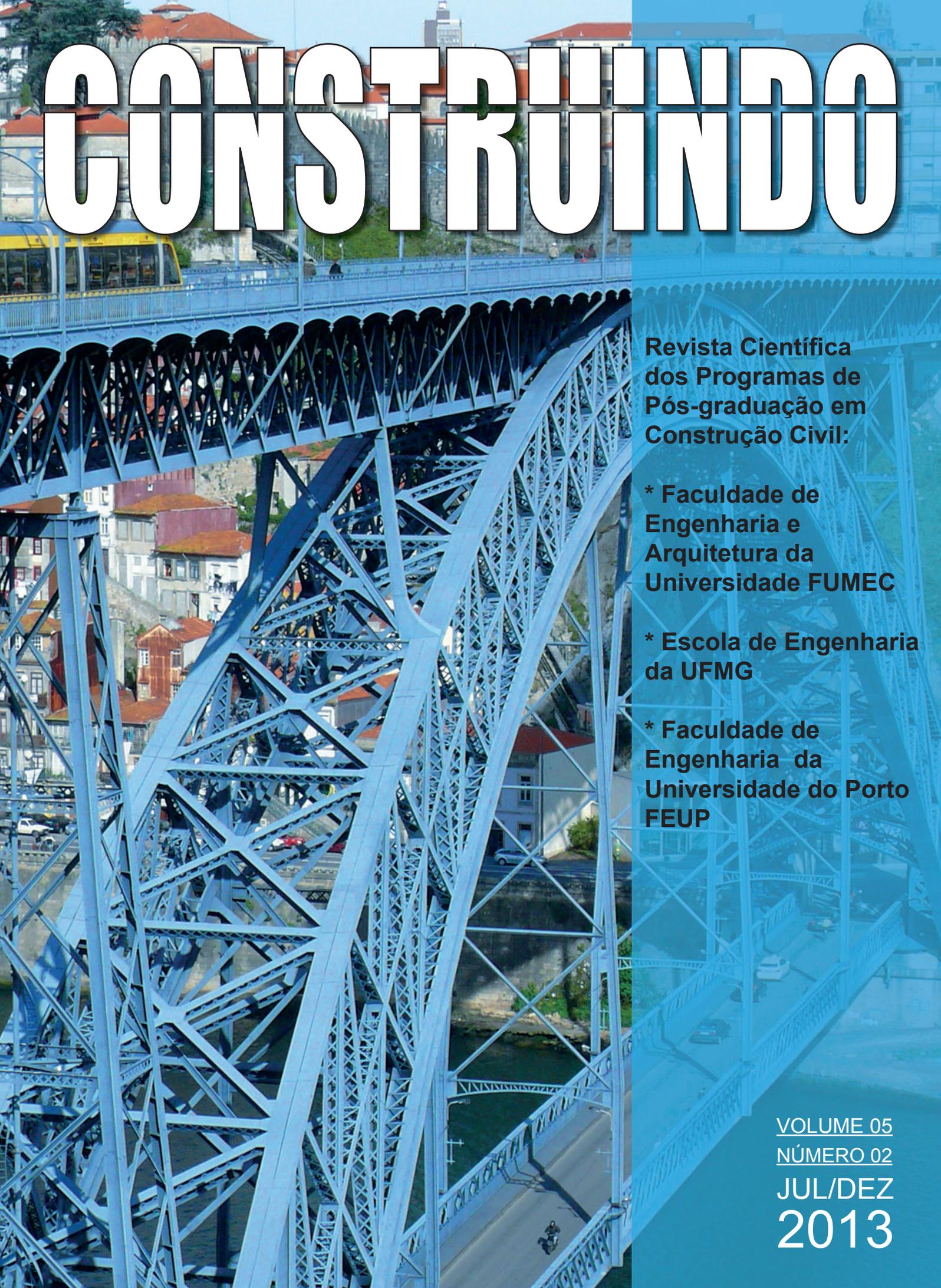


# CONSTRUINDO CONSTRUINDO



**Revista Científica  
dos Programas de  
Pós-graduação em  
Construção Civil:**

**\* Faculdade de  
Engenharia e  
Arquitetura da  
Universidade FUMEC**

**\* Escola de Engenharia  
da UFMG**

**\* Faculdade de  
Engenharia da  
Universidade do Porto  
FEUP**

**VOLUME 05  
NÚMERO 02  
JUL/DEZ  
2013**

**Universidade FUMEC**

Faculdade de Engenharia e Arquitetura

**Diretor Geral:** Prof. Luiz de Lacerda Júnior**Diretor de Ensino:** Prof. Lúcio Flávio Nunes Moreira**Diretor Administrativo - Financeiro:** Prof. Fernando Antônio Lopes Reis**Universidade Federal de Minas Gerais**

Escola de Engenharia

**Diretor:** Prof. Benjamim Rodrigues de Menezes**Vice-Diretor:** Prof. Alessandro Fernandes Moreira**Universidade do Porto**

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

**Diretor:** Prof. Sebastião Feyo de Azevedo**CONSTRUINDO****Comissão Editorial**

Prof. Adriano de Paula e Silva

Prof. Antônio Neves de Carvalho Júnior

Prof. Eduardo Chahud

Prof. Luiz Antônio Melgaço N. Branco

**Conselho Editorial Técnico-Científico**

Prof. Antônio Alves Dias (EESC-USP)

Eng. Carlos Duarte (APFAC - Lisboa)

Eng. Cantídio Alvim Dumond (COMAT - Siduscon/MG)

Prof. Cícero Murta Diniz Starling (EE-UFMG)

Profa. Edna Alves de Oliveira (FEA-FUMEC)

Prof. Francisco Antônio Rocco Lahr (EESC-USP)

Prof. Francisco Antônio Romero Gesualdo (FAC-UFU)

Prof. Geraldo Cechella Isaia (UFMS)

Profa. Luciana Nunes de Magalhães (FEA-FUMEC)

Prof. Marcos Rocha Vianna (FEA/FUMEC)

Profa. Maria Teresa Paulino Aguilar (EE-UFMG)

Prof. Nilson Tadeu Mascia (UNICAMP)

Prof. Paulo Roberto do Lago Helene (POLI/USP)

Prof. Paulo Roberto Pereira Andery (EE/UFMG)

Prof. Roberto de Araújo Coelho (Racional Sistemas Construtivos Ltda.)

Prof. Roberto José Falcão Bauer (UNITAU)

Prof. Vasco Peixoto de Freitas (Fac. Eng<sup>a</sup> da Universidade do Porto)**Projeto Gráfico e Editoração**

FUMEC - Setor IDEA

Luiz Helberth P. de Lima (Coord. de Produção)

Flávia M. de Almeida (Projeto Gráfico)

Lucas Manoel Assis Santos (Projeto Gráfico e Editoração)

Foto da capa: L.J.L.M

Ponte D Luiz I - Porto - Portugal

*construindo@fumec.br*

Construindo / Universidade Fumec. Faculdade de Engenharia e Arquitetura,  
Universidade Federal de Minas Gerais: Escola de Engenharia. \_ Vol. 1, no.  
1, (Ja./Jun. 2009- \_ Belo Horizonte: Universidade Fumec. Faculdade de Engenharia  
e Arquitetura : Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia, 2009-

v. : IV. ; 21 cm

Semestral

ISS 215-7143

1. Construção civil. I. Universidade Fumec. Faculdade de Engenharia e Arquitetura.  
II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia.  
III. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

CDD: 624

# SUMÁRIO

## **A ENGENHARIA MILITAR DE BATINA**

Mário Mendonça de Oliveira .....

## **ANÁLISE EXPERIMENTAL DA INFLUÊNCIA DA ESPESSURA DA ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO NO DESEMPENHO MECÂNICO DE PRISMAS DE BLOCOS DE CONCRETO**

Gabriel dos Santos Vicente

White José dos Santos

Luiz Antonio Melgaço Nunes Branco

Ricardo Antônio Barbosa .....

## **AValiação DO DESEMPENHO DE VIGAS DE CONCRETO LAMINAR ENVELOPADO**

Edgar Vladimiro Mantilla Carrasco

Everaldo Vidigal Rodrigues

Fernando Amorim de Paula

Gabriel de Oliveira Ribeiro

Gilson Queiroz .....

## **CONSIDERAÇÕES SOBRE O GERENCIAMENTO DE PROJETOS COMPLEXOS: O CASO DE EXPOSIÇÕES MUSEOGRÁFICAS**

Paulo Roberto Pereira Andery

Ana Cecília Rocha Veiga .....

## **EFEITO DO TRATAMENTO TÉRMICO NA RESISTÊNCIA À FLEXÃO ESTÁTICA DA MADEIRA DE *Tectona grandis* L.f.1**

Javan Pereira Motta

Rejane Costa Alves

Juarez Benigno Paes .....

## **ESTIMATIVA DOS MOMENTOS DE SEGUNDA ORDEM EM EDIFÍCIOS DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO OS COEFICIENTES YZ E B2**

Danielle Meireles de Oliveira

Ney Amorim Silva

Priscilla Meireles de Oliveira .....

