



veja mais em www.crea-pr.org.br

ISSN 1679-1711

Revista

CREA PR

Uma publicação bimestral do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná setembro/outubro 2010 . nº 65

+ nesta edição A WNI conecta órgãos públicos sem a necessidade de provedores | Ministério Público é o novo parceiro da gestão de obras públicas | Projetos arquitetônicos mudam a cara de bairros de Curitiba

ecomorádias

Estéfano Lessa

NOVIDADE

Na foto, casa construída em madeira autoclavada, uma opção versátil e econômica



AS NOVAS TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO DE MORÁDIAS POPULARES SUSTENTÁVEIS



Artigos técnicos

Em debate, o clima, a madeira, o perfil dos ventos e as edificações inteligentes

18 CREAjr-PR

Voluntários da Educação

Conheça o Creação, seus colaboradores e as histórias de seus alunos



O curso pré-vestibular na opinião de Jaime Sunye Neto

26 Sustentabilidade

Popular e com estilo

A construção civil já descobriu este filão, mas faltam incentivos



Minha casa minha vida. Um balanço do programa

32 Formação

Um novo paradigma

Os currículos acadêmicos estão mais flexíveis, é o que diz a lei



Atenção redobrada para que o currículo mínimo não volte

35 Acessibilidade

Plataforma elevatória

Em Marechal Cândido Rondon, uma ação de cidadania proposta pela Agenda



Conheça os outros avanços em andamento na cidade

21 Congresso

Debate nacional

Debates de propostas continuam na segunda etapa do CNP, em Brasília



Conheça os delegados e as propostas

30 Bares

A arte da reconstrução

Projetos arquitetônicos que mudaram a cara de um bairro de Curitiba



Reformar? Saiba o que diz a arquiteta Ângela Canabrava

34 Agenda Parlamentar

Informação técnica

A Lei Federal 11.445/07 vai cobrar e o CREA-PR pode ajudar os gestores



Os próximos passos e encontros da Agenda ainda em 2010

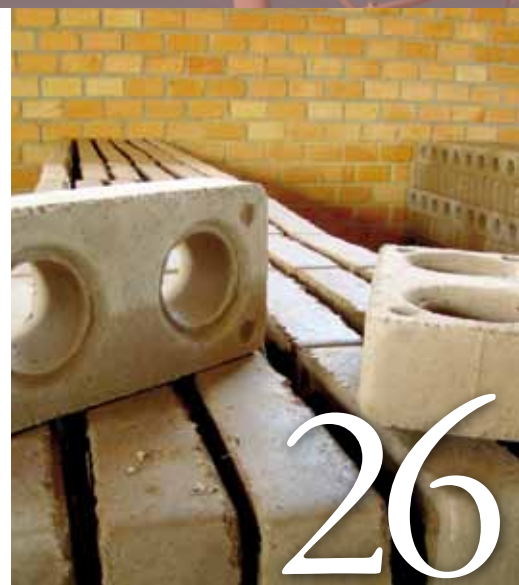
36 Obras públicas

Parceria de sucesso

Grupo ganha um forte aliado na fiscalização: o Ministério Público



Os números e os resultados conquistados em 2009



38 Tecnologia

Cidades conectadas

Projeto da WNI interliga órgãos públicos sem a necessidade de operadoras



A banda larga popular e a internet rural: novidades

40 Técnicos

Em expansão

Atuação do técnico de saneamento cresce junto com a qualidade de vida



Conheça os dados do PNSB do IBGE de 2000 a 2008

8

MANDE sua pergunta

Você participa da entrevista

Vá ao site e pergunte ao próximo entrevistado.



José Alberto Pereira Ribeiro. Presidente da Associação Paranaense dos Empresários de Obras Públicas (APEOP).

FAÇA a reportagem

Elas estarão nas próximas edições

Todos os assuntos podem virar reportagem. Mande ideias, sugestões, caminhos para cada uma delas.

1 Copa do Mundo. Como estão as obras em Curitiba e no Paraná para sediar o mundial de 2014? Temos projetos e tempo suficientes para as obras?

2 Saneamento básico. O que está sendo feito para ampliar este serviço tão fundamental?

3 Sustentabilidade. Quais os caminhos que as empresas ligadas à construção civil estão trilhando em prol da sustentabilidade no setor?

FALE com a gente

1. Pelo site www.crea-pr.org.br, link

Fale Conosco

2. Fax (41) 3350-6937

3. Endereço Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba-PR

CEP 80.030-320

18

30

7 **EXPRESSO** Avenida de Cascavel tem iluminação revitalizada; uma ação da Agenda

Mais seções

6 **CARTA** Cabrini apresenta as reportagens da revista e destaca as novidades em moradias populares

12 **PALAVRA** Entrevista com Edson Luiz Peters, que fala sobre o novo Código Florestal

16 **GUIA CREA** Até o final do ano, entra no ar o revolucionário SIG, novo sistema de gerenciamento

17 **MAIS** O Programa de Excelência em Projetos do CREA-PR e os ganhadores de 2010

44 **PROFISSÃO e MERCADO** A engenharia da computação, sua área de atuação, dicas de profissionais e onde estudar

45 **DE PONTA** Conheça o AG-BIOELETRIC, óleo vegetal desenvolvido pela FAG de Cascavel

46 **DE PONTA** O PAC da habitação aparece novamente na lista de investimentos

42 Informação

Para o futuro

Publicação do CREA-PR auxilia gestores na obtenção de recursos públicos



Exemplos de sucesso: a cidade de Marilena

E mais

Encarte técnico

Clima, ventos, tecnologia em madeira e edificações inteligentes



agenda Para você se programar

Confira um resumo de eventos



Novembro

DE 7 A 11

XXXII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental – Punta Cana, República Dominicana (http://www.aidis.org.br/html/port_html/xxxii_congresso.html)

DE 15 A 19

XIII Simpósio Nacional de Auditoria de Obras Públicas – SINAOP, em Porto Alegre (RS) - www.ibraop.org.br

Dezembro

DE 6 A 12

5 Simpósio Brasileiro de Geologia do Diamante, em Tibagi. Mais informações em www.5sbgd.com.br

para se aprimorar

Pós-graduação, MBA e outros cursos

25 a 26 de outubro Curitiba

CURSO: Introdução a Projetos de Sistemas de Aquecimento Solar

Fornecer uma visão geral do sistema e das aplicações do aquecimento solar fazendo uso de diversas ferramentas computacionais e consolidando o conceito de dimensionamento, simulação, análise de viabilidade técnica e econômica e tópicos em projeto e instalações de sistemas de aquecimento solar. Voltado a profissionais das áreas de engenharia e arquitetura, estudantes e professores. Mais informações: Fone: (41) 3014-0601 E-mail: sindarq-pr@creapr.org.br ou no site www.sindarqpr.org.br

26 a 28 de outubro Cascavel

CURSO: Engenharia Ambiental de Cemitérios

O objetivo centralizador do curso norteia-se na Resolução número 335, de 28.03.2003, do CONAMA, que dispõe sobre licenciamento ambiental de cemitérios e Resolução 19/2004 da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, com suas alterações editadas em 2005. O curso é voltado a profissionais das áreas de engenharia civil e ambiental, administradores públicos, gestores de cemitérios, peritos e demais interessados. Mais informações (41) 3015-1881 ou (41) 9687-9998



Mais informações em
procrea@crea-pr.org.br

para ler Livros que valem a pena



Sem complicações

O livro "Diretrizes e Práticas da Gestão Financeira" traz um panorama dos principais procedimentos do universo financeiro, em que o leitor aprende, de maneira descomplicada, os seus conceitos, estrutura, variações e finalidades. A obra, do engenheiro Roberto Bohlen Seleme, com MBA internacional em finanças (ISP/PR) e mestrado em administração Universidade Positivo, é ideal para quem vive o cotidiano empresarial.



A viagem de Saramago

Romance mais recente do escritor português José Saramago, falecido em junho deste ano, aos 87 anos, "Caim", é uma viagem no tempo. Após matar Abel e ser condenado a vagar de modo errante pelo mundo, o Caim de Saramago visita outros personagens do Antigo Testamento. Vai estar presente na provação de Abraão, na condenação de Sodoma e Gomorra, no episódio do bezerro de ouro de Moisés, na casa de Jó.

para navegar Sites que têm valor



Enfoque geral

Este é o endereço digital do Instituto de Engenharia, uma sociedade civil sem fins lucrativos. No site, assuntos relacionados com a maioria das engenharias. Há também eventos, cursos, palestras, seminários e uma infinidade de publicações, como revistas, artigos técnicos e jornais.

www.institutodeengenharia.org.br



Independência genial

Parece brincadeira, mas não é. Quem visita o site Laboratório de Garagem irá ler: "Ponto de encontro das mentes inquietas que vivem criando inovações, engenhocas, dispositivos, experimentos e outras tranqueiras". E é isso mesmo. É um espaço para jovens cientistas.

<http://laboratoriodegaragem.ning.com>

palavra do leitor

A sua opinião

O DISCURSO É UM. JÁ A PRÁTICA...

Escrevo esta motivado pela última edição da revista CREA-PR nº 64.

Acredito que o posicionamento do CREA-PR não condiz com as propostas da presidência, relacionadas a um posicionamento político independente de partidos, prometido na primeira eleição da atual presidência.

O que vemos na verdade é o posicionamento alinhado com o dipolo BETO-OSMAR, sem espaço para os partidos pequenos, deslegitimando ainda mais o já falho sistema político que somos obrigados a assimilar.

É notório ainda que não obstante nossas denúncias relacionadas a mobilidade urbana sustentável (licitação dos ônibus, construção da ciclo faixa e pavimentação de jardinete da rua do Herval - com implicações ENERGÉTICAS E CLIMÁTICAS), percebemos uma conduta absolutamente evasiva do CREA-PR.

Eng. Mec. André Caon Lima

RÉPUDIO

Gostaria de deixar expresso meu repúdio ao comentário do engenheiro agrônomo Marcos J. Vieira, em sua "opinião" sobre a agronomia, o engenheiro e o mercado de trabalho, publicada na edição 63. Não poderia deixar de demonstrar o comentário discriminatório do citado companheiro profissional de "curso superior". O despreparo dos engenheiros agrônomos, conforme o responsável da matéria diz, não é culpa dos profissionais de menor qualificação e os leigos, é da própria classe. Todos tem direito de exercer sua profissão, seja ela de nível médio, superior ou simplesmente alto de data. O que difere um profissional do outro é sua capacidade de exercê-la corretamente ou não. Não vamos culpar os profissionais só porque não possuem curso superior, isto no meu entender é discriminação. Fica assim registrado meu comentário no qual caberia um pedido de desculpas do profissional para com os profissionais que não possuem curso superior, mas exercem com dignidade, respeito e honestidade o seu trabalho.

Fabio José Pires

Técnico agrícola



Escreva, dê sua opinião.
Vá ao site do CREA-PR

DIRETORIA

Mandato 13/01/2010 a 31/12/2010

PRESIDENTE

Eng. Agrônomo Álvaro José Cabrini Júnior

1º VICE-PRESIDENTE

Eng. Civil Gilberto Piva

2º VICE-PRESIDENTE

Eng. Civil Hélio Sabino Deitos

1º SECRETÁRIO

Téc. em Edificações Márcio Gamba

2º SECRETÁRIO

Eng. Mecânico Elmar Pessoa Silva

3º SECRETÁRIO

Eng. Agrônomo Paulo Gatti Paiva

1º TESOUREIRO

Eng. Civil Joel Kruger

2º TESOUREIRO

Engenheiro Eletricista Aldino Beal

DIRETOR ADJUNTO

Eng. Agrônomo Dionísio Gazziero

CÂMARAS ESPECIALIZADAS

CEEC Eng. Civil Newton Rogério Rutz da Silva

CEEE Eng. Eletricista Nilton Camargo Costa

CEGEM Geólogo Fernando Scholl Bettega

CEEMM Eng. Mecânico João Carlos Motti

CEEQ Eng. de Alimentos Maurício Rigo

CEARO Arquiteto Eneida Kuchpil

CEA Eng. Agrônomo Luiz Antonio Caldani

CEEST Eng. de Segurança do Trabalho José Luiz de Souza



Coordenação Anna Preussler, jornalista

Editor Cláudia Tavares

Editor-adjunto Patrícia Blümel

Colaboram nesta edição

CREA-PR Rolf Gustavo Meyer e Igor Garcia

Reportagem Ana Paula Moraes, Patrícia

Moskwyn, Anna Preussler, Denise Ribeiro, Daniela

Weber Licht, Rosiane Correia de Freitas, Maurício

Borges, Muriel Amaral, Vandrê Dubiela, Marcela

Mendes, GUILHERME Custódio, Jocelaine dos

Santos, Leonardo Handa, Vanessa Bellei.

Fotos Leandro Taques, Stock.XCHNG,

CREA-PR e divulgação

Arte Daniela Baumguertner

Tratamento de imagens Paulo de Arazão

Revisão Hellen Guareschi

Pós-produção Daniel Nunes

Jornalista responsável Flávio Arantes

Sua opinião é importante. Escreva através do link Fale
Conosco no site www.crea-pr.org.br no item Comunicação

Siga o CREA-PR no Twitter:
twitter.com/CREA_PR

* TIRAGEM 60.000 exemplares

Realização Toda Editora Av. Cândido de Abreu, 256
Torre B, sala 1502 | Curitiba (PR) | (41) 3236-2141
toda@todaeditora.com.br | www.todaeditora.com.br



Sustentáveis Habitação popular com estilo está em alta no mercado

um grande filão

A construção civil mais uma vez inova, buscando técnicas modernas e ambientalmente corretas para a construção de moradias populares

Leandro Taques



Já estamos em outubro. Faltam apenas dois meses para terminar o ano. E este é justamente o prazo que os gestores públicos do Paraná têm para cumprir a Lei Federal 11.445/07. Segundo a lei, até o final de 2010, todas as cidades brasileiras têm que apresentar um plano de ações para coleta e tratamento de esgoto, distribuição de água tratada, drenagem urbana, gerenciamento e coleta de resíduos. O fato, é que muitos gestores não sabem nem por onde começar. É aí que entra a Agenda Parlamentar do CREA-PR. Na reportagem “Informação técnica”, saiba como foi a reunião da Agenda com os vereadores do Estado, que aconteceu em julho. Cerca de 200 vereadores participaram e um dos temas, foi a lei.

O que também acontece até o final deste ano, é a entrada no ar do revolucionário SIG, Sistema de Informações Geográficas, que irá promover uma revolução na forma de gestão do CREA-PR. O sistema permite localizar em mapas detalhados obras em andamento e seus dados técnicos. O processo do SIG começou há mais de um ano.

E você, conhece o CREA-PR? É um pré-vestibular gratuito, vinculado ao CREAjr. Totalmente voltado a estudantes de baixa renda, o curso vem mudando a vida de alguns paranaenses. Na reportagem “Voluntários da educação”, conheça a história de quem ajuda e quem já está na universidade graças ao curso.

Já a nossa reportagem de capa, traz as novas tecnologias, matérias e métodos

“Essa é a proposta da Agenda. Perceber a necessidade dos gestores públicos e oferecer todo o suporte necessário via os profissionais especializados que o Conselho possui”

para construção de moradias populares sustentáveis. Um filão, que a engenharia civil já descobriu e as iniciativas estão espalhadas pelo Paraná. Um desafio para a nova geração de engenheiros e arquitetos. A reportagem traz, como exemplo, a EcoMoradia, de Tibagi, e outras iniciativas que surgem já nas universidades e em construtoras particulares.

Já a entrevista desta edição é com Edson Luiz Peters. O tema é o novo Código Florestal que, para ele, representa um retrocesso para a proteção dos recursos naturais.

Boa leitura.

Eng. Agr. Álvaro Cabrini Jr.
Presidente do CREA-PR



REGIONAL PONTA GROSSA Transporte de gás mais seguro

PERIGO CONTROLADO

A união faz a força. Prova disso é o trabalho conjunto realizado pela Associação Regional dos Engenheiros Civis de Irati (Areci), Ministério Público, Corpo de Bombeiros e Polícia Militar em busca de um transporte de gás mais seguro. No final do ano passado, a 2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Irati lançou uma Recomendação Administrativa para fazer com que as empresas se adequassem à legislação já existente sobre o transporte de carga em motocicletas.

A medida atendia à reivindicação das entidades, que queriam evitar acidentes e garantir mais segurança no se-

tor. Como explica o presidente da Areci, engenheiro civil Anderson Fillus, praticamente todas as etapas do transporte do gás de cozinha obedeciam regras rígidas de transporte, mas faltava regulamentar a entrega da distribuidora ao consumidor final.

“A gente via até botijões se desprenderem das motos e saírem rolando pela calçada”, lembra Fillus. Com a regulamentação essa realidade mudou. “O processo de adequação foi bem tranquilo. As empresas aceitaram muito bem a proposta e hoje podemos dizer que 99% das motos já foram adequadas para o transporte”, comemora. **(por Jocelaine dos Santos)**



REGIONAL CASCAVEL

Guaira pode receber o Casa Fácil, projeto premiado pela ONU

Mais um município da região Oeste pode se integrar ao Programa Casa Fácil. A apresentação do programa aconteceu numa reunião com a presença do gerente regional do CREA-PR de Cascavel, Israel Ferreira de Mello, do presidente da Associação Regional dos Engenheiros e Arquitetos de Marechal Cândido Rondon, Ricardo Leites de Oliveira, e de representantes da Prefeitura de Guaira. O Casa Fácil foi criado nos anos 70 para atender a população que não possui recursos para contratação de profissionais e vistorias das obras. **(por Vandré Dubiela)**

REGIONAL LONDRINA

Londrina ganha Secretaria de Acessibilidade

Agora Londrina conta com uma nova secretaria, a de Acessibilidade, criada em maio. A administração ficará sob responsabilidade do fisioterapeuta José Guiliangeli de Castro, que sabe na pele a falta de aplicação dos conceitos de acessibilidade. “Acredito que o CREA-PR possa contribuir muito para a acessibilidade em Londrina”, afirma o secretário, que é deficiente visual, e está disposto a colocar em ação as propostas do Plano de Acessibilidade Federal. **(por Muriel Amaral)**



REGIONAL CASCAVEL Revitalização é uma ação da Agenda Parlamentar

mais clara e segura



Vandré Dubiela

BELEZA

A revitalização do canteiro central da Avenida Tancredo Neves agradou a população

Quem utiliza a Avenida Tancredo Neves, em Cascavel, principalmente à noite, aprovou a revitalização da iluminação feita pela Prefeitura do município. A ação é mais um resultado prático e positivo da Agenda Parlamentar do CREA-PR. A proposta foi apresentada pelos profissionais das entidades de classe das áreas de engenharia, arquitetura e agronomia e aceita pelo poder público.

A revitalização de uma das principais vias de acesso da cidade teve ainda a implantação de um projeto de extensão da rede e substituição de lâmpadas antigas por modelos de vapor metálico. O material é considerado mais eficiente e durável. A luz branca emitida vivifica o ambiente gerando conforto visual e reduzindo a carga térmica.

A revitalização também contribui para o aumento da segurança do comércio existente na avenida. Todas as fachadas ficaram mais iluminadas. De acordo com o secretário de Serviços e Obras Públicas, Paulo Gorski, os investimentos feitos foram baixos diante do retorno oferecido para a população. (por **Vandré Dubiela**)

REGIONAL APUCARANA

Bacia dos Apertados livre de agrotóxicos

Em 20 meses de trabalho na Bacia dos Apertados, em Arapongas, foram recolhidas 52 mil embalagens vazias de agrotóxicos e 4.500 quilos de agrotóxicos vencidos e abandonados em propriedades rurais, próximo de nascentes e leitos de rios. No mesmo período, mais de 60 mil mudas de árvores nativas foram plantadas para recompor as matas ciliares.

Estes resultados obtidos na restauração e na proteção das Áreas de Preservação Permanente (APP) de Arapongas credenciam o Grupo Gestor do Ribeirão dos Apertados como modelo de trabalho. Implantado em 2008, o grupo apresentou publicamente, em reunião realizada no Fórum da cidade, o balanço das ações desenvolvidas até agora. (por **Agência Estadual de Notícias**)

REGIONAL MARINGÁ

Em Campo Mourão, água de chuva pode ser aproveitada

Captar e reaproveitar a água da chuva nas escolas municipais de Campo Mourão foi uma proposta discutida durante a Agenda Parlamentar 2009 e entregue aos políticos da região. Agora, uma vereadora quer levar o projeto adiante e torná-lo realidade. Nelita Piacentini, do PMDB, solicitou à Associação Regional de Engenheiros e Arquitetos de Campo Mourão (AREA-CM) um projeto-piloto. “Primeiramente iremos levantar todos os custos para o projeto ser viabilizado e entregaremos para a vereadora”, explica a presidente da AREA-CM, Ligia Meaurio. Ela lembra que quando colocado em discussão na Agenda Parlamentar, o principal objetivo do projeto era a questão ambiental. (por **Vanessa Bellei**)



REGIONAL CURITIBA

Fórum dos Inspetores: Trabalho pela respeitabilidade do Sistema

Aconteceu em Curitiba, de 13 a 15 de julho, o XX Fórum Interno de Inspetores do CREA-PR, que empossou 183 novos inspetores, eleitos em votação feita em junho. A engenheira civil Elisabeth Schuck de Paula Cruz leu o Termo de Posse em nome de todos os inspetores, à frente do cargo em mandatos de um ano e meio de duração.

Nos três dias de fórum, os profissionais assistiram a palestras sobre O Papel do Inspetor, Árvore Normativa, Implantação da ISO, Programas do CREA-PR e Agenda Parlamentar, além de receber informações sobre o Sistema CONFEA/CREA e regulamentação profissional.

“Os inspetores assumem agora o compromisso de dar continuidade à respeitabilidade que o Sistema conquistou no que diz respeito à valorização das profissões”, disse o presidente do CREA-PR, engenheiro agrônomo Álvaro Cabrini Jr. “Trabalharemos em conjunto para proteger colegas e sociedade do mau exercício e do exercício leigo da profissão, resguardando às gerações futuras um legado sempre melhor do que o recebido por nós. (por **Daniela Licht**)



JUNTOS
Presidente Cabrini e a
engenheira civil Elisabeth
Schuck de Paula Cruz

REGIONAL APUCARANA Lâmpadas LED no lugar das incandescentes

mais luz, menos custo

Oswaldo Ribeiro / AENotícias



ECONÔMICAS A Copel vai
trocar 12.765 pontos de sinalização de
10 cidades paranaenses

As lâmpadas dos semáforos de Apucarana passaram a ser de tecnologia LED, com apenas 15 watts, que fazem o mesmo trabalho de iluminação das atuais incandescentes, mas consomem bem menos eletricidade e tem maior durabilidade. Ao todo, serão trocadas na cidade 229 lâmpadas. Além de Apucarana, os semáforos de outras nove cidades do Paraná também passaram pelo mesmo processo, totalizando 12.765 pontos de sinalização no Estado.

A iniciativa, que é da Copel, está orçada em R\$ 13 milhões e começou a ser implementada no final de julho por meio de convênios que serão assinados pelo governador Orlando Pessuti, representando o acionista controlador da Copel, e as prefeituras envolvidas.

Com essa medida, a companhia espera reduzir o consumo anual de energia da ordem de 8 mil megawatts-hora nos municípios beneficiados e, também, a diminuição dos custos de manutenção do sistema de sinalização, em virtude da menor necessidade de intervenções para a troca de lâmpadas. (por **Agência Estadual de Notícias**)



REGIONAL LONDRINA Mais uma avenida ganha pista exclusiva para ônibus

trânsito livre



Muriel Amaral

RÁPIDA

Pista exclusiva não afetou trânsito da cidade e deixou o transporte mais ligeiro

A iniciativa de construir pista exclusiva de ônibus em Londrina deu tão certo que a prefeitura irá implantar mais uma. A exclusividade agora estará na avenida Duque de Caxias, que passa a ter uma faixa para ônibus de 1,3 km de extensão, no trecho, entre as avenidas Leste-Oeste e a JK.

Em maio desse ano, a rua Professor João Cândido, no centro de Londrina, também teve o trânsito readaptado para a implantação da pista. A iniciativa foi bem recebida pela população que utiliza o transporte público. O fluxo de veículos não foi afetado e houve uma economia de tempo durante nas viagens feitas por ônibus.

“Em horários de pico, como no final da tarde, a economia chega a ser de 10 minutos por viagem”, analisa Wilson Santos de Jesus, diretor de trânsito e transporte da Companhia Municipal de Trânsito e Urbanismo (CMTU). De acordo com o diretor, alguns estudos estão sendo realizados para que em outros trechos sejam implantadas as faixas exclusivas. **(por Muriel Amaral)**

REGIONAL MARINGÁ

Ação conjunta do CREA e Sindicato em prol da segurança

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná (CREA-PR), em parceria com o Sindicato das Indústrias Têxteis de Maringá, Apucarana e Cianorte, realizou durante todo o mês de setembro fiscalizações nas indústrias têxteis dessas regiões. Só no primeiro mês de fiscalização, em setembro, dez empresas foram visitadas.

De acordo com o gerente regional do CREA-PR, em Maringá, engenheiro Edgar Matsuo Tsuzuki, o principal objetivo destas visitas é orientar e prevenir possíveis riscos de acidentes e melhorar a qualidade nos processos e produtos do setor têxtil. “Fiscais do CREA-PR vão alertar sobre o que prevê a legislação e ver se a empresa possui profissionais de engenharia para atuar em certas áreas”, diz Tsuzuki.

Ele ainda informa que o setor têxtil foi o escolhido pela grande quantidade de indústrias que existem na região. “Fizemos um levantamento e vimos que a concentração é grande.” A ação é fundamentada na Lei Federal. 194/66 e demais legislações vigentes. **(por Vanessa Bellei)**

REGIONAL PATO BRANCO

Universidade negocia convênio com Embrapa

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), câmpus de Pato Branco, encaminhou uma tratativa para a efetivação de um convênio com a Embrapa Amazônia Oriental e a Universidade Federal do Pará (UFPA).

A ideia é promover o intercâmbio de alunos do Programa de Pós-graduação em Agronomia, além de desenvolver dois projetos de pesquisa, desencadeados em parceria entre as instituições. Para o professor do câmpus de Pato Branco, José Abramo Marchese, um dos idealizadores do convênio, o principal objetivo é procurar moléculas existentes em plantas amazônicas, para uso de herbicida em plantas daninhas, visando desenvolver defensivos de origem natural, menos impactantes ao ambiente. **(por Leonardo Handa)**

REGIONAL PATO BRANCO

Area-PB desenvolve programa de gestão

A Associação Regional de Engenheiros e Arquitetos de Pato Branco (Area-PB), em parceria com o Sebrae/PR, está promovendo o Programa de Administração para Escritórios de Engenharia e Arquitetura. Durante os dias de curso, que foram divididos em quatro módulos, os participantes receberão informações sobre gestão em finanças, recursos humanos, marketing e estratégias empresariais.

Para o presidente da Area-PB, André Pallaoro, o programa atende a demanda do setor. “Uma empresa bem organizada e estruturada consegue realizar os prazos cada vez mais exíguos e oferecer projetos compatibilizados. Bons projetos resultam em maior produtividade e qualidade nas obras”, destacou.

Pallaoro comentou que o programa, que também conta com o apoio do CREA-PR, demonstra o empenho da associação em procurar alternativas para dinamizar o desempenho do setor que representa.

“Como entidade de classe, também precisamos estar organizados para realizar ações em benefício dos associados. A realização dessa parceria integra um plano de ação já definido para este ano”, disse. (por **Leonardo Handa**)



Divulgação Sebrae

PREPARADOS Curso promovido pela Associação Regional de Engenheiros e Arquitetos de Pato Branco e o Sebrae oferece aos profissionais associados noção básica de administração

REGIONAL PONTA GROSSA

Feira de Estágios e de oportunidades

A 5ª edição do Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais, promoção da Associação de Engenheiros de Ponta Grossa (AEAPG) e que acontece de 19 a 22 de outubro, com apoio do CREA-PR, contará com uma novidade este ano. Além da tradicional programação científica, terá uma Feira de Estágios na qual as empresas poderão disponibilizar vagas para estágios e trainees nas áreas de engenharia, arquitetura, agronomia e geociências. Segundo o presidente da comissão organizadora, engenheiro civil Paulo Domingues, o espaço que será disponibilizado para as empresas interessadas em participar da feira é grande e pode abrigar cerca de 160 estandes. “Espaço nós temos. Nossa expectativa é atrair mais 1500 estudantes”, avalia Domingues. (por **Jocelaine dos Santos**)

REGIONAL CURITIBA

Catálogo Empresarial é referência em qualidade

O CREA-PR lançou, neste semestre, o Catálogo Empresarial 2010/2011, disponibilizado gratuitamente nas inspetorias e regionais nas versões impressa e CD ROM, com dados de mais de 16 mil profissionais e empresas em dia com o Conselho. “É um veículo de credibilidade e que fomenta negócios, fruto de uma ação inovadora do CREA-PR”, disse Marco Monteiro, diretor da editora EBGE, lembrando que a iniciativa do Paraná foi seguida pelo Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco e Bahia. A edição pode ser acessada no site www.crea-pr.org.br. (por **Daniela Licht**)





RECURSOS

Para o promotor de Justiça Edson Luiz Peters não é preciso deixar de produzir para preservar



PERDA Reforma do Código Florestal pode reduzir pela metade a mata ciliar, diz

Promotor de
Justiça avalia
que Código
Florestal é
retrocesso para
proteção

produzir e preservar

por MAIGUE GUETHS

O “acalorado” debate na Câmara dos Deputados, no dia 6 de julho, ocasião em que a Comissão Especial da Casa aprovou o projeto que prevê mudanças no Código Florestal, serviu como uma prévia para o clima que deve pesar sobre o assunto até sua votação final no plenário da Câmara. Fora da casa de leis, a polêmica se repete. Ruralistas defendem as mudanças alegando que o código barra o desenvolvimento do agronegócio, enquanto ambientalistas afirmam que o projeto anistia desmatadores, legitima a devastação e abre espaço para novos desmatamentos.

No meio desta discussão, o Ministério Público, assim como outros setores da sociedade, tem se posicionado sobre o assunto, com “argumentação e não com contaminação ideológica”, como diz o promotor de Justiça Edson Luiz Peters. “Há um falso conflito entre ambientalistas e ruralistas, porque não é possível produzir, sem preservar. E, para preservar, não é preciso deixar de produzir”, afirma. Apesar de deixar claro, nesta entrevista, que a proposta “representa um retrocesso para proteção dos recursos ambientais”, o promotor defende que o assunto seja mais discutido pela sociedade para que esta se posicione e busque uma solução mais amadurecida e tecnicamente adequada.

O senhor acredita que o código Florestal é um instrumento eficiente para a preservação do meio ambiente?

PETERS O código, de 1965, é o segundo que temos em vigor. Apesar de ter mais de 45 anos é um dos melhores diplomas que o país já aprovou. Tem o nome de Código Florestal, mas é a legislação que mais protege a água no Brasil. Assim, o que está por trás do debate de reforma do código é um bem muito precioso, que é a água. Outro bem envolvido é a biodiversidade, pois na medida em que perdemos nossa cobertura vegetal, desalojamos a fauna. O que acontece é que o código protege as Áreas de Preservação Permanente, e é essa cobertura florestal que impede a contaminação do solo e da água, além da estabilidade geológica.

Por que, depois de 45 anos, há tanta pressão pela aprovação de mudanças?

PETERS Quando o ministro do Meio Ambiente Minc assumiu, foi feito o decreto 6.514/2008, punindo o proprietário que não averbasse a sua reserva de florestal legal. A ideia era fazer uma cobrança mais efetiva. Os proprietários rurais tinham até o final de 2009 para ter suas reservas devidamente averbadas e registradas em cartório, sob pena de multa. Eles se sentiram pressionados e à mercê de serem considerados infratores, já que muitos historicamente não vinham cumprindo a exigência de manter estas reservas. A situação gerou um movimento de rebote dos proprietários rurais, que passaram a pressionar o Congresso Nacional. A partir daí alguns deputados e representantes da classe rural aproveitaram a oportunidade para propor uma reforma casuística.



O PROFISSIONAL

EDSON LUIZ
PETERS

é promotor de Justiça do Ministério Público do Estado do Paraná desde 1989, com intensa atuação na área ambiental

- + **DOUTOR** em Direito do Estado pela UFPR, com tese versando sobre Conflitos de Competência Administrativa Ambiental
- + **PÓS-DOUTOR** em Direito Ambiental na Universidad de Burgos - Espanha
- + **MESTRE** em Direito das Relações Sociais pela UFPR, com dissertação na área do Direito Ambiental
- + **SECRETÁRIO** Nacional de Programas Urbanos do Ministério das Cidades (2003-2007)
- + **ESPECIALISTA** em Filosofia da Educação pela PUC/PR
- + **PROFESSOR** de Direito Ambiental em diversas instituições, em cursos de graduação e pós-graduação em Direito
- + **ATUA** no Núcleo de Estudos e Mediação de Conflitos Socio-ambientais da UFPR
- + **É AUTOR** É autor de diversos livros, entre eles "Meio Ambiente & Propriedade Rural", "Manual de Direito Ambiental" e "100 Questões de Direito Ambiental"

O que acontecerá se as propostas de mudança do código forem aprovadas pelo Congresso Nacional?

