



Labor & Engenho...

Campinas [SP] Brasil, v.10, n.1, p.01-115, jan./mar. 2016

Catálogo na Publicação / Cataloguing in Publication Data
Elaborada por: Gildeir Carolino Santos - CRB-8^a/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&E

EDITOR IN CHIEF & ASSOCIATED EDITORS INVOLVED IN THIS ISSUE

A. M. de Argollo Ferrão (Ed.), J. Sabaté Bel, & R. Lladós

Ano 10 com DOI no Portal de Periódicos Eletrônicos da Unicamp

A revista Labor & Engenho [ISSN 2176-8846] chega ao seu Ano 10 trazendo uma série de novidades em favor de sua consolidação como excelente periódico de circulação internacional pautado pela plena adesão ao movimento “Open Access”, que defende e incentiva a publicação de revistas científicas de acesso livre.

Desde a sua criação, em 2007, a Labor & Engenho se utiliza do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), internacionalmente conhecido como *Open Journal System (OJS)*, um *software* livre utilizado no mundo todo para a construção e gestão de periódicos eletrônicos. Recomendado pela CAPES, o processo editorial no SEER/OJS torna-se mais objetivo e tem facilitados o incremento e a disseminação, divulgação e preservação do conteúdo da publicação, impulsionando assim o crescimento da revista Labor & Engenho em conformidade com os melhores padrões editoriais internacionais para periódicos *on-line* 100% eletrônicos.

A revista Labor & Engenho integra o recém criado Portal de Periódicos Eletrônicos da Universidade Estadual de Campinas (PPEC-Unicamp), e a partir de então os seus artigos estarão associados a um Identificador de Objetos Digitais (*Digital Object Identifier — DOI*). Trata-se de uma grande conquista.

Como vem ocorrendo desde a sua criação, o Comitê Científico da Labor & Engenho é composto por professores ou pesquisadores de universidades ou instituições de pesquisa reconhecidas no Brasil e no exterior. A cada biênio o Comitê Científico da Labor & Engenho passa por um rodízio 20 a 30% dos seus membros. Isso permite que haja sempre uma renovação equilibrada com a experiência dos que permanecem no Comitê, cujo número de componentes tem se mantido em 25 pesquisadores reconhecidos internacionalmente, dentre os quais, 20 a 30% são professores ou pesquisadores de universidades ou instituições de pesquisa brasileiras, e 70 a 80% são professores ou pesquisadores de universidades ou instituições de pesquisa estrangeiras. O Comitê Científico da Labor & Engenho para o biênio 2016-2017 constitui-se na sexta formação desde a criação da revista.

Neste primeiro número do Ano 10 apresentam-se 8 artigos, sendo 4 submetidos diretamente à revista, e outros 4 submetidos pelo Comitê Científico do Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo, ao Comitê Científico da Labor & Engenho, após seleção criteriosa.

Mais um excelente número da revista Labor & Engenho vai ao ar. Inicia-se com o trabalho de Letícia Silva, Matheus Lopes, Germán Vela, Luiz Otávio Medeiros e Paulo de Souza Junior sobre a disposição de resíduos sólidos em Cruzeiro [SP], afirmando que por estarem relacionados a doenças e à poluição ambiental, é necessário conhecer a composição dos resíduos sólidos do município a fim de determinar soluções adequadas para a sua disposição final. O artigo apresenta uma visão geral sobre os resíduos sólidos produzidos na cidade, a partir da projeção e análise da construção de um aterro sanitário para o seu acondicionamento. Com o auxílio do *software* “WARM”, fez-se a análise de viabilidade econômica de três cenários com a reciclagem de materiais e utilização para compostagem, sendo dois deles com o aproveitamento do gás para geração de energia. Foi possível estabelecer o melhor cenário para a cidade de Cruzeiro [SP].

Em seguida, apresenta-se a segunda parte do importante trabalho desenvolvido no Japão por Juan Wyss Porras, Susumu Shimada, Jun Yoshino, e Tomonao Kobayashi, complementando o estudo sobre os impactos causados pela instalação em larga escala de um sistema de energia fotovoltaica sobre o gerenciamento da rede de energia elétrica na Guatemala, aplicando os resultados apresentados na Parte 1 do estudo (publicados na Labor & Engenho, v.9, n.4, 2015). Apresenta-se uma simulação com base em modelo de análise não-linear chegando-se a resultados interessantes que permitem dimensionar a real contribuição e impactos correspondentes que a implantação do sistema fotovoltaico poderia causar no sistema guatemalteco de gerenciamento de energia elétrica.

