



**CRÉDITOS CAPA**

SISTEMA CONSTRUTIVO "CONTOUR CRAFTING" DESENVOLVIDO POR PESQUISADORES DA UNIVERSIDADE DO SUL DA CALIFÓRNIA.

FONTE:

WWW.CONTOURCRAFTING.ORG

**SEÇÕES**

- 6 Editorial
- 7 Coluna Institucional
- 8 Converse com o IBRACON
- 10 Encontros e Notícias
- 15 Personalidade Entrevistada: Antonio Pedreira de Freitas
- 39 Entidades da Cadeia
- 52 Mercado Nacional
- 65 Seção Especial: ensino e aprendizado na engenharia civil
- 91 Acontece nas Regionais
- 93 Estatuto do IBRACON



**REVISTA OFICIAL DO IBRACON**

Revista de caráter científico, tecnológico e informativo para o setor produtivo da construção civil, para o ensino e para a pesquisa em concreto.

**ISSN 1809-7197**

Tiragem desta edição: 5.000 exemplares  
Publicação trimestral distribuída gratuitamente aos associados

**JORNALISTA RESPONSÁVEL**

→ Fábio Luís Pedroso - MTB 41.728  
fabio@ibracon.org.br

**PUBLICIDADE E PROMOÇÃO**

→ Arlene Regnier de Lima Ferreira  
arlene@ibracon.org.br

**PROJETO GRÁFICO E DTP**

→ Gill Pereira  
gill@elemento-arte.com

**ASSINATURA E ATENDIMENTO**

office@ibracon.org.br

**GRÁFICA**

Ipsis Gráfica e Editora  
Preço: R\$ 12,00

As ideias emitidas pelos entrevistados ou em artigos assinados são de responsabilidade de seus autores e não expressam, necessariamente, a opinião do Instituto.

© Copyright 2017 IBRACON

Todos os direitos de reprodução reservados. Esta revista e suas partes não podem ser reproduzidas nem copiadas, em nenhuma forma de impressão mecânica, eletrônica, ou qualquer outra, sem o consentimento por escrito dos autores e editores.

**PRESIDENTE DO COMITÊ EDITORIAL**

→ Guilherme Parsekian (alvenaria estrutural)

**COMITÊ EDITORIAL – MEMBROS**

- Arnaldo Forti Battagin (cimento e sustentabilidade)
- Bernardo Tutikian (tecnologia)
- Eduardo Millen (pré-moldado)
- Enio Pazini de Figueiredo (durabilidade)
- Ercio Thomaz (sistemas construtivos)
- Evandro Duarte (protendido)
- Frederico Falconi (projetista de fundações)
- Guilherme Parsekian (alvenaria estrutural)
- Helena Carasek (argamassas)
- Hugo Rodrigues (cimento e comunicação)
- Inês L. da Silva Battagin (normalização)
- Íria Lícia Oliva Doniak (pré-fabricados)
- José Martins Laginha Neto (projeto estrutural)
- José Tadeu Balbo (pavimentação)
- Nelson Covas (informática no projeto estrutural)
- Paulo E. Fonseca de Campos (arquitetura)
- Paulo Helene (concreto, reabilitação)
- Selmo Chapira Kuperman (barragens)

**COORDENADOR DA SEÇÃO ESPECIAL**

→ César Daher (ensino)

**IBRACON**

Rua Julieta Espírito Santo Pinheiro, 68 – CEP 05542-120  
Jardim Olímpia – São Paulo – SP  
Tel. (11) 3735-0202

**INDUSTRIALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO**

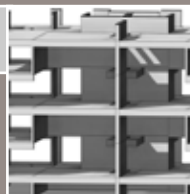
22 Fabricação digital e construção industrializada

30 Produtividade e planejamento na fabricação e montagem de estruturas pré-moldadas



**OBRAS EMBLEMÁTICAS**

45 BIM favorece o desenvolvimento de projetos estruturais



**NORMALIZAÇÃO TÉCNICA**

55 Norma brasileira para desenvolvimento de componentes BIM

60 Norma brasileira de requisitos e ensaios de galerias pré-moldadas



**ESTRUTURAS EM DETALHES**

70 Avaliação de estacas por cross-hole com análise tomográfica

78 Determinação da capacidade de carga de estacas por carregamento dinâmico

**PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**

84 Desenvolvimento de concretos leves para o CONCREBOL



**INSTITUTO BRASILEIRO DO CONCRETO**

Fundado em 1972  
Declarado de Utilidade Pública Estadual  
Lei 2538 de 11/11/1980  
Declarado de Utilidade Pública Federal I  
Decreto 86871 de 25/01/1982

**DIRETOR PRESIDENTE**

Julio Timerman

**DIRETOR 1º VICE-PRESIDENTE**

Túlio Nogueira Bittencourt

**DIRETOR 2º VICE-PRESIDENTE**

Luiz Prado Vieira Junior

**DIRETOR 1º SECRETÁRIO**

Antonio D. de Figueiredo

**DIRETOR 2º SECRETÁRIO**

Carlos José Massucato

**DIRETOR 1º TESOUREIRO**

Claudio Sbrighi Neto

**DIRETOR 2º TESOUREIRO**

Nelson Covas

**DIRETORA DE MARKETING**

Íria Lícia Oliva Doniak

**DIRETOR DE EVENTOS**

Bernardo Tutikian

**DIRETORA TÉCNICA**

Inês Laranjeira da Silva Battagin

**DIRETOR DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS**

Paulo Helene

**DIRETOR DE PUBLICAÇÕES E DIVULGAÇÃO TÉCNICA**

Eduardo Barros Millen

**DIRETOR DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO**

Leandro Mouta Trautwein

**DIRETOR DE CURSOS**

Enio José Pazini Figueiredo

**DIRETOR DE CERTIFICAÇÃO DE MÃO DE OBRA**

Gilberto Antônio Giuzio

**DIRETORA DE ATIVIDADES ESTUDANTIS**

Jéssika Pacheco