

EDITORIAL

Regina Coeli Ruschel ¹

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, ruschel@unicamp.br

Letícia de Oliveira Neves ²

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, parc@unicamp.br

Sidney Piochi Bernardini ³

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, spiochi@unicamp.br

Rafael Urano de Carvalho Frajndlich ⁴

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, urano@unicamp.br

O Volume 10 da PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção congrega artigos submetidos em fluxo contínuo compondo as seções de Artigos, Dossiê e Artigos de Revisão. A seção de Artigos abrange as temáticas do conforto ambiental, modelagem paramétrica, processo de projeto arquitetônico e urbanístico e processo de inspeção de fachadas. A seção Dossiê, em 2019, trata da Modelagem da Informação da Construção (*Building Information Modeling* – BIM). A seção de Artigos de Revisão traz revisões sistemáticas da literatura de assuntos diversos.

Os artigos são de autoria de pesquisadores dos estados brasileiros da – Bahia, Ceará, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo- e também do exterior – Portugal e Suíça. As instituições envolvidas nos estudos apresentados foram: Secretaria de Estado do Planejamento de Santa Catarina, Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Universidade de Aveiro, Universidade de São Paulo, Universidade do Estado de Santa Catarina, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Universidade do Oeste de Santa Catarina, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal da Fronteira Sul, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal de Mato Grosso, Universidade Federal de Ouro Preto, Universidade Federal de Pelotas, Universidade Federal de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Maria, Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal do Ceará, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. As áreas de formação dos autores concentram-se essencialmente em Arquitetura e Urbanismo interagindo com Engenheiros Civis, Designers, Engenheiros Mecânicos, Engenheiro da Computação, Engenheiro Acústico, Engenheiro Elétrico, Engenheiro da Produção, Engenheiro Ambiental, Biólogo, Geógrafo e Historiador.

Na seção Artigos o conforto ambiental é abordado nos aspectos térmico, luminoso e acústico. [Treichel, Silva e Oliveira \(2019\)](#) caracterizam o conforto térmico da arquitetura vernacular produzida por descendentes Pomeranos na região Sul do Brasil abordando a complexa interação entre clima, cultura e tecnologia nas habitações. [Viana, Souza e Gomes \(2019\)](#) comparam estratégias para a melhoria do desempenho térmico de contêiner utilizados para edificação. [Bevilaqua et al. \(2019\)](#) comprovam a materialização de princípios básicos de ventilação natural por meio de um método simplificado, visando facilitar o entendimento desses fenômenos pelos alunos durante o ensino da ventilação natural e aplicação em projeto. [Biasi e Krüger \(2019\)](#), inspirados na técnica construtiva

vernacular dos grupos indígenas na região sul do Brasil, avaliam o desempenho térmico de células-teste enterradas e semienterradas visando uma arquitetura bioclimática que utilize métodos passivos. [Krüger et al. \(2019\)](#) avaliam o desempenho térmico de cobertura vegetada sobre guarita de fibra de vidro para primavera-verão de 2018 em Curitiba/PR. [Passo Filho et al. \(2019\)](#) apontam riscos de simulações com arquivos climáticos adaptados de dados de cidades vizinhas, onde desenvolve um experimento computacional e demonstra diferenças em relação aos resultados de simulações realizadas com um arquivo climático de uma cidade a 40 km de distância. [Brugnera, Santesso e Chvatal \(2019\)](#) avaliam o desempenho energético e luminoso de edifícios de modo-misto com janelas operáveis em um clima tropical de altitude no Brasil. [Uehara et al. \(2019\)](#) avaliam em que condições a janela fotovoltaica poderia ser utilizada tanto para melhorar a distribuição da iluminação natural quanto para suplementar energia para iluminação artificial. [Danieleski, Oliveira e Medeiros \(2019\)](#) avaliam o desempenho da luz natural em ambientes de cozinha e de área de serviço de residências multifamiliares com diferentes configurações espaciais na cidade de Porto Alegre – RS. Finalmente, [Martins e Miranda \(2019\)](#) avaliam o conforto acústico de escritórios em ambiente industrial de usina hidrelétrica.

A seção de Artigos também abordou as temáticas de modelagem paramétrica e processo de projeto e inspeção. [Lucarelli, Carlo e Martínez \(2019\)](#) desenvolvem a modelagem paramétrica em Grasshopper® para superfícies complexas na construção, utilizando, como critérios de desempenho, a radiação difusa e direta. [Romcy e Cardoso \(2019\)](#) contribuem para a compreensão de estratégias para introduzir o processo paramétrico de projeto no ensino de projeto arquitetônico. [Vaz et al. \(2019\)](#) desenvolvem simulações para auxiliar arquitetos e urbanistas a planejar intervenções em espaços livres com ênfase no agrupamento de pessoas, no fluxo espacial do usuário e no comportamento em relação a outros objetos presentes. [Sperandio et al. \(2019\)](#) apresenta uma ferramenta promotora de diálogo e monitoramento para o projeto de cidades saudáveis com governança intersetorial. [Rodrigues et al. \(2019\)](#) colaboram na compreensão da arquitetura e do design sobre a satisfação do idoso e o cuidador no contexto doméstico. [Tondelo e Barth \(2019\)](#) analisam os aspectos construtivos e as manifestações patológicas das fachadas industrializadas por meio de inspeções auxiliadas por Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs).

