



# Labor & Engenho...

Campinas [SP] Brasil, v.10, n.4, p.326-412, out./dez. 2016

Catálogo na Publicação / Cataloguing in Publication Data  
Elaborada por: Gildeir Carolino Santos - CRB-8<sup>ª</sup>/5447

**Labor & Engenho / Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. -- Campinas, SP, v.1, n.1 (2007-).**

Periodicidade trimestral desde 2010.  
e-ISSN 2176-8846 (online de 2007).  
ISSN 1981-1152 (impresso, apenas v.1, n.1, 2007).

1. Arquitetura e urbanismo - Periódicos. 2. Patrimônio - Periódicos. 3. Engenharia civil - Periódicos. 4. Engenharia ambiental - Periódicos. 5. Desenvolvimento regional - Periódicos. I. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.

CDD: 720.05



## SCIENTIFIC COMMITTEE (2016-2017)

-  Alejandra Rojas Gonzales, Universidad de Costa Rica / COSTA RICA
-  Alejandro Acosta Collazo, Universidad Autónoma de Aguascalientes / MEXICO
-  Alicia Novick, Universidad de Buenos Aires / ARGENTINA
-  André Munhoz de Argollo Ferrão, Universidade Estadual de Campinas / BRAZIL [ **EDITOR-IN-CHIEF** ]
-  Andrea Coelho Laranja, Universidade Federal do Espírito Santo / BRAZIL
-  Balthasar Novak, Universität Stuttgart / GERMANY
-  Craig Edward Colten, Luisiana State University / UNITED STATES
-  Ganapathy Pattukandan, Vellore Institute of Technology University / INDIA
-  Gildo Magalhães dos Santos Filho, Universidade de São Paulo / BRAZIL
-  Hervé Thierry, Centre National de la Recherche Scientifique / FRANCE
-  Humberto Morales Moreno, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla / MEXICO
-  Isabel Martínez de San Vicente, Universidad Nacional de Rosario / ARGENTINA
-  Joaquín Sabaté Bel, Universidad Politécnica de Cataluña / SPAIN
-  José Gilberto Dalfré Filho, Universidade Estadual de Campinas / BRAZIL
-  Leonel Pérez Bustamante, Universidad de Concepción / CHILE
-  Manuela Mattone, Politecnico di Torino / ITALY
-  Mario Jorge Cardoso Coelho Freitas, Universidade do Estado de Santa Catarina / BRAZIL - PORTUGAL
-  María Mercedes Medina Acosta, Universidad de La Republica / URUGUAY
-  Miguel Ángel Álvarez Areces, Asociación de Arqueología Industrial INCUNA / SPAIN
-  Murat M. Tanik, University of Alabama at Birmingham / UNITED STATES
-  Nadine Samaha Kruk, Instituto Tecnológico da Aeronáutica / BRAZIL
-  Néstor José Rueda Gómez, Universidad Santo Tomás Bucaramanga / COLOMBIA
-  Paulo de Mattos Pimenta, Universidade de São Paulo / BRAZIL
-  Pedro Isaac Fidelman, University of the Sunshine Coast / AUSTRALIA
-  Tomanao Kobayashi, Gifu University / JAPAN

