não precisa pagar para ir à Inspetoria, às vezes apenas para

pegar uma carteira” – tendo na contrapartida um pequeno valor ao Conselho. “O custo para o CREA-RS é apenas o do deslocamento do funcionário, visto que os locais para atendimento são disponibilizados pelos parceiros em cada cidade”, esclarece.

O Eng. Anselmo ressalta ainda que a Interiorização propicia a aproximação do Conselho com os profissionais e a realidade dos municípios atendidos. “O encontro com a Inspetoria gera informações sobre como o nosso trabalho é visto naquele município. E os profissionais mantêm contato direto com os funcionários e já aguardam a data da visita para resolver suas pendências.”

O projeto foi interrompido em 2011, sendo retomado em 2012. O inspetor faz questão de reforçar o empenho da diretoria do Conselho em colocar a proposta em prática. “Desde o primeiro momento, sempre tivemos apoio, desde autorizações para deslocamento, material de informática e de escritório. O presidente Eng. Luiz Alcides Capoani inclusive chamou uma funcionária a mais na Inspetoria justamente para dar esse aporte”, revela, agradecendo a assistência.

DIAS E ENDEREÇO DOS ATENDIMENTOS

Segundas-feiras | Jaguarão
Prefeitura Municipal
(Avenida 27 de Janeiro, 422)

Terças-feiras | Canguçu
Sindicato Rural
(Rua General Osório, 1063)

Quartas-feiras | São Lourenço do Sul
Associação Comercial
(Rua Mal. Floriano Peixoto, 1793)

INSPETORIA DE PELOTAS EM NÚMEROS

Cidades abrangidas | Arroio do Padre, Arroio Grande, Canguçu, Capão do Leão, Cerrito, Herval, Jaguarão, Morro Redondo, Pedro Osório, Pelotas, São Lourenço do Sul, Turuçu.

Total de profissionais registrados | 2.318

Total de empresas registradas | 524

Novo endereço | Desde 05 de maio, a Inspetoria está em nova sede na Rua Félix da Cunha, nº 260, no Centro.



Em Canguçu, o Eng. Cleberson Neitzke procurou atendimento em maio

Fiscalização Copa 2014:

Ação conjunta atinge mais de mil estabelecimentos



A atividade dos Conselhos Regionais e Ordens das Profissões Regulamentadas do Rio Grande do Sul busca defender a sociedade e garantir o atendimento qualificado, por meio de profissionais habilitados

Sensibilizar profissionais e empresas para proporcionar ao turista e à população a segurança necessária nos serviços prestados durante o campeonato mundial, orientando e fiscalizando estabelecimentos que oferecerão atendimento no evento, constituíram as metas de uma ação conjunta promovida por iniciativa do Fórum dos Conselhos Profissionais, que reúne mais de 20 entidades, entre elas o CREA-RS, no começo de abril.

Os trabalhos superaram as expectativas de mil visitas entre os dias 31 de março e 04 de abril. Foram 1.311 fiscalizações simultâneas, diurnas e noturnas, dos Conselhos em restaurantes, hospitais, clínicas, drogarias, obras civis, estádios de futebol, hotéis, entre outros empreendimentos localizados em Porto Alegre. Por parte do CREA-RS, foram averiguadas as responsabilidades técnicas de profissionais e empresas legalmente habilitados pelos PPCIs e demais laudos necessários às atividades desenvolvidas nestes locais. A ação conjunta também visou esclarecer à população em geral sobre a importância das entidades profissionais (Conselhos e Ordens), em função de que os objetivos primordiais dessas instituições são orientar, disciplinar e fiscalizar o exercício legal das profissões, garantindo a qualidade dos serviços oferecidos à sociedade.

Apesar de a ação ter como focos a orientação e a sensibilização, locais que não estavam de acordo com as exigências legais específicas das profissões receberam notificações e autuações. Das 1.311 fiscalizações, 244 (19%) apresentaram algum tipo de irregularidade, como exercício ilegal, falta de registro, ausência de responsável técnico, não atendimento às exigências sanitárias ou à defesa do consumidor.

Treinamento Nacional de Fiscalização do Sistema Confea/Crea

O Confea, por meio de sua Comissão de Ética e Exercício Profissional (CEEP), promoveu, entre 12 e 14 de maio, o primeiro Treinamento Nacional de Fiscalização do Sistema de 2014. Reunindo agentes fiscais de todo o País, o evento visou à troca de experiências e conhecer as dificuldades dos participantes, além de propor padro-

nizações dos processos. Reunidos em grupos menores, os participantes deveriam propor padronizações de procedimentos separados por modalidades - Civil, Elétrica, Industrial, Agrimensura, Agronomia, Geologia, Química, Florestal e Segurança do Trabalho -, com um monitor responsável por cada grupo. O CREA-RS esteve representado pelos supervisores de Fiscalização Rogério de Oliveira e Luiz Claudemir de Araújo, que foi o monitor do grupo de Agrimensura. "Apesar de o Conselho gaúcho não possuir a Câmara de Agrimensura, foi importante discutir o tema,

CREA-RS realiza fiscalização nas obras do Estaleiro de São José do Norte

As obras do empreendimento que será instalado na cidade de São José do Norte foram o tema da reunião que ocorreu no dia 30 de abril entre agentes fiscais da Inspetoria de Rio Grande e os gestores do Estaleiro EBR. Na ocasião, foram entregues as Anotações de Responsabilidade Técnica dos primeiros trabalhos de construção do estaleiro, totalizando 55 ARTs. Também foram tratados no encontro os encaminhamentos para apresentação dos contratos das empresas e consórcios que atuarão no local.

A reunião ocorreu na sede da Inspetoria do CREA-RS, e participaram por parte do Estaleiro EBR o Eng. Mec. Amintas da Silva Filho, da Gerenciadora Zenite Engenharia, e a gerente da EBR, Carmelo Gonella. Repre-



sentando o CREA-RS, estiveram presentes o supervisor de Fiscalização Regional V Mauro Brião e os agentes fiscais Flavio Prado e Gustavo Vaz.

Estaleiro - Na construção do estaleiro, estão trabalhando hoje em torno de 650 pessoas, e o investimento no complexo é estimado em cerca de R\$ 300 milhões. As obras de estrutura começaram em fevereiro deste ano. O estaleiro ocupará uma área construída de 1,5 milhão de metros quadrados e será três vezes maior que o de Rio Grande. Quando estiver em plena atividade, o estaleiro irá gerar 4 mil empregos.

pois entendemos que nesta área é fundamental o estabelecimento de convênios com vários órgãos públicos, no sentido de realizar fiscalizações conjuntas”, explicou Luiz Claudemir.

Para os dois supervisores, todos os Creas encontram dificuldades em suas ações fiscalizatórias, levando em conta que um Estado é diferente do outro. Salientam ainda como problema do setor a criação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo. “Não existem regras bem definidas para a fiscalização. Cada Crea adotou uma sistemática, mas há unanimidade na questão de estarmos fiscalizando para o CAU. Alguns presidentes não ado-

1ª Blitz de Trânsito no Transporte Escolar em Livramento

Desde dezembro de 2013, a supervisão de Fiscalização e a Inspetoria de Santana do Livramento vêm promovendo reuniões com representantes da prefeitura local no intuito de promover as ações necessárias ao cumprimento da legislação que regula o transporte escolar. Buscando verificar a condição dos veículos, em reunião realizada nas dependências da Inspetoria de Santana do Livramento, entre o inspetor-chefe, Eng. Agr. Leonardo Antonio Perez Rissotto, o agente fiscal João Alberto Castro, o supervisor de Fiscalização Mauro

Brião e o inspetor de Trânsito Fernando Reppetto, foi definida a realização da primeira Blitz de Trânsito no Transporte Escolar.

A operação, que contou com o apoio da Secretaria de Trânsito, foi aberta no dia 22 de maio, entre às 5h30 e 9 horas. Foram fiscalizados 15 veículos, sendo três particulares ou de linha urbana, e 12 vans escolares. Destas, oito estavam regulares, isto é com a Inspeção Veicular realizada no prazo, três irregulares, e um veículo sem Inspeção.



Supervisores Rogerio e Luiz Claudemir

taram em seus Estados a utilização da Resolução 1047, que permite a autuação direta, sem haver notificação, ou seja, pela Resolução 1008, o agente fiscal realiza a visita, abre um relatório e, se for o caso, notifica. Esta notificação pode gerar auto de infração caso não seja atendida no prazo solicitado. Já a 1047 suprime a questão da notificação, ou seja, o agente fiscal visita a obra, gera o relatório e, caso não encontre regularidade, emite diretamente o auto de infração”, explica o supervisor Rogério de Oliveira.

Os assuntos discutidos no evento foram tabulados e farão parte de um documento que será analisado pela Comissão de Ética e Exercício Profissional (CEEP), a qual tem como coordenadora a Conselheira Federal Eng. Eletricista Darlene Leitão e Silva. O próximo encontro está previsto para os dias 13 e 14 de outubro, também em Brasília.



Armazenagem de grãos é foco de PIFs

Importante polo de produção e cultivo de lavouras de arroz e no crescimento de áreas de soja, com representatividade na industrialização desses grãos, a Região Sul possui grandes empresas que armazenam e industrializam esses grãos. Além disso, há produtores que realizam o armazenamento de sua produção para efetuar a venda em momentos economicamente mais favoráveis. Percebe-se um grande aumento nas instalações de armazenamento desses produtos tanto na área urbana quanto no meio rural, tanto que o Governo Federal disponibilizou significativos recursos para o financiamento dessas instalações.

Essas atividades demandam ações de fiscalização, para que esta área esteja coberta por profissionais e empre-

sas devidamente registradas neste Conselho. Com esse objetivo, foram promovidos Programas Intensivos de Fiscalização para verificar o responsável técnico pelas unidades armazenadoras; a Anotação de Responsabilidade Técnica Anual; a migração de pessoas físicas para pessoas jurídicas; a identificação de empresas e profissionais que prestam serviços técnicos em manutenção/instalação de equipamentos

CAMAQUÃ

O Programa Intensivo de Fiscalização em armazenagem de produtos agrícolas, realizado entre os dias 22 e 25 de abril, em Camaquã, contabilizou 168 serviços. As visitas a 93 unidades armazenadoras da região resultaram na emissão

de 64 notificações – sendo 31 por exercício ilegal de pessoa física, 32 por falta de Anotação de Responsabilidade Técnica e uma por falta de registro – e três autos de infração.

PELOTAS

Em análise dos resultados obtidos no PIF em Unidades Armazenadoras em Pelotas e Região, foram fiscalizados 129 empreendimentos. No projeto, havíamos identificado aproximadamente 150 empreendimentos, conforme levantamento através do site da CONAB. Portanto, obtemos 86% de empreendimentos fiscalizados.

Nesta ação, as equipes percorreram cerca de 2600 km para realizar as atividades de fiscalização.



Empreendimentos na zona rural do município de Arroio Grande

Fiscalização em Segurança do Trabalho é tema de encontro em Santa Maria

No dia 06 de maio, a Inspeção de Santa Maria, por meio da Comissão de Engenharia e Segurança do Trabalho, promoveu reunião com os representantes do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) no município. A reunião, que contou também com a diretoria da Inspeção do CREA e da Gerência da Fiscalização, teve como finalidade apresentar aos auditores fiscais do MTE o contexto da fiscalização do CREA-RS na área da Engenharia de Segurança do Trabalho. De acordo com o gestor da Fiscalização, Eng. Quím. e Seg. Trab. Marino Greco, busca-se “alinhar e integrar esforços na aplicação das normas técnicas e legais, visando à segurança e à integridade física dos trabalhadores e da sociedade, através

dos serviços abrangidos pelos profissionais do Sistema Confea/Crea”.

Estiveram presentes à reunião a inspetora-secretária Eng. Civil Elizabeth Trindade Moreira; a inspetora-chefe e membro da Comissão de Eng. Seg. Trabalho Eng. Química, Giovana Gihel; o coordenador da Comissão Eng. Seg. Trab. Eng. Eletr. e Seg. Paulo Roberto da Costa; o coordenador da comissão de Eng. Elétrica, Eng. de Seg. e Eletricista João Aloísio Freitas da Silva; os membros da comissão de Eng. Seg. Trab. Eng. Edson Poglia Picada e Luziany Colusso Barnewitz; o supervisor da Fiscalização, Rogério de Oliveira, o gestor da Fiscalização, Eng. Quím. e Seg. Trab. Marino José Greco; os agen-



tes fiscais Luiz Batista Roggia, Marcelo Elesbão Fontoura e Elizeu de Albuquerque; e os auditores César Araujo da Rosa, Vitor Roberto Feltrin e Cairale Wolff.

Regional Serra do Colégio de Entidades Regionais do RS

Nesta edição, a Regional Serra, uma das 10 regionais que compõem o Colégio de Entidades Regionais do Rio Grande do Sul (CDER-RS), é apresentada por seus coordenadores, o Eng. Agr. Mauro Miguel dos Santos Cirne, presidente da Associação dos Engenheiros Agrônomos da Encosta Superior do Nordeste (Aeane), e o Eng. Civil e de Seg. Trab. Mário Cesar Michelin Rech, representante da Associação de Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos, Químicos e Geólogos de Caxias do Sul (Seaaq).



A Inspetoria de Caxias do Sul é a sede da Regional Serra

“O território abrangido pela Regional Serra se caracteriza pela grande afluência de colonizadores italianos que nesta região se estabeleceram. Trouxeram a tradição do cultivo da videira e de vinho, que foi a base do desenvolvimento regional, além da tradição dos imigrantes que trouxeram conhecimentos na área de ferrarias e outras tecnologias da época para a região. Além da capacidade de trabalho, o grande diferencial regional é a capacidade empreendedora. Somente a cidade de Caxias do Sul possui hoje quase 40 mil empre-

sas, mas a maioria dos municípios destaca-se pelo número de empresas familiares existentes. Algumas alcançaram destaque nacional e internacional, como a Randon, e a Marcopolo, que é uma das maiores produtoras mundiais de ônibus. Na agricultura, usa uma avançada tecnologia em Agronomia, que é destaque na produção de frutas e hortaliças. Possui, regionalmente, a Embrapa de Bento Gonçalves e Vacaria, gerando tecnologias que são absorvidas pelos agricultores. Destaca-se, também, pela grande quantidade de imóveis que estão sendo construídos, visando atender ao grande fluxo de mão de obra que se desloca para a região. O maior número de profissionais aqui existentes é de Engenheiros Civis, Engenheiros Agrônomos, Engenheiros Eletricistas e profissionais que atendem à área tecnológica do setor metalmeccânico. A carência de mão de obra é responsável pelo afluxo de pessoas que buscam a região e que, hoje, é uma das causas que dificultam o desenvolvimento regional em algumas áreas. Sem dúvida, ao lado da capacidade de trabalho e do empreendedorismo local, são os pro-



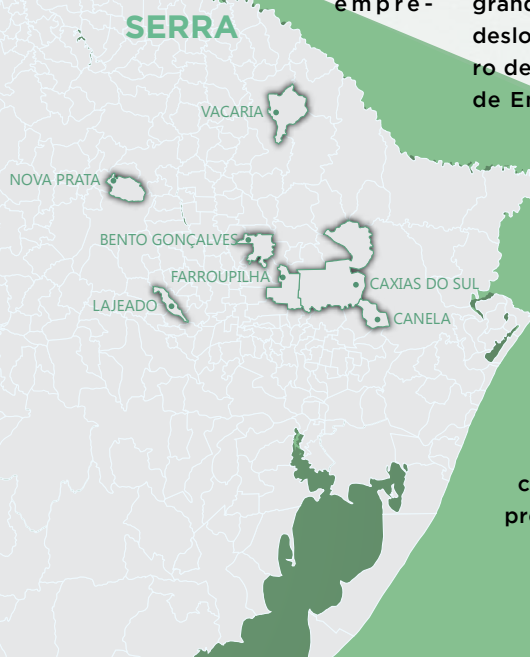
Eng. Agr. Mauro Miguel dos Santos Cirne (à dir.), presidente da Aeane, e o Eng. Civil e de Seg. Trab. Mário Cesar Michelin Rech, representante da Seaaq

fissionais da área tecnológica que garantem a existência de empresas viáveis, produtos de qualidade e um desenvolvimento regional pujante”.