PETERS O código faz parte de um tripé que tutela juridicamente o meio ambiente no Brasil. O tripé é formado pela Constituição, pela lei que estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente e o código. Se este último for mutilado, da forma como está sendo proposto, este tripé perde efetividade. A proposta reduz à metade a mata ciliar e a reserva florestal legal. Ou seja, o efeito prático é a redução, sob o argumento de que milhares de proprietários, pequenos agricultores vão sair da clandestinidade. Isto porque muitos, hoje, plantam arroz em áreas banhadas ou plantam uva no topo da serra, e o topo de morro e terras altas, acima de 1800 metros de altitude, que são consideradas áreas de preservação permanente, deixarão de ser. A mata ciliar, que hoje é de no mínimo 30 metros, vai cair para 15 metros, vamos perder a metade destas matas que protegem a água, os rios e a biodiversidade. Além disso faltam critérios técnicos.

Quais as implicações para o futuro?

PETERS Isso é incalculável para o futuro. A proposta prevê que pequenas e médias propriedades com até quatro Módulos Fiscais, e este tamanho pode chegar a centenas de hectares, dependendo da região, ficam liberadas de manter a Reserva Florestal Legal. É um critério muito vulnerável, pois há o risco de grandes propriedades, que seriam obrigadas a ter a reserva legal, serem divididas em pequenas e médias para não mais terem esta obrigatoriedade. Por exemplo, um proprietário de uma área de 1 mil hectares, que venha a falecer e tenha cinco filhos. Sua terra vai virar cinco propriedades de 200 hectares cada, sem obrigação de manterem a reserva. Vamos imaginar isso numa escala regional, nacional, em uma Amazônia, que ainda guarda uma cobertura florestal significativa e mantém um equilíbrio mínimo do clima. Com a proposta, isso poderá ser reduzido legalmente. Aí está o ponto mais crítico da proposta: , com criatividade e má fé ela pode representar uma carta verde para se desmatar mais milhões de hectares no Brasil a médio e longo prazo.

Quais as mentiras e verdades sobre os impactos do código na agricultura?

PETERS O problema é que existem dois extremos: dos produtivistas, que não abrem mão de sua lucratividade e querem buscar o máximo rendimento com menor investimento e, de outro lado, os ambientalistas, que não permitem nenhum tipo de exploração em determinadas regiões, que querem congelar o desenvolvimento do país. Está faltando razoabilidade para os dois lados. Quem produz e tem atividade econômica baseada na agricultura e pecuária, precisa reconhecer a importância da biodiversidade para garantir a produtividade da terra, e pesar isto na balança econômica do futuro. Por outro lado, alguns setores ambientalistas precisam reconhecer que é importante

que o Brasil continue se desenvolvendo economicamente. Não podemos nem paralisar o desenvolvimento nem transformar tudo em pasto, em agricultura. É possível caminhar com maturidade e equilíbrio para uma postura intermediária que permita, ao mesmo tempo, produzir e preservar.

Como isso aconteceria na prática?

PETERS Para dar um só exemplo: quem tem hoje uma área com mata de araucárias deve ser compensado pela sociedade. Quem preservou merece respeito e uma compensação para continuar preservando. E aquele que desmatou e está produzindo, que não tem mais florestas, deve compensar quem tem. É uma medida inteligente que permite que quem produz continue produzindo e quem preserva continue preservando. Mas isso deve ser feito sempre dentro de uma mesma bacia hidrográfica. É preciso ter a bacia como uma unidade de gestão ambiental e econômica, onde deve ocorrer a preservação florestal, da água e a produção agropecuária, a partir de critérios técnicos de zoneamento.

Dá para explicar melhor esta proposta?

PETERS Sim, existe uma previsão que é anterior à proposta de mudança do código, para criação de Cotas de Reserva Florestal. Um proprietário rural com cobertura florestal além da obrigação legal, vai poder dividir a área além dos 20% em cotas de reserva florestal, e vai colocá-las em uma bolsa florestal, como a bolsa de valores. Assim, quem não tem reserva, quem tem menos de 20%, adquire estas ações florestais na bolsa.

O senhor acredita em uma boa solução para este impasse?

PETERS O assunto ainda precisa ser muito discutido e a sociedade tem este poder, por meio das entidades representativas. Penso que a proposta só será discutida no Congresso no próximo ano. Acredito que este tempo vai ajudar e dar uma oportunidade para todos os segmentos da sociedade se posicionarem, o Estado, movimentos sociais, entidades rurais, novos governantes, todos podem refletir e tomar uma decisão mais amadurecida. Se há pontos que merecem reforma, é preciso reformar com inteligência e técnica para não fazer uma lei de momento, que vai satisfazer eventual parcela da população, sem levar em conta o futuro.



Não podemos nem paralisar o desenvolvimento nem transformar tudo em pasto, em agricultura. É possível caminhar com maturidade e equilíbrio para uma postura intermediária que permita, ao mesmo tempo, produzir e preservar.”



Por via transversa, com criatividade e má-fé, a proposta pode representar uma carta verde para se desmatar mais milhões de hectares no Brasil a médio e longo prazo.”



A proposta reduz à metade a mata ciliar e a reserva florestal legal, sob o argumento de que milhares de proprietários, pequenos agricultores vão sair da clandestinidade.”



MOMENTO Até o final do ano, sistema passa a registrar detalhes como bairros e quadras

dados precisos

CREA-PR usa software de informações geográficas para mapear trabalho de profissionais no Estado

O CREA-PR está ganhando uma ferramenta sofisticada que irá ajudar os gestores do Conselho, profissionais, entidades de classe, instituições de ensino e a própria sociedade a acompanhar mais de perto o trabalho dos profissionais do Estado. Está sendo desenvolvido um Sistema de Informações Geográficas (SIG) que

permite localizar em mapas detalhados as obras e saber dados técnicos sobre elas.

O processo de georreferenciamento começou há mais de um ano, quando os 54 fiscais passaram a ir às ruas, munidos de smartphones. Os aparelhos, que incluem GPS, permitem posicionar a obra em um mapa, além de possibilitarem que sejam feitas fotos e que se registrem outras informações em formato de texto, como a ART e dados da fiscalização.

Em dezembro, veio o novo passo: a aquisição de um software que permite construir um SIG a partir desses dados. “O escolhido foi o ArcGIS, referência no mercado de georreferenciamento”, conta Renato Gonçalves Barros, gerente do Departamento de TI. Desde março, um novo departamento, de Geoprocessamento, customiza o programa e acrescenta as informações das obras.

“A segunda fase contempla a base de arreamento nos mapas”, diz Barros. “Até o fim do ano, pretendemos chegar ao detalhe bairros e quadras”, conta. Também está sendo feita a integração dos smartphones com o sistema.

De acordo com o analista de geoprocessamento, o engenheiro cartográfico Giovanni Castolldi, o sistema, até o momento, custou R\$ 150 mil, o que é considerado um valor baixo, principalmente em vista dos benefícios. “Algumas soluções nos foram oferecidas, a um custo muito mais elevado, porém sem atender plenamente aos objetivos do projeto. Por isso optou-se pela criação do Setor de Tecnologia e Geoprocessamento junto à TI para que se desenvolvesse o sistema internamente, direcionando as atividades para as necessidades reais do Conselho”, afirma.

RUMO SIG dará mais segurança ao empreendedor e profissional

Além de fiscais e associados ao CREA-PR, a ferramenta poderá ser usada por qualquer pessoa interessada



SIG Para Castolldi, vantagem está na identificação de tendências

De acordo com Giovanni Castolldi, a maior vantagem que o SIG trará para o CREA-PR é a possibilidade de trabalhar de forma diferenciada com a informação que já está disponível. “O mapa te dá uma visão melhor do que está acontecendo no Paraná. Permite identificar tendências em uma região, por exemplo, e tomar decisões em cima destas informações”, afirma. Segundo ainda o analista, será possível perceber onde há mais fiscalização, onde há mais problemas e até mapear o trabalho das empresas do Estado.

Outra vantagem destacada é o uso público das informações. “A sociedade em geral vai poder acessar”, diz Castolldi. “Essa ferramenta não é só para o fiscal, nem só para o CREA-PR”, concorda Renato Barros, da TI. “É uma ferramenta para a sociedade

em geral.”



+ no site da revista

- Conheça o resultado dos trabalhos registrados até o momento

VISÃO Curso atualiza conhecimento do profissional em gestão de projetos

Excelência em qualidade

Três profissionais do Paraná são contemplados com o selo de certificação do Programa de Excelência em Projetos

Em julho, os arquitetos e urbanistas Leonardo Britici e Ideval dos Santos Filho, de Apucarana, receberam o selo de qualidade do CREA-PR pela elaboração de projetos na modalidade Projeto Arquitetônico. Também recebeu o selo, o engenheiro civil Altair Ferri, de Maringá, pelo Projeto Hidráulico e Projeto de Prevenção Contra Incêndios. Ambos participaram do curso de formação profissional do Programa de Excelência em Projetos, criado pelo CREA-PR.

Os projetos foram apresentados no final do curso e passaram por avaliação de uma banca examinadora formada por profissionais do câmpus Campo Mourão da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), a primeira instituição certificadora cadastrada. Os projetos são reais, com alvará, ART e certidões de regularidade, e, após a certificação e selo passam a ter um diferencial no mercado.

“No curso, o profissional reavalia suas práticas e posturas



VENCEDORES Da esq. para dir. Ideval dos Santos, Leonardo Britici e Altair Ferri, os donos dos projetos certificados

e conhece as novas exigências de mercado”, diz o coordenador do programa, o administrador Claudemir Prattes. “A experiência resulta em aumento de produtividade, redução de custos, minimização de erros de projeto e melhoria na satisfação do cliente.”

Em agosto, serão abertas novas turmas de ensino à distância de Excelência em Projetos de Edificações (200 vagas). O curso presencial, pré-requisito para a certificação, será entre agosto e setembro, em Paranavá, Jacarezinho, Curitiba e União da Vitória.

Para 2011, o CREA-PR desenvolverá novas categorias de certificação: Execução de Edificações, Manutenção de Edificações e Licenciamentos Ambientais e todos terão cursos de aperfeiçoamento. Informações e inscrições no site www.crea-pr.org.br

APROVADO Cliente fala de comportamento exemplar de profissionais

Para profissionais com projetos certificados, o selo garante mais competitividade e qualidade aos projetos

Possuir um selo de qualidade do CREA-PR tem grande peso profissional e um diferencial para a sociedade. É o que diz o arquiteto e urbanista Leonardo Britici. “Esta foi uma grande experiência. Conquistar o selo é a forma mais valiosa do reconhecimento profissional. Agora a minha responsabilidade aumenta, assim como a qualidade dos meus trabalhos. O selo é o sinal de estar no caminho certo”, afirmou.

“A certificação mostra aos contratantes uma preocupação extrema com qualidade e justifica um custo diferenciado. Agora estamos em um nível profissional mais elevado”, diz o arquiteto e urbanista Ideval dos Santos Filho.

O engenheiro civil Altair Ferri acredita que este é o reconhecimento por um trabalho executado há quase 20 anos e que soma cerca de três mil projetos. “Passa-

rei ao cliente ainda mais segurança, com garantia de um trabalho padronizado e com qualidade”.

Isso é confirmado pelo engenheiro civil Edson Boschini, que contratou recentemente os serviços de Ferri. “Ele mostrou amplo conhecimento da área, apresentou soluções inovadoras e ecológicas, além de cumprir com todos os prazos combinados”, recomenda.

voluntários da educação



Como o Curso Creação transforma a vida de alunos e professores

De um lado, a vontade de vencer. De outro, a de contribuir para uma sociedade mais igualitária. Essa é a receita de sucesso do Curso Creação, o pré-vestibular gratuito, vinculado ao CREAjr-PR.

O Creação mudou a vida de Silvia Ramos. Hoje, é voluntária e ensina espanhol aos alunos. Mas, há pouco tempo, era ela quem aprendia as lições. Silvia fez parte da

primeira turma do pré-vestibular e foi aprovada, em 2009, para o curso de UTFPR. “Eu vivenciei os dois lados. E é muito bom poder ajudar”, afirma.

A engenheira Cartógrafa Meire Schmidt é outra voluntária. Dá aulas de inglês no Creação. A experiência em sala de aula foi tão positiva que deu novo rumo à carreira. “A vivência com os alunos me despertou para o magistério. Estar cursando o mestrado em Ciências Geodésicas foi uma consequência da atividade e vai permitir a união da pesquisa e do ensino”, conta a engenheira.

Maria Luiza Carneiro é professora de

Língua Portuguesa. Viu no trabalho voluntário a oportunidade de exercitar o magistério enquanto ainda era estudante de Letras na UFPR. Hoje, está afastada do Creação para concluir o mestrado em Estudos Literários, mas não vê a hora de voltar. “Os alunos são muito interessados, têm objetivos claros e específicos. Isso faz a diferença”, diz.

Bastavam vinte horas-aula como professora voluntária para Carolina Trochmann cumprir os créditos necessários ao curso de Veterinária da UFPR. O que começou como um trabalho de faculdade virou compromisso. Já são dois anos e meio ensinando Biologia de forma voluntária. “Gosto muito da atividade e é grande a chance de continuar no magistério”, conta Carolina.

Desde o surgimento do Creação, o engenheiro Eletricista Rubens Alexandre de Faria, conselheiro do CREA-PR e professor da UTFPR, está envolvido no projeto. Segundo ele, o que move o voluntário é a satisfação em dividir. “Desde o ensino fundamental até o doutorado estudei em instituições públicas. Entendo que realizar o trabalho voluntário é devolver à sociedade uma parte do que recebi em minha formação. É dar uma parcela da gente para ver crescer o outro”, conclui.

ATENÇÃO A ideia para criar o pré-vestibular surgiu de um integrante do CREAjr

Índice de aprovação do curso pré-vestibular Creação surpreende até mesmo os idealistas do projeto

O Curso Creação tem menos de dois anos de existência e resultados surpreendentes. “Tivemos mais de sessenta por cento de aprovação. Quem não entrou nas Universidades Públicas, ingressou em Instituições Particulares, com o apoio do Programa Universidade Para Todos – PROUNI”, conta Angela Hermanns Zirr, agente administrativa da Assessoria

de Qualificação Profissional - AQP.

Números que só foram atingidos graças à ação voluntária. “Nosso desafio é manter ou até aumentar a aprovação e o objetivo é envolver cada vez mais gente disposta a doar seu tempo e dividir conhecimentos”, diz o coordenador geral do curso Creação, Drayton Roger, estudante de Engenharia Elétrica da

UTFPR e membro do Programa CREAjr-PR. Roger também ministrava aulas de matemática em um curso gratuito na universidade e, percebendo a grande procura por vagas, resolveu propor ao CREA-PR a abertura do Creação. “Hoje contamos com mais de trinta professores, uma equipe diversificada e disposta a romper barreiras”, afirma.



INICIATIVA NASCEU NO CREA-JR

O curso Creação foi idealizado em 2008 e começou a funcionar no ano seguinte em parceria com o Instituto de Engenharia do Paraná - IEP. As duas primeiras turmas foram semestrais. Em 2010, o curso passou a ser anual, com uma oferta de 50 vagas. O pré-vestibular é voltado exclusivamente a estudantes de baixa renda advindos de escolas públicas que passam por três fases de seleção: provas escrita, avaliação socio-econômica e entrevista.

CARTA ABERTA

RESPONSABILIDADE SOCIAL E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ DOS VOLUNTÁRIOS

A soma destes dois fatores evidencia que é possível a participação de todos na construção de um mundo melhor. Segundo a filósofa Alane de Lucena Leal, a responsabilidade social vem como uma forma de se programar soluções para os problemas sociais, cultivando um conjunto de valores e formando cultura interna e externa, tendo como alicerce para sustentação a Ética e a Cidadania. Neste sentido, e antes mesmo da adesão do CREA-PR ao Pacto Global, ocorrida em agosto de 2009, a proposta de um curso pré-vestibular gratuito já encantava a todos pela ousadia e ganhou corpo com a soma de esforços tanto de parceiros como de voluntários.

