

a revista do engenheiro civil

PINI

techne.pini.com.br

téchné

apoio
ipt

Edição 212 ano 22 novembro de 2014 R\$ 31,00

PROJETOS VENCEDORES
Prêmio Talento
Engenharia
Estrutural 2014



Sem desperdício

Conheça as armas da engenharia para reduzir o consumo de água em edificações novas e existentes



EQUIPE de OBRA

Iluminação Cuidados na instalação de luminárias em jardins

Impermeabilização Como tratar vazamentos com argamassa cristalizante

Movimentação de cargas Plano detalha deslocamentos, amarrações e interação de forças

Estruturas em destaque

Na edição 2014 do Prêmio Talento Engenharia Estrutural, organizado pela Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural (Abece) em parceria com a Gerdau, destacaram-se as obras de grande porte, direta ou indiretamente ligadas aos dois grandes eventos esportivos internacionais sediados no Brasil – Copa do Mundo de 2014 e Olimpíada de 2016 – e à exploração de petróleo na Bacia do Pré-Sal.

No primeiro grupo está a ponte estaiada sobre a Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro, parte do corredor de ônibus expresso Transcarioca, que ligará o Aeroporto Internacional Antônio Carlos Jobim ao coração dos Jogos de 2016, na Barra da Tijuca. Também compõem o grupo dois estádios da Copa do Mundo de 2014: o Maracanã, também no Rio de Janeiro, e o Beira-Rio, em Porto Alegre. No segundo grupo, as duas obras ligadas ao Pré-Sal são o Estaleiro Enseada de Paraguaçu, em Maragogipe (BA), que fabricará navios-sonda que vão atuar no litoral do Sudeste, e o Atrium do Centro de Operações da Bacia de Santos da Petrobras.

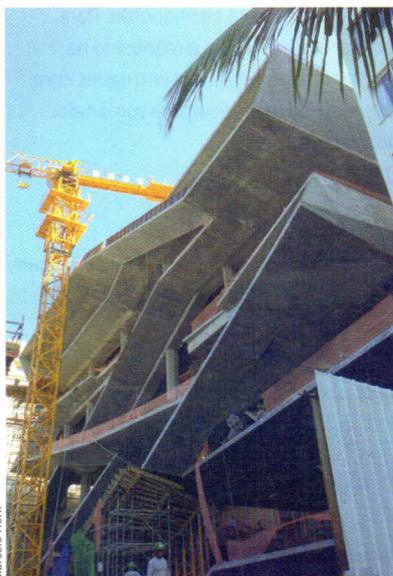
Cada projetista ou empresa poderia inscrever um trabalho em cada categoria. Nesta edição, 334 projetos foram inscritos. Para concorrer, o trabalho deveria ter sido desenvolvido nos últimos cinco anos e a estrutura deveria, necessariamente, estar concluída no momento da inscrição. O júri avaliou as obras segundo sua concepção estrutural, processos construtivos e uso de materiais, originalidade, monumentalidade, implantação no ambiente, esbeltez, deformabilidade, estética e economicidade. <<

Renato Faria

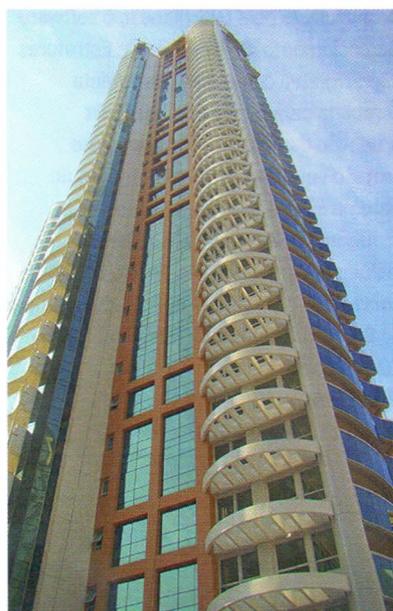
Conheça as obras brasileiras mais desafiadoras e inovadoras segundo o júri técnico da premiação



Fotos: divulgação Abece



Marcelo Horn



Categorias especiais

DESTAQUE DO JÚRI

Museu da Imagem e do Som do Rio de Janeiro

Autora: Suely Bacchereti Bueno (Escritório Técnico JKMF Engenheiros Civis)

Aousada proposta arquitetônica de Diller Scofidio + Renfro e Indio da Costa para o museu em construção no bairro de Copacabana dá destaque à estrutura de concreto aparente com paredes maciças de grandes dimensões e geometria irregular, pilares fortemente inclinados e rampas em balanço de 5,50 m na fachada. Para manter de pé as lajes com vãos de até 15 m e as vigas de até 24,5 m, adotou-se uma densa armação associada à protensão com cabos de até 15,2 mm de diâmetro e concreto autoadensável com resistência da ordem de 60 MPa. Outro grande desafio da obra era executar dois pavimentos de subsolo no terreno arenoso de praia. Devido à pressão da água, houve uma mudança de projeto e as estacas deram lugar a 165 tirantes autoinjetéveis instalados para evitar que a laje de subpressão fosse levantada.



Marcelo Horn

SUSTENTABILIDADE

Cobertura do Shopping Iguatemi Fortaleza

Autor: Alan Dias (Carpinteria Estruturas de Madeira)

O projeto de arquitetura propunha a criação de uma grande pérgula de madeira laminada colada de Abeto sobre a praça de alimentação, com vigas em formato curvo e vãos livres de até 50 m. A comissão julgadora concedeu a homenagem na categoria Sustentabilidade devido ao uso de madeira de áreas de reflorestamento da Áustria. A estrutura foi calculada pelo escritório brasileiro em parceria com a empresa italiana Moretti Interholz, e as peças foram pré-fabricadas na Itália. As vigas foram dimensionadas com no máximo 12 m de comprimento para caber em contêineres para transporte marítimo. No total foram utilizados 40



Divulgação: Abaco

contêineres para trazer as vigas, pilares e conexões metálicas de aço galvanizado. Para suportar o clima

brasileiro, a madeira foi tratada com cupinicida e duas camadas de stain hidrorrepelente.