## **ESTUDO DO COMPORTAMENTO DA UMIDADE DA MADEIRA EM FUNÇÃO DA VELOCIDADE DE PROGAÇÃO DE ONDAS ULTRA-SÔNICAS DE COMPRESSÃO**

João Mário Andrade Pinto

Carlos Alberto Cimini Jr. ....

## **PAINÉIS DE PARTÍCULAS HOMOGÊNEAS FABRICADOS COM ESPÉCIES DE MANEJO DA REGIÃO DA CAATINGA DO BRASIL**

Maria Fátima do Nascimento

André Luis Christoforo

Marília da Silva Bertolini

Eduardo Chahud

Francisco Antonio Rocco Lahr .....

# CONSTRUINDO

## NORMAS EDITORIAIS

A Revista Construindo é uma publicação semestral dos Programas de Pós-graduação em Construção Civil da Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade FUMEC (FEA/FUMEC), Escola de Engenharia da UFMG (EE/UFMG) e da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), voltada para a divulgação científica de trabalhos da área.

Solicita-se aos autores que enviem seus artigos observando as seguintes normas:

1. Artigos em português ou inglês podem ser enviados eletronicamente para [construindo@fumec.br](mailto:construindo@fumec.br) e, caso aceitos, serão publicados mediante disponibilidade editorial.
2. Os textos devem ser escritos em versões atualizadas de softwares editores de texto e os arquivos gerados deverão ter a extensão .doc ou compatível com tal formato.
3. O título deverá ser em Times New Roman, corpo 12, maiúsculo, negrito e espaçamento simples.
4. Os autores deverão colocar sua afiliação acadêmica/profissional e email de contato.
5. Todo artigo deverá conter Resumo em português e inglês (Abstract) em Times New Roman, corpo 12, espaçamento simples.
6. Todo o texto deverá ser escrito na fonte Times New Roman, corpo 12, espaçamento 1,5.
7. A extensão ideal do trabalho varia de seis a nove laudas.
8. Todos os elementos gráficos, tais como fotos e ilustrações devem ser de qualidade alta.
9. Os direitos autorais dos artigos publicados ficam reservados à Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade Fumec. As opiniões expressas nos artigos assinados são de inteira responsabilidade de seus autores.
10. A Comissão Editorial reserva o direito de efetuar nos artigos originais que forem selecionados para publicação, as alterações de ordem normativa e estética para manter a diagramação respeitando, entretanto, o estilo dos autores.
11. Os artigos encaminhados, se estiverem adequados à linha editorial, serão avaliados por pareceristas membros do Conselho Editorial Técnico-Científico. Dos pareceres emitidos, podem conter sugestões de alterações e/ou adaptações necessárias ao aprimoramento do texto examinado, a serem efetuadas segundo a concordância do autor, com vistas à possível publicação.
12. As normas técnicas editadas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas devem ser consideradas no que se refere à apresentação de artigo a ser enviado para apreciação do periódico Construindo. Sugere-se consultar, não se limitando a estes: NBR 5892; NBR 6022; NBR 6024; NBR 6028; NBR 12256; NBR 10520.

# EDITORIAL

*Prezado Leitor,*

*A Revista CONSTRUINDO é uma publicação científica conjunta da FEA - Faculdade de Engenharia e Arquitetura da Universidade FUMEC, EE/UFMG - Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais e FEUP - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Seu principal objetivo é divulgar a produção científica, através da publicação de artigos, de pesquisadores na área da Engenharia Civil, completando seu quarto ano de edição.*

*Trata-se de um veículo de publicação acadêmica que tem seu público-alvo composto pela comunidade da Construção Civil, porém não restrita apenas a ela, formada por pesquisadores, professores e alunos de graduação e pós-graduação, além de empresários e profissionais atuantes nesta área e em outras correlatas.*

*Por entender que o acesso adequado e atualizado à informação técnico-científica é essencial aos desenvolvimentos acadêmico, tecnológico, econômico e social e considerando as dificuldades de distribuição e disseminação de periódicos impressos, a Revista CONSTRUINDO pretende, a partir do primeiro semestre de 2013, tornar-se um veículo de publicação eletrônico, facilitando sua disponibilidade e consulta. Neste sentido, todos os artigos publicados poderão ser baixados integralmente e gratuitamente, assim como não é cobrada dos autores nenhuma taxa de submissão, avaliação ou publicação do artigo.*

*A Comissão Editorial agradece o incondicional apoio recebido das instituições para publicação deste periódico e, principalmente, aos nossos leitores que nos honram com sua atenção.*

*Mais uma vez temos a satisfação de desejar boa leitura e boa Engenharia a todos.*

*Comissão Editorial*