O trabalho de Andrea Laranja, Nathalia Ferreira, e Cristina Alvarez vem complementar os estudos sobre análise da influência da variação das superfícies refletoras na disponibilidade de iluminação natural no

ambiente interno e na extensão de sua profundidade, juntando-se a outros 4 (quatro) artigos publicados pela Labor & Engenho (em 2009, 2013 e 2014) que tratam de aspectos relativos à temática do conforto ambiental em edificações. O presente estudo parte da hipótese de que a disponibilidade da luz natural no ambiente interno sofre influências das características das superfícies refletoras internas. A proposta das pesquisadoras foi avaliar a interferência que a variação na refletância das superfícies internas de um determinado ambiente pode ocasionar na difusão da iluminação natural de um ambiente interno, considerando-se fixas a configuração urbana, cujos edifícios da vizinhança constituem-se em elementos obstruidores da entrada de luz natural.

O artigo de Zanoni Neves inicia uma discussão importantíssima e que afeta diretamente as áreas de interesse da revista Labor & Engenho, na medida em que apresenta a contribuição interdisciplinar em ciências humanas. Ora, as ciências ambientais também não prescindem do diálogo interdisciplinar, e até transdisciplinar, razão pela qual os pesquisadores das áreas de engenharia deveriam se debruçar sobre as notas apresentadas pelo autor. Há que compreender o nexa da mútua contribuição teórica e prática entre as Ciências Humanas — e também entre as Ciências Ambientais e a própria Engenharia —. A produção do conhecimento interdisciplinar (e mesmo transdisciplinar, dependendo do contexto) é fundamental para o avanço das ciências. A História utiliza alguns conceitos da Antropologia, os juristas escrevem leis com base na contribuição das Ciências Sociais, a descrição geográfica, incluindo a Cartografia, é valiosa para os Antropólogos, a Engenharia e a Arquitetura dividem um campo onde é tênue o limite entre as áreas, assim como o Urbanismo e o Planejamento Regional.

Em seguida apresentam-se 4 artigos selecionados pelo Comitê Científico do Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo, os quais foram submetidos ao Comitê Científico da Labor & Engenho e aprovados para publicação. Antes, porém, os Joaquín Sabaté e Rosa Lladós, Editores Associados neste número da Labor & Engenho fazem uma apresentação (em espanhol) do perfil dos trabalhos do mencionado Seminario Internacional.

Aportaciones del Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo

Estos Seminarios Internacionales, de los que este año celebraremos la octava edición constituyen un hermoso proceso de reflexión compartido a ambos lados del Atlántico

La iniciativa que surge en 2007 para ofrecer a los participantes en los programas de máster y doctorado de la Universidad Politécnica de Cataluña la posibilidad de debatir y enriquecer sus trabajos, atrae enseguida la atención de un buen número de estudiosos de numerosas universidades.

En junio de 2013 los seminarios de investigación en urbanismo se abren de manera especial hacia Latinoamérica, realizándose con formato similar en Barcelona (Universidad Politécnica de Cataluña) y Buenos Aires (Universidades de Buenos Aires y General Sarmiento). En años sucesivos se ha mantenido la vocación de compartir esta plataforma de reflexión entre un nutrido conjunto de profesoras y profesores de ambos lados del océano. Y esto ha dado lugar a reuniones en Bogotá, Montevideo o este año en Balneario Camboriú.

La voluntad de cruzar el Atlántico nos ofrece la oportunidad de poner en común agendas de investigación entre un universo muy variado de profesionales que provienen de diferentes rincones de Norte y Latinoamérica, de Europa o de Asia.

Hace un par de años discutíamos cuanto nuestro objeto fundamental de estudio, la ciudad y lo urbano, esta sometido en tan dispares rincones del planeta a vaivenes bien diferentes, cuanto no contrapuestos. El crecimiento exacerbado frente a la reconstrucción y regeneración de lo existente; la búsqueda de raíces patrimoniales frente a la creciente extensión de una ciudad genérica; la preocupación por la pobreza y la infravivienda frente al diseño de nuevos espacios para el ocio...

Y aún siendo difícil encontrar denominadores comunes en países y centros de investigación distintos y distantes descubrimos un creciente incremento de redes, intercambios personales e institucionales, una fecunda y continua transferencia de ideas, que ilumina nuevas maneras de afrontar problemas y retos, y de formular respuestas. Las aventuras intelectuales conjuntas entre investigadores de ambos lados del Atlántico, las continuas “conversaciones” sobre temáticas de interés mutuo, parecen llevar a una convergencia de antemano poco esperada.

Nos planteamos también que, siendo las alternativas para afrontar los retos en un mundo crecientemente globalizado, generalmente bien específicas, las preocupaciones o los problemas más graves afectan de manera equiparable en diferentes partes del planeta. Los mayores retos —la creciente desigualdad económica y social, el cambio climático, los desplazamientos masivos de población— plantean en todo el mundo, lo que no hace tanto discutíamos en un concurrido seminario internacional, como una “nueva cuestión urbana”, un debate que se genera periódicamente al calor de las grandes crisis. Y como en ocasiones anteriores esto obliga a repensar las propias bases disciplinares en un marco de notable incertidumbre. Porque aunque dichos retos atañen a bien diversas dimensiones (social, económica, política...), afectan y son afectados por el urbanismo.