A criação do Creação foi possível através da reunião de mais de 30 jovens e adultos, formados e em formação, que dispuseram de seu tempo, conhecimento e habilidades para traçar uma nova trajetória àqueles alunos que estavam em busca de uma oportunidade de preparação para o vestibular.

Hoje, lançamos um olhar vitorioso sobre as 32 pessoas que tivemos a satisfação de ajudar na conquista de novos caminhos. Superada a fase da preparação, em que demonstraram dedicação e esforço, encontram-se hoje na graduação, com novos sonhos, objetivos e construindo diariamente um futuro diferente daquele que era percebido há um ano.

Estes graduandos são parte de uma história que muito nos orgulha, ao CREA-PR, ao IEP e aos mais de 50 voluntários que contribuíram e continuam contribuindo neste mesmo objetivo, de oportunizar a melhoria da qualidade de vida ao cidadão.

Cacilda Redivo
Gestora do Programa CREAjr-PR

OS VENCEDORES

CONHEÇA A LISTA DOS ALUNOS DO CREAÇÃO APROVADOS EM 2009/2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR – 2009/2010

1. Anderson Ricardo Milano Palma - Estatística
2. Andrea Piatniczka De Almeida - Pedagogia
3. Bruno dos Santos - Engenharia Civil - 1ª turma
4. Cleverton Ribas De Oliveira - Filosofia
5. Fernanda Cristina Soares Duarte - Enfermagem
6. Francielli Da Silva - Ciências Biológicas
7. Gabriel Krohn De Jesus - Ed Física
8. Giordano Bruno De Oliveira - Letras
9. Josilene Pereira Filomeno - Ciências Contábeis
10. Juliana Alves Ogboski - Estatística
11. Larissa Francielly Souza Mendes - Arquitetura - 1ª turma
12. Luis Eduardo De Souza Lelis - Ciências Econômicas
13. Matheus Henrique Tavares - Eng. Ambiental - 1ª turma
14. Mayara De Brito King - Arquitetura
15. Nathan Wiliam Santos De Sales - Física
16. Patricia Moreira Ribeiro - Psicologia
17. Ronaldo Adriano Mariano Rosa - Química
18. Roberta Sobral de Oliveira - Letras - Português/Inglês

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ - UFPR – 2009/2010

19. Alison Silveira Pinto - Engenharia de Produção Civil - 1ª turma
20. Claudia Terezinha Saldanha - Engenharia de Produção Civil
21. Cristian Bortolini Ferreira - Engenharia de Computação - 1ª turma
22. Daniel Ribeiro Nardoto - Engenharia Industrial Elétrica: Eletrotécnica - 1ª turma
23. Keli Cristine de Jesus - Licenciatura em Letras: Português - Inglês
24. Renan Celso M. Machado - Automação Industrial
25. Silvia Regina Ramos - Bacharelado em Design
26. Yana Isis Rosales - Tecnologia em Comunicação Institucional

BOLSISTAS PROUNI

27. Wiliam Henrique Cavassin - Biomedicina - Universidade Tuiuti do Paraná - UTP
28. Francielle Lamaur - Administração - PUCPR
29. Walisson David da Silva Pires - Ciências Contábeis - Faculdade Modelo
30. Elisangela Amorin - Administração de Empresas - Faculdade Camões
31. Roberta Sobral de Oliveira - Relações Internacionais - UniCuritiba
32. Rodrigo Luchtenberg - Engenharia de Produção - PUCPR

SAIBA MAIS

A sede do Curso Creação fica no quarto andar do Instituto de Engenharia do Paraná- IEP, na Rua Emiliano Permeta, 174. Além de salas de aula, o espaço conta com secretária, salas de estudo e biblioteca. As aulas acontecem de segunda a sexta, das 18h30 às 22h30, aos sábado, das 8h00 às 12h00, e, eventualmente, aos domingos, às 8h00.



+ no site da revista

- O Creação na opinião de Jaime Sunye Neto



O “acobertamento” é uma forma de exercício ilegal dos profissionais ligados ao sistema CONFEA/CREA



ATITUDE ERRADA

As leis 5.194/66, 4.076/62, 5.524/68 e 6.664/79, que regulamentam as diversas profissões sistema CONFEA/CREA, e alguns outros diplomas legais impuseram certas obrigações aos profissionais vinculados ao sistema. Um exemplo é a obrigatoriedade de registro da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para todas as obras ou serviços relacionados às mencionadas profissões.

Outros deveres também devem necessariamente ser observados por todos

os profissionais. Talvez o maior deles seja a efetiva participação técnica do profissional na obra ou no serviço em cuja ART ele conste como responsável. Caso contrário, estaremos diante de um caso que, no âmbito do sistema CONFEA/CREA, denomina-se “acobertamento”.

O acobertamento pode se manifestar de várias maneiras, sendo que o comportamento mais comum ocorre quando o profissional assina uma ART como responsável técnico pela execução de alguma obra ou de certo

serviço, mas na prática não assessora tecnicamente a execução da obra ou não presta efetivamente os serviços. Ou seja, apenas “empresta” seu nome para regularizar documentalmente a obra ou o serviço.

Nestes casos, o profissional estará exercendo ilegalmente a profissão, nos termos do artigo 6º, “c” da Lei nº. 5.194/66. Este exercício ilegal acarretará, após o devido processo, a imposição de sanção administrativa (de ordem patrimonial) pelos CREAs, conforme artigo 73 da mesma lei.

PENAS Profissionais devem ter ciência do seu trabalho e evitar punições

Para evitar sanções, profissionais do sistema devem conhecer código de ética e agir dentro das regras impostas pelas leis

A mesma falta também poderá dar início a um processo por infração ética, de acordo com a Resolução nº 1.002/2002 do CONFEA, sendo que, dependendo da gravidade da conduta, a penalidade poderá ser uma advertência reservada ou uma censura pública, conforme o normativo mencionado e o artigo 72 da lei 5.194.

A previsão de penalidades para esta espécie de conduta tem como objetivo

preservar a segurança da coletividade quando de suas demandas nas áreas de Engenharia, Arquitetura, Agronomia e Geociências, eis que somente com o emprego efetivo de conhecimentos técnicos é possível garantir a integridade física de uma obra ou a eficácia de um serviço relacionado às áreas acima.

Por essas razões, é absolutamente necessário aos profissionais do sistema

possuir profundos conhecimentos acerca do Código de Ética de sua profissão, retratado, como já afirmado, na Resolução nº 1.002/2002 do Conselho Federal. Nessa linha de ideias, é preciso divulgar o Código de Ética junto a profissionais e, principalmente, aos estudantes, como meio preventivo de se evitar graves problemas, buscando sempre o desenvolvimento ético e o reconhecimento das profissões.

debate nacional

Delegados do Paraná continuam a discutir e defender propostas do Estado

por Patrícia Moskowin e Patrícia Blümel

Acontece de 17 a 19 de novembro, a segunda etapa do 7º Congresso Nacional de Profissionais (CNP), em Brasília. A primeira etapa aconteceu de 26 a 28 de agosto, em Cuiabá, junto com a 67ª Semana Oficial da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia (SOEAA). Do Paraná, participaram 27 delegados, que discutiram trinta e oito propostas com o tema “Construindo uma Agenda Estratégica para o Sistema Profissional: desafios, oportunidades e visão de futuro”.

A escolha das propostas foi feita durante o 7º Congresso Estadual de Profissionais, que aconteceu entre os dias 26 e 28 de maio, em Foz do Iguaçu (PR).

“A atuação da delegação paranaense foi intensa. O CREA-PR votou em bloco de acordo com o que foi deliberado nos 35 encontros em inspetorias e sete nas regionais do CREA/PR, mobilizando mais de 5 mil profissionais”, lembra o engenheiro

civil Joel Krüger, coordenador da Comissão de Organização do 7º CEP.

Segundo ele, merece destaque também a participação efetiva dos delegados nas discussões e argumentações dos grupos de trabalho durante o congresso. “Os delegados defenderam com muito afincamento as propostas paranaenses e a maioria das propostas defendidas foi aprovada”, diz.



CNP
Nas fotos, grupos de trabalho e a delegação do PR

TOTAL Depois de aprovação de 21 propostas e rejeição de 18, trabalho continua

Paraná continua discussões para definir posição em relação às 38 propostas que serão votadas na segunda etapa

Durante a primeira etapa do congresso, os delegados eleitos nos Estados votaram 77 propostas. Destas, 21 foram definitivamente aprovadas, ou seja, aprovadas em todos os seis grupos de trabalho que as discutiram e 18 foram rejeitadas. As propostas sobre as quais não se chegou a um consenso voltaram para discussão nos Estados e serão avaliadas e votadas na segunda etapa do Congresso. São 38 propostas. Existem, ainda, 14 propostas que receberam emendas de redação.

“Os delegados do Paraná vão continuar o estudo e discussão destas propostas para que a delegação chegue à segunda etapa com uma opinião consensual e vote novamente em grupo em defesa dos interesses do Estado”, afirma Krüger.

Ele também explica que nem todas as propostas aprovadas serão imediatamente implantadas. “As propostas aprovadas que abordam o sistema internamente serão implementadas imediatamente. Já as externas, que depen-

dem de criação ou regulamentação de leis, por exemplo, serão encaminhadas aos deputados e senadores no Congresso Nacional”, explica.



+ no site da revista

- Conheça os delegados e as propostas

O CONHECIMENTO CLIMÁTICO

Por **FÁBIO JOSÉ PIRES**

Conhecer a atmosfera do planeta Terra é uma das aspirações que vêm sendo perseguidas pela humanidade desde os tempos mais remotos. A partir do momento em que o homem tomou consciência da interdependência das condições climáticas e daquelas resultantes de sua deliberada intervenção no meio natural como necessidade para o desenvolvimento social, ele passou a produzir e registrar o conhecimento sobre os componentes da natureza.

Desvendar a dinâmica dos fenômenos naturais, dentre eles, o comportamento da atmosfera, foi necessário para que os grupos sociais superassem a condição de meros sujeitos às intempéries naturais e atingissem não somente a compreensão do funcionamento de alguns fenômenos, mas também a condição de utilitários e de manipulação dos mesmos em diferentes escalas.

O conhecimento humano que conseguiu se desenvolver e apresentar explicações lógicas para aqueles fenômenos naturais formou, então, as bases iniciais para a origem do estudo científico da atmosfera. No Ocidente, o conhecimento da atmosfera já era produzido e registrado de várias maneiras. O regime de cheias e vazantes do rio Nilo, levou os egípcios a refletir sobre os elementos do ar dos quais derivam a umidade e a consequente fertilidade dos solos de várzeas do rio, recurso natural responsável pelo abastecimento alimentar daquele povo.

No momento em que os produtos comercializáveis nos mercados ou alimentadores das indústrias eram originários sobretudo do campo, o conhecimento do clima fazia-se necessário para garantir maior produtividade e a melhoria da circulação das mercadorias em geral.

O desenvolvimento técnico-científico da sociedade no período pós-guerra permitiu a invenção de inúmeros aparelhos para mensuração dos elementos atmosféricos com maior confiabilidade. O lançamento de satélites meteorológicos, permitiu a análise e o monitoramento das condições atmosféricas em escala regional e planetária.

Hoje, com o aumento da velocidade do sistema de comunicação possibilitado pela internet, inaugurou-se um período de intensa circulação de informações, o que facilitou sobremaneira a difusão de dados meteorológicos e climáticos. O fácil acesso a essas informações possibilitou um melhor conhecimento da dinâmica atmosférica planetária e regional, contribuiu para a elaboração de pesquisas e popularizou a Climatologia.

O AUTOR FÁBIO JOSÉ PIRES

Técnico em Agricultura (C. E. P. Fernando Costa, Santa Mariana – PR, 2003), discente do 1º ano do curso de Geografia da UENP- Cornélio Proença - Pr.

Referência | MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M., Climatologia. “Noções Básicas e Climas do Brasil. Oficina de Textos. São Paulo: 2007.

a tecnologia construtiva em madeira

Por Fábio Domingos Batista

Na segunda metade do século, surge nos campos curitibanos os primeiros exemplares de uma arquitetura cujo material principal era a madeira. Esta tipologia construtiva, intitulada por Imaguire (1993) como “Casa de Araucária”, foi a arquitetura tradicional mais expressiva da cidade, formando em algumas regiões verdadeiras paisagens de casas de madeira.

A Casa de Araucária possuía um sistema construtivo simples, composto por peças de madeira com apenas seis bitolas. Sua estrutura era executada com pilares e vigas (conhecida popularmente como gaiola), onde eram fixadas as tábuas com largura de 30cm com o mata-juntas, que era fixado nas frestas entre as tábuas dando o acabamento final.

Ao longo de sua existência, a Casa de Araucária sofreu adaptações e modificações, acompanhando as correntes arquitetônicas vigentes. Encontramos exemplares com referências luso-brasileiras, com referências ecléticas, além de exemplares com referências modernistas, construídos nas décadas de 50 e 60. A grande diversidade tipológica demonstra a flexibilidade construtiva que o sistema proporcionava, além da criatividade de seus construtores.

Esta arquitetura tornou-se escassa já nas décadas de sessenta e setenta, devido ao rápido desmatamento da floresta de araucária que diminuiu consideravelmente a oferta de madeira, e também devido a opção pela casa de alvenaria, que se tornava cada vez mais acessível aos moradores.

Atualmente as construções em madeira são escassas, na pai-

sagem urbana de Curitiba predomina as edificações em alvenaria. Não houve uma transição do sistema construtivo da Casa de Araucária para um sistema contemporâneo que utilize madeira. Temos algumas tecnologias que utilizam o material, porém não em larga escala, não com a flexibilidade do sistema de tábuas e mata-juntas e tampouco acessível a todas as camadas sociais como a Casa de Araucária.

A Casa de Araucária marcou uma época de abundância de material e seguia uma tecnologia facilmente absorvida pelos mestres carpinteiros.

A Casa Contemporânea está inserida em uma época de escassez de material, oriundo das florestas nativas. Atualmente é necessário o uso das madeiras de florestas plantadas, comercializadas ainda jovens, o que requer novas tecnologias de uso da madeira e racionalização de seu emprego, com considerável grau de industrialização, o que caracteriza o sistema construtivo como pré-industrializado, permitindo o ganho de tempo de construção, um menor custo e conforto ambiental adequado.

O AUTOR FÁBIO DOMINGOS BATISTA

é arquiteto e urbanista pela UFPR, possui especialização em Estética e Filosofia da Arte pelo curso de filosofia da UFPR e mestrado em Projeto e Tecnologia do Ambiente Construído pelo curso de Arquitetura da UFSC, é sócio dos escritórios Grifo Arquitetura e SPCA, também é conselheiro do Instituto Arquibrasil

Por **MARCOS GUILHERME ZANCHETTIN, ROMEU REGINATTO E ANGELO MIBIELLI**

As margens do lago da Usina Hidrelétrica de Itaipu formam um grande corredor para o escoamento dos ventos e este é um entre os diversos fatores que influenciam no regime de ventos e conseqüentemente no aproveitamento eólico de um determinado sítio. Com esta motivação, realizou-se uma primeira estimativa do potencial eólico bruto nessa região, a partir de medidas já disponíveis da velocidade do vento coletadas ao longo de 20 anos.

As medidas foram categorizadas nas estações do ano e a Figura 1 ilustra as distribuições de probabilidade de Weibull da velocidade do vento ajustadas a partir dos dados experimentais.

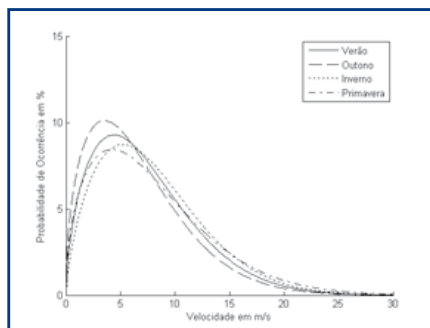


Figura 1. Calibração dos modelos MUG2 e USEPA para dados de geração de metano em escala laboratorial.

Os valores de velocidade média, exceto no outono, apontam um favorecimento à geração eólica, pois se situam acima de 6,50 m/s. Observa-se também que, no inverno, mais da metade das medidas de velocidade estavam acima de 7 m/s. No inverno e primavera, a chance da velocidade do vento ser superior a 7 m/s supera os 50%.

Sabe-se ainda que, a potência disponível no vento está relacionada ao cubo da sua velocidade. Porém, velocidades maiores são menos frequentes. A Figura 2 mostra o comportamento da densidade de potência considerando o perfil probabilístico dos ventos dessa região.

