

Editorial Board

- Américo Campos Filho (Editor, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil)
- José Luiz Antunes de Oliveira e Sousa (Editor, UNICAMP, Campinas, SP, Brazil)
- Luiz Carlos Pinto da Silva Filho (Editor, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil)
- Romildo Dias Toledo Filho (Editor, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brazil)
- Antonio Carlos R. Laranjeiras (ACR Laranjeiras, Salvador, BA, Brazil)
- Bernardo Horowitz (UFPE, Recife, PE, Brazil)
- Denise C. C. Dal Molin (Former Editor, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brazil)
- Emil de Souza Sánchez Filho (UFF, Rio de Janeiro, RJ, Brazil)
- Geraldo Cechella Isaia (UFSM, Santa Maria, RS, Brazil)
- Gonzalo Ruiz (UCLM, Ciudad Real, Spain)
- Guilherme Sales Melo (Former Editor, UnB, Brasília, DF, Brazil)
- Ivo José Padaratz (UFSC, Florianópolis, SC, Brazil)
- Joaquim Figueiras (FEUP, Porto, Portugal)
- José Marcio Fonseca Calixto (UFMG, Belo Horizonte, MG, Brazil)
- Mounir Khalil El Debs (USP, São Carlos, SP, Brazil)
- Nicole Pagan Hasparyk (Former Editor, FURNAS, Aparecida de Goiânia, GO, Brazil)
- Osvaldo Luís Manzoli (UNESP, Bauru, SP, Brazil)
- Paulo Helene (Former Editor, USP, São Paulo, SP, Brazil)
- Paulo Monteiro (Berkeley, University of California, Berkeley, CA, USA)
- P.K. Mehta (Berkeley, University of California, Berkeley, CA, USA)
- Pedro Castro Borges (CINVESTAV, México, D.F., México)
- Ronaldo Barros Gomes (UFG, Goiânia, GO, Brazil)
- Rubens Machado Bittencourt (Former Editor, FURNAS, Aparecida de Goiânia, GO, Brazil)
- Túlio Nogueira Bittencourt (Former Editor, USP, São Paulo, SP, Brazil)
- Vladimir Antonio Paulon (UNICAMP, Campinas, SP, Brazil)

Reviewers

Reviewers are selected by the Editors among the IBRACON members with recognized competence in the specific field of each contribution. They are acknowledged at the end of each volume.

We are pleased to release the first issue of a new volume (Volume 4 Number 1) of the IBRACON Structures and Materials Journal (RIEM). Professor Paulo Helene, who has been collaborating as Editor since RIEM's first volume, is now being replaced by Prof. Romildo Dias Toledo Filho in the Editorial team. We thank Prof. Paulo Helene for his important contribution to RIEM. As a Former Editor, Prof. Paulo Helene will continue collaborating with our Journal as a member of the Editorial Board. We would also like to thank Prof. Romildo for accepting our invitation to join the Editorial team.

In this issue seven articles are presented, dealing with interesting and up-to-date themes. The first article is related with the use of CFRP (carbon fiber reinforced polymer) as external reinforcement of beams. In the study the strengthening behavior of regular concrete beams is analyzed and compared with that of beams molded with cement mortar and short steel fibers. The second article presents a proposal of thermal performance evaluation of a one-storey housing typology, considering the use of cast-in-place monolithic panels of concrete, varying panel thickness and concrete density. The third paper reports an investigation about the flexural behavior of steel fibers reinforced self-compacting concrete beams. The fourth paper reports the consequences of erosions on concrete structures of urban stormwater channels, based on inspections in over 180 km of channels in the drainage system of Belo Horizonte city (Brazil). The fifth article presents the development of a mechanical model to reinforced concrete analysis based on the finite element method, taking into account the non-linear material behavior with shear strength mechanisms. The sixth article discusses the design, manufacture and constructions issues related to precast lattice-reinforced joist slabs in reinforced concrete structures. Motivated by reports on damage and collapse of existing RC building structures after recent earthquakes, the seventh article presents a comparative analysis, with special attention to the influence of bond-slip mechanisms on the cyclic behavior of structural elements reinforced with plain bars (poor bond properties) and deformed bars (good bond properties).