Eng. Mauro Miguel dos Santos Cirne, presidente da Aeane e coordenador estadual do CDER/RS

PRINCIPAIS CIDADES

Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Farroupilha, Lagoa Vermelha, Nova Prata e Vacaria.



ATIVIDADES ECONÔMICAS

Conhecida como a capital brasileira da uva e do vinho, Bento Gonçalves, com 111.384 habitantes (2013), é um importante polo industrial e turístico da Serra Gaúcha. A cidade também é destaque por ser um dos maiores polos moveleiros do Sul do Brasil. Já Caxias do Sul, denominada “Pérola das Colônias”, com 465.564 habitantes (2013), é conhecida por sua diversificada indústria de transformação e o segundo polo metalmeccânico do País.

Na agricultura, ganha destaque especialmente na produção de hortigranjeiros – frutas e hortaliças –, sendo o

município que comercializa o maior volume de hortigranjeiros na Ceasa/RS. Outra cidade da região, Farroupilha, com 67.465 habitantes (2013), é o berço da colonização italiana do Estado. Além de ser reconhecida por ser a Capital Nacional da Malha, é a maior produtora nacional de kiwi.

Lagoa Vermelha, com 28.406 habitantes, está assentada sob um território conhecido como fundos dos campos de Vacaria, rota de tropeiros vindos de diversos pontos do Estado. As atividades econômicas do município são baseadas na agropecuária e na indústria moveleira. Composta por 65% de descendentes de imigrantes italianos, Nova Prata, com

22.830 habitantes (2010), tem como principal base econômica a extração de basalto. Com 61.342 habitantes (2013), Vacaria é dona de 22% da colheita nacional de maçãs. É um dos municípios que mais exporta maçã do Brasil, enviando esta fruta para Europa, Ásia, Oriente Médio e muitos outros países.

NÚMERO DE PROFISSIONAIS REGISTRADOS NO SISTEMA CONFEA/CREA

5.865, até o dia 28 de maio de 2014, com destaque para as áreas de Engenharia Civil, Agronomia, Elétrica, Mecânica/Metalúrgica.

Convênios entre Creas e Entidades de Classe têm novas normativas

Com a proposta de atender aos anseios das entidades de classe e das instituições de ensino ligadas ao Sistema Confea/Crea, o Confea aprovou a revogação da Resolução nº 1.032/2011, a qual dispõe sobre a celebração de convênios entre os Creas, as entidades de classe e as instituições de ensino. As novas regulamentações sobre o tema levam em

consideração as diferenças de regionalidade, como renda do Crea e tamanho da entidade ou instituição de ensino. Passam a vigorar as Resoluções 1052 e 1053, ambas de 11/03/2014. A primeira disciplina os procedimentos para apresentação, análise e deliberação sobre a concessão de recursos – via convênios – com as entidades de classe, visando oportunizar o aperfeiçoamento

técnico-científico de inovação e cultural no Sistema Confea/Crea. Já a segunda disciplina a concessão de recursos para as Entidades de Classe que objetivem apoiar ações de fiscalização da profissão e a valorização profissional.

Para saber mais sobre essas alterações, confira a entrevista do coordenador do Colégio de Entidades Regionais do RS (CDER), Eng. Mauro Miguel dos Santos Cirne, sobre o tema. O Engenheiro considera as novas regras um grande avanço, que irá configurar em mais potencialidade a atuação das Entidades de Classe na defesa e na qualificação dos profissionais associados.

CR: Qual é a grande novidade que trazem estas resoluções?

Cirne: A principal novidade são os artigos 12 e 13 da Resolução 1053, que preveem que até 16% da renda líquida proveniente da arrecadação de taxas de ART registradas, mas que não tiveram suas Entidades de Classe declaradas, serão disponibilizadas às Entidades de Classe regulares no Sistema Confea/Crea, sendo que, deste total, 50% do valor deve ser para a criação de um caixa de apoio às Entidades de Classe (fundo), e os outros

Entidades Registradas: 05

BENTO GONÇALVES

1. **Assoc. dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos da Região dos Vinhedos (Aearv)** – Fone: (54) 3451-9533 – Presidente: Eng. Civ. Matheus Cenci Vanni.

CAXIAS DO SUL

1. **Associação de Engenheiros, Arquitetos, Agrônomos, Químicos e Geólogos de Caxias do Sul (Seaaq)** – Fone: (54) 3223-0666 – Presidente: Eng. Oper. Maq. Ferram. e Eng. Seg. Trab. Orlando Pedro Michelli.

2. **Associação dos Engenheiros Agrônomos da Encosta Superior do Nordeste (Aeane)** – Fone: (54) 9114-4353 – Presidente: Eng. Agr. Mauro Miguel dos Santos Cirne.

FARROUPILHA

1. **Assoc. Farroupilhense de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos (Afea)** – Fone: (54) 3401.2059 – Presidente: Eng. Civ. Simone Mary Buscaino Mergener.

VACARIA

1. **Assoc. dos Engenheiros Agrônomos de Vacaria (Asav)** – Fone: (54) 9903-5776 – Presidente: Eng. Agr. Elton Junior de Souza.

Entidades Cadastradas: 04

BENTO GONÇALVES

1. **Assoc. dos Engenheiros Agrônomos da Região Vitivinícola (Asarvi)**

LAGOA VERMELHA

1. **Assoc. Nordeste dos Eng. Agrônomos (Anea)** – Fone: (54) 9973-8921 – Vice-Presidente: Eng. Agr. Luiz Eduardo Ceni Barreto.

NOVA PRATA

1. **Assoc. dos Engenheiros Agrônomos do Rio da Prata (Aearpra)**

VACARIA

1. **Assoc. dos Engenheiros e Arquitetos de Vacaria (Aeav).**

50% deverão ser rateados entre as entidades e, no mínimo, mensalmente e de forma inversamente proporcional ao número de profissionais associados à entidade. Não existe mágica para fortalecer as Entidades de Classe, estas precisam ter mais recursos para investir nos profissionais associados, que, em última análise, são os que geram toda a arrecadação do Sistema.

Qual impacto terão as novas resoluções para as Entidades de Classe?

Cirne: A mudança nos procedimentos irá oportunizar que gastos antes não permitidos nas prestações de contas pela Resolução 1032 agora possam ser realizados com os recursos de retorno de ART. Entre eles, aquisição de equipamentos de informática e eletrônicos, aquisição de livros, publicações e revistas e material didático, contratação de assessoria técnica, de consultoria técnica, de palestrantes e pagamento de honorários profissionais, estagiários, serviços de logística, contratação de serviços gráficos e audiovisuais, despesas com material de expediente, manutenção de instalações pre-

diais e equipamentos de propriedade das Entidades de Classe, bem como despesas operacionais da entidade como locação de espaço, pagamento de serviços e outros gastos previstos na Resolução 1053.

Em que ainda é necessário avançar?

Cirne: Precisamos avançar na operacionalização, isto é, reduzir a burocracia dos convênios e das prestações de contas e melhorar o atendimento às Entidades de Classe. Se queremos realmente fortalecê-las, por serem estas a base do Sistema Confea/Crea, precisamos também ampliar os recursos à disposição, através da mudança dos percentuais de repasses que vão para o Confea, Mútua e os Creas. Temos de fazer com que mais recursos gerados no Sistema vão para as Entidades de Classe, que estão mais próximas dos profissionais e investem em aprimoramento técnico dos associados. Mas, para isso acontecer, os CDERS nacionais têm que se organizarem e lutarem pelos direitos de seus associados.

CDER-RS garante mais recursos para repasse às Entidades de Classe

O Colégio de Entidades de Classe Regionais (CDER-RS) aprovou, na 2ª reunião dos Coordenadores Regionais, ocorrida em 8 de maio, em Santa Cruz do Sul (RS), pedido de ampliação de recursos via convênios para as Entidades de Classe Profissionais no ano de 2014, visando promover o fortalecimento destas. Entre as solicitações, está o aumento de 10% para 16% no percentual de repasse das receitas líquidas do CREA-RS, provenientes de ARTs em que no formulário há indicação de Entidades de Classe. E também pedido de receita nova de um percentual de 16% de repasse das receitas líquidas do CREA-RS, provenientes de ARTs em que no formulário não há indicação de Entidade de Classe, com base no previsto na Resolução nº 1053 do CONFEA, assim distribuídas: um total de 8% destas será distribuído mensalmente às entidades, tendo como critério o repasse de



Plenária do CREA-RS homologa proposições do CDER-RS em prol das Entidades de Classe gaúchas

forma inversamente proporcional ao número de associados; os outros 8% serão utilizados para criação de um fundo de apoio às Entidades de Classe, cujo critério para acessar esses recursos será definido pelo CDER-RS.

As propostas foram apreciadas e aprovadas por unanimidade pelo plenário do Conselho. O Eng. Mauro Miguel dos Santos Cirne, Coordenador Estadual do Colégio de Entidades de Classe do CREA-RS, entende que esta medida é o reconhecimento de que as Entidades de Classe profissionais são, realmente, a base do Sistema Confea/Crea e que o fortalecimento dessas só ocorrerá com o repasse de mais recursos.

Os repasses estão garantidos para 2014,

e os recursos resultantes da arrecadação de multas, feitos através dos Convênios de Mútua Cooperação, continuam. Entretanto, o Coordenador Estadual do CDER-RS ressalta que é fundamental uma gestão eficiente desses recursos por parte das entidades registradas no CREA-RS de forma a resultar em benefícios diretos aos profissionais associados.

Finalizando, o Eng. Mauro Cirne reconhece e agradece, em nome de todos os Coordenadores Regionais, ao Eng. Civil Luiz Alcides Capoani, presidente do CREA-RS, pelo incentivo à autonomia de atuação do CDER-RS e pelo apoio às demandas e proposições que revertam em fortalecimento das Entidades de Classe em todo o Estado.



Reunião de Coordenadores entrega propostas para o Eng. Capoani levar à Plenária

CREA-RS 80 anos. Uma construção coletiva.

O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul completa 80 anos em 2014. Uma história de trabalho e credibilidade que contribui para a valorização profissional e para a segurança da sociedade, sendo decisiva para o desenvolvimento do nosso estado.

Décadas
de
80
até
hoje

Comprometimento e credibilidade. Os pilares da nossa história.

1980

Em outubro, regulamentada a profissão de Meteorologista pela Lei nº 6.835.

06/02/1985

Decreto nº 90.922 regulamenta a Lei nº 5.524, de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício das profissões de técnico Industrial e de técnico agrícola de nível médio ou 2º Grau.

1991

Em agosto, promulgada a Lei institui as eleições diretas no S CONFEA/CREA.

1982

Criado o Receituário Agrônomo no Rio Grande do Sul. Lançado, no CREA-RS, o Programa de Assistência Técnica

09/04/1986

Decreto nº 92.530 regulamenta a Lei nº 7.410, que dispõe sobre a especialização de Engenheiros e Arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho e sobre a profissão de Técnico em Segurança do Trabalho.

1996

Implantado o Conselho Nacional de Pr

2007

O CREA-RS lança a primeira edição do Catálogo Empresarial, em parceria com a Editora EBGE.



2009

Em novembro, é adquirida uma nova sede para o CREA-RS: o Edifício Atlanta Professional Center, no bairro Santana, de frente para a Avenida Ipiranga e com área construída superior a 6 mil m². Aquisição de 90 veículos novos reforça ações de fiscalização. Participação na criação do Fórum de Infraestrutura das Entidades de Engenharia do RS.



2008

Criada a Ouvidoria do CREA-RS, um canal direto de comunicação com os profissionais e a sociedade.

2010

Inauguração da 43ª Inspeção em Viamão e da Inspeção Especial em Getúlio Vargas. Aquisição de novas sedes para as Inspeções de Taquara e Santa Rosa.



Federal nº 8.195, que
sistema

1998

Em maio, criada a MÚTUA-RS, a Caixa de Assistência dos Profissionais do CREA-RS.
Em junho, lançado o Disque-Segurança, linha telefônica de discagem gratuita, que facilita o acesso dos profissionais e da comunidade ao Conselho.



MÚTUA
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

Cadastro
Profissionais.

16/12/2003

CONFEA institui a obrigatoriedade da ART e o documento passa a ser cobrado pela fiscalização dos



2004

Em setembro, lançada a publicação Conselho em Revista, com tiragem de 50 mil exemplares e em substituição ao Jornal do CREA-RS.



2011

O CREA passa a denominar-se Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, em decorrência da migração dos arquitetos para o Conselho de Arquitetura e Urbanismo, criado pela Lei nº 12.378, de 31.12.2010.



2013

Instalação da Câmara Especializada em Engenharia de Segurança do Trabalho do CREA-RS.
Elaboração, por especialistas, dos Pareceres Técnicos sobre o incêndio da Boate Kiss e sobre o desmoronamento do Conduto Álvaro Chaves.

14/04/2012

Atuação conjunta com OAB e CREMERS para elaboração de Parecer Técnico sobre o Presídio Central de Porto Alegre, Charqueadas e Jacul.

2014

Instalação do Colégio de Entidades Regionais do RS (CDER-RS).

80 ANOS



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Rio Grande do Sul

INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE

Inspeção e Manutenção Predial em debate



Há muito tempo que o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, junto com suas entidades, como o Ibape-RS, defende uma Lei de Manutenção e Inspeção Predial, para impedir acidentes como os que ocorreram em Capão da Canoa, em 2009, quando um prédio desabou, e também de outros dois prédios, devido a reformas irregulares, em janeiro de 2012, no Rio de Janeiro. Além da prevenção e dos cuidados necessários das edificações, que, com o tempo, vão perdendo a sua vida útil, o objetivo é assegurar um profissional habilitado na gestão das reformas para garantir a segurança dos demais moradores e de seu entorno.

A mais nova aliada deste tema é a Norma da ABNT NBR 16280:2014 – Reforma em Edificações – Sistema de Gestão de Reformas – Requisitos, elaborada pelo Comitê Brasileiro da Construção Civil (ABNT/CB-02), a qual orienta os condomínios sobre os planos de reforma. Desde o dia 18 de abril, esses planos devem ser apresentados pelo proprietário do imóvel ao síndico, elaborados por um pro-

fissional habilitado e devem conter os projetos e memoriais descritivos, a descrição de impactos nos sistemas, atender às legislações vigentes e apresentar estudo de garantia de segurança durante e após as obras, além de cronograma e dados dos envolvidos na reforma.

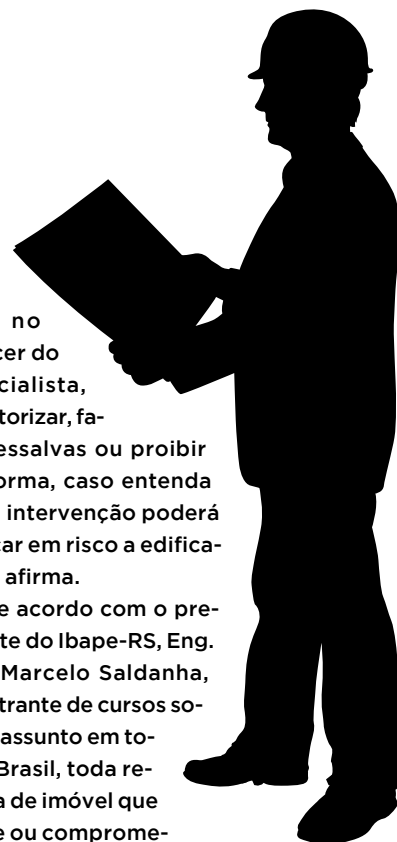
Desse modo, haverá um controle do processo, pois tudo estará registrado e documentado, com a identificação dos responsáveis.

Para o presidente do CREA-RS, Eng. Luiz Alcides Capoani, é preciso cuidado nas reformas. “A mudança do comando dos *sprinklers* (chuveirinho), por exemplo, pode ser aparentemente pequena, mas muito importante para o edifício como um todo, na prevenção em caso de incêndio, por isso a exigência de profissionais habilitados. O síndico terá a responsabilidade, com

base no parecer do especialista, de autorizar, fazer ressalvas ou proibir a reforma, caso entenda que a intervenção poderá colocar em risco a edificação”, afirma.

De acordo com o presidente do Ibape-RS, Eng. Civil Marcelo Saldanha, ministrante de cursos sobre o assunto em todo o Brasil, toda reforma de imóvel que altere ou comprometa a segurança da edificação ou de seu entorno precisará ser submetida à análise da construtora/incorporadora e do projetista.

Mais informações em www.abnt.org.br



CERTIFICADO EM ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES DO IBAPE É RECONHECIDO PELA CEF

No edital de credenciamento n. 1319/2014 – CPL/GILOG/PO, a Caixa Econômica Federal contemplou a questão da certificação em Engenharia de Avaliações do Ibape. Segundo o edital, “Para as atividades do Grupo Avaliação, a comprovação dos pré-requisitos de experiência dos Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos poderá ser feita por meio de certificado. Este certificado deverá ser emitido por entidade federativa, que tenha representação em mais de uma unidade da federação, seja sem fins lucrativos, exista há pelo menos 10 anos e congregue profissionais e/ou pessoas jurídicas dedicadas às atividades de avaliação de imóveis e outros bens, com obrigatória aplicação de prova de conhecimentos como parte da avaliação”.

Para o presidente do Ibape-RS, o Eng. Civil Marcelo Suarez Saldanha, trata-se de um reconhecimento de suma importância que sem dúvida motivará outros órgãos, bancos e autarquias a também prestigiar e adotar o Processo de Certificação. “Demonstra uma sinergia positiva e construtiva, bom para o Ibape e para a CEF. Parabéns à Comissão de Certificação e a todos que vêm lutando e somando neste importante processo por anos a fio. Destaco ainda a satisfação pelo voto de confiança da CEF no nosso processo de certificação”, afirmou..

PORTO ALEGRE DECRETA INSPEÇÃO PERIÓDICA OBRIGATÓRIA PARA EDIFÍCIOS

Foi publicado no Diário Oficial de Porto Alegre o novo decreto de nº 18.574, de 24 de fevereiro de 2014, o qual dispõe sobre o uso, a manutenção e a Inspeção Predial periódica dos imóveis de Porto Alegre, e revoga o Decreto nº 17.720, de 2 de abril de 2012, definindo a obrigatoriedade de apresentação de Laudo Técnico de Inspeção Predial (LTIP), cuja periodicidade da inspeção será de cinco anos para todas as edificações, ressaltando que a apresentação do LTIP não isenta os proprietários ou usuários a qualquer título da apresentação dos laudos ou licenças dos assuntos que possuam legislação específica (laudo de proteção contra incêndio, laudo de marquise, laudo de sacada, licença para cerca elétrica, ficha de inspeção de elevadores, dentre outros). O laudo deve ser assinado por profissional habilitado junto ao CREA-RS ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU-RS.

CREA-RS: os pilares de uma história de 80 anos



POR JÔ SANTUCCI | JORNALISTA

Combinar e explorar conhecimentos técnicos e científicos para o desenvolvimento de ferramentas e metodologias. Descobrir formas sustentáveis para utilizar os recursos naturais para conceber, projetar e construir. Explorar materiais, estruturas, máquinas, equipamentos e processos essenciais para a melhoria da qualidade de vida das populações, seja no campo, seja na cidade, na indústria, nas residências, nos hospitais ou nas conquistas no espaço, garantindo ainda a segurança da sociedade. Dessa forma, o desenvolvimento do Rio Grande do Sul passa pelas mãos e mentes dos profissionais do CREA-RS, Engenheiros, Agrônomos, Geólogos, Geógrafos, Meteorologistas, Tecnólogos e Técnicos de nível médio da área tecnológica. E é desse modo que a trajetória do Conselho gaúcho se mistura com os principais fatos que ocorreram no Estado nestes 80 anos de existência.

Há oito décadas, o CREA-RS se dedica ao crescimento e desenvolvimento do Rio Grande do Sul, com mais de 300 profissões regulamentadas da área tecnológica, que abrangem mais de 70 mil profissionais, 12 mil empresas, 70 entidades de classe registradas, 47 Inspetorias. Fundado em 1934, regula e fiscaliza o exercício das profissões caracterizadas pelo interesse social e humano presentes em áreas como saúde, educação, segurança, transportes, energia e infraestrutura, as quais geram melhor qualidade de vida a toda a sociedade gaúcha.

Além de trabalhar em conjunto com instituições de formação superior, o Conselho se expande pelos municípios gaúchos e se

faz presente junto a governos, legisladores e Justiça. Conforme determinado por lei, o CREA-RS está ligado à proteção da coletividade contra os leigos inabilitados como também dos habilitados sem ética, o que é feito pela fiscalização técnica. Criada para defender a sociedade, a entidade é um órgão público descentralizado, dotado de personalidade jurídica de direito público e sujeito à fiscalização do Tribunal de Contas da União.

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA-RS) nasceu às 21h do dia 30 de maio de 1934. Inicialmente, chamou-se Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura da 8ª Região e englobava os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa

Catarina. De lá para cá, o pioneirismo ultrapassou a parte técnica, estabelecendo também um papel político no Estado. Busca cada vez mais se aproximar de seus registrados, das escolas de formação profissional, da administração pública, promovendo debates, cursos, palestras, congressos, participando e propondo projetos de leis que visem a melhorias para os profissionais da área tecnológica em prol também da segurança da sociedade.

No final de 2010, o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva assinou a criação do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), fazendo com que os arquitetos não mais fizessem parte do Sistema Confea/Crea.

Os primeiros passos

O Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933, assinado pelo então Presidente da República, Getúlio Vargas (Governo Provisório 1930-1934), regulamentou as atividades de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura e criou os Conselhos Federal e Regionais. Esta legislação nasceu da pressão dos profissionais habilitados, que sofriam a concorrência desleal de toda a sorte de empreendedores, os quais se aventuravam nesta área profissional com ou sem conhecimento e experiência para tanto, e, portanto, da necessidade de proteger a sociedade. Havia, na época, igualdade de direitos entre diplomados e não diplomados. E as legislações estaduais referentes ao exercício profissional na área tecnológica eram divergentes.

A sessão de instalação do Conselho Regional realizou-se na sede da Sociedade de Engenharia (SERGS), única entidade da classe existente na época em solo gaúcho, fundada em 10 de junho de 1930. Surgiu da necessidade de criação de um órgão que unificasse a classe e que agisse em seu nome e defendesse a tão necessária regulamentação das profissões da área, pois as ações que ocorriam na Escola de Engenharia, instituição formadora dos diplomados, eram vistas, naquele tempo, “como simples defesa do diploma”. Assim, a SERGS teve o papel de legitimar esta luta fora do ambiente acadêmico e passou a centralizar os estudos, as sanções e a defesa das questões de interesse da categoria e, por conseguinte, de toda a sociedade.

A reunião de instalação do Conselho Regional foi dirigida pelo então presidente da Sociedade de Engenharia, Eng. Henrique

Pereira Netto, nascido em 22 de janeiro de 1881, no município de Rio Grande, e graduado em Engenharia Civil na Escola de Engenharia de Porto Alegre, em 25 de janeiro de 1905.

No dia 23 de maio, conforme convocação publicada no jornal A Federação, foram eleitos os primeiros seis conselheiros do CREA: os Engenheiros Moacyr Ventura Barcellos, Paulo de Aragão Bozano, Cyro Mariane da Silveira, Antonio Gonçalves Chaves, Agnello Pereira da Silva e Alberto Dubois Aydos. Além desses profissionais, compareceram à sessão de instalação do Conselho os professores designados pela Congregação da Escola de Engenharia da Universidade Técnica do RS: Acylino Carvalho, Ary de Abreu Lima e Antonio Alberto Goetze. Esses nove profissionais, empossados nos cargos de membros do novo Conselho, juntamente com os dirigentes da SERGS iniciaram a construção deste que é, hoje, um dos mais destacados Conselhos do País, o quarto em número de registrados. Nesta sessão inaugural do CREA-RS, coube ao presidente da Sociedade de Engenharia, Eng. Henrique Pereira Netto, fazer o breve discurso que registrou as primeiras impressões sobre a importância da instituição recém-criada. Aos novos conselheiros, ele recomendava “uma ação ponderada”, ressaltando que não esquecessem que homens experientes na vida profissional “teriam seu bem-estar e os próprios meios de subsistência da família dependendo de uma decisão do Conselho”.

Pereira Netto foi indicado presidente pelo CONFEA, em reunião realizada no Rio de Janeiro, em 28 de abril de 1934. Os demais integrantes foram eleitos por votação secreta dos conselheiros.



A instalação do CREA foi destaque nos jornais da época

A REGULAMENTAÇÃO E SUAS CIRCUNSTÂNCIAS

No Sul, preocupados em ampliar a atuação do Conselho, os integrantes do órgão foram buscar a colaboração dos governos estadual e municipais, pois entendiam que a regulamentação das profissões dependia de uma estreita cooperação dos poderes públicos. Em 7 de dezembro de 1936, foi aprovado na Assembleia Legislativa o projeto de lei do deputado e Engenheiro Alexandre Martins da Rosa, que obrigava as repartições estaduais e prefeituras a enviar relação de servidores que exerciam cargos que exigissem conhecimentos de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura (incluindo construtores, arquitetos-construtores e Agrônomos), suas respectivas formação e titulação.

Naquele tempo, o Conselho previa as categorias de diplomados e licenciados, que, mesmo sem a formação acadêmica, tinham currículo de trabalhos realizados e conhecimentos práticos que os habilitavam ao exercício das profissões agora regulamentadas.

Em 31 de maio de 1935, o Governo de Santa Catarina tomou medida semelhante, obrigando os servidores a regularizarem sua situação junto ao Conselho. Em função da demanda crescente, uma delegacia especial do CREA foi criada em Joinville naquela época.

Em 14 de janeiro de 1937, assumiu o segundo presidente do CREA-RS, Eng. Walter Boehl, para o período que se encerraria em 1940. Ele voltaria a dirigir o Conselho gaúcho em mais duas gestões, de 1949 a 1952, e, sendo reeleito, de 1952 a 1954. No entanto, ele não encerrou este último mandato, pois faleceu em maio de 1954. Foi substituído pelo Eng. Felício Lemieszek, que completou a gestão até dezembro e eleito para o mandato seguinte, de 1955 a 1957.

Enquanto o mundo vivia o pesadelo da Segunda Guerra Mundial, os Conselhos se reestruturavam. Data de 31 de dezembro de 1941 o Decreto-Lei nº 3.995, referente ao estabelecimento das anuidades profissionais, importante medida que deu às instituições maior aporte financeiro para suas ações de fiscalização e organização da categoria.

Trecho extraído do livro *CREA-RS 75 anos História de Trabalho e Credibilidade*.

Sede do CREA-RS até 2012, quando o Conselho gaúcho passou a funcionar na av. São Luiz, 77



Vista do prédio, à esquerda, 20 de Novembro, 57 344, esquina da Rua do Planalto, por onde passaram, antes de ser inaugurado o Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do RS.



O pioneirismo é constante

O PAPEL POLÍTICO DO CONSELHO



Seminário Código Florestal Santa Maria



Seminário Agrotóxico



Incêndio boate Kiss

CÂMARAS ESPECIALIZADAS



Câmara Especializada Agronomia
Instalada em 04/12/1968



Câmara Especializada Engenharia Civil
Instalada em 04/12/1968



Câmara Especializada
Engenharia Química
Instalada em 06/11/1998



Câmara Especializada
Engenharia Florestal
Instalada em 10/09/1999



Câmara Especializada Geologia
e Engenharia de Minas
Instalada em 17/11/1983



Câmara Especializada
Engenharia Industrial
Instalada em 11/12/1968



Câmara Especializada Engenharia
Segurança do Trabalho
Instalada em 2013



Câmara Especializada Engenharia Elétrica
Instalada em 04/12/1968



Inspetoria de Santa Rosa



Inspetoria de Canoas

INTERIORIZAÇÃO DO CONSELHO, FORTELECIMENTO DAS INSPETÓRIAS

A interiorização do Conselho esteve na pauta das discussões e de investimentos, com reformas de Inspetorias, aquisição de novos computadores para as Regionais e, inclusive, construção de espaços com vistas à acessibilidade. Algumas ganharam novas instalações como Santa Maria e Canoas, com acessibilidade e nova identidade visual padronizada. Além disso, novas sedes foram adquiridas como as Inspetorias de Taquara e Santa Rosa.

INSPETÓRIAS DO CREA-RS

INSPETORIA	DATA DE CRIAÇÃO
ALEGRETE	28/04/1978
BAGÉ	11/03/1977
BENTO GONÇALVES	13/03/1981
CACHOEIRA DO SUL	25/06/1982
CACHOEIRINHA	12/01/1998
CAMAQUÃ	08/06/1984
CANOAS	13/05/1983
CAPÃO DA CANOA	07/11/1983
CARAZINHO	08/06/1984
CAXIAS DO SUL	07/05/1976
CRUZ ALTA	08/07/1983
ERECHIM	11/12/1977
ESTEIO	02/01/2008
FREDERICO WESTPHALEN	04/11/1983
GUÁIBA	09/09/1983
IBIRUBÁ	10/12/1984
IJUÍ	08/07/1983
LAJEADO	29/05/1981
MONTENEGRO	01/10/1984
NOVO HAMBURGO	20/11/1991
PALMEIRA DAS MISSÕES	19/10/1985
PANAMBI	31/05/1999
PASSO FUNDO	05/09/1975
PELOTAS	05/11/1971
PORTO ALEGRE	19/05/1995
RIO GRANDE	09/06/1982
SANTA CRUZ DO SUL	09/09/1977
SANTA MARIA	15/03/1972
SANTA ROSA	27/05/1977
SANTANA DO LIVRAMENTO	01/04/1983
SANTIAGO	08/06/1984
SANTO ÂNGELO	05/09/1980
SÃO BORJA	14/12/1984
SÃO GABRIEL	07/11/1983
SÃO LEOPOLDO	09/07/1982
SÃO LUIZ GONZAGA	10/12/1984
TAQUARA	01/08/1985
TORRES	12/01/1984
TRAMANDAÍ	13/03/1981
TRÊS PASSOS	22/10/1985
URUGUAIANA	04/11/1983
VACARIA	10/02/1983
VIAMÃO	11/09/2009
POSTO DE ATENDIMENTO	DATA DE CRIAÇÃO
CANELA/GRAMADO	18/08/2008
DOM PEDRITO	21/08/2006
ENCANTADO	01/01/1980
GETÚLIO VARGAS	11/09/2009

FISCALIZAÇÃO

É também do Interior que vem a maior demanda pela ação de fiscalização do Conselho. Dessa forma, são promovidos Programas de Fiscalização Intensiva, nos quais agentes fiscais de outras regiões se juntam para facilitar as ações. Foram contratados 20 novos fiscais e adquiridos 90 novos veículos, totalmente identificados, para dar maior segurança à sociedade e visibilidade ao Conselho, além de ampliar a atuação em setores pouco fiscalizados, combatendo ainda mais o exercício ilegal das profissões.



CONVÊNIOS

Os convênios são assinados entre vários órgãos públicos com o objetivo de mútua cooperação técnica para fiscalização de obras e serviços de Engenharia realizados no município. Essas parcerias são consideradas muito importantes pelas prefeituras, por exemplo, visto o aumento do número de obras e serviços, facilitando a fiscalização.



DEPOIMENTOS

TARSO GENRO
GOVERNADOR DO RS

“ 80 ANOS DO CREA-RS

Se hoje podemos dizer que o Rio Grande vive um novo momento, muito se deve também ao espírito de responsabilidade e à competência dos nossos profissionais de diversas áreas. Os profissionais de Engenharia, Agronomia, Geografia e Tecnólogos que são orientados pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA-RS) são parte fundamental dessa engrenagem que faz o nosso Estado se mover em direção ao desenvolvimento. Por isso, em nome do Governo do Estado, me associo às homenagens ao Conselho pelos seus 80 anos de fundação, comemorados no dia 30 de maio. Que o CREA-RS e seus competentes profissionais continuem prezando pela prestação de serviços de qualidade e garantindo proteção tanto aos cidadãos que contratam os serviços de um técnico, quanto dos próprios profissionais que têm sua profissão protegida e assistida por essa importante entidade. ”

JOSÉ FORTUNATI
PREFEITO DE PORTO ALEGRE/RS

“ O CREA-RS tem sido, mais do que uma entidade representativa do setor, um parceiro da cidade de Porto Alegre. Sempre presente quando requisitado, o Conselho tem sido imprescindível para que nossa cidade cresça e se desenvolva de forma responsável e sustentável. Em seus 80 anos tem sido protagonista, junto com o poder público, de ações que dão à sociedade a tranquilidade necessária para o seu crescimento e suas conquistas. Que Deus abençoe o CREA-RS e todos seus dirigentes e técnicos. ”

“Orgulho-me de ter participado da Diretoria desse Conselho na década de 80, chegando à sua Presidência e nela ter contribuído para a implantação de processo democrático tão ansiado à época pela comunidade profissional. Tantos anos passados, hoje percebo a importância política da atitude de todos quantos estiveram engajados naquele processo, pois, certamente, dele e de tantas outras iniciativas ao longo do caminho fizeram do Conselho um Órgão de fiscalização tão presente na regulamentação de empreendimentos que exijam a participação das categorias profissionais nele registradas, em uma demonstração contundente de seu envolvimento nas realizações de interesse social e humano.”

ENILDO DINIZ CALDEIRA | EX-PRESIDENTE

GILMAR SOSSELLA | DEPUTADO
ESTADUAL | PRESIDENTE DA ASSEMBLEIA
LEGISLATIVA DO RIO GRANDE DO SUL.

“ SINÔNIMO DE CONFIABILIDADE
Está entre os bens mais preciosos de uma sociedade democrática e organizada ter instituições e entidades sólidas, eficazes e confiáveis. Felizmente para nós, gaúchos, vivemos em um Estado que possui inúmeras delas.

Por isso, ao celebrarmos as oito décadas de vida do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio Grande do Sul, destacamos que, para nós, ele se tornou sinônimo de confiabilidade.

Nas mais diversas atividades que autoriza, fiscaliza e orienta, o CREA-RS cumpre com muita eficiência seu papel institucional.

Logo, a atuação dos profissionais que atuam diretamente na entidade ou sob seu acompanhamento se consolidou, ao longo dos últimos 80 anos, como peça fundamental no desenvolvimento do Rio Grande do Sul.

Desejamos vida longa ao CREA-RS e, na pessoa no seu presidente, Engenheiro Luiz Alcides Capoani, saudamos e parabenizamos a todos os funcionários, entidades de classe e profissionais filiados. Um grande abraço. ”

“Nestes 80 anos de existência, o CREA-RS acompanhou de perto a formação, a atividade profissional e o desenvolvimento de nossos profissionais e empresas que, atuando no Estado, ajudaram a formar o Rio Grande do Sul contemporâneo.

Pelo espectro profissional abrangido, ocupa destacado lugar entre as demais entidades. Tive a honra de dirigi-lo, 25 anos atrás, de 1988 a 1993, e guardo ótimas lembranças dos colegas e amigos com os quais convivi.

Desejo, à atual e às futuras direções, sucesso na modernização de um Conselho com profissões que passam por vertiginosas mudanças, fruto de um progresso tecnológico sem precedentes. Parabéns ao CREA-RS!”

PEDRO BISCH NETO | EX-PRESIDENTE

NELSON SPERB NETO

PRESIDENTE DO SICEPOT/RS

“ A importância do CREA para o setor de infraestrutura rodoviária

Na visão do setor de obras rodoviárias do Estado, representada por esse sindicato, a garantia de qualidade de suas empresas e seus profissionais é assegurada pelo CREA.

O acervo das empresas e dos profissionais, estabelecido durante suas histórias, assegura ao contratante, tanto público como privado, o recebimento dos serviços contratados com o selo de inspeção de um órgão capacitado para tal.

O Sicepot, bem como o Fórum de Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul, ao qual o CREA aderiu e que representam os interesses das empresas e seus profissionais, parabenizam o Conselho pelos seus 80 anos e contam com sua profícua atividade para estabelecer a manutenção da qualidade de seus serviços, assegurando o desenvolvimento da logística do transporte estadual. ”

RICARDO ANTUNES SESSEGOLO

PRESIDENTE DO SINDUSCON-RS

“ O Sinduscon-RS cumprimenta o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul, que neste ano completa 80 anos de fundação. Mais do que fiscalizador do exercício profissional, o CREA-RS participa ativamente das grandes transformações urbanísticas da sociedade rio-grandense.

Em oito décadas de história trilhou com sucesso e credibilidade a caminhada pela valorização dos profissionais da Engenharia, fazendo com que estes atuem não somente para o engrandecimento da atividade, mas para o bem-estar da comunidade local.

O CREA-RS tem um papel fundamental, juntamente com as demais entidades representantes do segmento produtivo, na busca de soluções para entraves ao desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Sul. ”

“O CREA-RS completa 80 anos buscando atender da forma mais eficiente possível ao objetivo maior da existência de um Conselho Profissional: A Defesa da Sociedade. Assim, todas as ações que o Conselho desenvolve são voltadas a este objetivo, que garante a preservação da vida, da natureza e o desenvolvimento do nosso Estado. Parabéns ao CREA-RS e aos profissionais a ele vinculados.”

ENGENHEIRO AGRÔNOMO GUSTAVO ANDRÉ LANGE

“O CREA-RS dá oportunidade aos profissionais de exercerem uma função de Estado e social, que busca o correto exercício profissional nas áreas de Engenharia e Agronomia. São 80 anos de integração com a comunidade e de trabalho dedicado de presidentes, conselheiros, inspetores e servidores. Parabéns a todos!”

OSNI SCHROEDER
PRESIDENTE DO CREA-RS 1994 A 1996, 1997 A 1999.

VALDIR ANDRES

PRESIDENTE DA FAMURS

“ Nossas cidades são formadas por casas, ruas, calçadas e outras construções. No entanto, mais do que qualquer estrutura física, as comunidades são conjuntos de pessoas. O CREA-RS sabe disso e atua valorizando o lado humano da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia.

São oito décadas ao lado da sociedade, incentivando o desenvolvimento da infraestrutura do Estado – e, com isso, melhorando a qualidade de vida da população. Neste aniversário, em nome de todos os municípios gaúchos, a Famurs parabeniza a entidade pelos seus 80 anos de história ”

PRESIDENTES DO CREA-RS

ENG. CIVIL E PROFESSOR HENRIQUE PEREIRA NETTO > 30/05/1934 a 04/01/1937

ENG. CIVIL WALTER BOEHL > 14/01/1937 a 30/01/1940 | 07/01/1949 a 07/01/1952 | 08/01/1952 a 12/05/1954⁽¹⁾

ENG. CIVIL E PROFESSOR LÉLIS ESPARTEL > 30/01/1940 a 09/02/1943 | 09/02/1943 a 24/01/1946 | 24/01/1946 a 07/01/1949

ENG. CIVIL, MECÂNICO E ELETRICISTA FÉLÍCIO LEMIESZEK > 02/07/1954 a 31/12/1954 | 11/01/1955 a 31/12/1957

ENG. CIVIL, MECÂNICO E ELETRICISTA ALBANO MIRÂNDOLA > 27/06/1958 a 31/12/1960⁽²⁾

ENG. CIVIL MÁRIO JULIEN SCHILLING > 12/01/1961 a 31/12/1963

ENG. CIVIL LÉO CARLOS MAZZIN > 12/01/1964 a 31/12/1966 | 1º/07/1967 a 08/08/1969⁽³⁾

ARQUITETO ALFREDO JOSÉ CHAGAS PORTO ALEGRE > 08/08/1969 a 31/12/1969⁽⁴⁾ | 1º/01/1970 a 31/12/1972

ENG. AGRÔNOMO E PROFESSOR ANTÔNIO TAVARES QUINTAS > 1º/01/1973 a 24/07/1975⁽¹⁾

GEÓLOGO E PROFESSOR FLÁVIO KOFF > 25/07/1975 a 31/12/1975⁽⁴⁾ | 1º/01/1976 a 31/12/1978

ENG. CIVIL E PROFESSOR LUIZ PAULO DE AZAMBUJA FELIZARDO > 1º/01/1979 a 31/12/1981

ARQUITETO E PROFESSOR JOSÉ ALBANO VOLKMER > 1º/01/1982 a 31/12/1984

ENG. AGRÔNOMO ENILDO DINIZ CALDEIRA > 1º/01/1985 a 15/05/1985

ENG. MECÂNICO E ELETRICISTA FÚLVIO CELSO PETRACCO > 24/05/1985 a 31/12/1987

ENG. ELETRICISTA PEDRO DE SOUZA BISCH NETO > 1º/01/1988 a 31/12/1990 | 1º/01/1991 a 31/12/1993

ARQUITETO E URBANISTA E ENG. SEG. TRAB. OSNI SCHROEDER > 1º/01/1994 a 31/12/1996 1º/01/1997 a 31/12/1999

ARQUITETO E URBANISTA EDSON LUIS DAL LAGO > 1º/01/2000 a 31/12/2002

ENG. AGRÔNOMO GUSTAVO ANDRÉ LANGE > 1º/01/2003 A 31/12/2005 | 1º/01/2006 A 31/12/2008

ENG. CIVIL LUIZ ALCIDES CAPOANI > 1º/01/2009 a 31/12/2011 – 1/01/2012 a 31/12/2014⁽⁵⁾

(1) Faleceu durante a gestão. (2) Presidência no período 1º/01/1958 a 26/06/1958 exercida pelo 1º vice-presidente, Eng. Pedro Drügg.

(3) Renunciou ao mandato. (4) Concluiu mandato anterior. (5) Atual gestão.



CREA-RS – 80 ANOS DE MUITO ORGULHO, RESPEITO, PROFISSIONALISMO E RECONHECIMENTO

“Nós, colaboradores, queremos parabenizar nosso Conselho pelo aniversário de 80 anos de sua existência.

Com muito orgulho, fazemos parte desta Instituição e temos consciência de nosso papel, e a importância do nosso trabalho para o CREA-RS. Estamos sediados nas grandes cidades de nosso Estado atendendo diariamente aos profissionais e às Empresas, que são a razão de ser do Conselho, possibilitando, dessa forma, a realização de seus serviços e obras nas mais diversas atividades.

Com força, fiscalizamos o exercício dessas atividades, assegurando que as profissões que representamos sejam exercidas, no Estado, por profissionais e empresas legalmente habilitados, sempre em benefício da sociedade.

Compartilhamos, através desta nota, o agradecimento a todos os funcionários que passaram pelas administrações anteriores, bem como os que hoje trabalham no Conselho, peças fundamentais para a conquista do respeito e reconhecimento que o CREA-RS merece.

Acompanhamos nas últimas cinco décadas a história do Con-

selho, e a cada gestão temos unidos mais forças em prol de nossa Instituição. Agradecemos em especial ao Presidente Eng. Luiz Alcides Capoani pelo apoio que temos recebido durante sua gestão, o que demonstra o quanto os colaboradores são importantes e reconhecidos. Nossa relação com os empregados/diretores é extremamente sadia, profissional e de amizade, ou seja, uma parceria que a cada dia mais se solidifica.

Passamos por momentos difíceis ao longo dos últimos anos, com a redução do quadro funcional e contenção de despesas; no entanto, juntos e unidos, superamos todos os desafios e nos tornamos ainda mais fortes.

Reiteramos nosso apoio à Diretoria do CREA-RS e reafirmamos que a saúde financeira do Conselho encontra-se em um momento extremamente positiva, o que nos deixa seguros e confiantes para desenvolvermos nossas atividades.

Nós, da AFCREA, acreditamos em um Projeto de Gestão que ajudamos a construir e temos nestes 80 anos somente motivos para comemorar”.

DIRETORIA DA ASSOCIAÇÃO DOS
FUNCIONÁRIOS DO CREA-RS



04 de junho

Dia do Engenheiro Agrimensor

Profissional habilitado a trabalhar com as descrições detalhadas do espaço físico em que se realiza alguma obra, assim como no monitoramento da operação e na definição das áreas a serem utilizadas, o Engenheiro Agrimensor possui um vasto campo de atuação. É responsável pelo posicionamento, através de coordenadas topográficas e geodésicas, de diversas obras civis, como construção de barragens, edificações em geral, pontes e viadutos, túneis, estradas, demarcação de terras urbanas e rurais, entre outras. O CREA-RS parabeniza todos os profissionais dessa área!



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Rio Grande do Sul
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011 E 2012/2014

Pós-Graduação em Gestão de Energia

A Pós-Graduação em Gestão de Energia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul inicia sua 3ª edição em agosto deste ano: um curso de especialização com foco nas questões técnicas, econômicas e gerenciais que os Engenheiros de diferentes setores devem considerar nas decisões relativas à geração e utilização da energia em suas empresas ou instituições. O curso é oferecido pela Escola de Engenharia, e as candidaturas podem ser feitas através do site. Os profissionais registrados no CREA têm desconto no investimento.

Mais informações: <http://www.mecanica.ufrgs.br/gestaoenergia>

Simpósio do Leite

Nos dias 10 e 11 de julho será realizada a 11ª edição do Simpósio do Leite, em Erechim. Simultaneamente, acontecerão o 5º Fórum Nacional de Látex e a 3ª Mostra de Trabalhos Científicos. O evento vai ao encontro das necessidades econômicas e sociais da agropecuária regional e tem como objetivo oportunizar momentos de ensinamentos técnico-científicos e troca de informações entre produtores, técnicos, estudantes de setores ligados à produção e ao mercado do leite.

Inscrições e informações: <http://www.simposiodoleite.com.br>

MBA em Infraestrutura de Transportes e Rodovias

O curso visa qualificar os profissionais das áreas afins, nos diferentes modos do transporte, e coopera para o desenvolvimento físico-territorial, econômico e social para a melhoria da qualidade de vida e para preservação do meio ambiente. O MBA terá carga horária de 480 horas/aula, com início em 22 de agosto. Mais informações pelo telefone (51) 3225.3501 ou pelo site <http://www.ipog.edu.br>

Especialização em Engenharia Clínica 2014

Realizado pelo Hospital Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre em parceria com a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA), o curso visa capacitar profissionais para os processos de planejamento e gerenciamento de aquisição, manutenção e desativação de tecnologias utilizadas na área da saúde. As inscrições podem ser feitas até o dia 06 de agosto pelos telefones (51) 3214.8363 e 3213.7192 ou pelo e-mail ensino@santacasa.tche.br

Engenharia de Avaliações Imobiliárias

O Instituto Gaúcho de Engenharia Legal e de Avaliações (Igel), em parceria com o CREA-RS, promove em Porto Alegre, entre os dias 4 e 6 de agosto, o curso de Engenharia de Avaliações Imobiliárias – Módulo Básico, Fundamentos e Aplicação da Estatística Inferencial. O curso qualifica o profissional a cadastramento junto à Caixa Econômica Federal.