L&amp;E

EDITOR-IN-CHIEF

A. M. de Argollo Ferrão (Ed.)

**Aspectos ambientais sobre o ordenamento de um território**

A revista Labor & Engenho encerra o ano de 2016 — o décimo desde a sua criação, em 2007 — apresentando ao público o quarto número do volume 10. Neste, 6 (seis) artigos de excelente qualidade compõem uma discussão que deverá despertar o interesse de todos os leitores da revista. O artigo de Antonio Jaschke Machado intitulado *Evolução diária e variação sazonal da turbulência atmosférica em espaços livres de cidades do Oeste Paulista* abre este número da Labor & Engenho com um estudo muito bem delineado em que o autor procura identificar um padrão de turbulência do ar que reflita o efeito de edifícios nas características da turbulência medida em espaços livres de cidades daquela importante região do território do estado de São Paulo. Com dados consistentes cuja análise considerou a variabilidade diurna e noturna da turbulência, chega a resultados experimentais que revelaram a existência de um padrão diário de circulação vertical. O estudo propõe um modelo para a circulação do ar próximo à superfície na qual a mudança na direção do vento é o principal efeito do edifício na turbulência observada, e conclui que outros padrões assimétricos observados, do tipo brisas de vale, podem ser compreendidos como circulações secundárias que tem como pano de fundo o efeito do edifício. Os resultados deste estudo não apenas ajudam a compreender como os fluxos de ar ao redor de um edifício desenvolvem-se durante o dia e a noite, mas também permite avaliar os turbilhões investigados nos espaços livres com um maior grau de certeza. Também se mostram úteis para o desenho de projetos paisagísticos termicamente eficientes.

O pesquisador mexicano Enrique Esteban Gómez Cavazos apresenta, em seguida, um belo estudo que resultou no artigo intitulado *Una company town dividida entre la frontera de México y Estados Unidos: Revalorización de los primeros trazados industriales de Mexicali y Calexico 1902*. De fato, a revista Labor & Engenho se orgulha de oferecer ao leitor, em vários de seus números anteriores, artigos resultantes de estudos sobre as *Company Towns* — principalmente no México e no Chile, mas também e em outros países da América Latina. O estudo de Gómez Cavazos nos aproxima da origem urbana das cidades de Mexicali y Calexico, que compartilham a fronteira entre o México e os Estados Unidos. A cidade do lado mexicano, Mexicali, esteve mais conectada aos Estados Unidos que ao México nos seus primórdios. O estudo busca os traçados originais das companhias urbanizadoras atuantes naquela região, bem como a chegada da estrada de ferro e os complexos sistemas de irrigação desde o Rio Colorado, que dão início ao crescimento urbano do "Valle Imperial" nos Estados Unidos e do "Valle de Mexicali" no México. O importante papel das edificações pioneiras do centro urbano e o pouco que resta das construções industriais constituem aspectos significativos destacados no artigo, que defende a hipótese de que esse território se ordena diferentemente do resto do país, e que o patrimônio industrial de hoje pode ser relevante para as futuras transformações urbanas com base na valorização da identidade local.

Na sequência, o artigo de Luana de Souza Bragança, Paulo Luiz da Fonseca e Monica de Aquino Galeano Massera da Hora, intitulado *Integração entre medidas de controle de enchentes e o aproveitamento social do espaço urbano na bacia do rio Jacaré, município do Rio de Janeiro* propõe uma abordagem sistêmica para o manejo das águas pluviais numa importante região do município do Rio de Janeiro, contemplando um reservatório de detenção *off-line* aberto, com 3m de profundidade e 16.000 m<sup>2</sup> de área total, operado por gravidade, para o controle de enchentes na bacia do rio Jacaré. Determinou-se o hidrograma de projeto pelo método do Soil Conservation Service, para tempos de recorrência de 5, 10 e 25 anos com duração crítica equivalente ao tempo de concentração. As vazões de pico obtidas, para os tempos de recorrência avaliados, foram de 38,78 m<sup>3</sup>/s, 50,15 m<sup>3</sup>/s e 68,82 m<sup>3</sup>/s, respectivamente. O *routing* do reservatório, obtido pelo Método Modificado de Puls, resultou em amortecimentos de 86%, 71% e 54% respectivamente para tempos de recorrência de 5, 10 e 25 anos. O reservatório proposto foi concebido para permitir usos múltiplos e a integração com o espaço urbano, a partir da adequação da bacia de detenção em um campo de futebol de grama, além de uma área de vivência, um espaço de lazer para crianças e de exercícios para idosos. Assim, consideram os autores ser possível agregar valor social à comunidade local.