Our journal, created in 2008 as a result of a successful combination of the former IBRACON Structural Journal and IBRACON Materials Journal, completed three years of publication without interruption. In the beginning, twenty articles were published per year. This number is increasing and our target is to publish forty articles per year in the near future. We know that this goal can only be reached with the interest of our members in submitting good quality papers and with the collaboration of our reviewers. We thank all of you for the efforts in making RIEM a relevant publication in the area of concrete structures and materials in the national and international scenario.

Américo Campos Filho, José Luiz Antunes de Oliveira e Sousa, Luiz Carlos Pinto da Silva Filho and Romildo Dias Toledo Filho
Editors

É com grande satisfação que anunciamos a publicação do primeiro número de um novo volume (Volume 4 Número 1) da Revista IBRACON de Estruturas e Materiais. Professor Paulo Helene, que tem colaborado como Editor desde o primeiro volume da RIEM, está sendo substituído pelo Professor Romildo Dias Toledo Filho na equipe de Editores. Agradecemos ao Prof. Paulo Helene, que continuará colaborando como membro do Corpo Editorial. Agradecemos também ao Prof. Romildo por aceitar nosso convite para fazer parte da equipe de Editores.

Neste número são apresentados sete artigos abordando temas interessantes e atuais. O primeiro artigo está relacionado ao uso de PRFC (polímeros reforçados com fibras de carbono) com reforço externo em vigas. No estudo, o comportamento do reforço de vigotas de concreto comum é analisado e comparado com o do reforço de vigotas moldadas com um composto cimentício à base de argamassa e fibras curtas de aço. O segundo artigo apresenta uma proposta de avaliação de conforto térmico de uma tipologia habitacional térrea, considerando o uso de painéis monolíticos de concreto moldados in loco, variando espessura do painel e densidade do concreto. O terceiro artigo relata uma pesquisa sobre o comportamento em flexão de vigas de concreto autoadensável reforçado com fibras de aço. O quarto artigo aborda as consequências do surgimento de erosões no interior das estruturas de concreto das galerias de águas pluviais urbanas, com base em inspeções feitas em mais de 180 km na rede de drenagem da cidade de Belo Horizonte (Brasil). O quinto artigo apresenta o desenvolvimento de um modelo mecânico para análise de vigas em concreto armado com base no método dos elementos finitos, considerando a não-linearidade física dos materiais em conjunto com mecanismos específicos de resistência ao cisalhamento do concreto armado. O sexto artigo discute aspectos relacionados a projeto, produção e execução de edificações com lajes pré-moldadas treliçada em estruturas de concreto armado. Motivado pela observação de danos provocados por sismos em edifícios de concreto armado, o sétimo artigo apresenta uma análise comparativa com atenção especial à influência de mecanismos de aderência sobre a resposta cíclica em elementos estruturais armados com barras lisas (fracas condições de aderência) e barras nervuradas (boas condições de aderência).

Nossa revista, criada em 2008 como resultado de uma bem sucedida combinação da Revista IBRACON de Estruturas com a Revista IBRACON de Materiais, completou três anos de publicação ininterrupta. Inicialmente eram publicados vinte artigos por ano. Esse número vem sendo aumentado e esperamos em breve alcançar quarenta artigos por ano. Sabemos que essa meta somente será cumprida com o interesse da comunidade em submeter artigos de boa qualidade e com a colaboração de nossos revisores. Agradecemos a todos pelos esforços em tornar a RIEM uma publicação relevante na área de materiais e estruturas de concreto no cenário nacional e internacional.

Américo Campos Filho, José Luiz Antunes de Oliveira e Sousa, Luiz Carlos Pinto da Silva Filho e Romildo Dias Toledo Filho
Editores