Nota-se que, a densidade de potência é bastante elevada no Inverno e na Primavera. Essas estações mostram-se como as mais promissoras à geração eólica tendo em vista que as densidades de potência cumulativa associada à velocidade do vento ser superior a 7 m/s são 678,3 W/m² e 773,8 W/m², respectivamente. Essa densidade de potência cumulativa é maior na Primavera, pois nesta estação velocidades acima de 15 m/s são mais frequentes.

Considerando-se uma turbina comercial de 2MW a 80m de altura, obtém estimativas de fator de carga na faixa de 0,24 a 0,34, conforme a estação do ano.

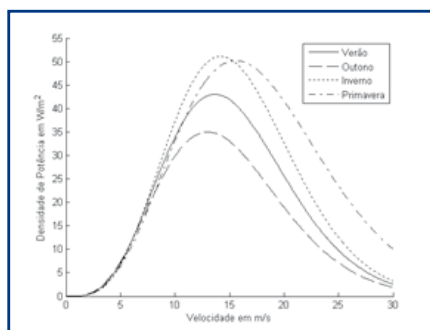


Figura 2. Densidade de potência para as quatro estações do ano e a 80 m de altura.

Estes resultados preliminares indicam a possibilidade de geração eólica nas proximidades da Usina Hidrelétrica de Itaipu. Medidas de vento mais precisas são necessárias para uma estimativa do potencial eólico efetivo.

OS AUTORES

MARCOS GUILHERME ZANCHETTIN é aluno do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas Dinâmicos e Energéticos pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

ROMEU REGINATTO é professor adjunto e coordenador do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas Dinâmicos e Energéticos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

ANGELO MIBIELLI é engenheiro eletricista e especialista em Automação segundo a IEC61850 da Divisão Eletromecânica do Departamento de Engenharia Eletrônica e Eletromecânica da Usina Hidrelétrica de Itaipu.

Agradecimento à Fundação Parque Tecnológico de Itaipu pelo apoio financeiro

EDIFICAÇÕES INTELIGENTES

Por HERMANO JOSÉ BRANDÃO ROCHA FILHO

O mundo passa por grandes transformações, sendo uma delas o que podemos chamar de “Revolução Digital”. A sociedade em geral, almeja para seus lares e ambientes de trabalho, segurança, conforto e capacidade de comunicação, com o uso de modernas tecnologias. Assim, as edificações assumem um papel fundamental, pois são os locais onde muitos passam a maior parte de suas vidas. Dentro desta revolução, afunila-se a convergência de tecnologias e serviços, compartilhando dos mesmos dispositivos e sistemas, inserindo-se assim, a Telemática. Desta forma a telecomunicação, a eletrônica e a informática convergiram-se a um ponto, em que podemos dizer que a “Edificação Inteligente” é uma realidade.

Diante desse mercado de constantes evoluções tecnológicas, percebe-se a forma como é tratada a informação e a exigência cada vez maior por profissionais competentes que possam lidar com as diferentes situações que se apresentam. E, é neste contexto, que nos deparamos com um mercado propício aos profissionais com conhecimentos em telecomunicações e redes de computadores.

Existe, hoje, uma necessidade cada vez maior de banda e serviços agregados (internet, telefonia IP, CFTV, automação predial, etc.) que têm apresentado muitos problemas aos proprietários de imóveis. Normalmente as edificações apresentam uma deficiência ou mesmo ausência total de infraestrutura para suportar essas tecnologias, realizando assim, instalações essenciais posteriormente, o que tem gerado custos que podem ser altos, além dos transtornos antes da ocupação do imóvel.

Outro problema está no fato de que, muitas vezes, essas instalações posteriores acabam sendo realizadas por profissio-

nais não qualificados, contrariando normas técnicas e, certamente, não proporcionando o desempenho desejado. É importante que construtoras, engenheiros, arquitetos e projetistas se conscientizem de que o cabeamento estruturado (CE) deve ser considerado infra-estrutura básica e tão importante quanto o cabeamento elétrico. Sendo que, na fase de construção do imóvel, o custo para a implementação do CE é muito inferior ao valor de sua instalação posterior, comparado com o custo total da obra, pode representar de 2% a 4%.

O projetista precisa estar consciente de que o cabeamento estruturado não é igual o cabeamento elétrico, pois existem particularidades intrínsecas a sua aplicação. É importante ressaltar que tipo de solução implementar. Uma tendência mundial é o sistema modular. Nele o construtor instala o centro de distribuição multimídia, permitindo agregar os mais diversos módulos de controle e distribuição para atender os serviços conforme a solução.

Logo, a implantação de projetos com a participação de equipes multidisciplinares e a utilização da telemática, torna-se importante para cobrir uma lacuna deixada pela segurança pública, além de uma nova perspectiva para profissionais de TI permitindo ampliar seu campo de atuação.

O AUTOR HERMANO JOSÉ BRANDÃO ROCHA FILHO
é Technol. Redes Comp. PR-105494/D

MODELO A construção com alvenaria estrutural de bloco é um exemplo

popular e com estilo

Seguimento da
habitação popular
sustentável cresce,
mas falta incentivo
para acontecer em
larga escala



por MARCELA MENDES

Seja para incluir em programas sociais de habitação ou para a comercialização no mercado imobiliário, a construção civil já descobriu a importância de investir em novas tecnologias, materiais e métodos que garantam a sustentabilidade também no seguimento das moradias populares. Ana Carmen de Oliveira, arquiteta, urbanista e presidente do Sindicato dos Arquitetos e Urbanistas no Estado do Paraná (Sindarq) afirma que propostas nesse sentido têm surgido em várias partes do Estado. “São experiências ainda pouco divulgadas, como uma casa em solo cimento em

Irati, com baixo custo”. Outro exemplo é o programa EcoMoradia, de Tibagi.

As iniciativas partem de universidades, das entidades ligadas à construção civil ou mesmo de empresas do ramo. “A demanda é muito forte. É o primeiro imóvel da pessoa, empreendimentos muitas vezes vendidos ainda durante as obras. E estamos falando de um padrão arquitetônico bom, com grande qualidade habitacional”, afirma o engenheiro civil e diretor do Sindicato da Indústria da Construção Civil no Paraná (Sinduscon-PR), Erlon Rotta Ribeiro.

Na opinião dele, um exemplo de construção sustentável é a de alvenaria estru-

tural de bloco, com economia de madeira, menor consumo de areia e outros materiais naturais. O diretor cita os empreendimentos da construtora Andrade Ribeiro voltados para a população de baixa renda que utiliza esses métodos, além de investir na captação da água pluvial e preservação da área nativa nos terrenos onde são erguidos.

Mas apesar das ideias existirem e a demanda estar em plena expansão, Ana Carmen faz uma ressalva. “Ainda faltam parcerias para viabilizar essas iniciativas em maior escala.” E esse incentivo vem, aos poucos, sendo ampliado: com o programa do Governo Federal “Minha Casa, Minha Vida”.



ECOMORADIA
Casas com tijolo ecológico e telhas de embalagem longa vida

EXPERIMENTOS Alunos da UFPR e PUC trabalham em projetos sustentáveis

Universidades incentivam projetos ecológicos que possuem baixo impacto ambiental, economia e tem baixo custo

A nova geração de engenheiros e arquitetos tem a missão de buscar soluções sustentáveis e econômicas para a questão da moradia. Ainda na universidade são desafiados a pensar sobre o tema, o que tem resultado em bons projetos com aplicabilidade.

Na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), um projeto de conclusão de curso de Engenharia de Produção Civil utilizou placas mineralizadas de fibra de madeira em um sistema de construção modular para casas de interesse social. As placas aproveitam a copa de pinus que são misturadas a cimento e prensadas. A construção não leva tijolos, reduz o uso de cimento, é mais rápida e ainda permite maior isolamento térmico.

Orientador do trabalho e professor da disciplina “Construções Sustentáveis”, Eloy Casagrande Junior, PhD em Engenharia de Recursos

Minerais e Meio Ambiente, conta que leva os alunos a incluírem em seus projetos materiais de baixo impacto ambiental, tintas não-tóxicas, sistemas modulares, sistemas de coleta e uso da água da chuva e painéis solares de baixo custo para aquecer a água. “A construção civil tem que mudar o seu padrão, não mais pensar que construção verde é só para a elite.”

Já o projeto Ecohabitare, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), patenteou o tijolo ecológico – feito a partir do pó de mármore. Sem pilares e com menos uso de massa, uma construção de 100 m², em sistema de lego, leva cerca de dez dias para ficar pronta, o que barateia a mão de obra e ainda possibilita que a família auxilie na montagem. O coordenador do Ecohabitare, engenheiro civil Fernando Arns, explica que a “casa de conscientização” ainda tem um telhado verde (feito com plantas

em garrafas pet), aquecedor solar feito de lixo de canteiro de obra e desperdício zero.



DEMOCRATIZAÇÃO
“Construção verde não é só para elite”, diz professor Eloy

VALOR Comissão ainda estuda valor mínimo para que todos possam ganhar

Programa Casa Fácil muda e taxa que passa a ser cobrada, por determinação do CONFEA, valoriza mais seus profissionais

O programa Casa Fácil, do CREA-PR em parceria com entidades das áreas de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, passou por algumas mudanças recentes por determinação do CONFEA. Com o objetivo de desenvolver projetos para famílias de baixa renda na construção de casas de até 70m², desde janeiro deste ano, uma taxa de R\$ 16 vem sendo cobrada das famílias que procuram o programa. E, apesar de ser um valor simbólico, a mudança trouxe resultados positivos para os envolvidos com os trabalhos.

Segundo a gerente de relações institucionais do CREA-PR, engenheira civil Vivian Curial

Baêta de Faria, os profissionais que atuam no programa perceberam uma valorização de seu trabalho. “Antes, o proprietário chegava sem muita noção do que queria. O profissional tinha que fazer três ou quatro projetos. Agora, aquela pessoa entende que não está recebendo uma caridade, é um profissional que está colocando um sonho no papel”, explica.

Uma comissão foi formada para estudar o valor mínimo que poderá ser cobrado, de forma a cobrir, ao menos, os custos operacionais da RT. A decisão ainda passará por aprovação no plenário do CREA-PR.



Estéfano Lessa

RÁPIDO Novidade reduz pela metade tempo de construção de uma casa

Tecnologia de madeira autoclavada plantada chega ao Brasil para substituir materiais clássicos

Uma tecnologia alemã facilmente adaptável à realidade brasileira promete a construção de imóveis com menor custo, tempo e impacto ambiental. A base da construção é feita em madeira autoclavada plantada que substitui a utilização de areia, pedra, ferro e cimento ao ser usada em vigas, pilares e paredes.

Um dos responsáveis por trazer a tecnologia ao Brasil, o engenheiro civil e diretor do Sinduscon, Euclesio Manoel Finatti, explica que o método pode ser usado tanto em casas populares e até em prédios de quatro pavimentos. “A grande vantagem é a velocidade de execução da obra. Uma casa média, de 150 m², levaria normalmente de quatro a cinco meses para ficar pronta. Com a estrutura em madeira sustentável leva a metade do tempo.”

Atualmente a tecnologia está em processo de aprovação para os padrões brasileiros. Quando liberada para entrar no mercado, ela vai significar uma redução de cerca de 20% no custo da obra. “A estrutura da casa é praticamente toda executada na fábrica. Depois ela será só montada no canteiro de obra. E terá garantia de 30 anos”, explica Finatti. O projeto tem o apoio da Federação das Indústrias (Fiep), através do Conselho Setorial da Indústria de Base Florestal, do Senai e do Sinduscon-PR.

VERSÁTIL

Euclesio Manoel Finatti apresenta e um exemplo de construção em madeira autoclavada

PARTICIPAÇÃO As casas são construídas por uma associação de moradores

Programa de Tibagi é um “tripé” que garante moradia, emprego e preservação, com economia



PARTICIPAÇÃO No projeto EcoMoradia de Tibagi, a obra das casas é executada pela própria comunidade, que recebe depois o imóvel já mobiliado

Ao assumir a prefeitura de Tibagi, o engenheiro agrônomo Sinval Silva se deparou com o problema da habitação popular no município. “Eu queria uma casa de, no máximo, R\$ 150 o m². Então ‘joguei’ a ideia para a minha equipe de engenheiros. Pensando na proposta da ONU “Oito Jeitos de Mudar o Mundo”, criamos esse tripé de moradia a baixo custo, impacto ambiental reduzido e trabalho associativo.”

É o programa EcoMoradia, que conta

com o tijolo ecológico – sem necessidade de queima – e telhas de embalagem longa vida recicladas, além de utilizar madeira de florestas certificadas. As casas também ganharão aquecedores solares de baixo custo. As moradias de interesse social têm 36 m² e são entregues mobiliadas. A obra é executada por uma associação de moradores, que ganharam a oportunidade de trabalho e renda e ainda serão os primeiros beneficiários do programa.

A engenheira civil e secretária de

Planejamento, Economia e Gestão de Tibagi, Rita Maristela Ribeiro, explica como funciona o programa. “O município doa o terreno. A Associação Habita Tibagi entra com a mão de obra e o beneficiário do programa pagará uma prestação de aproximadamente R\$ 50.” O tempo de construção é de uma semana, uma vez que os tijolos são encaixados. A prefeitura agora busca outros parceiros para atuar no programa que quer beneficiar todas as famílias de baixa renda do município.

TEMA Este ano, o debate principal ficará com a habitação de interesse social

Seminário Internacional reúne especialistas e discute, em Curitiba, ações para este setor

A Habitação de Interesse Social e Regularização Fundiária, foram os principais temas debatidos durante o 9º Encontro de Arquitetos, que aconteceu em setembro, na Universidade Positivo. O programa Casa Fácil, desenvolvido pelo CREA-PR em parceria com prefeituras municipais e entidades de classe também foi apresentado.

“O programa Casa Fácil é a forma de aplicação dos conhecimentos técnicos profissionais em benefício dos mais carentes, uma vez que as famílias contam com a participação dos profissionais do projeto à execução da obra”, diz

o engenheiro civil André Gonçalves, diretor da Mútua/PR.

O programa poderá ter, no futuro, um conceito mais sustentável. Esta ideia é defendida pelo presidente da Associação de Engenheiros e Arquitetos de São José dos Pinhais, arquiteto Leopoldo Guimarães. “A moradia popular é uma questão banalizada e pouco discutida no tocante à sustentabilidade. É preciso uma nova postura construtiva mais eficiente e confortável para um público majoritário em âmbito nacional, ambiental e econômico”, explica.



POPULAR “É necessário nova postura”



+ no site da revista

- Minha Casa minha vida. Um balanço do programa

VIDA A chegada de bares e restaurantes trouxe revitalização ao bairro

arquitetura da reconstrução

Experiência em bairro de Curitiba mostra que é possível valorizar região com trabalho arquitetônico



Fotos: Estéfano Lessa

NOVAS

Acima o bar Cana Benta.

Abaixo, a Cantina do Délio.

Fachadas restauradas e com muito charme

por ROSIANE CORREIA DE FREITAS

O trabalho dos profissionais arquitetos e urbanistas de forma direta ou indireta transforma edificações existentes em espaços tão acolherdeores que tem provocado uma revolução no conceito de projetar ambientes. A gastronomia e a arquitetura não podem ser separados, explica a arquiteta Ângela Canabrava. “Desta forma é possível surpreender e convidar o cliente a usufruir de sensações que estão além das cores e sabores, é um conceito de viver com simplicidade e qualidade”, conta.

O restaurante PicanhaBrava, em Curitiba, foi o primeiro projeto da arquiteta. “O projeto buscou preservar o prédio como memória do bairro que, por meio da revitalização, foi destinado a novo uso e hoje é ponto de referência no bairro Água Verde”, conta.

Outro exemplo que demonstra a transformação de um bairro é a rua Itupava. Localizada em um bairro residencial, o comércio local precisa se desenvolver sem afetar as características do bairro, que passa uma mensagem clara: “queremos viver aqui com nossas famílias, desenvolver nosso negócio e usufruir da gastronomia, cultura e lazer”, explica Ângela.

Um exemplo de transformação por meio da arquitetura é o Bella Banoffi, café e confeitaria. “Neste projeto os materiais utilizados, as cores contratantes e a integração do espaço interno e externo proporcionam, junto à paisagem urbana, um clima familiar e revitalizante”, conta Ângela, responsável pelo projeto. “Estes ambientes buscam refletir a maneira de ser dos proprietários, assim como concretizam o conceito que eles definiram para cada um dos seus estabelecimentos.”