Informações: (51) 3224-0070 - 8557- 2379 ou sec.igel@cpovo.net - novo site: <http://www.igelrs.com>

Tubulações Industriais 13

Promovido pela AEIERGS, de 18 a 22 de agosto, o curso qualifica o profissional no dimensionamento mecânico, determinação das condições de solicitações em tubulações de instalações petroquímicas, verificação das tubulações pela norma ANSI B31.3, uso do programa para cálculo e verificação de uma tubulação durante a inspeção, avaliação da integridade estrutural, métodos de levantamento de dados e verificação da integridade de componentes, fadiga de materiais, aplicação de conceitos de mecânica da fratura a tubulações, tenacidade de aços para tubulações, requisitos em baixa temperatura, normas, componentes de tubulações, equipamentos rotativos, END aplicados na inspeção de tubulações, dispositivos de alívio e pressão, instrumentação. Inscrições e reservas na AEIERGS: Av. Taquara, 564 - conj. 404 - Porto Alegre - RS ou pelo fone/fax: (051) 3333-2699, à tarde, das 13h30min às 17h, ou ainda pelo e-mail: aeiergs@aeiergs.com.br



30 de maio

Dia do Geólogo

O Geólogo ou Engenheiro Geólogo compreende os processos de formação e evolução da terra e a extração de recursos minerais, como águas subterrâneas, petróleo e carvão mineral. Com ética, segurança e levando em conta os impactos socioambientais, ele elabora mapeamentos geológicos e geotécnicos, identificando, modelando e explorando aquíferos, depósitos fósseis e jazidas minerais. Além disso, realiza pesquisas científicas e tecnológicas, e estudos de viabilidade técnico-econômica, executando e fiscalizando obras e serviços técnicos. O CREA-RS parabeniza esses profissionais.



CREA-RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011 E 2012/2014

Free Way do futuro

Já imaginou dirigir um carro que não utilize combustível e viver em uma metrópole que tenha o ar limpo como o do campo? Hoje, isso ainda pode parecer um tanto utópico, porém, daqui a algumas décadas, a escassez de combustíveis fósseis e a necessidade de encontrar novas fontes de energia podem levar aos veículos elétricos. Em alguns lugares do mundo, engenheiros e projetistas já desenvolvem projetos de rodovias eletrificadas, como na Universidade de Kaits, na Coreia do Sul, onde são feitos testes com veículos que utilizam a tecnologia Olev (*On-line Electric Vehicle*) – ônibus elétricos que são recarregados através de indução magnética.

Respaldados por essa ideia, os estudantes Eduardo Canani de Matia e Sergio Henrique Teixeira, do terceiro semestre da Faculdade de Engenharia Civil na Unisinos, desenvolveram um projeto de uma rodovia magnética. O sistema funciona através de duas bobinas de cobre que são colocadas a uma pequena distância uma da outra por toda a extensão da via abaixo do asfalto, ajustadas para entrar em ressonância naturalmente. Dessa forma, a bobina que é conectada à energia gera um campo magnético que faz a segunda entrar em ressonância. Essa ressonância magnética entre as duas bobinas resulta na transferência de eletricidade, invisível e sem contato, através do ar, o que possibilita que os veículos sejam recarregados enquanto rodam pela estrada em alta velocidade.

De acordo com o professor Felipe Souza, da Faculdade de Engenharia Civil da Unisinos, orientador do projeto e organizador do concurso junto com outros dois professores da UFRGS, a ideia proporciona que a estrutura dos veículos seja reduzida e que eles trafeguem pela mesma via. “Com certeza, os veículos elétricos crescerão muito em um futuro próximo, pois permitem a redução da poluição atmosférica e sonora nas áreas urbanas densas, além de melhorar o aproveitamento da energia e reduzir os acidentes”, reitera. O estudante Eduardo Matia afirma que a ideia deste projeto pode abrir fronteiras para investimentos do sistema Olev no Brasil. “Apesar de esta tecnologia ainda ser muito cara, acreditamos que, com um apoio do governo, ela possa ser aplicada no Brasil, principalmente em corredores de ônibus, barateando o custo quando em grande escala, e melhorando o transporte público brasileiro”, garante.



Eduardo Canani de Matia (D) e Sergio Henrique Teixeira (E) e, no meio, o gerente de Engenharia da Concepa, Fabio Hirsch

Sistema avançado para estudos e projetos viários

Outra categoria do concurso concedeu ao Eng. Civil Fernando Fraga de Freitas, formado pela UFRGS, o prêmio de R\$ 2.000. O projeto, que ganhou o 1º lugar na categoria “Trabalho de Conclusão de Curso”, consiste na elaboração de diretrizes para o desenvolvimento de um sistema computacional direcionado a estudos e

projetos de um eixo planimétrico viário. O principal propósito é a criação de ferramentas que se assemelhem mais com a cultura de projetos desenvolvidos no Brasil.

Sob a orientação do professor Daniel Sergio Presta Garcia, o acadêmico realizou o estudo de dois dos principais softwares destinados a estudos

e projetos viários (AutoCAD Civil 3D e o sistema Topograph). Também foram extraídas informações dos manuais de projetos do Departamento Autônomo de Estradas e Rodagens (Daer) e do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (Dnit) para entender a estruturação do processo de concepção geométrica de

um eixo planimétrico. Com isso, eles puderam traçar as diretrizes adequadas às fases de definição, representação e análise de um projeto dessa natureza. De acordo com o profissional, as diretrizes foram desenvolvidas de modo que o sistema fosse o mais ágil e eficaz para o fim que se destina. “Um sistema de estudos e projetos deve ser intuitivo, rápido e que o projetista tenha acesso às ferramentas para cada atividade relacionada, de forma a otimizar seu tempo, sem desperdiçá-lo em operações que não agregam valor”, assegura.

O Engenheiro também reitera a importância de concursos como esse como meio de promover a capacitação dos estudantes e tornar o setor mais competitivo. “Esse concurso é muito interessante, pois estimula o estudante a se aprofundar no assunto e, dessa forma, incentiva a inovação nessa área de transportes”, afirma.

Um projeto dos Engenheiros Civis Rafael Burin Fávero, Lucas Alexandre Reginato e Josué Argenta Chies, mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC), da UFRGS, e pesquisadores do laboratório LEME, orientados pelo Prof. PhD. Luiz Carlos Pinto da Silva Filho, resultou na avaliação de duas diferentes geometrias de corpos de prova: cilíndricos e cúbicos. Os corpos de prova cilíndricos seguiram as orientações da NBR 5738 (ABNT, 2003). Adotaram-se duas dimensões: Ø100x200 mm e Ø150x300 mm. Os corpos de prova cúbicos seguiram as orientações da norma inglesa BS 12390-3 (BSi, 2009), adotando-se duas dimensões: 100 e 150 mm de aresta. Todos os corpos de prova foram moldados em formas metálicas.

Comparando ambas, o Eng. Rafael Burin Fávero explica que as formas cúbicas são adotadas em diversos países por sua suposta vantagem operacional. “Como apenas uma face do cubo fica sem contato direto com a fôrma durante a moldagem do corpo de prova, garantem-se faces paralelas e bem moldadas, o que permite sua colocação na máquina de ensaio sem nenhuma preparação adicional. Contudo, a qualida-

de das superfícies dos corpos de prova cúbicos, ou seja, o paralelismo de suas faces, depende grandemente do estado de conservação das fôrmas, de sua limpeza adequada e de uma montagem cuidadosa”, comenta. Conforme ele, as fôrmas cúbicas tendem a ser mais pesadas, mais difíceis de montar e mais caras, se comparadas aos equivalentes cilíndricos, cujo ponto fraco está na necessidade de preparação adicional das superfícies de contato, seja por capeamento, por retificação ou pelo uso de bolachas de neoprene confinado nas duas faces de apoio. “Isso gera um custo extra de manuseio e de tempo despendido para a realização dos ensaios”, esclarece o Engenheiro. A utilização desse equipamento acarreta custos extras com manutenção, água e mão de obra. Além disso, alguns estudos recentes feitos em laboratório apontam que, para corpos de prova cilíndricos, apenas o uso de retífica pode garantir bons resultados com qualquer tipo de concreto. No caso de resistências à compressão acima dos 50 MPa, a retífica é imprescindível.

De acordo com o Eng. Rafael, os valores obtidos no trabalho, o qual foi apresentado recentemente em um Congresso Internacional e avaliou três diferentes níveis de resistência à compressão (20; 30 e 50 MPa), confirmam que, a partir de corpos de prova cúbicos, são obtidos maiores valores de resistência à compressão do que em corpos de prova cilíndricos, pois há um diferente nível de tensões a que o material é submetido em função da geometria utilizada, razão pela qual existem tabelas de correlação entre geometrias, previstas inclusive em algumas normas, como na alemã DIN 1045-2 (2008), que propicia o uso de ambas as geometrias na avaliação da resistência à compressão do concreto. No entanto, o estudo revelou que, independentemente da geometria do corpo de prova utilizado, os valores de resistência à compressão obtidos indicam que as duas são confiáveis. “Isso, de fato, se confirma pelo seu uso disseminado em todo o mundo e impossibilita que se faça qualquer ti-



po de recomendação quanto a esta ou àquela geometria baseado apenas no critério de confiabilidade dos resultados”, salienta. Dessa forma, a determinação de qual geometria adotar é uma escolha técnico-econômica, já que ambas possuem vantagens e desvantagens. “Em termos técnicos, adotando-se procedimentos adequados, não existe nenhum risco ao se utilizar esta ou aquela geometria. Porém, cabe ressaltar que a norma brasileira NBR 5738 (ABNT, 2003) não prevê o uso de corpos de prova cúbicos na avaliação da resistência à compressão. Já em termos econômicos, deve-se pesar entre o custo, a manutenção e a correta montagem das fôrmas cúbicas e a preparação da superfície dos corpos de prova moldados em fôrmas cilíndricas”, conclui.

Contato:

favero_rafael@yahoo.com.br;
lukas0910@gmail.com;
josuchies@hotmail.com;
lcarlos66@gmail.com



A importância da Inspeção Predial

Para a realização do maior sonho de uma família, a casa própria, algumas pessoas investem muitos anos de suor e trabalho e não lembram ou não sabem que o imóvel tem uma vida útil, que poderá ser maior ou menor dependendo dos cuidados dedicados a ele. Objetivando a maior durabilidade do imóvel, a melhor ferramenta, sem dúvida alguma, é a Inspeção Predial, devendo ser aplicada principalmente nos condomínios.

As administradoras de condomínios e mesmo os síndicos, ainda que imbuídos das melhores intenções, cometem equívocos por ocasião da identificação das anomalias que possam estar ocorrendo no edifício. Muitas vezes, por falta de conhecimento técnico, não sabem por onde começar e determinam encaminhamentos não apropriados.

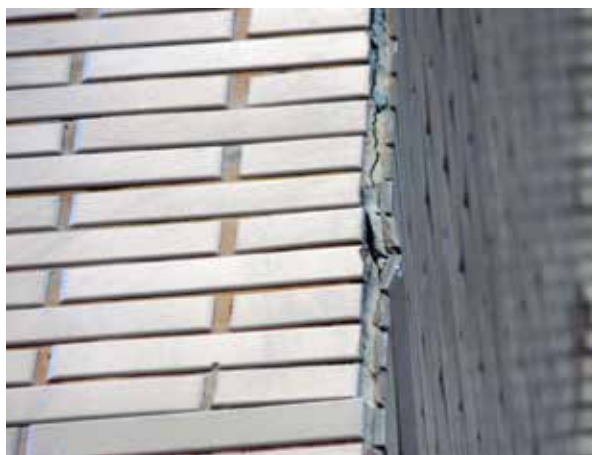
Dessa forma, o melhor instrumento à disposição dos síndicos e das administradoras é a Inspeção Predial, ferramenta de trabalho desenvolvida por profissionais com formação em Engenharia Civil e Arquitetura, considerando se tratar de uma Vistoria Técnica, a qual tem por finalidade apontar o real estado de conservação e segurança das edificações, buscando, assim, aumentar sua vida útil.

Para a maioria dos síndicos e administradoras de imóveis, o tema é desconhecido, valendo lembrar que a contratação deste serviço é compensadora para o condomínio. A realização periódica desse trabalho é o modo correto de prevenir as edificações contra a deterioração precoce, podendo-se identificar se os possíveis problemas são de origem construtiva, pertinentes a projetos, materiais e mão de obra associados ou não, ou ainda provenientes de manutenções inadequadas.

Conforme definição do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (Ibape), a Inspeção Predial é “A vistoria da edificação para determinar suas condições técnicas, funcionais e de conservação, visando direcionar o plano de manutenção”.

A importância da Inspeção Predial é tanta que várias cidades brasileiras já a instituíram por força de leis municipais.

Inspeção Predial é preservar a saúde do imóvel!



PAULO FERNANDO DO AMARAL FONTANA

ARQUITETO E URBANISTA | BEL. ADM. EMPRESAS | TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES | PÓS-GRADUANDO EM AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA, ESP. EM INTERV. PESQ. ENS. DE NÍVEL SUPERIOR EM ARQUITETURA E URBANISMO, PROFESSOR NO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL



CARLOS GIOVANI FONTANA

ENGENHEIRO CIVIL | BEL. ADM. EMPRESAS | PÓS-GRADUANDO EM AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA, CONSELHEIRO NA CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA CIVIL DO CREA-RS, DIRETOR DA FONTANA ARQUITETURA E ENGENHARIA LTDA.





Irrigando o Rio Grande do Sul

Há pouco mais de um mês, escrevi o texto abaixo para o Caderno “Campo e Lavoura”, do Jornal Zero Hora, e, por solicitação de colegas da Câmara de Agronomia do nosso CREA-RS, transcrevo em nossa revista.

Seca, perda de safra, queda na arrecadação do Estado. Municípios em dificuldades, mas todos sabem a solução. Falar em irrigação no Rio Grande do Sul ficou semelhante a falar em educação: resolver o problema da educação demanda longos prazos. Mas que longo prazo é este? O de começar a enfrentar ou o de estender os problemas por mais tempo? Será que não chegou a hora? Longo prazo não! Este é o momento, é agora, tanto para a educação quanto para a irrigação.

Todo governo cria seu programa de irrigação, mas logo ali aparece um labirinto. Intransponível! A humanidade demanda por alimento. O Brasil propôs a verticalização da produção em detrimento ao desmatamento. Nesse processo, o aumento de produtividade por área depende de novos fatores, entre os quais a irrigação.

Palavras-chave neste processo: armazenamento de água da chuva, áreas de proteção permanentes, cursos de água permanentes, intermitentes e/ou efêmeros. Hoje, quando dizemos armazenar, proteção e curso d'água, estamos falando de três polos que não se atraem. Talvez tenha chegado a hora de fundir os termos. Qual dos cursos d'água é o mais importante para todos os setores? Curso d'água permanente será a decisão da maioria. Uma barragem ou açude não transformaria os cursos d'água intermitentes ou efêmeros em permanentes? Certamente que sim. Se for necessário, vamos discutir com hidrólogos e outros técnicos do setor, sem o “achismo”. E as APPs como ficariam? Conceitualmente, são APPs as faixas marginais em cursos d'água... Trocariamos os metros de APPs no curso d'água original por uma maior metragem de APPs no curso d'água formado.

Somado a isso, tornaremos permanente esse curso d'água, além de podermos ter um melhor controle sobre as secas e enchentes.

Podemos apostar neste modelo?

Por que trazer para a Conselho em Revista este texto?

Por entender que, dentro do nosso Conselho, estão os profissionais habilitados e com capacidade de estudar e construir as soluções ideais para o armazenamento de água com autoridade sobre a proposição apresentada.

Contrassensos existem e precisamos, passo a passo, avançar na busca de soluções.

Quanto chove em média no Rio Grande do Sul? 1.500, 1.600 ou 1.800 mm de chuva por ano. Estamos falando em 1,80 m de água em 1 m² de área, e esta água corre pelas planícies, vales e cidades e vai na direção dos oceanos. Claro, fazem parte do ciclo hidrológico, mas as águas armazenadas também contribuirão para o ciclo hidrológico.

O que nós, profissionais, temos que informar é: o quanto deste volume de água poderá ser armazenado e utilizado para irrigação e saneamento básico?

Grande desafio para Agrônomos, Engenheiros Agrícolas, Engenheiros Cívicos, Geólogos, isto é, a discussão acadêmica que percorre as artérias deste Conselho.

“No Rio Grande do Sul a cada 10 safras, 7 apresentam perdas com a seca.” Vamos transformar esta realidade? Dados econômicos não faltam para avaliar este tema.

O produtor rural está ansioso, em busca de alternativa, basta vermos o incremento de negociações em equipamentos de irrigação na última Expodireto Cotrijal, em Não-Me-Toque, em março.

Com a resposta, o nosso Conselho!





Mais Eficiência Energética na Indústria

1. OBJETIVO

O uso eficiente de energia é uma oportunidade para as indústrias reduzirem os seus custos diretos e buscarem o retorno atrativo dos investimentos realizados. Devido à crise de energia no Brasil, existe informação pelos jornais que o custo do kWh pode aumentar 35%.

2. CLASSIFICAÇÃO DOS CONSUMIDORES EM ENERGIA ELÉTRICA

O IBGE classifica os consumidores industriais por setor de intensidade de consumo, que é a razão do valor da compra de energia elétrica pelo valor da transformação, o qual, no Censo de 2010, foi adotado o seguinte:

- intensidade de consumo alta – coeficiente se situa acima de 3,9%;
- intensidade de consumo média – coeficiente se situa entre 3,9% e 2,0%;
- intensidade de consumo baixa – coeficiente se situa abaixo de 2,0%.

3. ELETROBRÁS / PROCEL / INDÚSTRIA

O Programa Nacional de Eficiência Energética Industrial (Procel Indústria) foi criado em 2002, com o objetivo de fomentar ações de eficiência energética por meio de parcerias com as Federações Industriais dos Estados, para capacitar técnicos e engenheiros que atuam nos setores industrial, ensino e serviços.

O setor industrial brasileiro consome cerca de 40% da energia elétrica do País, e 2/3 é utilizado em sistemas motrizes. O elevado consumo apresentado por esses sistemas torna a força motriz o principal foco de atuação dos programas de eficiência energética voltada para o segmento industrial, através da ação do Engenheiro Mecânico ou Industrial.

A soma das áreas de atuação do Procel proporcionou uma economia de energia de 9.097 GWh no País no ano de 2012, o que corresponde a 2,03% de todo o consumo nacional de eletricidade (Ref.: Informação SI – www.eletrobras.br/procel).

4. INDICADORES DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Segundo dados do Banco Mundial, nos últimos 30 anos, o Brasil teve um decréscimo de 6% no indicador que relaciona a eficiência energética ao crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). A China, por exemplo, teve um aumento de 339% no indicador no mesmo período, e os Estados Unidos, de 86%. A comparação foi feita pelo professor Flávio Vasconcelos, diretor da Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (Ebape/FGV), um dos palestrantes do painel “O Brasil, pelos dados, está um pouco menos eficiente no uso de ener-

gia em relação a outros países” (Ref.: Informação SI – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil em 07/04/2013).

5. POTENCIAL DE REDUÇÃO DE ENERGIA NA INDÚSTRIA

O potencial de redução de energia elétrica nas indústrias divulgado pela empresa norte-americana ICF International, através do Programa de Capacitação para o Desenvolvimento de Projetos de Eficiência Energética e Energias Renováveis – BECBP, realizado pela Eletrobrás I Procel no Brasil, é o seguinte:

Oportunidades de redução de energia na indústria

SISTEMA	POTENCIAL	CONSULTORIA/PROJETOS
Ar comprimido	20 a 30%	Eng. Mecânico
Refrigeração e Ar-condicionado	10 a 20%	Eng. Mecânico
Iluminação	40 a 50%	Eng. Eletricista
Motores	5 a 10%	Eng. Eletricista e Mecânico
Bombas	10 a 20%	Eng. Mecânico
Sistemas de vapor	10 a 20%	Eng. Mecânico
Sistemas de resfriamento	10 a 20%	Eng. Mecânico

Esta tabela foi apresentada no Seminário de Eficiência Energética para o Setor Industrial, realizado em Bento Gonçalves/RS, no qual participei em 17, 18 e 19 de maio de 2007.

Existem no RS empresas privadas, consultores autônomos e universidades com experiência em eficiência energética que podem executar diagnóstico, análise de viabilidade, estudos e projetos. Recursos para investimentos em projetos são subsidiados pelo Governo Federal através do BNDES e da rede bancária, pois é mais rentável racionalizar o consumo de energia elétrica do que construir Usinas de Geração de Energia Elétrica. Também há empresas privadas que executam serviços de eficiência energética através de Contratos de Riscos.

Esperamos ter motivado as indústrias a pensarem em praticar a eficiência energética em seu próprio benefício e do desenvolvimento do Estado do RS. Mais cursos de qualificação em eficiência energética irão surgir e mais Engenheiros empregados.

JULIO SURREAUX CHAGAS
ENGENHEIRO MECÂNICO I CONSELHEIRO DA
CÂMARA DE ENGENHARIA INDUSTRIAL DO CREA-RS EM 2014



P&D CEEE-D/UFRGS referente à Pesquisa de Sistemas de Aterramento Embutidos em Concreto Especial

O objetivo deste artigo é o de indicar, pelo exemplo, a importância da parceria empresa/universidade que, no caso específico, se deu por meio de um projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), realizado entre a Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica (CEEE-D) e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Especificamente para o projeto de P&D em questão, as concessionárias de energia elétrica apresentam como uma das causas de desligamentos de consumidores o inadequado sistema de aterramento de, por exemplo, linhas de transmissão de energia elétrica ou mesmo redes de distribuição. Em geral, tais aterramentos são projetados, na maioria dos casos, para atuarem de forma efetiva em defeitos relacionados com fenômenos envolvendo a baixa frequência (60 Hz) e, quando fenômenos relacionados a surtos atmosféricos, ou mesmo chaveamentos de equipamentos, esses aterramentos apresentam desempenho inadequado.

Não se deve esquecer que o aterramento elétrico envolve três elementos básicos, a saber: solo, disposição de condutores e materiais. É essa tríade de elementos que deve ser considerada em conjunto quando do dimensionamento de um sistema de aterramento e, fundamentalmente, deve-se saber identificar, para cada caso analisado, qual a resposta que se deseja do sistema de aterramento.

Concentrar-se-á o interesse no aterramento de linhas de transmissão LTs, pois o desempenho das LTs, no que se refere a um índice caracterizado pelo número de desligamentos por 100 km de linha por ano, determina a qualidade do serviço de linha de transmissão em função do número de desligamentos que ocorrem. Tal desempenho é fortemente afetado pelo desempenho do sistema de aterramento, principalmente para escoar para o solo as descargas atmosféricas que incidam na, ou próximas à, LT. O fenômeno físico que acontece em eventos envolvendo descargas atmosféricas pode ser descrito de forma resumida como: as correntes da descarga atmosférica irão circular pelo cabo para-raios e pelos sistemas de aterramento das torres. Essas correntes sofrerão reflexões nas torres adjacentes, provocando, por indução, o aparecimento de tensões entre os cabos-fase e a estrutura da torre, bem como entre fases e cabo para-raios. Se o valor dessas tensões for superior ao valor suportado pelo isolamento das cadeias de isoladores, irá ocorrer uma descarga da fase para a torre ou da fase para o cabo para-raios. O valor da tensão fase-torre ou fase-para-raios depende, basicamente: a) do valor das impedâncias de surto dos cabos; b) do valor das resistências (impedâncias) de aterramento; c) da impedância da torre; d) da forma de onda da corrente de descarga; e e) do valor de pico da corrente de descarga. Vê-se que um dos parâmetros é a resistência (impedância) do sistema de aterramento.

Em projeto de P&D anterior (realizado em parceria com a UFSC), foi determinado para o aterramento de estruturas metálicas em 69 kV o valor da impedância de aterramento, em torno de 13 Ω , o qual garantiria um desempenho muito bom para as estruturas metálicas das LTs. Isto posto, um dos objetivos do projeto de P&D foi o de propor geometrias para os aterramentos das estruturas citadas em que, para uma dada estrutura de solo, se obtivesse um valor de impedância impulsiva menor, ou igual, do que 13 Ω .

Ocorre que, em muitas regiões da área de concessão da CEEE-D, os solos apresentam valores elevados de resistividade elétrica, o que torna difícil (se não impossível) obter o valor de 13 Ω para o aterramento das LTs metálicas em 69 kV. Tendo em mente esse fato, o projeto de P&D com a UFRGS teve como principal finalidade o desenvolvimento de metodologia para a avaliação e projeto de sistemas de aterramento embutidos em concreto, dando ênfase ao conjunto solo, ao concreto e à disposição de condutores, considerando altas e baixas frequências. A metodologia foi testada em uma LT 69 kV existente, onde cinco estruturas tiveram a metodologia aplicada. A tabela a seguir apresenta os resultados obtidos antes e após a utilização da metodologia objeto de pesquisa através de projeto de P&D.

TABELA COMPARATIVA ANTES E APÓS A INSTALAÇÃO DO CIMENTO ESPECIAL.

Número da Estrutura da LT	Resistividade	ANTES	APÓS	Diferença (%)
	ρ (Ω xm)	R aterram (Ω)	R aterram (%)	
227	1054	98,6	36,7	62,77
226	1121	144	25	82,63
225	2080	190	28,3	85,10
224	2180	201	13,01	93,52
223	1630	132	13,02	90,13
Média	1607,6	153,12	23,21	84,84

A figura a seguir apresenta a instalação de um contrapeso envolto em concreto especial em região com solo de alta resistividade (arenoso).



CONCLUSÃO

A parceria empresa/universidade, através de projetos de P&D, tem melhorado de forma significativa os processos da empresa, agregando melhorias técnicas substanciais, bem como tem contribuído para a melhoria dos indicadores técnicos de desempenho e redução de investimentos. Ainda neste projeto específico, as equipes de manutenção colaboraram de forma muito importante, alterando o modo de instalação do conjunto cimento especial-solo-eletrodo, bem como a avaliação do sistema através da elaboração de modelos matemáticos que representam o fenômeno.

Norma de Fiscalização nº 01/2013 da CEGM

No final do ano de 2013, a Câmara Especializada de Geologia e Engenharia de Minas do CREA-RS (CEGM) promulgou a Norma de Fiscalização nº 01/2013, a qual atualiza e substitui a antiga Norma CEGM nº 01/2009. A revisão da Norma foi feita após ampla discussão interna, com efetiva participação de uma Comissão Especial constituída pelos conselheiros da CEGM e representantes da Associação Profissional Sul-Brasileira de Geólogos (APSG), da Associação Gaúcha de Engenheiros de Minas (Agem), da Associação Gaúcha dos Produtores de Brita, Areia e Saibro e do Sindicato da Indústria de Mineração de Brita, Areia e Saibro (Agabritas/Sindibritas). Essa comissão, no transcorrer dos anos de 2012 e 2013, ouviu inúmeros profissionais, empresas e outros órgãos públicos com ingerência direta no setor.

A Norma nº 01/2013, que passou a vigorar a partir de 20 de dezembro de 2013, dispõe sobre a fiscalização da quantidade de serviços técnicos desenvolvidos simultaneamente por profissionais vinculados à referida Câmara, bem como estabelece a carga horária mínima estimada para cada serviço técnico e dá providências.

Em seu anexo único, a Norma classifica em “portes”, por volume de produção anual, as diversas categorias de lavra ou exploração de bens minerais, atribuindo para cada “porte” um mínimo de horas mensais de dedicação obrigatória por seu responsável técnico (Tabela 1).

A Norma estabelece que, quando um profissional da modalidade Geologia e Engenharia de Minas atingir uma carga horária mensal de atividades ou serviços técnicos igual ou superior a 260

horas por mês, será aberto um processo administrativo visando apurar se os serviços foram ou estão sendo efetivamente prestados. Para tanto, define-se “carga horária mensal de serviços técnicos” como o somatório das cargas horárias das atividades registradas nas Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), conforme estabelecido no anexo único, acrescido da carga horária em outros vínculos empregatícios (contratos de trabalho ou serviços, mesmo que não registrados em ART de Cargo e Função).

A Norma nº 01/2013 representa uma atualização da Norma CEGM nº 01/2009, com o objetivo de torná-la um ato normativo simples, claro e adequado à realidade vigente no que tange aos serviços técnicos executados no segmento mineral.

A Norma de Fiscalização nº 01/2013 apresentou uma alteração fundamental com relação àquela de 2009, anteriormente vigente, aumentando o número de portes, que passou de 4 para 6 classes, com a correspondente adequação da carga horária mensal. O aumento do número de classes de “portes” e a consequente diminuição no intervalo de volume da própria classe tornaram possível o enquadramento das empresas extratoras minerais de uma forma mais adequada, evitando a classificação de empresas mineradoras com realidades muito diferentes (evidenciado pela movimentação bruta de minério) dentro de um mesmo “porte”. A Norma de Fiscalização nº 01/2013, incluindo seu anexo único, em sua forma integral, está disponível no site do CREA-RS, na homepage da CEGM (http://www.crea-rs.org.br/site/documentos/Norma01_2013.pdf).

TABELA 1 – ITENS 22 E 23 DO ANEXO ÚNICO DA NORMA DE FISCALIZAÇÃO Nº 01/2013 DA CEGM/CREA-RS.

22. CARGA HORÁRIA MÍNIMA DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA GLOBAL POR UNIDADE DE EXTRAÇÃO MINERAL (A CÉU ABERTO E SEM BENEFICIAMENTO ⁽¹⁾):						
Substância Mineral	Produção anual ROM (t)					
	Porte 1	Porte 2	Porte 3	Porte 4	Porte 5	Porte 6
Areia ou Cascalho	≤ 45.000	≤ 150.000	≤ 300.000	≤ 500.000	≤ 750.000	> 750.000
Argila, Caulim ou Saibro	≤ 45.000	≤ 150.000	≤ 300.000	≤ 500.000	≤ 750.000	> 750.000
Pedra de Talhe ⁽²⁾	≤ 5.000	≤ 15.000	≤ 30.000	≤ 50.000	≤ 75.000	> 75.000
Rochas Ornamentais	≤ 2.500	≤ 7.500	≤ 15.000	≤ 25.000	≤ 35.000	> 35.000
Substâncias Minerais Garimpáveis ⁽³⁾	≤ 30.000	≤ 60.000	≤ 120.000	≤ 240.000	≤ 400.000	> 400.000
CHM	8 h/mês	16 h/mês	32 h/mês	64 h/mês	90 h/mês	120 h/mês
⁽¹⁾ Exceto peneiramento e aparelhamento de rochas (processo de desbaste das rochas para que o seu acabamento seja o mais adequado ao uso final ou beneficiamento).						
⁽²⁾ Laje, paralelepípedo, moirão, guia, meio-fio, pedra de alicerce, rachão, etc.						
⁽³⁾ No caso da garimpagem, o cálculo é feito pelo volume total de material movimentado (estéril + minério).						
23. CARGA HORÁRIA MÍNIMA DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA GLOBAL POR UNIDADE DE LAVRA MINERAL:						
Substância Mineral	Produção anual ROM (t)					
	Porte 1	Porte 2	Porte 3	Porte 4	Porte 5	Porte 6
Brita, Calcário ou Feldspato	≤ 30.000	≤ 60.000	≤ 120.000	≤ 240.000	≤ 400.000	> 400.000
Substâncias Minerais Garimpáveis ⁽⁴⁾	≤ 3.000	≤ 6.000	≤ 12.000	≤ 24.000	≤ 40.000	> 40.000
Carvão mineral (céu aberto) ⁽⁵⁾	≤ 150.000	≤ 250.000	≤ 500.000	≤ 750.000	≤ 2.000.000	> 2.000.000
Carvão mineral (subterrânea) ⁽⁵⁾	≤ 80.000	≤ 150.000	≤ 250.000	≤ 500.000	≤ 1.000.000	> 1.000.000
CHM	8 h/mês	16 h/mês	32 h/mês	64 h/mês	90 h/mês	120 h/mês
⁽⁴⁾ Lavra subterrânea e com uso de explosivos. O cálculo é feito pelo volume total de material movimentado (estéril + minério).						
⁽⁵⁾ Lavra com uso de explosivos e beneficiamento gravimétrico do material. O cálculo é feito pelo volume total de material movimentado (estéril + minério).						

JORGE LUIZ BARBOSA DA SILVA

GEÓLOGO | CONSELHEIRO DA GEGM | PROFESSOR ASSOCIADO NA UFRGS



O que é Alpinismo Industrial e em Qual Campo se Aplica?

Em 27 de março de 2012, foi publicada, no Diário Oficial da União, a Portaria nº 313, de 23 de março de 2012, da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT), aprovando a Normal Regulamentadora nº 35 (Trabalho em Altura), além de criar a Comissão Nacional Tripartite Temática (CNTT) da NR-35, com o objetivo de acompanhar a implantação da nova regulamentação. Foi publicada no Diário Oficial da União, do dia 30 de abril de 2014, a Portaria do Ministério do Trabalho e Emprego nº 593, de 28 de abril de 2014, a qual aprova o Anexo I – Acesso por Cordas – da Norma Regulamentadora nº 35 – Trabalho em Altura.

As atividades com acesso por cordas devem ser executadas de acordo e em conformidade com as Normas Técnicas Nacionais vigentes, NBR 15595 – procedimento para aplicação do método. Essas atividades devem ser praticadas por trabalhadores certificados em conformidade com a NBR 15475 – Qualificação e certificação de pessoas. As equipes de trabalho devem ser constituídas por, pelo menos, dois trabalhadores, sendo um deles o supervisor. Nunca uma atividade de trabalho em altura deve ser realizada sozinho.

Esses profissionais são divididos em três níveis: N1, N2 e N3. Nível 1 é o profissional executante da tarefa; Nível 2 é o líder da equipe de trabalho; e o Nível 3 é o supervisor, pessoa responsável por elaborar a Análise de Risco, planejar todo o trabalho, montar todo o sistema de segurança e exercer a função de supervisor. O que determina a quantidade de profissionais e a proporção de cada nível na equipe é a Análise de Risco.

Alpinismo Industrial é um termo para definir os profissionais que fazem trabalhos em altura com o uso das técnicas de acesso por corda. Em outras palavras, o alpinista industrial, também conhecido como escalador industrial ou, ainda, profissional de acesso por corda, é um trabalhador que, além de dominar uma técnica bem específica de chegar a pontos elevados e de difícil acesso com toda a segurança, possui uma profissão. Entre elas, se destacam: soldador, eletricista, pintor, montador, caldeireiro, inspetor.

A indústria tem sido a principal área de atuação de empresas especializadas em trabalho em altura com a utilização das técnicas de acesso por corda.

E, mais especificamente, a área petroquímica. E a área da construção civil, a cada ano, vem utilizando mais e mais o alpinismo como uma forma segura e rápida de executar trabalhos em estruturas metálicas, fachadas e telhados.

Recentemente, um bom exemplo desses serviços foram os trabalhos realizados nos estádios Beira-Rio, do Internacional, e Arena, do Grêmio.

CARACTERÍSTICAS DO PROFISSIONAL

Quase que como uma obrigação, o perfil de um profissional das alturas começa por um espírito arrojado, com um preparo psicológico muito forte para lidar com alturas que podem chegar facilmente a 100 ou 200 metros. É necessário ainda preparo físico para resistir ao esforço de subir e descer por uma corda, escalar uma estrutura metálica e enfrentar as condições meteorológicas mais adversas, como frio, calor e ventos fortes.

Uma série de documentos é exigida para a realização de uma atividade de acesso por corda. Uma delas é a Análise de Risco, elaborada pelo profissional responsável pelo trabalho, juntamente com o Técnico de Segurança e/ou Engenheiro de Segurança. O objetivo é que todos os envolvidos tenham conhecimento, antes do início do serviço, dos riscos existentes e avaliem cuidadosamente o trabalho a ser realizado, verificando o local para determinar os meios de acesso, o risco para outras pessoas que não sejam da equipe e a natureza do ambiente de trabalho.

A Permissão de Trabalho é outro documento essencial. Trata-se de uma autorização para trabalhar, emitida pelo empregador, dando ciência de que todos os envolvidos estão sabendo que tal atividade será executada.

A Associação Nacional de Empresas de Acesso por Corda (Aneac) é um dos organismos certificadores desses profissionais. Fundada em 2007, com o objetivo de organizar, representar e nortear as empresas e os profissionais de acesso por corda, a entidade vem desenvolvendo um excelente papel nesse processo de implantação e regularização da atividade de alpinismo industrial.

A Aneac, assim como seus membros, passou a ser a principal fonte de informações sobre o assunto.



Arroz Parboilizado no Programa Mundial da Alimentação da ONU

1. OS CEREAIS NO TEMPO E NO ESPAÇO

1.1. FONTES DE CARBOIDRATOS

A sobrevivência do Homo sapiens tem como base diversas fontes de carboidratos. Ao passar de nômade a gregário, ele elege os cereais como o principal item de seu sustento, em detrimento de tubérculos e raízes. Com a tendência à aglomeração urbana, os cereais crescem em importância como a melhor fonte para a **Segurança Alimentar Nutricional Sustentável**. O aumento da distância produção-consumo potencializa essa importância, em função de fatores como: espaço para armazenagem e transporte; facilidade para secagem até a Unidade de Equilíbrio, minimizando perdas por deterioração.

1.2. O TRIUVIRATUM MILHO-ARROZ-TRIGO

O milho destaca-se pela maior produção, com mais de 800x106 t anuais, porém a maior parte destinada à alimentação animal.

O trigo, o cereal da cultura egípcio-greco-romana e suas descendências, com 700x106 t, é supridor de dois ícones da alimentação: pão e macarrão.

O arroz, segundo em produção, é o mais nobre, seja por ter a proteína de mais alto valor biológico, por seu baixo Índice Glicêmico, por ser livre de glúten e uma ampla gama de outros atributos nutricionais e características nutracêuticas. Favorecido pelas condições de solo e clima, o Brasil é o primeiro produtor mundial de arroz em produção e consumo fora dos países asiáticos, sendo o RS responsável por 2/3 da produção nacional.

2. PARBOILIZADO: O TOP DA SEGURANÇA ALIMENTAR

2.1. DEFININDO O PARBOILIZADO

Trata-se do arroz submetido a processo hidrotérmico, sem produtos químicos, em que vitaminas e minerais da película externa migram para o centro e ali são fixados pela gelatinização.

A palavra parboilizado tem origem na adaptação do termo inglês *parboiled* (*partial + boiled*).

2.2. COM A PALAVRA, A ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO)

Um marco de destaque sobre o parboilizado ocorreu na Reunião Internacional do Arroz, em 1949, onde foi cunhada a síntese: Com a parboilização se obtém *mais arroz polido*; com *menos quebrados*; que se *conserva por muito mais tempo*; e sendo *rico em vitaminas e minerais*.

Assim, atende aos quesitos de Segurança Alimentar sob os aspectos alimentar, nutricional e de sustentabilidade.

2.2.1. POR QUE “MAIS ARROZ POLIDO”?

O maior rendimento industrial do parboilizado em relação ao branco, em até 4%, é devido à aderência do germe durante o processo. Some-se a isso o que se deixa de perder no armazenamento e transporte, pois, com o gérmen coagulado pelo calor úmido, passam a ser nulas as perdas (catabólicas) de nutrientes por respiração nos grãos.

2.2.2. QUAL É A IMPORTÂNCIA DO “MENOS QUEBRADOS”?

Ao gelatinizar, são gerados mais grãos inteiros, soldando grãos que iriam se partir no beneficiamento. Disso resulta um maior rendimento de panela, um dos itens mais relevantes para o consumidor. Cogita-se haver correlação intuitiva entre esta característica com a percepção de “saúdável”.

2.2.3. POR QUE “SE CONSERVA POR MUITO MAIS TEMPO”?

O binômio tempo e temperatura a que o grão é submetido durante a parboilização transcende as condições mínimas (TDT) para inativar enzimas e exterminar micro-organismos. Assim, é aumentado o tempo de prateleira.

2.2.4. POR QUE É “RICO EM VITAMINAS E MINERAIS”?

Do pioneirismo da Cientec na pesquisa do parboilizado na América Latina (década de 1970), surge o destaque para a avaliação da gelatinização pelo Método da Luz Polarizada. Essa inovação faz parte da regulamentação nacional e seu uso está difundido pelo mundo.

A partir daí, a Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) tem desenvolvido dezenas de pesquisas inovadoras. Os resultados, como os apresentados a seguir, têm merecido destaque nos principais fóruns nacionais e internacionais.

2.3. A IMPORTÂNCIA DA MAIOR RESISTÊNCIA DO GRÃO PARA AS DOAÇÕES HUMANITÁRIAS

Na parboilização, o grão passa do estado cristalino para amorfo, melhorando sua resistência diante das pressões, quedas e ataque de insetos. O resultado é a preferência para exportação, principalmente para programas de ajuda destinados a locais em condições críticas para transporte e armazenamento.

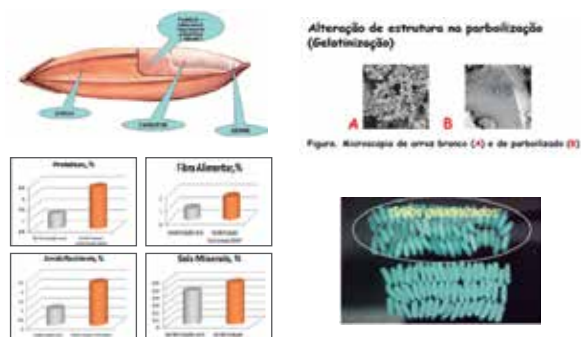
2.4. A INOVAÇÃO GERADA PELA PARCERIA CIENTEC-UFPEL

Os processos de parboilização, originários dos EUA, da Índia e da Itália, aportaram no Brasil por volta de 1950.

A parceria soma o trabalho da Cientec em pesquisa de processos e de extensão na parboilização ao da UFPEL, entidade com maior densidade na pesquisa da industrialização do arroz. E encontram na Associação Brasileira das Indústrias do Arroz Parboilizado (Abiap) o link com o setor produtivo. Surgem, daí, inovações importantes: (1) proposições às regulamentações oficiais motivadores de crescimento do setor; (2) a conversão de “simples engenhos” em fábrica de alimentos; e (3) a criação do Selo de Qualidade Abiap, de reconhecimento internacional, inicialmente auditado pela Cientec e, atualmente, pelo LabGrãos da UFPEL.

CONSIDERAÇÃO FINAL

A Segurança Alimentar encontra no parboilizado um aliado de primeira grandeza. O Índice Glicêmico baixo do parboilizado é um grande aliado contra o Déficit de Atenção e a Depressão, formando cidadãos mais aptos à construção de um mundo mais feliz, saudável e competitivo para a vida. E tudo isso pelo uso de uma tecnologia limpa, somente pela ação de água e calor. Resultado: o consumo interno e as doações internacionais passarão a ser *mais humanitárias* ainda!



FONTES PRINCIPAIS (COORDENADAS PELO AUTOR):

Arroz de A a Z: Termos Técnicos da Industrialização do Arroz - 2014.
Link: <http://www.cientec.rs.gov.br/?model=conteudo&menu=234>
Sabores e Saberes do Arroz; IRGA, 2008; Sindarroz/SC, 2009 (3a edição)
Parboilização do Arroz. Ed. Lenz, 2005.
Arroz Parboilizado: Tecnologia Limpa, Produto Nobre. Ed. Lenz, 2002.
Parboilização do Arroz no Brasil, Cientec, 1991.

GILBERTO WAGECK AMATO

ENGENHEIRO QUÍMICO | M. SC. EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS | CONSELHEIRO DA CÂMARA DE ENG. QUÍMICA DO CREA-RS | PESQUISADOR DA CIENTEC
AMATOGW@HOTMAIL.COM



Chamada Pública RHAe Pesquisador na Empresa

A finalidade é apoiar projetos de pesquisa que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, por meio da inserção de mestres ou doutores em empresas privadas, atendendo aos objetivos da Estratégia Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015 e às prioridades da política industrial. Serão aceitas propostas de projetos de desenvolvimento tecnológico de produtos ou processos que objetivem o aumento da competitividade das empresas por meio de: inovação, adensamento tecnológico e dinamização das cadeias produtivas; incremento - compatível com o setor de atuação - dos gastos empresariais com atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico; atendimento à relevância regional; e cooperação com instituições científicas e tecnológicas. As inscrições vão de 18 de agosto a 03 de outubro e devem ser encaminhadas ao CNPQ exclusivamente via Internet. Mais informações e a íntegra da chamada pública estão disponíveis em:

<http://www.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas>

PICMEL

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs), em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), lançou o edital para o Programa de Iniciação em Ciências, Matemática, Engenharias, Tecnologias Criativas e Letras (PICMEL). O intuito é despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais em alunos do ensino público, fundamental ou médio, do Rio Grande do Sul. O acesso ao programa se dará por meio de projetos de pesquisa apresentados por pesquisadores doutores com vínculo empregatício (celetista ou estatutário) com Instituições de Ensino Superior ou centros de pesquisa públicos ou privados, sem fins lucrativos do Estado, que atenderem aos requisitos definidos no edital. Informações:

<http://www.cnpq.br/web/guest/chamadas-publicas>

Vagas para Engenheiros Cíveis no Québec

Profissionais com diploma superior em Engenharia Civil encontram promissoras perspectivas de trabalho no Québec (Canadá). O setor é considerado estratégico no mercado de trabalho local, com remuneração anual em torno de CAD\$ 76 mil (aproximadamente R\$ 160 mil). A área de Engenharia Civil no Québec experimenta um processo de expansão e busca renovar e ampliar a mão de obra qualificada. É possível encontrar vagas na indústria. As jornadas de trabalho são de 40 horas semanais em média, dependendo da empresa contratante. O site www.imigrarparaquebec.ca apresenta a lista de documentos exigidos e as taxas que precisam ser recolhidas.

Edital de Credenciamento de Empresas de Engenharia, Arquitetura e Agronomia para prestação de serviços à Caixa Econômica Federal

O novo edital da **Caixa Econômica Federal** pode ser consultado no site da CAIXA, no seguinte endereço: www.caixa.gov.br, no quadro "SOBRE A CAIXA", localizado no canto inferior esquerdo, clicar em "Compras CAIXA", no quadro "Compras da CAIXA", escolher a opção "Licitações", em seguida clicar em "Instauradas", escolher a "Abrangência" e então localizar o Credenciamento nº 1319/2014 e clicar em "DOWNLOAD EDITAL".



06 de maio

Dia do Engenheiro Cartógrafo

O Engenheiro Cartógrafo é o profissional responsável pela elaboração de mapas, com base em pesquisas de campo e cálculos e no domínio de ferramentas de sensoriamento. Ele planeja, orienta, dirige e supervisiona o levantamento, a análise e a interpretação da superfície terrestre necessários para a confecção de cartas digitais e impressas. O CREA-RS parabeniza todos os profissionais dessa área!



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Rio Grande do Sul
INTEGRANDO PROFISSIONAIS E SOCIEDADE
GESTÃO 2009/2011 E 2012/2014



O Beira-Rio que recebe a Copa do Mundo de 2014

Em 05 de abril, um dia após comemorar 105 anos, o Sport Club Internacional reinaugurou seu estádio, que completou 45 anos de existência um dia depois, após um ano e três meses fechado para uma intensa reforma que promoveu diversas melhorias e adequações para receber a Copa do Mundo de 2014. Palco de cinco jogos da Copa, o Beira-Rio passa a contar com um dos mais belos e modernos complexos esportivos do mundo, mostrando a todos um dos grandes motivos de orgulho dos colorados.

ALMA COLORADA: O COMEÇO

A história do Beira-Rio começa em 1956, ano em que terminava um longo período de hegemonia do Inter no futebol gaúcho. Desde 1931, o estádio do clube era o Estádio dos Eucaliptos, que precisava de ampliação para poder continuar sendo a casa colorada. A tarefa, no entanto, era difícil: dependia do fechamento de uma rua e, ainda assim, poderia não ser suficiente. A solução surgiu de um sonho do patrono e colorado fanático Ildo Meneghetti. Ele sabia que a Av. Praia de Belas seria aterrada, pois o Governo Federal estava preocupado em proteger a cidade de enchentes, e pensou na criação de uma área verde que fosse prolongada para abrigar um espaço destinado ao esporte. Então, o vereador Ephraim Pinheiro Cabral – um homem do futebol e que, por várias vezes, presidiu o Internacional – apresentou na Câmara de Porto Alegre o projeto de doação de uma área

que seria aterrada no Lago Guaíba para o clube. Em setembro de 1956, um projeto de lei efetivou a transação. O Sport Club Internacional ganhava um terreno dentro da água para, pelo seu próprio esforço, construir seu novo estádio. Durante 13 anos, o que se viu foi um duelo entre a incredibilidade dos adversários contra a vontade, a garra e a fé de seus torcedores.

Travou-se, assim, a “batalha do aterro”. O Inter tinha um prazo de dois anos para transformar 7,5 hectares contidos no leito do lago em terra firme e não possuía recursos suficientes para tanto. Surgiu, então, a participação do Engenheiro Telmo Thompson Flores, Diretor Regional do Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS). Aliado a Ephraim Cabral, ele encontrou uma solução para o problema do aterro. Foi nessa época que o Governo Federal contratou a draga Ster I – a quarta maior do mundo em tamanho – para aterrar a Av. Praia de Belas e o Cais dos Navegantes. Os serviços eram superintendidos pelo DNOS, e o Eng. Telmo designou que a draga fosse deslocada também para aterrar a área do Estádio Beira-Rio. Para ele, o aterramento da avenida deveria incluir essa parte, pois “o clube do povo era uma parte do próprio povo”. Enquanto o projeto era elaborado, as dragas despejavam toneladas de areia na orla, dando forma a uma estreita extensão de faixa de terra.

Em 24 de novembro de 1957, uma festa marcou a existência do verdadeiro chão colorado na beira do Guaíba.

“ALI, NA BEIRA-RIO, SE ENCONTRA UM MONUMENTO DA CIDADE. UM ESTÁDIO. NA MARGEM DE UM GRANDE RIO, O MAJESTOSO GUAÍBA, CERCADO DE PARQUES E AVENIDAS, O ESTÁDIO SE OFERECE POR INTEIRO NA PAISAGEM, COMO PARTE DESTACADA DE UMA GRANDE CIDADE: PORTO ALEGRE. PORQUE UMA CIDADE É TAMBÉM UMA MESCLA DE SERES, DE COISAS E TAMBÉM UMA PAISAGEM, EM CUJAS VÁRIAS PERSPECTIVAS SE ACUMULAM TETOS E MUROS, RUAS E PARQUES, EDIFÍCIOS E MONUMENTOS, LUZES E SOMBRAS, SONHOS E REALIDADES. [...] E AGORA, NA ESPLÊNDIDA VISÃO, SOBRESSAI A FIGURA DE UM MAJESTOSO ESTÁDIO, DOMINANDO A PAISAGEM.”

*Texto extraído do livro O Gigante da Beira-Rio (1983), de Carlos Lopes dos Santos. Ao longo desta reportagem, encontram-se fragmentos da obra citada.

A partir daí, começou uma nova luta de todos os colorados. Na comemoração daquela tarde de domingo, para espalhar as novidades, circulava a seguinte mensagem: “Cada um de nós deve assumir, neste instante maravilhoso da vida do clube, o compromisso sagrado de não esmorecer esforços para a concretização do nosso grande sonho”.

A FORÇA DE UMA NAÇÃO: A CONSTRUÇÃO

A 1ª Grande Comissão de Obras para a construção do novo estádio foi organizada em 1961 e presidida por José Pinheiro Borba. O Engenheiro Rui Almirante Tedesco, da Construtora Tedesco, reuniu um grupo de Engenheiros, arquitetos, desenhistas e economistas para elaborar o projeto. Foram nomeados responsáveis pela obra os Engenheiros Telmo Flores e Rui Tedesco.

A pedra fundamental do Beira-Rio foi lançada em 07 de julho de 1963, mas o ato foi apenas simbólico, uma vez que a obra já havia se iniciado. Para viabilizar a construção, a paixão dos colorados se fez presente, revelando uma fascinante história de mobilização popular. Foi criada a célebre “Campanha do Tijolo”, organizada por ex-jogadores do clube. Dessa forma, o estádio foi construído em grande parte pelo amor da torcida colorada. Do mais rico ao mais humilde, torcedores de todo o Rio Grande do Sul contribuíram doando tijolos, cimento e ferro, além de dinheiro. Programas de rádio ajudaram a mobilizar os torcedores do Interior, e José Pinheiro Borba visitava periodicamente todos os núcleos colorados de Porto Alegre e cônsules do Estado para pedir ajuda. O total de cimento arrecadado chegou a 130 mil sacos. A campanha foi um enorme sucesso e, até 1965, a obra se desenvolveu rapidamente. O estádio crescia como um gigante que surgia. Nesse mesmo ano, Pinheiro Borba faleceu, não chegando a ver pronta sua maior batalha. Daquele momento em diante, o estádio se transformou no monumento evolutivo de uma grande vitória.



Aterro da área do estádio Gigante da Beira-Rio



A cor vermelha das cadeiras foi desenvolvida especialmente para o estádio, dando ainda mais destaque aos modernos e confortáveis assentos

SPORT CLUB INTERNACIONAL



SPORT CLUB INTERNACIONAL



A construção do estádio foi marcada pelo amor dos colorados pelo seu clube. Não foram medidos esforços para auxiliar a erguer a nova casa do Internacional

SEGUE A SENDA DE VITÓRIAS: A NOVA CASA

Com a morte de Pinheiro Borba, instituiu-se a 2ª Grande Comissão de Obras, que concluiu os trabalhos. O Eng. Rui Tedesco visitou diversas instalações esportivas estrangeiras para garantir o aperfeiçoamento da obra do estádio. O que havia de melhor no mundo dos esportes foi observado por ele e refletido nas instalações do Beira-Rio, “que representa o máximo de esforço de um grupo de trabalho, que teve a preocupação, antes de tudo, de dar ao Rio Grande do Sul uma praça de esportes à altura das glórias do Internacional”.

Assim, no silêncio de seu curso, o Lago Guaíba recebia em suas margens um monumento evocativo de muitas glórias. Em 06 de abril de 1969, foi inaugurado o Gigante da Beira-Rio, oficialmente denominado Estádio José Pinheiro Borba, em homenagem a um dos grandes responsáveis pela existência da nova casa colorada. E no jogo inaugural contra o Benfica, de Portugal, a vitória naquele lugar seria palco de muitos triunfos do clube do povo.

O Beira-Rio tinha uma estrutura de 725 metros. A marquise foi construída somente sobre o setor “social”, já que o outro lado poderia abrigar um terceiro anel de arquibancadas. O gramado, do tipo Bermuda Grass, fornecido pelo Country Club de Porto Alegre, foi plantado muda por muda. Além disso, o campo possuía um sistema de drenagem moderno com bombas de recalque, que mandavam água de um ponto a outro mais elevado. Em tecnologia, o Gigante era um dos estádios mais modernos do mundo.

SPORT CLUB INTERNACIONAL

ARQUIVO CREA-RS

GIGANTE PARA SEMPRE!

Ao longo de seus 45 anos, o Beira-Rio passou por diversas reformas para atender às exigências da Confederação Brasileira de Futebol (CBF) e garantir o bem-estar do torcedor. Porém, desde março de 2012, o estádio passa por uma ampla remodelação para receber uma Copa do Mundo. A partir de uma parceria entre o Sport Club Internacional e a BRio, empresa que administrará o estádio após a conclusão da reforma, o projeto intitulado “Gigante para sempre” e orçado em R\$ 330 milhões foi executado pela Construtora Andrade Gutierrez. O clube aportou parte dos recursos para amortização dos custos. A BRio buscou financiamento do BNDES para até 75% do valor da obra pelo programa ProCopa – específico para apoiar a iniciativa privada nas obras para o evento de 2014 – e investiu recursos próprios para completar a diferença.

O projeto atendeu às exigências da Federação Internacional de Futebol (Fifa) e contempla a manutenção da estrutura principal, a modernização das arquibancadas e instalações para o público, a substituição de sistemas elétricos e hidráulicos e a contemplação dos sistemas de informação do

estádio. Conforme a vice-presidente do Internacional, Arq. Diana Oliveira, coordenadora da obra, a reforma foi um grande desafio, principalmente pelo seu tamanho. “A gente tinha quase 60 mil m², e essa área foi para 90 mil m², ou seja, ganhou 30 mil m² e teve uma forte intervenção nas áreas preexistentes. O desafio é um pouco mais também porque o estádio tem formato de elipse, no qual seus dois eixos não são exatamente iguais. Por isso, tem uma diferença de prumo que foi ajustada com a construção da arquibancada inferior, que, diante dessa situação, acabou sendo feita toda com módulos pré-moldados, feitos especificamente para determinado setor e não se encaixa em outros. Então, em relação à engenharia ou técnicas de construção e arquitetura, é um grande desafio vencido”, relata. Para ela, apesar dos desafios técnicos, o modelo de negócio parece ser o mais apropriado porque o valor de investimento é menor.

Entre as mudanças no Gigante, está a cobertura construída em estrutura metálica. A membrana da cobertura foi confeccionada em PTFE (Politetrafluoretileno), um material sintético com diversas propriedades vantajosas para o uso na construção civil. Ela é composta por 65 módulos intertravados entre si. Destes, 20 têm a capacidade de recolhimento de água que cai sobre a cobertura, gerando um reaproveitamento de aproximadamente 30% da água pluvial. O equipamento tem uma série de vantagens e também seguranças, sendo incombustível, de material imune à radiação ultravioleta e resistente a agentes corrosivos. “Dos vários critérios a destacar, o primeiro, a olhos vistos, é a cobertura metálica. Ela traz maior conforto térmico, acústico, proteção para intempéries. É um ganho!”, comemora Diana.

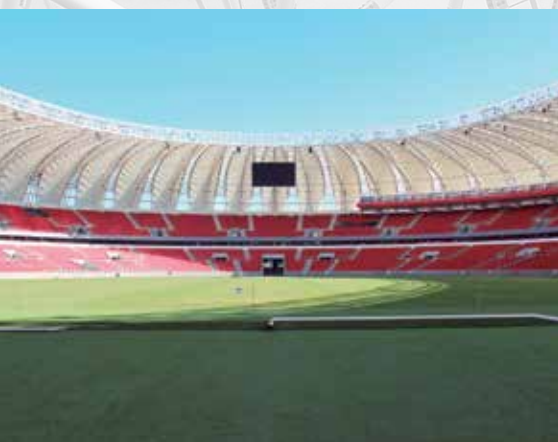
A vice-presidente do Sport Club Internacional também destaca as unidades de nobreak de energia, as Ups. O estádio possui duas Ups, inéditas no Estado e nos estádios da Copa, as quais são dinâmicas e têm tecnologia que permite que a energia do estádio se mantenha por 12 horas em caso de um apagão. Outro ponto importante é o sistema de climatização, que possibilita ter uma alternância de temperatura em dois ambientes, exatamente um ao lado do outro. “Pode-se ter uma suíte com uma temperatura, e na suíte ao lado a temperatura ser outra, e esse controle não interfere no fornecimento e permite maior aproveitamento e otimização de energia. Por



A cobertura metálica é o grande diferencial da obra. Conforme a vice-presidente do Internacional, Arq. Diana Oliveira, a estrutura representa 33% do investimento total da obra e garante mais conforto e segurança aos torcedores



Mantida escondida antes das novas obras, a parede da arquibancada inferior, Geral, servia apenas para dar sustentação a esse setor. Com a reforma, ela foi preservada e se encontra, hoje, em um corredor de circulação



Na reinauguração do estádio, ficou claro que nada vai tirar a torcida do clube do povo de sua casa



Remodelado, o Beira-Rio abre suas portas para torcedores de outras seleções em junho, quando receberá jogos da Copa do Mundo de 2014

isso, é outro grande destaque tecnológico que temos no estádio”, comenta Diana.

O novo gramado é do tipo Tifgrand – usado pela primeira vez no País – e é constituído de um sistema híbrido de grama natural reforçada com fibras elásticas, que o deixam mais firme. Importada dos Estados Unidos, esta grama é uma evolução da espécie Bermuda, e uma de suas principais características é a maior resistência às baixas temperaturas. O sistema de drenagem a vácuo garante condições de jogo até sob fortes chuvas, pois possibilita a sucção do ar do perfil drenante, mesmo se houver precipitação pluviométrica extrema. Também ocasiona a circulação de ar em todo o campo durante calor e umidade, criada pelo microclima interno do estádio.

PALCO GAÚCHO DA COPA DO MUNDO

O próximo grande compromisso do Gigante da Beira-Rio é a Copa do Mundo. A Arq. Diana Oliveira espera que o estádio seja palco também de grandes momentos das seleções que jogarão nele. “Mesmo com as transformações para o Mundial e com o iminente recebimento de novos torcedores, os colorados sempre tiveram uma certeza: a alma do Beira-Rio permanece intacta”, finaliza.

Fontes: O Gigante da Beira-Rio (1983), de Carlos Lopes dos Santos; informações da Assessoria de Imprensa e do Museu do Sport Club Internacional

O desenvolvimento do Rio Grande faz parte da história do CREA-RS.



MOOVE



Há 80 anos, o CREA-RS luta pela valorização profissional e pela segurança da sociedade. São mais de 70 mil profissionais, 12 mil empresas e 70 entidades de classe. Exija sempre um profissional legalmente habilitado em obras e serviços de engenharia e afins, garantindo economicidade, segurança e proteção para a sua família.



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

www.crea-rs.org.br



**Profissional do CREA,
conheça mais vantagens
de ser associado à Mútua**

PLANO DE PREVIDÊNCIA

Segurança para o seu futuro este plano é exclusivo para os profissionais do Crea e seus dependentes, tendo como administrador a BB Previdência.

TecnoPrev



BB PREVIDÊNCIA

PLANO DE SAÚDE

Através de convênios, a Mútua-RS disponibiliza aos seus associados planos com cobertura nacional e valores diferenciados.



saúde
Mútua + CreaCred

Unimed

PLANO ODONTOLÓGICO

Além do plano de saúde, a Mútua-RS também disponibiliza plano odontológico com valores diferenciados.



ODONTO
Mútua + CreaCred

UNIODONTO
UNIODONTOS FEDERAÇÃO PLANO ODONTOLÓGICO



MUTUA-RS
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA

0800 878 6565

www.mutua-rs.com.br
www.mutuadigital.com.br/rs
mutua-rs@mutua.com.br

RUA DOM PEDRO II, 854, 5º ANDAR - BAIRRO SÃO JOÃO
PORTO ALEGRE-RS CEP 90553-140 - ESTACIONAMENTO NO LOCAL



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul

PARA USO DO CORREIO

☐ Mudou-se	☐ Não procurado	Reintegrado ao Serviço Postal em:
☐ Endereço Insuficiente	☐ Ausente	
☐ Não Existe o N° Indicado	☐ Falecido	Responsável - Visto
☐ Desconhecido	☐ Inf. Escrita pelo Porteiro ou Síndico	
☐ Recusado		