Em seguida, o artigo de Nivaldo Gerônimo da Silva Filho e Archimedes Azevedo Raia Junior, intitulado *Do discurso prático à prática discursiva: a mobilidade urbana e seu contexto sociopolítico. Contradições e lacunas entre a elaboração e execução do planejamento das políticas de transporte nas cidades brasileiras — o caso da Região Metropolitana do Recife (RMR)* convida os leitores a

refletir sobre a mobilidade urbana em outra importante região metropolitana do Brasil. Os autores consideram que a discussão em torno do tema adquiriu uma complexidade acentuada e ao mesmo tempo contraditória. Por um lado focando a relevância intrínseca ao espaço urbano que, por sua vez, se caracteriza como um campo de discussão propício para a reflexão sobre o conceito; e por outro lado, a amplitude que se relaciona com o viés histórico a partir do momento em que o tema da mobilidade urbana ganha ênfase; o viés econômico no que se refere à produção interna do país; o viés ambiental principalmente a partir de grandes conferências mundiais sobre o meio ambiente; o viés social no atendimento inclusivo e essencial à população; e o viés político. O trabalho questiona as formas de planejamento urbano voltadas para os transportes nas últimas décadas, e lança foco nas contradições e lacunas entre a mobilidade urbana e as políticas públicas. Procura investigar a problemática tomando como estudo de caso a Região Metropolitana do Recife (RMR).

O artigo do pesquisador uruguaio Lucio de Souza, intitulado *Imaginarios rurales: el modelo de afinamiento en la Planificación Rural del Uruguay de Gómez Gavazzo* apresenta uma excelente discussão sobre o ordenamento rural naquele país. Entre 1934 e 1952 o arquiteto Carlos Gómez Gavazzo desenvolveu um enfoque sobre as problemáticas rurais da América Latina, e particularmente do Uruguai. Ampliando a escala das preocupações, passou de problematizar a unidade de habitat familiar do campo a uma completa teoria sobre o modo de ordenar o território produtivo rural em toda a sua completude. Acompanha a discussão uma formulação precisa sobre um imaginário alternativo dos trabalhadores rurais. O artigo prova que as condições do habitat propostas para tal âmbito conformariam uma rede de unidades de pequena escala, de alta densidade e equipada com bom nível de serviços, ou seja, um imaginário urbano para a vida no campo. Analisa-se o processo de construção da problemática rural no período e toma-se como estudo de caso o projeto para o centro colonial de Chapiçuy de 1953.

Para finalizar este excelente número da Labor & Engenho, o leitor é convidado a acompanhar uma instigante discussão sobre outro importante tema ambiental que aflige as grandes cidades brasileiras e latinoamericanas em particular, mas também as do mundo todo, de modo geral. O artigo de Dante Bachí Junior, intitulado *Avaliação econômica em decorrência da poluição do ar na saúde humana causada pelo impacto da instalação de uma Termoelétrica a gás natural: um estudo de caso para as cidades de Lorena, Canas e Cachoeira Paulista [SP]* enfoca três das cidades que compõem a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), no estado de São Paulo. O autor ressalta que o desenvolvimento a qualquer custo não é mais aceito pela sociedade, por isso as decisões administrativas e econômicas necessitam do apoio de ferramentas atualizadas de gestão. O estudo apresenta uma análise teórica de alguns métodos de valoração econômica ambiental, a monetarização do custo da poluição do ar, que permite enxergar o custo real ambiental, serve como instrumento para a sociedade exigir dos empreendedores investimentos em equipamentos de controle de poluentes. A discussão se encerra com a determinação dos custos das doenças respiratórias, associadas à poluição do ar, nos municípios de Lorena, Cachoeira Paulista e Canas [SP].

Neste número, importantes questões ambientais associadas ao ordenamento territorial no âmbito de grandes metrópoles brasileiras e latinoamericanas, ou de áreas rurais produtivas, ou ainda, de regiões de fronteira se apresentam como elementos de processos de desenvolvimento regional sustentável. Convidamos o leitor a apreciar os artigos aqui publicados e a colaborar para que tais discussões avancem, enviando para a revista artigos inéditos de sua própria lavra. Desejo a todos uma boa leitura.

EDITOR IN CHIEF

**André Munhoz de Argollo Ferrão**

Universidade Estadual de Campinas

**Labor & Engenho** 

Campinas [SP] Brasil, v.10, n.4, p.326-412, out./dez. 2016



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS