

Ciclovias em alta

Câmara paulistana aprova lei que cria o Sistema Ciclovitário de São Paulo, em iniciativa inovadora e coerente com as exigências atuais de uso de meios de transporte não poluentes. **Página 11**

Obras exemplares

Colégio Estadual em Palmas, obra dos arquitetos Edson Eloy de Souza e Pedro Lopes Jr., é exemplo de boa arquitetura no Estado de Tocantins. **Página 10**

“Sem projeto executivo pronto, não há recurso do PAC”, afirma presidente Lula

Lei de Licitações



As mudanças na Lei de Licitações, em discussão na Câmara dos Deputados por meio do Projeto de Lei 7.709/07, geram polêmica devido à possibilidade de contratação de projetos por pregão. O Sinaenco se posiciona contrário à contratação de serviços de arquitetura e engenharia por pregão, com repercussão entre os integrantes da Comissão que examina o PL.

Página 8



A importância do projeto na implementação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi reconhecida pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva na abertura da Feicon Batimat 2007, em 13 de março último, no Pavilhão de Exposições do Parque Anhembi, em São Paulo. “Se até a data marcada não tiverem [Prefeituras e Estados] um projeto executivo

pronto para licitar e começar a obra, transferiremos o dinheiro a outro projeto, a outro Estado, a outra cidade”, afirmou o presidente. O Sinaenco promove debates com representantes do governo e empresários do setor para atender à demanda do programa.

Páginas 4, 5, 6 e 7

Antes de uma boa obra existe sempre um bom projeto

antes de uma **BOA OBRA** existe sempre um **BOM PROJETO**

A sabedoria geralmente embutida em ditados populares, fruto da observação atenta dos fatos do cotidiano, não deve ser desprezada. Assim, o ditado “pau que nasce torto morre torto” pode ser aplicado ao desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia consultiva de forma literal. Elos iniciais de todo empreendimento público e privado, os projetos encerram a “alma” de uma obra, seja ela uma estrada, hospital, indústria, porto, aeroporto ou conjunto habitacional, por exemplo

Página 9

Aquecimento global e o setor de A&EC



A ameaça representada pelo aquecimento global devido aos efeitos dos gases-estufa, denunciadas em Paris por painel do clima da ONU, revela-se também oportunidade para as empresas de arquitetura e engenharia consultiva voltadas para projetos ambientalmente corretos. **Página 12**

■ **Desenvolvimento Municipal** - O Sinaenco/RS está programando, para julho próximo, a realização do Primeiro Seminário Regional de Desenvolvimento Municipal, juntamente com a Confederação Nacional de Municípios (CNM) e a Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul (Famurs). Reunindo as empresas que compõem o núcleo da engenharia consultiva no Rio Grande do Sul, a serviço da administração pública, o Sinaenco/RS defende que bons projetos, aliados a uma competente fiscalização, resultam em economia na implantação, operação e manutenção de obras.

sendo ações para acabar com o imposto municipal dos serviços prestados a organismos governamentais contratantes (ISSQN). O objetivo é evitar burocracia, custos, atrasos no recolhimento e repasse entre os níveis governamentais (da Prefeitura para o Estado e União), de acordo com o presidente do Sinaenco/GO, engenheiro Fausto Nieri Moraes Sarmento.

onais pernambucanos para um estágio em resíduos sólidos na Alemanha. O engenheiro civil Denis Campelo e o arquiteto Jairo Lima Filho viajam neste dia 19 de abril para estagiar, durante três meses, em órgãos municipais que gerenciam sistemas de resíduos sólidos e empresas que trabalham com reciclagem. Em contrapartida, o Sinaenco/PE recebe, no segundo semestre, os alemães Sofia Bazaruto Barragan, formada em Microbiologia, e Thomas Osthoff, engenheiro industrial.



■ **Livro** - Com objetivo de oferecer sugestões do setor de arquitetura e engenharia consultiva ao novo Governo de Pernambuco, o Sinaenco/PE produziu e publicou o livro *Contribuições do Sinaenco para o Desenvolvimento de Pernambuco*. O documento é uma coletânea de artigos técnicos, re-



■ **Novo modelo de gestão para saneamento** - O presidente do Sinaenco/SC, Adão dos Santos, está fazendo parte do grupo gestor do projeto "Novo Modelo de Gestão para água e esgoto da região metropolitana da grande Florianópolis". Para divulgar o trabalho, foi confeccionado um caderno, disponível na biblioteca do Sinaenco. O caderno, bastante abrangente, traz uma série de dados, regionais e nacionais, sobre saneamento e resultou de seminário recentemente realizado em Florianópolis, com a participação do Sinaenco/SC e Nacional.

■ **Pregão** - O Sinaenco/SP tem se engajado no combate à prática de contratação de serviços de arquitetura e engenharia consultiva por pregão. O diretor-presidente da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU), Lair Krähenbühl, em correspondência enviada ao Sindicato, afirma que concorda com o parecer do advogado do Sinaenco, Benedicto Porto Neto, no qual ele propõe que os serviços sejam contratados pela modalidade de melhor técnica, e não por menor preço, consagrando-os como especiais, em vez de "serviços comuns".

digitados por empresários do ramo de consultoria, com propostas de melhoria da infraestrutura social e econômica do Estado. Os textos foram reunidos em grupos temáticos, enfocando os seguintes aspectos: Questões gerais e institucionais; Infra-estrutura social; Transportes públicos de passageiros; Infra-estrutura de transporte e logística e Estratégias de desenvolvimento. Numa ação de articulação institucional, o Sinaenco/PE tem visitado as autoridades municipais e estaduais para apresentar o sindicato e fazer a entrega do livro. "Trata-se de uma pequena contribuição ao debate de idéias para melhorar a qualidade de vida de todos os pernambucanos e demonstra nossa responsabilidade solidária com lideranças políticas e administradores públicos", explica Maurício Andrade, presidente do Sinaenco/PE.

■ **Estágio na Alemanha** - Repetindo a parceria de sucesso com o programa de intercâmbio alemão ASA, o Sinaenco/PE e a empresa alemã bfz selecionaram dois profissio-

■ **Prominp oferece cursos de nível superior e para inspetores** - O Prominp, programa de formação e qualificação de pessoal desenvolvido pela Abemi para a Petrobrás, está oferecendo cursos de capacitação para profissionais de nível superior em diversas áreas, especialmente nas de engenharia, e de nível médio, para inspetores. O 2º ciclo do Plano Nacional de Qualificação Profissional (PNQP) do Prominp oferecer 2.791 vagas em 43 categorias de nível superior e 2.469 vagas em 27 categorias profissionais de inspetores, atingindo um total de 5.440 vagas em 17 cidades do país.

Informações: www.prominp.com.br

■ **Evitar burocracia** - O Sinaenco/GO, em parceria com a Associação Goiana de Empresas de Engenharia (AGE), está desenvolvendo

SINAENCO Diretoria Nacional: José Roberto Bernasconi (presidente), Luiz de Gonzaga Bompastor (VP de Gestão e Assuntos Institucionais), Antonio César Bastos (VP de Administração e Finanças), Roberto Lemos Muniz (VP de Ética e Proteção à Consultoria), Joao Alberto Viol (VP de Engenharia), José Eduardo Tibiricá (VP de Arquitetura), Joao Coelho da Costa (VP de Ciência e Tecnologia), Alexandre Miguel López (VP de Relações Trabalhistas e Assuntos Intersindicais), Antonio Othon Pires Rolim (diretor Executivo).

Consulte é uma publicação do Sindicato Nacional das Empresas de Arquitetura e Engenharia Consultiva
Rua Marques de Iltu, 70 - 3º andar - CEP 01223-000 - São Paulo - SP - tel.: (11) 3123-9200 - fax: (11) 3120-3629 - site: www.sinaenco.com.br - e-mail: sinaenco@sinaenco.com.br

Editora Mandarin: Silvério Rocha MTb 15.836 (jornalista responsável), Marcos de Sousa, Rodrigo Prada, Regina Rocha e Rosângela Silva (reportagem e redação)

Projeto Gráfico e diagramação: Juca Zaramello - Fotolitos e impressão: Indusplan
Tiragem desta edição: 8.500 exemplares

Destruar as amarras

O lançamento, em janeiro, do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) corresponde a uma saudável e muito bem-vinda opção pelo crescimento feita pelo governo federal. A notícia em si é alentadora para aqueles que militam nas empresas de A&EC, elo inicial de qualquer investimento em infra-estrutura, já cansados de uma letargia de décadas nessa área. Mas é ainda mais auspiciosa pela declarada intenção do presidente Luiz Inácio Lula da Silva e de seus principais representantes nos ministérios das Cidades e do Planejamento de que não haverá contingenciamento de recursos para o PAC. Essa notícia é alvissareira porque permite planejar, projetar e executar obras e empreendimentos públicos com a garantia de que não haverá interrupções, permitindo às administrações, nas suas diversas esferas, e portanto ao país, o estabelecimento de um importante ciclo de crescimento sustentável.

Aliado a isso, as declarações reiteradamente feitas pelo presidente da República de que “não haverá recursos para Estados e prefeituras que não dispuserem de projetos executivos no momento adequado”, e que esse montante de dinheiro será transferido para os poderes estaduais e municipais com projetos, vêm reforçar a tese que defendemos, no Sinaenco, há longo tempo. O Brasil precisa planejar e pensar antes para fazer melhor os em-

preendimentos públicos. Caso contrário, continuaremos a ter dificuldades até mesmo de gastar os recursos disponíveis devido à falta de projeto. E, pior ainda, quando se consegue fazer a obra, ela é realizada sem os devidos planos e estudos, planejamentos, projetos, gerenciamento e fiscalização dos serviços físicos.

É sabido que, muitas vezes, as prefeituras, principalmente, não conseguem contratar as obras porque não têm o necessário projeto – básico e executivo – para pleitear o recurso imprescindível ao desenvolvimento do empreendimento. Assim, em discussões que o Sinaenco tem levado com representantes dos principais ministérios ligados à coordenação e implementação do PAC, entre eles os das Cidades e do Planejamento, temos enfatizado que o setor está se preparando para desenvolver em 2007 os projetos executivos das obras previstas no PAC, para que elas possam ser licitadas e iniciadas em 2008. Temos também mostrado a diversos e importantes membros de organismos financiadores de obras – de infraestrutura em geral, e de habitação e saneamento, em particular –, como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Caixa Econômica Federal (CEF) e o Conselho Curador do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), a necessidade de destravar amarras como as representa-

das pela falta de projetos em boa parte das prefeituras brasileiras.

A proposta do Sinaenco é bastante simples, porém inovadora: criar uma espécie de empréstimo-ponte, pelo qual os municípios recebem valores adiantados para a contratação de projetos básico e executivo, a fim de se tornarem aptos a pleitear os recursos do PAC para suas obras. A idéia busca contribuir com os poderes públicos oferecendo soluções viáveis, no curtíssimo prazo, para destravar os gargalos à execução dos empreendimentos previstos. Acreditamos que, certamente, as autoridades, representantes de trabalhadores e empresários no Conselho Curador do FGTS e gestores de organismos públicos e estatais, como a CEF e o BNDES, estarão atentos para a amplitude dessa solução. É preciso haver empenho para que ela passe das intenções à prática. De nossa parte, esse empenho já existe e está sendo objetivado por meio de reuniões nas quais essa proposta é detalhada, de forma a ser melhor compreendida e defendida por todos. Em benefício do Brasil.


José Roberto Bernasconi,
 Presidente



TRANSFOTO

LEGISLAÇÃO

Entidades pedem sanção da Emenda nº 3, vetada pelo presidente

As entidades integrantes do Fórum Permanente em Defesa do Empreendedor, do qual o Sinaenco faz parte, solicitaram ao presidente Lula a sanção da Emenda nº 3, aprovada pelo Congresso Nacional junto com a votação do projeto de lei 6.772/05, que criou a Secretaria da Receita Federal do Brasil, a Super-Receita. A emenda, porém, foi vetada pelo presidente da República em 19 de março último. O Executivo enviou, em seguida,

proposta alternativa à vetada, que será examinada pelo Congresso até vinte dias após sua apresentação. De acordo com as entidades, a Emenda nº 3, que delimita a competência da autoridade fiscal, evitaria a sobreposição com o Poder Judiciário na definição de personalidade jurídica e reconhecimento de relação de trabalho. O projeto de lei tinha como objetivo agilizar o processo de fiscalização e arrecadação, e propor que auditores

fiscais federais não tivessem poder para apontar vínculos empregatícios entre empregados e patrões, ou seja, apenas a Justiça do Trabalho, de acordo com o texto, é que estaria autorizada a resolver casos de irregularidades. “O Judiciário é o fórum adequado para definição legal de reconhecimento da relação trabalhista; esta não pode ser atribuição de um fiscal”, exemplifica o diretor Executivo do Sinaenco, Antonio Othon Pires Rolim.

“Sem projeto executivo pronto, não há recurso do

A importância do projeto na implementação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) foi reconhecida pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva na abertura da Feicon Batimat 2007, em 13 de março último, no Pavilhão de Exposições do Parque Anhembi, em São Paulo. “Se até a data marcada não tiverem [Prefeituuras e Estados] um projeto executivo pronto para licitar e começar a obra, transferiremos o dinheiro a outro projeto, a outro Estado, a outra cidade.”

Logo após a abertura do evento, o presidente Lula participou de almoço com 17 representantes de entidades da cadeia produtiva da construção, integrantes da União Nacional da Construção (UNC). O presidente do Sinaenco, José Roberto Bernasconi, representou a entidade no evento e foi um dos seis oradores escolhidos para apresentar as reivindicações do setor ao presidente da República. Bernasconi enfatizou, em seu discurso, a absoluta importância do projeto para a implementação do PAC. “O projeto proporciona confiabilidade técnica e econômica e segurança ao empreendimento, além de compatibilizar a intervenção física e a questão ambiental, tendo em vista o desenvolvimento sustentado”.

Bernasconi afirmou para o presidente Lula que o país está vivendo um momento histórico, em que o planejamento e o projeto voltam a ser prioridade na política pública federal. Em sua exposição, o presidente do Sinaenco ressaltou que o PAC está no caminho certo quando aposta num maior crescimento do país, que precisa estar acima dos 5% ao ano, sem “stop and go”. Ele disse ain-



O presidente do Sinaenco, José Roberto Bernasconi, e o presidente Lula na abertura da Feicon, em São Paulo.

da que, caso o Brasil mantenha os níveis atuais de crescimento, em 2022 – no bicentário da Independência – o país terá um PIB per capita equivalente ao que o Chile, por exemplo, possui hoje.

O presidente Lula concordou, em sua fala aos presentes, com a importância essencial do projeto para o desenvolvimento do programa: “Sem bons projetos, sem projeto executivo completo, não é possível desenvolvermos boas obras. Esta é uma exigência que estamos fazendo a prefeituras e Estados interessados em levar adiante as obras do PAC. Teremos recursos para contratar projetos executivos e esses recursos não serão contingenciados”, destacou Lula. “O Sinaenco está mobilizando as empresas de A&EC para dar resposta aos desafios do PAC e o setor está se empenhando para desenvolver os projetos executivos em 2007, para permitir que as licitações de obras sejam bem-feitas, tendo como base trabalhos con-

fiáveis, com quantitativos e detalhamentos completos”, concluiu Bernasconi.

A mobilização dos empresários ligados ao setor de A&EC pelo Sinaenco envolveu duas grandes reuniões, no início do mês de março, com representantes dos ministérios das Cidades e do Planejamento. A primeira delas aconteceu em São Paulo, no dia 2, e a segunda, em Brasília, no dia 8, durante reunião da Direção Nacional da entidade. Em São Paulo, o evento promovido pelo Sinaenco e Instituto de Engenharia contou com a presença de cerca de 200 empresários do setor, que ouviram boas notícias, há tempo ausentes das discussões setoriais: existe disponibilidade de dinheiro em caixa, já neste ano e até 2010, para a realização de projetos nas áreas de habitação e saneamento básico, entre outras.

Estiveram presentes no evento paulistano o diretor do Departamento de Desenvolvimento e Cooperação Técnica da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, Marcos Montenegro, e o chefe de gabinete da Secretaria Nacional de Habitação, Cid Blanco Júnior. Ao abrir o encontro, o presidente do Sinaenco, José Roberto Bernasconi, expressou as esperanças do setor, ao declarar: “Quero acreditar que este seja um plano para valer, um processo de desenvolvimento contínuo, no qual daremos o máximo de nosso time para que dê tudo certo. Esperamos que ao primeiro PAC se sucedam outros, e que vejamos os resultados lá na frente”.



Projeto não é custo, é investimento

No evento, Marcos Montenegro abriu sua palestra com a citação do lema da campanha do Sinaenco: “Antes de uma boa obra existe sempre um bom projeto”, endossando a proposta, para em seguida apresentar os planos de sua pasta e as possibilidades para o setor de projetos. “O problema nos próximos quatro anos não será falta de re-

ursos”, garantiu o técnico do governo. E completou: “O que temos a oferecer é uma oportunidade e um desafio à engenharia, e aguardamos projetos que permitam a concretização das obras”. Diante da platéia de empresários, **Montenegro** anunciou que há R\$ 8 bilhões já autorizados para desembolso, até 2010, em obras de saneamento. Além

desses recursos, há outros R\$ 32 bilhões originários de diversas fontes – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), Fundo

PAC”, afirma presidente Lula

Nacional da Saúde (Funasa), contrapartida de prefeituras e Estados, entre outras – previstos para aplicação na área de saneamento neste e nos próximos três anos.

Já o representante da Secretaria Nacio-

nal de Habitação, **Cid Blanco**, entusiasmou a platéia do evento ao declarar: “No PAC, contratação de projeto não é custo, é investimento”, disse ele. Os recursos para a Habitação, distribuídos entre produção de moradias, urbanização de favelas e obras de saneamento básico, são de R\$ 2,6 bilhões este ano, informou Blanco Jr., acrescentando que a Caixa Econômica Federal já está recebendo projetos, para a seleção a ser feita em junho.



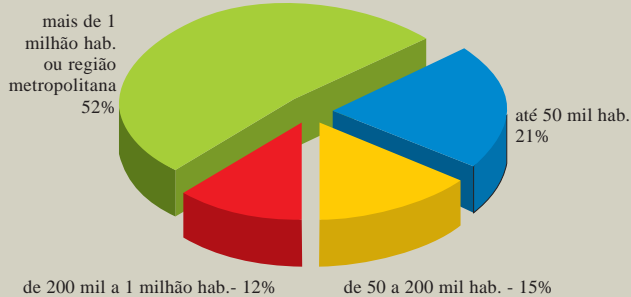
RODRIGO PRADA / MANDARIM

Neste sentido, Blanco Jr. também fez seu apelo ao setor, para que apresente projetos de interesse social, de preferência projetos executivos.



RODRIGO PRADA / MANDARIM

Distribuição do déficit por tamanho de cidade



FONTE: SNSA

Investimentos em saneamento básico - 2007-2010

Fonte de recursos	Objetivos	Investimento (R\$ bilhões)
OGU	Saneamento integrado em favelas e assentamentos precários em regiões metropolitanas, cidades grandes e áreas de impacto de projetos econômicos apoiados pela União (PPI)	4
	Água, esgoto, destinação final do lixo e drenagem urbana em cidades de grande e médio porte (inclui desenvolvimento institucional (PPI))	4
	Água, esgoto, destinação final de lixo e drenagem em cidades de até 50 mil habitantes	4
	Subtotal	12
FGTS / FAT	Financiamentos a Estados, Municípios e companhias de saneamento	12
	Financiamento a prestadores privados e operações de mercado	8
	Subtotal	20
Contrapartida de Estados, Municípios e Prestadores		8
Total		40

FONTE: SNSA

Metas regionais de investimentos em saneamento básico - 2007-2010

Região	Investimento total (R\$ bilhões)	Domicílios atendidos (milhões)
Norte	3,9	2,2
Nordeste	9,6	5,4
Sudeste	15,5	8,7
Sul	7,4	4,2
Centro Oeste	3,6	2,0
Total	40,0	22,5

FONTE: SNSA

Pressupostos

- 1 - As operações de financiamento (FGTS/FAT) atenderão as demandas de Estados e Municípios de qualquer porte
- 2 - As ações de saneamento integrado do OGU/PPI em assentamentos precários darão prioridade a áreas consideradas críticas em RMs
- 3 - As ações do OGU/PPI a serem contratadas em 2007 serão definidas basicamente a partir das carteiras de “projetos prontos para licitar” dos programas Pat-Prosanear, HBB, FNHIS, PSARM. PASS-BID e consórcio do Piauí. O “PSARM” de 2007 não será executado pela Funasa

FONTE: SNSA

Alguns desafios

- 1 - A implementação das ações reforçará o SNGRH e o PNRH.
- 2 - Compatibilização dos planos diretores municipais com os planos de saneamento, habitação e de bacía.
- 3 - Coerência com as Leis 11.445 e 11.107.
- 4 - Incentivo à organização regionalizada da prestação dos serviços de modo a assegurar escala, gestão técnica, efetiva regulação por parte dos titulares, participação e controle social.
- 5 - Sustentabilidade dos investimentos de manejo de águas pluviais e de manejo de resíduos sólidos.

FONTE: SNSA

Evitar o “apagão” de projetos

Para evitar colapso das obras do PAC por falta de projetos, o Sinaenco reuniu o setor de arquitetura e engenharia, no dia 8 de março, em Brasília, para estabelecer, juntamente com os ministérios das Cidades e do Planejamento, cronograma viável para o início dos empreendimentos.

Como afirmou a ministra Dilma Rousseff, da Casa Civil, por ocasião do lançamento do PAC, “há necessidade de estabelecermos um estoque de projetos para o desenvolvimento das obras”. Foi pensando nessa demanda que o sindicato idealizou o evento, a fim de discutir metas e prazos para o desenvolvimento dos projetos necessários para licitação e início da construção.

Participaram das discussões a Direção



RODRIGO PRADA / MANDARIM

Nacional do Sinaenco e empresários do setor de A&EC, que assistiram às palestras de Ariel Cecílio Garces Pares, secretário Nacional de Planejamento e Investimentos Estratégicos (SNPIE) do Ministério do Planejamento; de **Sergio Antonio Gonçalves** e Marcos Montenegro, ambos da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental; e do arquiteto Cid Blanco Júnior, chefe de Gabinete da Secretaria Nacional de Habitação, pelo Ministério das Cidades. Além deles, estiveram presentes também os deputados federais



FOTOS: RODRIGO PRADA / MANDARIM

Arnaldo Jardim (PPS/SP) e Luiz Carlos Busato (PTB/RS) e o senador **Inácio Arruda** (PCdoB/CE), que reafirmaram seu compromisso com as teses defendidas pelo setor de A&EC.

Na pauta, também a discussão das principais ações previstas no PAC, para o período 2007-2010. Os responsáveis pelas importantes pastas dos ministérios do Planejamento e das Cidades deixaram claro aos empresários do setor a urgência de se prepararem para uma demanda bastante elevada por projetos, nas mais diversas áreas: habitação, saneamento, transportes e energia, entre diversas outras.

Marcos Montenegro reafirmou em Brasília o que já havia dito à platéia de empresários paulistas, advertindo que o setor precisará estar atento às necessidades de produzir projetos em escala não observada há muito tempo em nosso país. “Temos R\$ 8 bilhões do orçamento para gastar, não é recurso apenas para empenhar e que pode ser contingenciado. Esses valores serão gastos na contratação de projetos e obras, sem qual-



quer dúvida”, afirmou Montenegro. Ele explicou que a inserção da área de saneamento no PAC acontece depois da aprovação, em 5 de janeiro último, da Lei 11.445, depois de vinte anos sem um marco regulatório setorial, o que deverá “garantir uma política estável de financiamento, com recursos onerosos e não onerosos e o ingresso da iniciativa privada em projetos do setor”.

Essa bem-vinda enxurrada de reais – e talvez dólares, por meio de investimentos privados – poderá ajudar o Brasil a diminuir bastante o déficit atual no saneamento, especialmente no segmento de esgotos. Estima-se que somente 50% do total de dejetos são coletados, dos quais apenas 20% são tratados, constituindo-se portanto num dos maiores problemas de saúde pública e social do país. “A maior parte do déficit em saneamento, 52%, ocorre em cidades com mais de 1 milhão de habitantes, situadas em regiões metropolitanas”, informou Montenegro.



DIVULGAÇÃO

Faturamento triplicado

O setor de projetos pode ter seu faturamento anual triplicado, de acordo com a avaliação de **Ariel Cecílio Garces Pares**, secretário Nacional de Planejamento e Investimentos Estratégicos (SNPIE) do Ministério do Planejamento. Para ele, as demandas originárias do PAC exigirão um forte investimento em pessoal e em tecnologia das empresas do setor, além de solicitar atenção especial para as fases de estudo e desenvolvi-



RODRIGO PRADA / MANDARIM

mento dos projetos básicos e executivos, incluindo as licenças ambientais (EIA/Rima),

nas diferentes áreas abrangidas pelo programa. Pares distribuiu, em sua exposição, os R\$ 503,9 bilhões a serem investidos pelo PAC no período 2007-2010 em três grandes rubricas: transportes, energia e a denominada social e urbana, que engloba saneamento e habitação.

A visão do secretário Nacional de Planejamento e Investimentos Estratégicos é bastante otimista em relação ao crescimento do país nos próximos quatro anos, calcada em projeções que prevêem a queda da taxa Selic

dos atuais 12,2% para 10,1% em 2010 e da relação da dívida líquida do setor público ante o PIB dos 48,3% vigentes para 39,7% daqui a quatro anos. Essa melhoria do ambiente

macroeconômico poderá também ser fator de atração de investimentos em infra-estrutura no país, alavancando as ações do PAC, na opinião do representante do Ministério do

Planejamento. "O setor de projetos terá papel fundamental na implementação do programa; precisa portanto se preparar para isso", conclamou Pares.

PAC 2007-2010

Melhoria do ambiente do investimento

Novas Medidas:

- Regulamentação do Artigo 23 da Constituição (definição de competência ambiental - PCL)

Medidas em Tramitação:

- Marco legal das agências reguladoras (definição de competências - PL nº 3.337/2004).
- Lei do Gás Natural (estímulo investimentos - PL nº 6.673/2006).
- Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (incentivar a competição - PL 5.877/2005).

FONTE: SNPIE

PAC 2007-2010

Medidas fiscais de longo prazo

Medidas de gestão pública

- Agilização do processo licitatório (reforma da Lei nº 8.666/1993- PL)
- Melhoria da governança corporativa nas estatais (criação do Conselho Interministerial - Decreto)
- Extinção de empresas estatais federais em processo de liquidação (RFFSA e Franave)
- Regulamentação da previdência complementar do servidor público federal (PL)

FONTE: SNPIE

PAC 2007-2010

Consistência fiscal do PAC

Cenário do PAC	2007	2008	2009	2010
Taxa Selic nominal	12,2%	11,4%	10,5%	10,1%
Taxa de inflação	4,1%	4,5%	4,5%	4,5%
Taxa de crescimento real do PIB	4,5%	5,0%	5,0%	5,0%
Resultado do Primário em % do PIB	4,25%	4,25%	4,25%	4,25%
PPI em % do PIB	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Juros líquidos pagos em % do PIB	5,6%	5,0%	4,4%	3,9%
Resultado nominal em % do PIB	-1,9%	-1,2%	-0,6%	-0,2%
Dívida líquida do setor público em % do PIB	48,3%	45,8%	42,9%	39,7%

FONTE: SNPIE

PAC 2007-2010

Investimento por região em infra-estrutura - 2007-2010

Região	Transporte	Energia	Social e Urbana	total	%
Norte	6,3	32,7	11,9	50,9	16
Nordeste	7,4	29,3	43,7	80,4	25
Sudeste	7,9	80,8	41,8	130,5	40
Sul	4,5	18,7	14,3	37,5	12
Centro-Oeste	3,8	11,6	8,7	24,1	7
Sub-total	-	-	-	323,4	100
Nacional	28,4	101,7	50,4	180,6	
Total	58,3	274,8	170,8	180,5	

R\$ bilhões

FONTE: SNPIE

Habitação para todos

O atendimento aos estratos que concentram 96% do déficit habitacional no Brasil, os situados na faixa de renda familiar de até cinco salários mínimos, é um dos principais objetivos do PAC na área habitacional, explicou o arquiteto Cid Blanco Jr., chefe de Gabinete da Secretaria Nacional de Habitação. Ele disse ainda que as iniciativas da secretaria visam a privilegiar projetos de qualidade e que contemplem soluções completas.

Assim, não é de estranhar que quase 56% dos cerca de R\$ 106 bilhões previstos para investimento na habitação pelo PAC, entre recursos pú-

blicos e privados, sejam destinados principalmente a essa faixa de renda, com subsídios parciais e até totais. Essa concepção é defendida por especialistas no tema há lon-

ga data no país, uma vez que o contingente mais pobre da população brasileira não tem condição de arcar com os custos de financiamentos, ainda que baixos.

A novidade está na percepção de que o projeto é essencial para uma boa obra, mesmo para essa faixa de renda. "Não queremos projetos de baixo nível; não é porque as pessoas não têm recursos que elas devem se contentar com pouco", explicou Blanco Jr. O setor de arquitetura e engenharia consultiva estará pronto para responder a esse desafio, confirmou o presidente do Sinaenco, José Roberto Bernasconi.

Recursos habitação 2007-2010

Fonte	R\$ bilhões		
	Moradias	Urbanização de favelas	total
Financiamento*	32,5	4,0	36,5
OGU	4,4	5,7	10,1
Contrapartida**	7,4	1,9	9,3
Subtotal	44,3	11,6	55,9
SBPE Poupança	42,0	-	42,0
Contrapartida***	8,4	-	8,4
Subtotal	50,4	-	50,4
Total	94,7	11,6	106,3

* Inclui subsídios do FGTS para famílias até 5 S.M.
 ** Recursos de Estadis, Municípios e pessoas físicas
 *** Recursos de pessoas físicas

FONTE: SNH

Sinaenco defende propostas na Câmara dos Deputados

Serviços de arquitetura e engenharia consultiva não podem ser contratados por pregão, pelas suas características especiais, de elevada complexidade. Esta foi, resumidamente, a posição defendida pelo diretor Executivo do Sinaenco, **Antonio Othon Pires Rolim**, na audiência de 21 de março último, na Câmara dos Deputados, na discussão sobre o Projeto de Lei (PL) 7.709/07, que altera a Lei de Licitações (8.666/93) e foi apensado ao PL 146/07.

O projeto de lei que está em discussão atualmente na Câmara Federal sofreu duras críticas, principalmente por prever a possibilidade de contratação de projetos e serviços de arquitetura e engenharia pela modalidade de pregão. A principal reivindicação do Sinaenco é a de consagrar os serviços de arquitetura e de engenharia consultiva (A&EC) como especiais, e nunca como “serviços comuns”, já que estes são objeto das licitações por pregão.

Rolim, em seu depoimento aos integrantes da Comissão Especial de Licitações e Contratos (Celc), destacou o conflito entre o decreto presidencial de 2005 e a Lei 10.520/02. Esta determina que o pregão só pode ser utilizado para contratar serviços comuns e os serviços de arquitetura e engenharia são considerados – corretamente – como “especiais” pela Lei 8.666/93.



ROBERTO JANNE / A/E

O diretor Executivo do Sinaenco criticou ainda a adoção do regime de urgência na discussão e votação do PL 7.709/07, por se tratar de questão de grande complexidade, com diversos fatores que exigem análise acurada e têm importância para a sociedade. “Não é



DIVULGAÇÃO

adequado discutir mudanças substanciais em lei tão essencial em curtíssimo espaço de tempo, sem margem para avaliação mais aprofundada”, avaliou Rolim. O depoimento do diretor Executivo do Sinaenco ganhou ressonância entre os membros da Comissão e foi destaque de reportagem da Agência Câmara naquela data.

A posição do Sinaenco está de acordo com recente resolução do sistema Confea/Creas sobre o assunto e tem o respaldo de deputados como Antonio Mendes Thame (PSDB/SP) e Arnaldo Jardim (PPS/SP), que apresentaram emendas explicitando a posição defendida pelo Sindicato. O Sinaenco enviou a todos os deputados da Comissão, ao presidente da Câmara, Arlindo Chinaglia, e a deputados ligados à arquitetura e à engenharia o parecer do advogado Benedicto Porto Neto, no qual estão listados os argumentos jurídicos em defesa do caráter especial dos serviços de A&EC.

Tema polêmico

O relator da matéria na Celc, deputado Márcio Reinaldo Moreira (PP/MG), admite que, pela temperatura do debate, a tendência é de que seja incluído no texto um dispositivo proibindo total, ou parcialmente, o uso do pregão eletrônico para as obras e serviços. Em caso de proibição parcial, haveria uma definição de que tipo de obras poderiam ser feitas pelo pregão. O ministro do Planejamento, **Paulo Bernardo**, também reconheceu que o tema é polêmico. Por isso, afirmou, durante a audiência, que o governo optou por não incluir as obras no PL.

Ele, porém, disse que é favorável a que alguns serviços de engenharia, como manutenção de elevadores ou pequenas obras de reparação, sejam contratadas pelo pregão eletrônico.

Durante audiência pública da Celc, em 20 de março último, o presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), Paulo Safady Simão, afirmou que o Congresso deve excluir explicitamente os serviços de engenharia da obrigatoriedade do uso do pregão. Em sua avaliação, é também “aventureira” a proposta de permitir a inversão das fases, julgando primeiro o preço e só depois a técnica. “A própria redução de prazos imposta pelo pregão reduziria, no caso das concorrências, de 30 para oito dias o período para as empresas apresentarem propostas. Como garantir uma proposta bem-estruturada no caso de serviços de engenharia ou projetos nesse curto espaço de tempo?”, criticou o presidente da CBIC.

Saiba mais: www.sinaenco.com.br

Emendas propostas pelo Sinaenco

Inclui o art. 3º no Projeto de Lei nº 7.709/07, para acrescentar o § 2º ao art. 1º da Lei nº 10.520/02, de 17 de julho de 2002:

Art. 3º. O art. 1º da Lei nº 10.520/02, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 1º

§ 1º Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

§ 2º É vedada a adoção da modalidade de pregão para contratação de serviços técnicos especializados, tais como os descritos no art. 13º da Lei 8.666/93.

Ficam reenumerados os artigos 3º, 4º e 5º do Projeto de Lei nº 7.709/07.

Antes de uma boa obra existe sempre um bom projeto

A sabedoria geralmente embutida em ditados populares, fruto da observação atenta dos fatos do cotidiano, não deve ser desprezada. Assim, o ditado “pau que nasce torto morre torto” pode ser aplicado ao desenvolvimento de projetos de arquitetura e engenharia consultiva de forma literal. Eles iniciais de todo empreendimento público e privado, os projetos encerram a “alma” de uma obra, seja ela uma estrada, hospital, indústria, porto, aeroporto ou conjunto habitacional, por exemplo. “Não são muitos os que compreendem o valor estratégico de o Brasil possuir essa capacitação, que ajudou nosso país a desenvolver uma infra-estrutura de peso, em sua maioria construída até o final dos anos 1970”, avalia o presidente do Sinaenco, José Roberto Bernasconi.

É o projeto que, bem-feito, produz uma hidrelétrica com a melhor equação técnico-econômica e ambiental, um hospital ao custo e com as instalações mais adequados, conjuntos residenciais dignos e habitáveis, agregando durabilidade e qualidade a esse patrimônio construído com os recursos da nação. Alguns contratantes e responsáveis pela fiscalização dos gastos e da execução de obras públicas, porém, não conseguem enxergar a importância crucial do projeto na realização de uma boa obra, de um empreendimento durável e que trará benefícios para a sociedade.

Percebe-se que, desde o início desta década, cresce a visão distorcida entre contratantes públicos, nas três esferas de poder (federal, estadual e municipal), de que a con-

tratação de projetos de arquitetura e de engenharia pelo menor preço e pela modalidade do pregão traz benefícios para a sociedade, desconsiderando sua natureza intelectual e técnica, similar aos serviços profissionais de médicos e advogados.

E por que, afinal, não é bom para o Estado e, portanto, para a sociedade contratar projetos por pregão, ao contrário do que tende a imaginar o senso comum? Para entender essa questão, é importante lembrar que, no desenvolvimento de um projeto, são utilizados e investidos a criatividade, a inteligência e os conhecimentos técnicos acumulados ao longo de vidas profissionais, por equipes em geral multidisciplinares.

“O profissional de projeto é, por essência, um estudioso que baseia suas decisões no discernimento apurado por anos de pesquisa e prática profissional, tanto que, em grande proporção, divide-se entre as atividades empresariais/profissionais e acadêmicas, como professor de faculdades de arquitetura e engenharia”, explica Bernasconi, ex-professor da Escola Politécnica da USP (Poli/USP). Isto permite que empresas de projeto brasileiras desenvolvam trabalhos de elevada complexidade (metrôs, hidrelétricas, estradas, portos, entre outros) em países da América Latina, África, Ásia e até na Europa, complementa Bernasconi.

Profissionais desse naipe, explica ele, não são formados da noite para o dia e nem devem ser levados a um nível de salários que os desestimulem a permanecer na atividade. As empresas do setor de projetos de arquitetura e de engenharia brasileiras vêm lutando, há quase três décadas, com a progressiva perda de oportunidades, devido à baixíssima taxa de investimentos e de crescimento do Brasil nesse período, tendo assim dificuldades cada vez maiores de recrutar – e manter – quadros categorizados em suas fileiras.

“O cidadão comum pode ser levado a pensar que esse é um problema setorial, de pouco interesse para o país. Mas não é: a contratação de projetos por valores

abaixo do patamar de sobrevivência das empresas levará, inexoravelmente, à perda crescente da qualidade dos projetos – que representam apenas 5%, em média, do valor global de uma obra –, com reflexos negativos nos custos, na qualidade e na durabilidade de empreendimentos públicos e privados”, avalia João Antonio del Nero, presidente do Sinaenco/SP e também ex-professor da Poli/USP. O menor preço na contratação de um projeto pode representar o maior custo final da obra, menor vida útil e maiores gastos na operação e manutenção do empreendimento.



É importante destacar que o projeto é a base para a licitação e a execução de um empreendimento público. Se o projeto (que custou 5% do total da obra) for incompleto, insuficiente e malfeito, apenas em aditivos contratuais o custo do empreendimento poderá ser elevado em no mínimo 25%, em função de problemas não-previstos na sua concepção. Além disso, por se tratar de obras como hidrelétricas, metrôs, hospitais, aeroportos, portos, entre outras, questões de segurança e durabilidade podem ser afetadas por serviços de arquitetura e engenharia subdesenvolvidos, simplificados pela imposição de preços inexequíveis.

A sociedade brasileira – incluídos governantes, parlamentares, integrantes de Tribunais de Contas, empresários e cidadãos em geral – precisa ter isso em mente. E lembrar-se do dístico adotado pelo Sinaenco: “Antes de uma boa obra existe sempre um bom projeto”.



Boa escola

Primeira escola pública na nova capital do Estado de Tocantins, o Colégio Estadual de Palmas foi concebido pelos arquitetos Edson Eloy de Souza e Pedro Lopes Jr. como um modelo de estabelecimento de ensino básico. Conta com 20 salas de aula, grandes áreas de convívio, auditório, quadra de esportes coberta e piscina, além das áreas administrativas e de serviços. A presença forte do conjunto arquitetônico na jovem capital atraiu o interesse de novos governantes, que pretendem transformá-lo em escola técnica ou universidade.

O conjunto educacional compõe-se de três blocos em "H", articulados como vagões de um trem por meio de módulos que reúnem escadarias e sanitários. Pergolados de

vigas de concreto e fechamentos com elementos vazados conformam a volumetria dos edifícios, que assim são capazes de receber as brisas necessárias para o conforto térmico. Nesses pátios interiores, palmeiras compõem um ambiente agradável para o convívio dos jovens estudantes.

Nos auditórios e quadra de esportes é a cobertura metálica, em perfil de asa de avião, que define a linguagem dos edifícios, à semelhança do Termi-

nal Rodoviário de Palmas, também projetado por Eloy de Souza, que durante quase dez anos acompanhou a implantação da capital em pleno cerrado. "Foi uma experiência muito rica, parecida com a da construção de Brasília, quarenta anos depois", lembra Souza.

FOTOS: DIVULGAÇÃO



Vista do pergolado central



Auditório: cobertura em forma de asa e fachadas dos blocos pedagógicos (à esq.)



Maquete do conjunto



Ficha técnica

Colégio Estadual de Palmas

Ano: 1993-1995

Área construída: 5.060 m²

Arquitetura: Edison Eloy de Souza
e Pedro Lopes Jr.

Estrutura: Roberto K. Nakasone

Instalações: Aurélio Sandoval



Pátio interno

A vez da bicicleta

Nem a falta de segurança, o desenho urbano desfavorável, ou ainda a inexistência de uma cultura social para a bicicleta, nada disso impede que as ruas de São Paulo sejam invadidas – todos os dias – por mais de 300 mil ciclistas, 45% deles a trabalho. Nos finais de semana esse número salta para 750 mil bicicletas/dia. Pois o reconhecimento de que as “magrelas” não são apenas lazer, mas legítima modalidade de transporte – sustentável, de qualidade, e um direito da população – é o que confere importância à Lei 14.266, promulgada em fevereiro pelo prefeito Gilberto Kassab, que cria o Sistema Ciclovitário do Município de São Paulo.

Mal a lei entrou em vigor, metrô e trens da CPTM já liberaram o acesso às *bikes* nos fins de semana. E a Prefeitura prepara-se para inaugurar 2.200 m de ciclovía no bairro de Parelheiros, além de abrir bicicletários em estações do Expresso Tiradentes, entre outras obras em andamento, informa a arquiteta Laura Ceneviva, coordenadora do grupo Pró-ciclista, da PMSP.

Segundo o autor da lei, vereador Chico Macena (PT), o Código Brasileiro de Trânsito até já reconhece a bicicleta como meio de transporte. O problema, diz ele, é que a maioria das cidades brasileiras continua a en-



DIVULGAÇÃO

xergar as duas rodas como esporte e lazer, apenas. Já a lei paulistana é mais objetiva, pois aponta políticas públicas de segurança e qualidade, baseadas num sistema integrado de ciclovias e ciclofaixas (faixas exclusivas ou compartilhadas), e espaços de estacionamento.

A nova lei traz a obrigatoriedade de os novos empreendimentos virem com espaços para a bicicleta. Edifícios públicos, indústrias, escolas, shoppings, condomínios, parques e locais de grande fluxo de pessoas, como terminais e estações

de ônibus e trens, deverão ser dotados de infra-estrutura de apoio para o transporte, como bicicletários e paraciclos (estruturas para paradas eventuais). Essa será uma preocupação que engenheiros e arquitetos deverão ter em novos projetos de empreendimentos públicos e privados, de acordo com a nova lei.

O arquiteto José Eduardo Tibiriçá, vice-presidente de Arquitetura do Si-

naenco, concorda que os espaços edificados devam se adequar. “Estimular o uso da bicicleta é algo saudável e necessário, reflexo da forte preocupação ambiental, que hoje pede o uso de soluções não poluidoras”, diz



ele. Tibiriçá ressalva apenas que “se não houver estímulos das autoridades, que levem a uma mudança nos hábitos, só obrigar não vai adiantar muito”. Para ele, a obrigação não conseguirá, por si só, gerar novos comportamentos.

Para o presidente do IAB Nacional, arquiteto Gilberto Belleza, “toda

busca de alternativas de mobilidade para o cidadão é bem-vinda”. Mas, acredita ele, a melhor solução ainda é o investimento em transporte público, coletivo. Já para o ativista Arturo Arcota – o ex “Bike Repórter” da Rádio Eldorado de São Paulo e que hoje desenvolve o site www.escoladebicicleta.com.br –, a principal vantagem da nova lei é “promover equilíbrio social, trazendo ganhos de mobilidade para a população de baixa renda que já utiliza esse meio de transporte”.

LAURO RICHIA / MANDARIM



Painel do clima: demanda por projetos ambientalmente corretos

Elevação do nível do mar, incêndios em áreas florestais, seca, ondas de calor mais intensas, furacões mais fortes e devastadores, extinção de espécies. O alarme, sobre as possíveis catástrofes que podem ocorrer no mundo, em consequência das crescentes mudanças climáticas, veio do relatório final de especialistas em clima de 153 países, que formam o Painel Intergovernamental para o Clima (IPCC), da

Organização das Nações Unidas (ONU).

Anunciado em Paris, em 2 de fevereiro último, é resultado dos recentes quatro anos de estudos e pesquisas realizados no mundo. Governos, empresas e população passaram a tomar medidas para combater o efeito estufa, causado pela emissão de gases provenientes da queima de combustíveis fósseis, como o carvão e derivados de petróleo.

As coberturas florestais, que têm função de regular o clima, estão sendo desmatadas para abrigar a agricultura e a criação de gado e também sofrendo a ação de incêndios, que ampliam a emissão de gases-estufa. Se os lançamentos continuarem crescendo, a temperatura do Planeta pode tornar grande parte do mundo inabitável. Para os especialistas, o clima está mudando pela ação do homem e somente ela poderá alterar a situação.

Repensando a consciência global

“O assunto tornou-se prioridade na agenda nacional, aumentando inclusive a busca por projetos ambientais que visam a créditos de carbono, os certificados que autorizam o direito de poluir”, comenta Roberto Kochen, diretor do Sinaenco e diretor-Técnico da GeoCompany - Tecnologia, Engenharia & Meio Ambiente.

O Tratado de Kyoto, assinado em 1997, estabelece as cotas de emissões de carbono comercializáveis e metas para a redução de gases poluentes pelas indústrias que mais poluem. Kochen diz que o Brasil pode se candidatar a participar de projetos de seqüestro de carbono, como forma de reduzir o efei-



Rio de Janeiro: cidades praianas poderão ser prejudicadas pelo aquecimento global

to estufa na atmosfera, e gerar retorno para as empresas. “Os países industrializados emitem poluentes em excesso e deveriam reduzir a emissão ou comprar créditos de carbono de países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, que produzem menos do que o permitido, como é o caso do Brasil”, informa.

Como compensação, essa alternativa implica em assumir responsabilidades, na tentativa de preservar áreas protegidas e a biodiversidade, além de financiar pesquisas e aplicar recursos financeiros em projetos de reflorestamento e produção de energia limpa (biomassa). De acordo com o presidente do Sinaenco, José Roberto Bernasconi, é importante que os contratantes – públicos e privados – tenham consciência da necessidade de, ainda na fase de projeto, encontrar as soluções que compatibilizam a intervenção física (obra) com o cuidado ambiental (conservação/mitigação).

Assim, devido à exigência primordial de conceber empreendimentos nos quais a melhor solução técnica esteja aliada à máxima preservação ambiental, com a mitigação de problemas decorrentes da intervenção física na natureza, pode-se prever a valorização pelos serviços “ambientalmente corretos” de A&EC. “A demanda por projetos nessa área irá aumentar, embora a venda de crédito de carbono ainda seja incipiente”, avalia Kochen. Entre os projetos já desenvolvidos nessa área, estão o de aproveitamento do gás metano liberado por lixões das empresas Veja (Salvador) e Nova Gerar (Nova

Iguaçu, RJ) para produzir energia; a usina elétrica movida a biomassa, com potencial de 8 MW de energia gerada a partir da queima da casca de arroz no Rio Grande do Sul, bancada pela Holanda, entre outros. Projetos como esses, na opinião dos especialistas em meio ambiente, deverão gerar grande demanda pelos serviços de A&EC, neste e nos próximos anos.

Programas compensatórios

O diretor da Organização Não-Governamental (ONG) Fundação SOS Mata Atlântica, em São Paulo, Adauto Basílio, explica que o programa Florestas do Futuro, organizado pela entidade conservacionista, pretende neutralizar o impacto de gases causadores do efeito estufa, como o gás carbônico (CO₂). A ação é uma parceria com empresas que geram os poluentes por meio de suas atividades e que ajudam a provocar o efeito estufa e as mudanças climáticas, problemática atual mundial. “Para equilibrar, são plantadas árvores em regiões de mata ciliar (situada às margens dos rios)”, diz Basílio.

Há diversas iniciativas inseridas nesse programa. Para cada caminhão eletrônico produzido no ano, a Volkswagen Caminhões planta dez árvores. Já o Bradesco fez inventário de quanto a atividade em sua sede, na Cidade de Deus, em Osasco, SP, e de suas principais instalações, gera em emissão do CO₂ e, como compensação, plantou 35 mil árvores. O Playcenter prevê o plantio de 10,9 mil árvores por ano nos próximos cinco anos.

E a São Paulo Turismo (SP Turis) fez a contabilidade para a “neutralização” do carnaval de São Paulo 2007: serão plantadas 1,2 mil novas árvores na Mata Atlântica, para compensar as emissões dos quatro dias do evento. Essas também são áreas promissoras de atuação para as empresas de A&EC, que, dizem os ambientalistas, precisam se preparar para essa demanda.