A seção Dossiê apresenta uma visão sobre a Modelagem da Informação da Construção pelos aspectos do ensino, pesquisa, implementação, desenvolvimento de ferramenta, mudança em processo e interoperabilidade. [Batistello, Balzan e Pereira \(2019\)](#) evidenciam como a metodologia BIM apoia a integração dos conhecimentos inerentes ao processo projetual, reforçando a aprendizagem baseada em competências. [Leal e Salgado \(2019\)](#) apresentam alternativas oferecidas pelo BIM para ensino de arquitetura e urbanismo, advogando a favor de inserção do BIM no ensino de construção, conforto ambiental, história, representação geométrica e projeto, e não apenas na criação de disciplinas de BIM em informática aplicada. [Leal \(2019\)](#) apresenta um estudo de caso do uso do BIM no ensino de tecnologia da construção em curso de graduação de Arquitetura e Urbanismo, evidenciando as mudanças que podem ocorrer na sala de aula se o docente se apropriar das ferramentas digitais existentes e se a instituição e a coordenação apoiarem essa proposta. [Checcucci \(2019\)](#) apresenta um panorama dos temas abordados em pesquisas sobre BIM no Brasil. [Pereira e Correia \(2019\)](#) detalham o processo de implementação do BIM na FIOCRUZ. [Menegotto e Torres \(2019\)](#) apresentam o desenvolvimento de uma ferramenta de simulador acústico integrado à ferramenta de modelagem BIM. [Grosskopf et al. \(2019\)](#) analisam a contribuição de fotografias 360 graus nas etapas de levantamento de dados e validação de informações

para modelagem *as-built*. [Queiróz, Grigoletti e Santos \(2019\)](#) analisam a interoperabilidade entre os programas Autodesk Revit e Energy Plus identificando, na exportação, distorções de geometria e falta de dados necessários para a correta execução da simulação.

A seção de Artigos de Revisão inclui revisões sistemáticas da literatura sobre temas variados como: técnica construtiva, fabricação digital, BIM, fachadas verdes, questionários de avaliação de conforto e conforto térmico. [Cordeiro et al. \(2019\)](#) evidenciam as potencialidades das edificações com terra sob a perspectiva da história, da técnica e da contemporaneidade, com ênfase na taipa de mão. [Martins e Pereira Filho \(2019\)](#) avaliam o cenário atual de discussão da fabricação digital nas escolas de arquitetura e urbanismo no Brasil. [Silva, Crippa e Scheer \(2019\)](#) esclarecem o uso do BIM 4D para processos de Planejamento e Controle de Obras apontando os benefícios e dificuldades associadas. [Muños et al. \(2019\)](#) apresentam o estado da arte do potencial amenizador térmico das fachadas verdes. [Bortolan, Ferreira e Tezza \(2019\)](#) promovem maior compreensão acerca dos questionários que avaliam o conforto visual. Finalmente, [Souza e Leder \(2019\)](#) analisam criticamente definições pertinentes ao estudo do conforto térmico humano e as implicações destas no delineamento das pesquisas.

A abrangência regional e institucional de autoria dos artigos publicados neste volume demonstram expressiva representatividade em pesquisa do conhecimento aqui disseminado. Destacam-se as temáticas do conforto ambiental e da Modelagem da Informação da Construção. A seção de Artigos de Revisão proporciona pontos de partida importantes para novas pesquisas. Desejamos a todos uma boa leitura.

Agradecimentos

Agradecemos aos avaliadores pelo tempo despendido e valiosas considerações tecidas sobre os artigos submetidos.

¹ Regina Coeli Ruschel

Engenheira Civil. Doutor em Engenharia Elétrica e da Computação (UNICAMP). Livre Docente em Projeto Auxiliado por Computador (UNICAMP). Professora e Pesquisadora Colaboradora (FEC-UNICAMP) Endereço postal: Av. Albert Einstein, 951, Campinas, SP, Brasil, CEP 13.083-852

² Letícia de Oliveira Neves

Arquiteta Urbanista. Doutora em Arquitetura, Tecnologia e Cidade pela Universidade Estadual de Campinas. Professora Doutora na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da UNICAMP. Endereço postal: Av. Albert Einstein, 951, Campinas, SP, Brasil, CEP 13.083-852.

³ Sidney Piochi Bernardin

Arquiteto Urbanista. Doutor em Arquitetura e Urbanismo (FAU-USP). Professor Doutor na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da UNICAMP. Endereço postal: Av. Albert Einstein, 951, Campinas, SP, Brasil, CEP 13.083-852.

⁴ Rafael Urano de Carvalho Frajndlich

Arquiteto Urbanista. Doutor em Arquitetura e Urbanismo (FAU-USP). Professor Doutor na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da UNICAMP. Endereço postal: Av. Albert Einstein, 951, Campinas, SP, Brasil, CEP 13.083-852.