INTEGRAÇÃO

Para a arquiteta Ângela, importante é manter características dos imóveis

MUDANÇAS No Juvevê e no Alto da XV, residências viram restaurante

Empresários contratam projetos que valorizam o local e empreendimentos trazem mais segurança aos moradores



ORIGINAL
No Juvevê, o Quintal da
Gastronomia está integrado

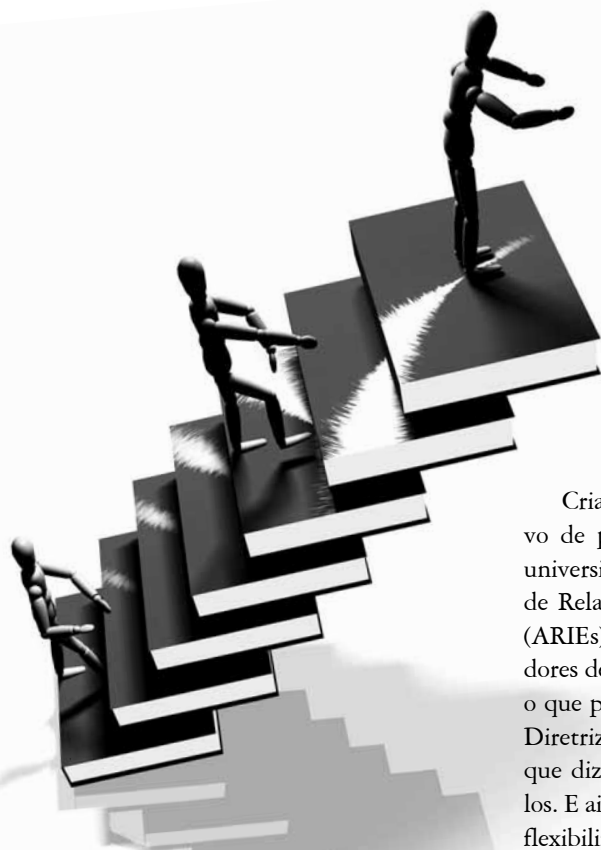
Não é só a arquiteta que sente a transformação do Jardim Ambiental, em Curitiba. Os donos dos bares e restaurantes percebem que algo mudou na região. “Claro que minha primeira preocupação é gastronômica”, afirma Délio Canabrava, proprietário de dois restaurantes no Ambiental. “Mas temos a preocupação estética e até urbana. E vejo que as pessoas passaram a respeitar mais o bairro. Até a polícia tem vindo mais vezes”, diz ele.

Vizinho ao Alto da XV, outro exemplo de como a arquitetura pode remoldar um imóvel resguardando as características do bairro e ajudando a revalorizá-lo. O Quintal Gastronomia, no Juvevê, começou com a ocupação de uma residência,

que nunca havia tido uso comercial. “Contratei uma arquiteta e um engenheiro”, conta o proprietário, Eduardo Lourenço de Toledo. Apesar das mudanças necessárias, que incluíram a implantação de um sistema de aquecimento, o clima do local foi mantido. “Preservamos até um pé de café, a hortinha, as flores”, conta. O resultado é um espaço integrado ao bairro onde nasceu.



- Construir ou reformar? Dicas e o trabalho da arquiteta



um novo paradigma

por DENISE RIBEIRO

Criada no ano passado com o objetivo de promover a aproximação entre as universidades e o CREA-PR, a Assessoria de Relação com as Instituições de Ensino (ARIEs) propõe um desafio aos coordenadores de curso: como tornar uma realidade o que propõe a Resolução 1010 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), no que diz respeito à diversidade de currículos. E ainda colaborar para o debate sobre a flexibilização da formação, tendo em vista a concessão das atribuições profissionais.

Com o fim do currículo mínimo, que vigorou até 1996, deixou de ter validade também a Resolução 218 (lei 5194/66) que especificava as atividades e atribuições de cada profissional ligado ao sistema CONFEA/CREA. A partir da LDB, de 1996, as universidades passaram a ter autonomia para montar os currículos de cada curso, seguindo a orientação das no-

vas diretrizes. “Então, a partir da emissão da Resolução 1010, que define nova forma de conferir atribuições, algumas instituições passaram a esperar do a indicação de como deveria ser a formação para garantir plenas atribuições aos egressos. Isto seria uma inversão de papéis. A finalidade do sistema CONFEA/CREA é a fiscalização. A formação é a escola que decide”, conta o engenheiro agrônomo Lineu Krul Guasque, responsável pela ARIEs.

Para evitar a interferência direta na formação dos profissionais, o CREA-PR vem promovendo reuniões com os coordenadores de curso para estimular o debate. “As instituições é que definem quais conhecimentos são necessários para receber cada uma das atribuições”, explica Guasque. “Ainda estamos experimentando. É uma iniciativa pioneira. Quem sabe ela poderá ser aproveitada em nível nacional”, afirma o engenheiro.

Mudanças recentes na legislação permitem a criação de currículos mais flexíveis e universidades esperam mais participação das entidades de classe

UNIDAS O debate das instituições ajuda a entender o novo perfil profissional, diz Nardel

Conhecimentos e atividades podem ser ampliados após formação básica, isso vai depender apenas do profissional

As atribuições definidas pela Resolução 1010 valerão para os profissionais que entraram na universidade a partir de julho de 2008. Até então, os profissionais podiam optar entre esta e a anterior. Para os futuros profissionais, a novidade é a oportunidade de realizar uma formação continuada com a chance de ampliar suas atribuições a qualquer tempo.

“Deve existir uma formação mínima, mas ele não precisa se preparar para todas

as atribuições da profissão. Pode voltar à universidade, adquirir habilidades e obter uma nova atribuição. A formação não é definitiva, ele pode selecionar a formação dele”, avalia Guasque, responsável pela Assessoria de Relação com as Instituições de Ensino, do CREA-PR.

De acordo com o coordenador do curso de Agronomia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), em Marechal

Cândido Rondon, Nardel Luiz Soares da Silva, o debate ajuda a entender o novo perfil profissional. “A aproximação e a atuação da organização profissional junto às instituições de ensino enriquecem o debate e o entendimento das legislações relacionadas à formação e às atribuições profissionais. Bem como o perfil profissional proposto nos projetos político-pedagógicos das instituições de ensino e as demandas de mercado”, observa Silva.

Depois da Agenda Parlamentar, projeto do CREA-PR é se aproximar das universidades para melhorar a formação profissional

No segundo semestre de 2010, a ARIEs deverá realizar novas visitas, iniciando na Unicentro, em Irati, no Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR).

A criação da Assessoria veio complementar o trabalho realizado na primeira gestão da atual administração do CREA-PR, quando foi criada a Assessoria de Apoio às Entidades de

Classe. “Em sua primeira gestão, o presidente Cabrini queria estimular a valorização profissional com o fortalecimento das entidades de classe. A iniciativa deu certo e evoluiu para a agenda parlamentar. Agora o objetivo é criar uma aproximação com as universidades e verificar possibilidades de melhorar a formação profissional”, observa o assessor da presidência Lineu Krul Guasque.



CONTINUIDADE
Para Guasque, influência do CREA-PR pode promover transformações

ADIANTADA As mudanças no curso de Agronomia aconteceram em 2007

No interior, universidade de Marechal Cândido Rondon é a primeira a fazer adaptações em seu projeto pedagógico



No dia 7 de maio deste ano, a Assessoria de Relação com as Instituições de Ensino realizou uma visita ao curso de Agronomia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), em Marechal Cândido Rondon. O curso foi um dos primeiros do Estado a adaptar o Projeto Político-Pedagógico às novas exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, segundo o coordenador Nardel Luiz Soares da Silva.

De acordo com Silva, no ano de 2007, o curso de Agronomia da Unioeste reformulou seu Projeto Político-Pedagógico seguindo as novas diretrizes curriculares e a Resolução 1010, para que os profissionais formados pela instituição concluíssem a graduação habilitados na maioria das atribuições contidas nestas.

E para preparar melhor os docentes para essas mudanças, estão sendo criados espaços para discussão, como o encontro de coordenadores de curso e a participação no Fórum de Docentes e Discentes organizado anualmente pelo CREA. “Nas semanas acadêmicas e reuniões de colegiado do curso, também são propiciados debates no que diz respeito à formação profissional”, ressalta o coordenador.



+ no site da revista

- “A lei se modernizou, mas precisamos ter cuidado para não voltar ao currículo mínimo”, diz Guasque.

All COMP
Equipamentos de Precisão

SOUTH
Sistema GNSS RTK L1L2
Aberto a Lat 10.30701

- Receptor c/ 220 canais
- Rastreia sinais GPS e Glonass
- Alcance do link interno até 8 km
- Alcance do link externo até 15 km
- Precisão RTK de 1cm + 1ppm

PENTAX

Estação Total Série W800

- Plataforma Windows CE NET 4.2
- Processador de 400MHZ

(51)2102.7100
Av. Pernambuco, 1207
Navegantes - Porto Alegre/RS
vendas@allicompgps.com.br
www.allicompgps.com.br

INFORMAÇÃO TÉCNICA

Agenda Parlamentar envolve público de mais de 200 vereadores do Paraná em suas ações



ENCONTRO

Mais de 200 vereadores de todo o Paraná participaram da Agenda Parlamentar realizada em Curitiba

A proposta da Agenda Parlamentar é levar conhecimento técnico aos gestores públicos do Paraná. Por trás desse conceito, aparentemente simples, existe uma estrutura responsável por reunir profissionais registrados no CREA-PR, levantar as demandas de cada cidade, elaborar propostas de melhorias e apresentá-las aos prefeitos e vereadores, em parceria com as Associações de Municípios locais.

Essa ideia vem sendo colocada em prática desde 2008 com uma série de eventos realizados em todo o Estado.

Os vereadores estão sendo chamados para debater importantes temas ligados às gestões municipais, como, por exemplo, um evento, realizado em julho, em conjunto com a ACAMPAR (Associação das Câmaras de Vereadores do Paraná) e que reuniu mais de 200 vereadores em Curitiba. Entre os debates, temas relacionados ao desenvolvimento urbano, entre eles o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), previsto na Lei Federal 11.445/07. O plano determina que, até o final de 2010,

todas as cidades brasileiras devem apresentar um plano que contenha ações para coleta e tratamento de esgoto, distribuição de água tratada, drenagem urbana, gerenciamento e coleta de resíduos.

“A questão é que muitos municípios não sabem por onde começar, daí a importância do suporte técnico dos profissionais da engenharia, arquitetura e agronomia”, diz o administrador Claudemir Prattes, coordenador da Agenda Parlamentar. Para o presidente do CREA-PR, engenheiro agrônomo Álvaro Cabrini Jr, as carências são similares. “Percebemos a necessidade dos gestores públicos em contar com o suporte de profissionais especializados.”

“É muito importante contarmos com um parceiro dessa qualidade. O CREA-PR prontificou seu quadro de cerca de 75 mil profissionais em prol do desenvolvimento do Estado”, resumiu José Valmor Martins, presidente em exercício da ACAMPAR e presidente da Câmara de Quedas do Iguaçu.

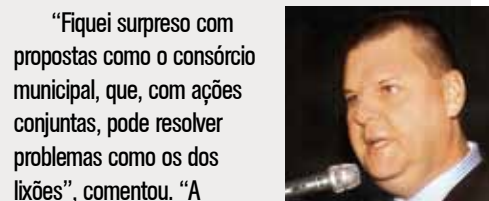
OPINIÃO

O LEGISLADOR MUNICIPAL

O alto nível técnico dos palestrantes do encontro chamou a atenção dos presentes. Veja a opinião dos vereadores de Bela Vista do Paraíso e de Medianeira sobre a Agenda Parlamentar.



“Esta iniciativa muda o pensamento do legislador e do poder público, e modifica a essência dos municípios.” **VEREADOR JULIO CÉSAR MOLIANI, presidente da Câmara de Vereadores de Bela Vista do Paraíso**



“Fiquei surpreso com propostas como o consórcio municipal, que, com ações conjuntas, pode resolver problemas como os dos lixões”, comentou. “A aproximação do CREA-PR com o poder público criará novas políticas de infraestrutura no Estado.” **VEREADOR PEDRO SEFFRIM, de Medianeira**



“A preocupação do Conselho em dar suporte aos municípios para que se adaptem às necessidades e legislação vigente mostra a importância e a valorização dos profissionais no cotidiano das cidades.”

VEREADOR JEAN ROGERS BOGONI, de Medianeira.



+ no site da revista

● Os próximos passos

plataforma da cidadania

Plataforma elevatória da Câmara de Vereadores é resultado da Agenda Parlamentar em Rondon

por VANDRÉ DUBIELA

Pessoas Com Deficiências já podem assistir às sessões da Câmara de Vereadores de Marechal Cândido Rondon. Antes, essa situação era praticamente impossível de se testemunhar. Tudo porque os encontros semanais dos legisladores ocorrem no piso superior, para o qual o acesso até então era possível apenas por escadas.

O primeiro passo, em direção à acessibilidade no Poder Legislativo, surgiu durante um dos encontros da Agenda

Parlamentar, programa do CREA-PR, que na região, conta com o respaldo da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Marechal Cândido Rondon. A Agenda serve de apoio à gestão pública lançada no ano passado.

O plenário do Legislativo ficou lotado, com presença de políticos, empresários e o presidente do CREA-PR, para acompanhar a entrega da plataforma elevatória. “Rondon dá provas incontestáveis de sua preocupação com o bem-estar de sua comunidade”, disse o engenheiro agrônomo Álvaro Cabrini Jr.

Para ele, o novo modelo praticado pela gestão pública comprova uma mentalidade diferenciada. “Não estamos em uma era de mudanças, mas em uma mudança de era.”

Para Ricardo Leites de Oliveira, presidente da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Marechal Cândido Rondon, a plataforma elevatória tem um alcance bem maior que o próprio investimento financeiro, de R\$ 27 mil. “É o direito de ir e vir garantido para todos”.



DIREITO Pessoas Com Deficiências acompanham, pela primeira vez, uma sessão na Câmara de Vereadores da cidade

TODOS Rampa também atenderá a outros públicos com dificuldades de locomoção

Pessoas Com Deficiências da cidade aprovam iniciativa e afirmam que agora podem acompanhar as sessões



CIDADÃ

A cabeleireira Leonirce Brandt, a Tenny, utiliza plataforma elevatória para acompanhar sessão legislativa

Portadora de necessidades especiais desde os 4 anos, quando perdeu os movimentos nas articulações por causa de uma grave infecção na garganta, a cabeleireira Leonirce Brandt, a Tenny, analisa a acessibilidade como um instrumento de aproximação. “Sempre quis acompanhar as sessões, mas a ausência de acesso ao plenário era a principal barreira”, lembra. “Agora, com a plataforma, fica mais fácil prestigiar os trabalhos do Legislativo.”

Adriano Pech, que convive com a cadeira de rodas há pouco mais de 3 anos por causa

de uma acidente de carro, também aprovou a iniciativa. Mas, sabe que a estrada é longa. “Rondon é uma das poucas cidades do Paraná que demonstra preocupação com os portadores de necessidade, mas um longo caminho ainda precisa ser percorrido”, afirma.



+ no site da revista

- Outros avanços da Agenda Parlamentar em Rondon

parceria de sucesso

Além do CREA-PR, Tribunal de Contas do Estado e Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas, grupo recebe adesão de Ministério Público

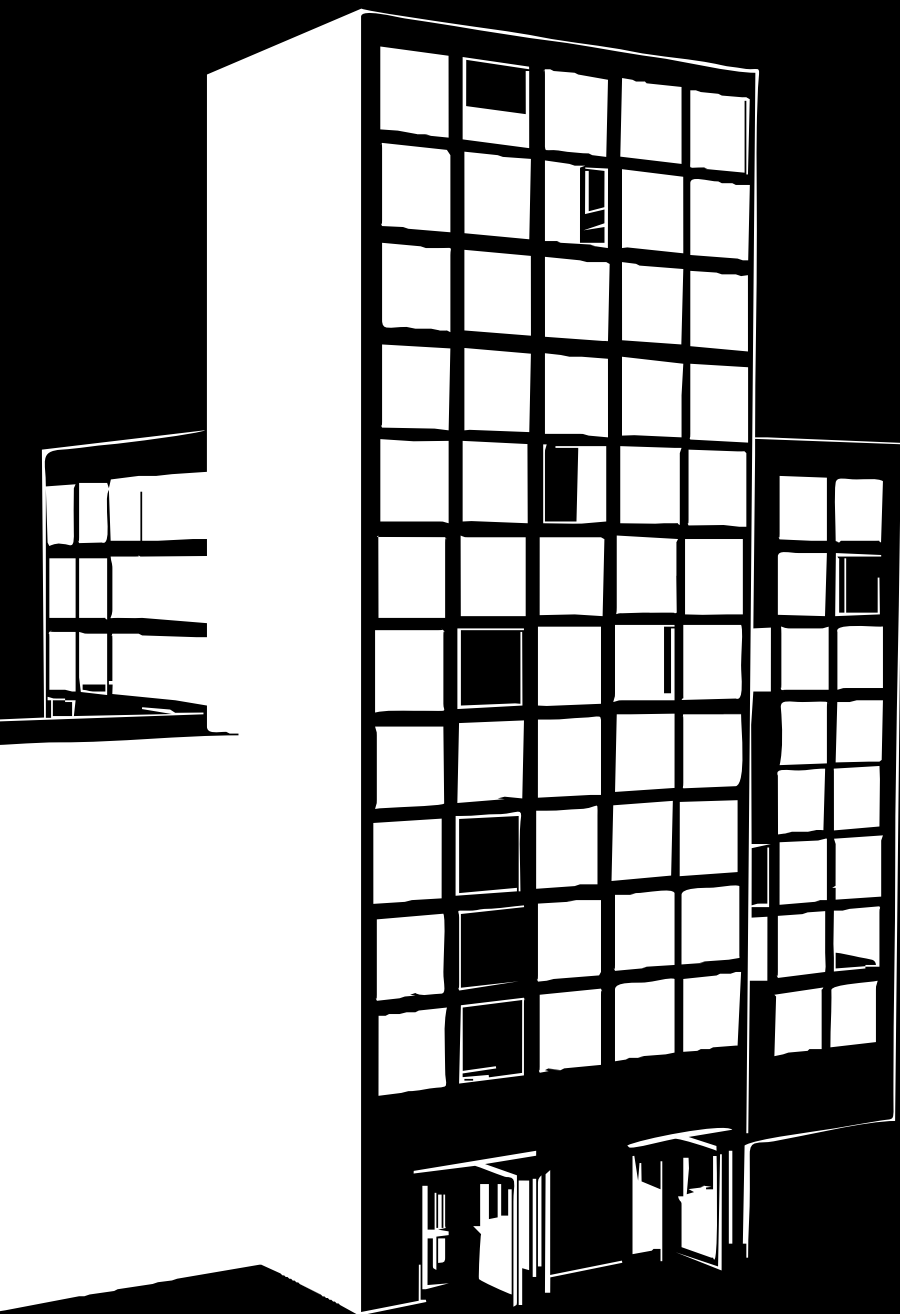
por DANIELA WEBER LICHT

Desde a formação da parceria entre o CREA-PR, o Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR) e o Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), mais de quatro mil licitações e obras públicas já foram fiscalizadas no Estado. É a prova de que a união entre entidades em prol de um interesse comum pode driblar a burocracia e a morosidade do sistema brasileiro.

“O convênio resultou num divisor de águas”, resume a gerente da assessoria de relações institucionais do CREA-PR, engenheira civil Vivian Curial Baêta de Faria. Esta nova fase surgiu, entre outras ações, com a exigência da ART do orçamento das obras públicas. “Esse foi o grande diferencial, porque permite rastrear o responsável técnico pela elaboração da obra”, completa. Com o histórico em mãos, os órgãos visualizam o mapa completo da obra para então verificar possíveis irregularidades.

Outro fruto da parceria é o acesso de profissionais do TCE-PR ao banco de dados do CREA-PR. Esta consulta gera dados em tempo real sobre ARTs, profissionais e empresas e proporciona o intercâmbio de informações. “Potencializamos a cooperação e estabelecemos um movimento de cidadania que busca a conscientização da administração pública e da sociedade para o resgate das estruturas técnicas do setor público”, explica o analista de controle do TCE-PR e vice-presidente do IBRAOP, engenheiro civil Pedro Paulo Piovesan de Farias.

O Ministério Público se associou recentemente ao CREA-PR na iniciativa. O objetivo é subsidiar a atuação do MP-PR na fiscalização dos recursos de obras públicas. Nesta troca, os promotores obtêm dados técnico-científicos das áreas de atuação do CREA para colaborar com os processos que tramitam no MP. “Por outro lado, investigam os indícios apontados pelo Conselho através de sua fiscalização, principalmente relacionados às licitações e obras públicas em execução”, finaliza Vivian.



Projeto do Grupo de Trabalho de Gestão e Controle de Obras Públicas passa pela CCT e aguarda parecer da CCJ do Senado

A iniciativa paranaense rompeu fronteiras e é base para um grupo de estudo no Senado Federal denominado Grupo de Trabalho de Gestão e Controle de Obras Públicas, criado em 2009. Coordenado pelo senador Jeferson Praia (PDT-AM), a atuação culminou na elaboração conjunta da redação do Projeto de Lei do Senado (PLS) 439/2009, que propõe o controle centralizado de dados sobre obras

públicas com um cadastro único. O PLS já foi aprovado na Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática (CCT) e agora tramita na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania (CCJ) do Senado.

O grupo acompanha e monitora os dados, além de contribuir na elaboração de propostas. Para Praia, é preciso avançar e estruturar com urgência

a seara de fiscalização de obras. “Existem milhares de obras inacabadas, com o dinheiro do contribuinte desperdiçado. Falta planejamento, estrutura e equipes técnicas adequadas”, diz. Os projetos relacionados às obras públicas (PFS 1/2009 e 2/2009, PLS 104/2010 e PLS 439/2009) com a participação do GT podem ser acessados no link <http://www.senado.gov.br/atividade/Materia/>

RESPOSTA Propostas e sugestões serão entregues aos candidatos

Encontro reúne associados ao CREA-PR, IEP, políticos e representantes de entidades para debater a infraestrutura do Brasil

Um plano de ação para sanar as demandas de infraestrutura no país, com a participação dos profissionais de engenharia no processo de desenvolvimento nacional. Este é o resultado do debate ocorrido, em junho, no Instituto de Engenharia do Paraná (IEP-PR), denominado “Projeto país: Governança e Gestão - Desafio da Infraestrutura”, com participação de profissionais do IEP, CREA-PR, políticos e representantes de entidades.

“A integração dos modais de transporte, portos, energia, procedimentos na direção da

harmonia ambiental dependem da presença de profissionais de engenharia para contribuir com a solução que desafiam o setor”, explica o coordenador do evento e membro do Conselho Consultivo do IEP, Luiz Cláudio Mehl. Segundo ele, o documento final será entregue aos candidatos à presidência da República e ao governo estadual. “Esperamos que os candidatos a cargos eletivos tenham consciência que somente a técnica aliada ao bem comum é capaz de levar o Brasil à posição de país justo, grandioso e soberano”, analisa.



+ no site da revista

- As fiscalizações de 2009



www.marcopm.com.br

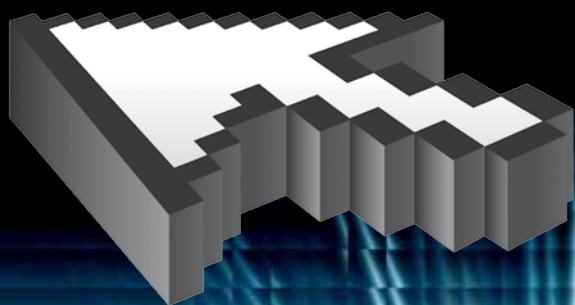
MARCO TUBOS
Fone: (41) 3555-2415
CAMPO LARGO - PR

EXIJA TUBOS DE CONCRETO COM QUALIDADE, CONFORME NORMA ABNT 8890/2007.
É UM DEVER DO ENGENHEIRO E UM DIREITO DO COMPRADOR



TUBOS EM CONCRETO · GALERIAS CELULARES · PRODUTOS SANEPAR · ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA

idades conectadas



Projeto desenvolvido pela WNI do Brasil possibilita a conexão entre órgãos públicos, sem a necessidade de operadoras

por GUYLHERME CUSTÓDIO

Órgãos públicos conectados entre si. Esse é um dos projetos da WNI. Com sede em Curitiba, a empresa é focada no fornecimento de soluções em wireless e conectividade, oferecendo algumas das mais avançadas tecnologias para sistemas rádio ponto-a-ponto, ponto-multiponto e mesh, provendo voz, dados e imagem de qualidade.

Entre outros projetos, a empresa desenvolve, as chamadas “cidades digitais”, desenvolvidas em cidades como Curitiba e Belo Horizonte. Em Curitiba, por exemplo, a prefeitura está conectada a aproximadamente 200 creches.

O trabalho das “cidades digitais” teve início em Piraquara-PR, em 2003, um ano após o nascimento da empresa. Entre os principais benefícios para o município e para a população está a não necessidade de operadoras, já que pos-

suem rede própria. “A operadora leva a ADSL para a escola ou para os postos de saúde. Às vezes o serviço é bom e outras não. Independente disso, o serviço custa para o município”, diz o presidente da WNI, engenheiro eletricista Nobile Scandelari Jr.

Além de prover e operar o sistema, a empresa também vende solução. Em Belo Horizonte, a cobertura abrange atualmente 325 escolas a empresa de processamento de dados do município (a PRODABEL) opera o sistema.

Para desenvolver estes e outros serviços a empresa conta atualmente com 38 profissionais, sendo dez engenheiros. Também faz subcontratações para fazer a instalação e a manutenção dos equipamentos em locais fora da cidade. O trabalho dos engenheiros é gerencial. Desenvolvem e coordenam as implantações. “Levamos sempre o cérebro para coordenar localmente”, diz Nobile.



LIGADOS

Eng. Eletricista Scandelari Jr. e sua tecnologia de ponta

TODOS Sistema leva ao Parque Barigüi internet gratuita

As creches e escolas de Curitiba estão conectadas com a prefeitura e entre si, sem custo adicional com operadoras

Em Curitiba, uma das “cidades digitais”, a conexão via rádio com as 200 creches foi feita por meio de um anel em torno da cidade. Sem a presença da operadora, a comunicação da prefeitura com as creches e de uma creche com outra é gratuito e ágil.

O projeto das “cidades digitais” inclui ainda conectividade para as escolas, praças

e parques, onde o sinal é aberto. Um exemplo é o parque Barigüi, onde há um sistema da WNI, desenvolvido por meio do Instituto Curitiba Informática, em que há acesso à internet em praticamente qualquer local do parque. Além da internet, há ainda uma rede em que câmeras de segurança espalhadas pelo parque são monitoradas pela guarda municipal.



DEMOCRÁTICO
No Parque Barigüi, o acesso
a internet é gratuito

FUTURO Projeto prevê ainda corte e religação de energia remota

Radioenge, Copel e a WNI desenvolvem leitura de energia sem a necessidade do leiturista entrar nas residências

Com a Copel, a WNI realizou um projeto piloto por meio da conexão de 480 residências. A medida remota de energia foi instalada em dois prédios residências em fase de entrega, em Curitiba. Para fazer a medição, há um medidor por andar e um rádio em cada medidor. Esses rádios se reportam a um concentrador e deste para um servidor da empresa que passa as informações à Copel. A Copel dispõe instantaneamente das medidas diárias, semanais ou mensais de energia consumida.

O próximo passo da empresa é desenvolver o corte e a religação do usuá-

rio à rede de energia de maneira remota. Este projeto faz parte de um programa mundial chamado Smart Grid, uma rede inteligente para a medição e que possibilita, por exemplo, saber se houve alguma tentativa de fraude ao sistema.

Nobile esclarece que o mote do Smart Grid é ter um acesso remoto aos equipamentos eletrônicos. Segundo ele, em um futuro próximo, será possível saber o consumo dos equipamentos à distância. Também ver se algum equipamento está consumindo mais ou menos e, também à distância, desligar o equipamento.

“Poderá ter uma casa totalmente automatizada. O que estamos fazendo é uma parcela do Smart Grid, que é enviar uma parte da medição. Em breve vamos ver se chegamos à água e ao gás. É portanto fechado o nome do projeto”, diz.



+ no site da revista

- A banda larga popular e a internet na área rural

DADOS Cerca de 1,3 bilhão de pessoas no mundo não têm acesso a água tratada

em expansão

Área de trabalho do técnico de saneamento tem influência direta na qualidade de vida da população, que sem água e esgoto tratados adoce mais

Ao beber um copo d'água, dificilmente alguém lembra que, por trás deste simples ato, existe um processo que demanda a figura do técnico de saneamento. Dentre as atribuições deste profissional está a análise do consumo de água, implementação de estratégias e atuação na construção de estações de tratamento e distribuição de água e de esgotos. Realiza ainda a manutenção de

equipamentos e redes, executa aterros sanitários e obras para disposição, reciclagem e compostagem de resíduos.

Pouco conhecida pela maioria da população, a profissão – regulamentada pelo Conselho Federal de Educação, em 27/04/76 resolução 48/76 e lei 5524/68 – tem demanda proporcional à sua importância. Ainda mais se considerado que, segundo dados do Banco Mundial, cerca de 1,3 bilhão de pessoas no mundo não têm acesso a água tratada e quase 2 bilhões necessitam de sistemas adequados para eliminação de dejetos.

Formado em 1994 pelo Instituto Politécnico do Paraná - IPE, o técnico em saneamento Márcio da Silva explica que a profissão tem expressiva contribuição para a sociedade nos assuntos relacionados ao abastecimento e tratamento de água, sistemas de esgoto, drenagem, instalações hidráulicas

e sanitárias. “É um mercado de trabalho em expansão, que exige profissionais atualizados e conhecedores das normas e diretrizes, principalmente dos órgãos públicos”, diz. “As oportunidades na área são diversas neste momento de desenvolvimento do país”, garante o sócio-administrador da Retha, empresa de consultoria e projetos de instalações hidráulicas e sanitárias, com mais de 700 projetos registrados.



Estéfano Lessa

CERTEIRO

Para Márcio da Silva, a profissão está em alta no mercado de trabalho

AUSÊNCIA Sem saneamento básico doenças proliferam em bairros e cidades

Segundo engenheira da Sanepar, empresas públicas e privadas têm que ter gestão voltada para as questões ambientais



Estéfano Lessa

GESTÃO

Trabalho do técnico é uma questão de saúde, diz Solange Bostelmann Serpe

A gerente da Unidade de Gestão Ambiental da Diretoria de Meio Ambiente e Ação Social da Sanepar, engenheira Solange Bostelmann Serpe, atuou por 20 anos na área de projetos de sistemas de água e esgoto e agora está concentrada na gestão ambiental voltada ao setor de saneamento. Para ela, empresas públicas ou privadas do setor de saneamento têm que considerar os aspectos ambientais em seus principais processos. “Cada vez mais os profissionais da área de saneamento terão espaço em empresas públicas como a Sanepar, que atualmente tem em sua estrutura uma Diretoria de Meio Ambiente”, afirma.

Segundo Solange, a falta de saneamento é a principal razão de transmissão de doenças através das fezes e dos resíduos sólidos, por

isso o trabalho do técnico é imprescindível para melhorar a qualidade de vida da população. “O técnico de saneamento é responsável pela saúde pública, levando água tratada e coletando o esgoto e tratando da população, tendo como política a preservação dos rios e do meio ambiente”, diz a gerente.



+ no site da revista

- Conheça os dados do PNSB do IBGE de 2000 a 2008

1 **RESPEITAR**
e apoiar os direitos humanos reconhecidos internacionalmente na sua área de influência

2 **ASSEGURAR**
a não participação da empresa em violações dos direitos humanos

3 **APOIAR**
a liberdade da associação e reconhecer o direito à negociação coletiva

4 **ELIMINAR**
todas as formas de trabalho forçado ou compulsório

5 **ERRADICAR**
efetivamente todas as formas de trabalho infantil da sua cadeia produtiva

O CREA-PR ESTÁ COMPROMETIDO COM A CONSTRUÇÃO DE UM MUNDO MELHOR.

SOMOS SIGNATÁRIOS DO PACTO GLOBAL DA ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS.

6 **ESTIMULAR**
práticas que eliminem qualquer tipo de discriminação no emprego

7 **ASSUMIR**
uma abordagem preventiva, responsável e proativa para os desafios ambientais.

RESPEITAMOS:

- OS DIREITOS HUMANOS
- AS RELAÇÕES DE TRABALHO
- O MEIO AMBIENTE

E COMBATEMOS:

- TODA A FORMA DE CORRUPÇÃO

8 **DESENVOLVER**
iniciativas e práticas para promover e disseminar a responsabilidade sócioambiental

9 **INCENTIVAR**
o desenvolvimento e a difusão de tecnologias ambientalmente responsáveis

THE GLOBAL COMPACT

10 **COMBATER**
a corrupção em todas as suas formas, incluindo extorsão e suborno



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Paraná

O CREA-PR também apoia e participa desta iniciativa

8 JEITOS DE MUDAR O MUNDO

BÁSICO Para autor do caderno, gestores esquecem do Plano Diretor Municipal



um tripé para o futuro

INFORMAÇÃO
Publicações do CREA-PR
para auxiliar na gestão

Caderno Técnico sobre obtenção de recursos auxilia gestores a identificarem e conhecerem os diversos financiamentos disponíveis

De um lado a população, com suas necessidades de melhoria. De outro, os gestores municipais com o dever de atender esta população. Mas para isso são necessários instrumentos e recursos. A fim de contribuir de maneira técnica para que comunidade e gestores estejam em afinidade, o CREA-PR publicou 25 cadernos técnicos resultantes de discussões da Agenda Parlamentar.

Entre os cadernos publicados, está o de obtenção de recursos. “Este trabalho contribui e vem ao encontro dos anseios de muitos gestores que têm

dificuldades em obter recursos para realizar obras e investimentos nos municípios”, diz o engenheiro civil Hélio Xavier da Silva, autor do caderno.

Atualmente, a principal fonte de recursos públicos vem do governo federal, seja via ministérios ou por meio de emendas no orçamento geral da união. Apesar de ser um caminho básico, nem todos os gestores sabem como definir as prioridades do município para garantir a liberação deste recurso. Uma ferramenta importante quanto ao planejamento das cidades é o Plano Diretor Municipal.

Entretanto, esta ferramenta muitas vezes acaba não sendo usada. “Muitos municípios estão deixando de lado os anseios da população pelo fato de não estarem atentos ao Plano Diretor Municipal, que norteia as necessidades da população e, infelizmente, sequer o consultam e os gestores acabam investindo estes recursos no lugar errado”, diz Silva.

Os cadernos técnicos foram entregues a todos os gestores nas reuniões da Agenda Parlamentar e também podem ser consultados no www.para-naemdebate.com.br

BATALHA Na liberação do recurso, gestor pode optar por dois caminhos

Para obter recursos financeiros via Governo Federal, proposta tem que passar pelo executivo, legislativo e instituições financeiras

Atualmente há duas formas de se obter recursos por meio de convênios com o Governo Federal, via Orçamento Geral da União: pela contemplação nominal ou pela não contemplação explícita.

A contemplação nominal ao estado, município ou uma ONG ocorre por meio de uma proposta do executivo a ser publicada na Lei do Orçamento. Para se propor uma emenda ao Orçamento Geral da União é necessário que seja enviada uma proposta ao Congresso Nacional de forma individual aos parlamentares e coletiva ao coordenador da bancada ou ao relator da comissão. Aprovada a emenda, a Lei Orçamentária Anual é assinada e os

ministérios, empresas, agências e fundos nacionais fazem a seleção e a autorização das emendas.

O proponente deve então organizar o projeto por completo e encaminhar as propostas selecionadas pelos gestores à Caixa Econômica Federal ou ao Banco do Brasil para o início do processo operacional.

Por meio da não contemplação explícita, o município envia uma proposta a um ministério que disponha de recursos ou então o próprio ministério ou o governo federal, que deseja desenvolver algum programa contata os municípios para cumprir a sua parte no projeto.



ATENÇÃO Corpo técnico qualificado pode ajudar na aprovação dos recursos

Mesmo com aparato técnico os municípios ainda contam com muitas dificuldades na obtenção de recursos

Segundo o diretor da Associação dos Municípios do Paraná e prefeito de Toledo, Moacir Fadel, os cadernos do CREA ajudam os municípios trazendo orientações aos gestores e esclarecendo como fazer para obter recursos e como devem ser buscados.

As ferramentas estão disponíveis para os gestores, entretanto, é necessária uma equipe capacitada e comprometida para executar e elaborar os projetos. Hélio Xavier da Silva atenta para a importância desta equipe. Segundo ele “o município que não tiver uma equipe, contando com engenheiros e arquitetos capacitados, está ficando para trás”.

Silva observa ainda que o ideal é que o município já tenha a proposta (projeto) pronta quando os parlamentares apresentarem as emendas ao projeto orçamentá-

rio, com isso o município corre o sério risco de ficar sem o recurso desejado.

Mas, a contratação e a manutenção de um quadro técnico geram dúvidas, principalmente aos gestores de pequenos municípios. A prefeita de Guaratuba, Evani Cordeiro Justus, diz que uma equipe qualificada significa altos custos em relação ao possível retorno. “Para tudo deve haver um projeto, estes projetos são caros e não temos a garantia de suas aprovações”, diz Evani. A prefeita acredita que neste abismo está o CREA.

“Estamos buscando parcerias para desenvolver cursos de capacitação para o corpo técnico das prefeituras nesta questão de elaboração de projetos”, diz o coordenador do programa Agenda Parlamentar do CREA-PR, Claudemir Marcos Prattes.

Além da equipe, outra dificuldade apontada por Moacir Fadel é quanto à burocracia. “Atualmente o principal problema não é obter os recursos, mas sim receber. Tanto nas emendas do governo estadual quanto do governo federal. A burocracia traz muita demora, o que provoca transtornos aos gestores dos municípios, à população e às empresas parceiras.”



+ no site da revista

- Exemplos de sucesso: a cidade de Marilena

detetives tecnológicos



PERITO

O engenheiro da computação Luiz Grochocki busca provas de um crime num ambiente bastante diferente: o virtual

Com a informática, surge no mercado uma nova profissão, o engenheiro da computação, que atua como perito forense, nas áreas policial e judicial

por PATRICIA MOSKWYN

Ele já foi personagem de ficção científica. Hoje, o computador faz parte do cotidiano: está em casa, no trabalho e em dispositivos cada vez mais portáteis. Com a popularização da informática e da internet no Brasil, uma nova ciência vem ganhando espaço: a computação forense, voltada à apuração de crimes em ambientes computacionais.

Os profissionais de computação forense trabalham com evidências digitais e conduzem perícias forenses aplicadas à informática. Os peritos oficiais atuam nas áreas policial e judicial. Os primeiros investigam e trabalham em inquéritos das Delegacias Especializadas em Crimes Cibernéticos e são lotados nas Polícias Científicas dos Estados ou na Polícia Federal.

O perito judicial é designado pelos juízes para produzir provas técnicas. Há ainda o perito particular, que atua como assistente técnico, auditor, consultor ou investigador contratado por empresas, pessoas ou órgãos governamentais para busca de

provas. “A perícia forense digital é baseada na reconstituição do passado, na constatação da materialidade e na identificação da autoria de crimes no ambiente virtual”, diz o engenheiro da computação Luiz Rodrigo Grochocki, Perito Oficial Criminal da Polícia Científica do Estado do Paraná.

Os crimes podem ser cometidos contra ou através dos dispositivos computacionais. Os contra são aqueles que danificam a máquina da vítima. Já os cometidos através dos dispositivos, o computador é o instrumento usado pelos criminosos em delitos como pedofilia, falsificação de documentos, espionagem e pirataria, por exemplo.

Para o engenheiro, quem quer ingressar na área precisa unir a curiosidade ao gosto pela ciência e pelo aprimoramento constante. “O profissional deve conhecer sistemas operacionais, arquitetura de computadores, sistemas de arquivos, circuitos eletrônicos, técnicas de programação, legislação, etc. Essas disciplinas do curso de Engenharia de Computação são alteradas diariamente, acompanhado os avanços tecnológicos”, afirma.

SAIBA ONDE ESTUDAR

OPORTUNIDADE DE APRIMORAMENTO

A Pontifícia Universidade Católica do Paraná, no câmpus Curitiba, dentro do Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGIa), oferta cursos de Mestrado e Doutorado com linhas de pesquisa na área de Computação Forense. A líder do Grupo de Pesquisas na área, professora Cinthia Obladen de Almendra Freitas, conta que o PPGIa também abriga o Laboratório de Direito e Tecnologia. “Ele congrega pesquisadores voltados às Ciências Forenses, que aprofundam os estudos em áreas como a Documentoscopia, a Grafoscopia, a Biometria e a área Forense Digital”, relata.



+ no site da revista

- Demanda por profissionais esbarra na baixa formação

MAIS As vantagens sobre o óleo mineral são o diferencial no mercado

ÓLEO VEGETAL



Óleo do futuro,
para uso em
transformadores,
já é fabricado em
Cascavel



por ANA PAULA MORAES

O Centro de Desenvolvimento e Difusão de Tecnologias (CEDETEC) da Faculdade Assis Gurgacz (FAG), em Cascavel, desenvolveu o primeiro fluido vegetal isolante nacional, chamado de AGBIOELETRIC®. O óleo é utilizado em equipamentos elétricos, como os transformadores de distribuição e potência, e tem como matéria-prima a soja, o girassol e o crambé, além de outras oleaginosas.

Desde 2004, a FAG pesquisa a utilização do fluido e as vantagens em relação ao óleo mineral, normalmente utilizado nos transformadores de energia. O óleo vegetal é proveniente de uma fonte renovável e é biodegradável. E o preço do produto é semelhante aos óleos isolantes existentes no mercado. “São diferenciais que garantem o sucesso do produto”, garante o gerente do Cedetec, engenheiro agrônomo Helmuth G. Bleil Jr.

O óleo vegetal isolante tem características dielétricas e refrigerantes. O ponto de combustão é acima de 320°C o que evita os riscos de explosão. Em projetos de prevenção de incêndio, em locais que são utilizados transformadores com óleo vegetal, não é necessário incluir barreiras corta-fogo, reduzindo custos estruturais. No caso de derramamentos, os custos financeiros para solucionar os impactos no meio ambiente são baixos, em função da biodegradabilidade do produto.

Já o óleo mineral é o líquido de maior utilização nos transformadores de distribuição. As suas características físicas e químicas aliadas ao bom resultado da associação com os componentes internos dos transformadores, torna o produto muito utilizado. No entanto, é um material extremamente poluente para o ambiente quando derramado. Isso acontece quando os transformadores são roubados ou mesmo depredados

nos casos de vandalismo. Estes equipamentos contêm grande quantidade de cobre, por isso são muito visados por ladrões que jogam o óleo em qualquer lugar, para retirar o material.

Com todas as vantagens, o fluido vegetal isolante já é considerado o óleo do futuro e gradativamente deverá ocupar o espaço do óleo mineral nos transformadores. A FAG já colocou o produto no mercado, que é abastecido por similares fabricados por multinacionais. A capacidade de produção é de 100 mil litros por mês. “Vamos atingir esta meta até o fim do ano”, destaca o engenheiro.



NOVO Novamente, habitação aparece na lista dos investimentos

PAC da habitação

UM LEQUE DE OPORTUNIDADES

Com metas ainda mais ambiciosas, o governo federal lançou em abril o PAC 2 (Programa de Aceleração do Crescimento), que prevê investimentos superiores a R\$ 1,5 trilhão. Desta vez, a meta é investir de 2011 a 2014 aproximadamente R\$ 958 bilhões.

Como já era o esperado, o foco desta segunda fase do programa, atrás apenas do setor de energia, está novamente a habitação. O governo pretende estimular ainda mais o setor da construção civil, bem como prosseguir na batalha pela redução do déficit habitacional, que gira em torno de 6 milhões de residências, segundo o IBGE.

Do valor estipulado para o setor (R\$ 278 bilhões), cerca de R\$ 176 bilhões serão aplicados em financiamentos pelo SBPE (Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo) e R\$ 71,7 bilhões serão destinados ao PMCMV (Programa Minha Casa, Minha Vida) 2, visando a construção de pelo menos dois milhões de novas unidades habitacionais.

O programa é visto com bons olhos pelo setor, pois irá impulsionar a construção civil, gerar novos postos de emprego e renda — benefícios que se estenderão por toda a economia nacional.

De início, um dos primeiros grandes desafios visíveis para o poder público será o de cumprir o prazo de aplicação dos recursos e vencer uma série de entraves — na primeira versão, lançada em 2007, dos R\$ 500 bilhões que deveriam ser investidos até 2010, apenas 63% foram efetivamente aplicados até o final de 2009.

Neste processo, o setor público tem sido refém da própria burocracia e morosidade administrativa, que travam a vazão dos projetos. Para conseguir colocar em prática efetivamente o PAC 1 e agora o PAC 2, evitando os erros do passado, o governo precisa urgentemente rever sua cultura da papelada.

Do contrário, o PAC 2 irá se confirmar como uma mera estratégia eleitoreira, já que este é um ano decisivo. Como esta segunda fase prevê ações até 2014, e não sabemos ainda quem irá comandar o país nos próximos quatro anos, este programa pode servir apenas como uma manobra política para angariar votos.

HAMILTON FRANCK engenheiro civil e presidente do Sinduscon-PR

O PREÇO DOS TERRENOS: UM DESAFIO

Quando falamos em moradia popular, é inegável, sob qualquer ângulo que se aborde a questão, o avanço que o Programa Minha Casa, Minha Vida trouxe para amenizar este nosso enorme e antigo problema de ofertar moradias dignas às classes menos favorecidas.

Quebras de paradigmas, subsídios explícitos do Orçamento Federal, financiamentos abundantes, prazos, juros e prestações adequadas, segurança jurídica para todos os envolvidos, inclusive construtores e agentes financeiros, foram medidas sugeridas pela CBIC (Câmara Brasileira da Construção Civil) e discutidas à exaustão em amplos fóruns, com a presença do governo federal e movimentos pró-habitação de todos os matizes sociais e políticos.

Todas estas boas notícias, sem dúvida, ajudarão o país em sua trajetória de crescimento nos próximos anos, mas também exercerão forte pressão sobre os preços de toda a cadeia produtiva da construção, principalmente o terreno.

O aspecto crucial da questão reside na quase inexistente oferta de lotes populares. Em Curitiba, os lotes e áreas disponíveis, vêm subindo em torno de 25% ao ano, praticamente dobrando de preços a cada três ou quatro anos. Demanda em franco crescimento X oferta decrescente.

Somente uma impactante oferta de novos lotes poderá equilibrar esta balança. A curto e médio prazo, mudanças pontuais nos planos diretores das cidades, criando novas Zonas de Interesse Para Habitação Social, aumentando o potencial construtivo das já existentes e induzindo o adensamento das mesmas em regiões já urbanizadas e servidas por equipamentos comunitários, como escolas, linhas de transporte, tratamento de esgoto, etc. serão bem vindas e aplaudidas.

Igualmente, a utilização dos mecanismos já presentes no Estatuto das Cidades, visando à sadia ocupação dos terrenos e imóveis ociosos e ou subutilizados é absolutamente necessária e eficaz.

Mas nada disso resolverá o problema a longo prazo se não fizermos todos os envolvidos, um grande esforço conjunto para repensarmos o processo de aprovação e oferta de novos lotes populares.

ANTONIO BORGES DOS REIS é engenheiro civil e ex-vereador de Curitiba

DAIKEN ELEVADORES.

UM NOVO CONCEITO EM ACESSIBILIDADE.



PLATAFORMA ELEVATÓRIA ATÉ 4M
Tribunal Regional do Trabalho do Paraná



PLATAFORMA ELEVATÓRIA ATÉ 2M
Cond. Edifício Avenida - Campinas/SP

DESIGN, QUALIDADE E FUNCIONALIDADE.

Mais que um equipamento, a facilidade de promover
acessibilidade com tecnologia superior e qualidade imbatível.

WWW.DAIKEN.COM.BR

CONSULTE TAMBEM NOSSAS SOLUÇÕES EM ELEVADORES RESIDENCIAIS

CENTRAL DE VENDAS
41 3621 8417 | 3621 8422 | 3621 8074

 **DAIKEN**
ELEVADORES

PÓS-GRADUAÇÃO IPOG



Seja Especialista em
Iluminação & Design
de Interiores



ILUMINAÇÃO & DESIGN DE INTERIORES

Solicite o projeto detalhado do curso

A Pós-Graduação Iluminação & Design de Interiores do IPOG ocorre em 19 capitais brasileiras, com 1240 alunos formados e certificados, 1646 alunos em sala de aula e 480 em fase de formação. Existem 05 profissionais formados atuando no exterior e mais de 300 inseridos no mercado graças ao curso.

»»»»»» CONHEÇA TAMBÉM OUTROS CURSOS

- » MBA Construção Sustentável
- » Auditoria, Avaliações e Perícias da Engenharia

VOCÊ MERECE ESSA QUALIDADE



VOCÊ MERECE ESSA QUALIDADE

Av. Cândido de Abreu, 776, 2º Andar,
Centro Cívico - Curitiba - PR
41 3203-2899 / 3203-2884
www.ipog.edu.br | curitiba@ipog.edu.br