Y a pesar de que en las ciudades, en lo urbano, se encarnan los mayores problemas y conflictos, éstas siguen siendo los principales *hubs* de cultura y civilidad, plataformas de cambio y esperanza. Frente a la *mort a la ville* de Choay, o la más reciente desintegración del concepto de ciudad de Koolhaas, frente a la crítica por concentrar los mayores riesgos y contribuir gravemente a la crisis ecológica, la ciudad no es el problema, sino la solución, y cabe pensar que una vez más, cual Ave Fénix, sobrevivirá a la crisis. Pero será sin duda una ciudad diferente, la constelación de temas y actores surgidos en esta larga crisis en el cambio de siglo, dará lugar a una nueva forma de ciudad, nos planteará nuevos retos, removerá el estatuto científico del urbanismo.

El eco de los Seminarios no se apaga, pervive. Y lo hace particularmente, gracias al esfuerzo de cuatro publicaciones —Identidades, RiUrb, Registros y ésta que usted consulta ahora Labor & Engenho—, que cumple diez años. Sus editores, André Argollo, Perla Bruno, Román Caracciolo, Pablo Elinbaum, Biel Horrach y Carlos Mazza, colaboran con los Seminarios desde el inicio, ofreciéndonos sus páginas para recoger algunas de las ponencias seleccionadas entre las presentadas, aquellas más vinculadas a su línea editorial.

Labor & Engenho nace con una vocación muy particular, la de conjugar patrimonio productivo y reactivación territorial. Su empeñado editor la ha convertido en poco tiempo en una de las referencias seminales en el campo de los paisajes culturales, con una muy amplia difusión internacional. En esta ocasión el profesor André Argollo nos invita a publicar cuatro de las aportaciones al Seminario Internacional celebrado hace unos meses.

Son cuatro textos bien variados, aunque con ciertos nexos comunes, como la voluntad de reivindicar un patrimonio productivo, tantas veces no reconocido como tal; de reconocer el valor de la memoria del trabajo sobre el territorio.

Así Catalina Salvá defiende que las canteras de *marés*, que se han venido explotando desde hace muchos siglos en Mallorca, su isla, forman parte de su identidad. El paso de los años, la falta de mantenimiento por parte de las empresas que las explotan, pero muy fundamentalmente el escaso reconocimiento por parte de la población, las ha condenado al olvido. Y sin embargo constituyen paisajes espectaculares grabados en la piedra. Algunos están sepultados por la vegetación tras años de olvido, lo que dificulta incluso su localización, habiendo sido elemento fundamental en la economía y la historia de la isla. La autora desvela pacientemente en su investigación, como han ido estructurando un territorio hecho de hermosas heridas.

Enrique Gómez esta en los últimos años desarrollando una investigación sobre un extenso ámbito, el de la península de la Baja California, que, tras la Guerra entre México y Estados Unidos, se convierte en objeto de deseo. Diversas compañías de este último país (pero asimismo de Francia e Inglaterra), mineras e industriales, pero asimismo agrícolas o ferroviarias, se fijan en las riquezas que este territorio encierra, y en una campaña que parece perfectamente orquestada, exploran sus entrañas, lo cartografían exhaustivamente, fundan numerosas *company towns* y lo pretenden hacer accesible para extraer aquellas riquezas. Al mismo tiempo, desde el gobierno de Porfirio Díaz se pretenden poner las bases para un proceso de modernización del país. Estructura del país y del territorio de frontera se tejen en paralelo, y el resultado son asentamientos que hoy se nos muestran cargados de vestigios patrimoniales, de historia del trabajo dibujada en el territorio.

João Paulo Schwerz nos habla de un municipio, Agudo, en la región central del Estado Río Grande del Sur, Brasil; un ámbito que requiere de un profundo estudio para descubrir su identidad, en los

pliegues entre paisaje y determinados elementos patrimoniales que reclaman atención. Hace para ello un notable repaso de referentes teóricos y metodológicos y un exhaustivo análisis de elementos naturales, culturales o sociales, tanto materiales, como inmateriales, memorables o cotidianos, que definen el carácter de esta región. Pero atiende a su vez a cómo este territorio se interpreta por parte de sus paisanos o se representa por parte de sus artistas.

Almir Francisco Reis aborda el paisaje de la industria turística, y lo hace comparando diversos casos de estudio paradigmáticos, como Languedoc-Roussillon en Francia y Cancún en México, donde la transformación del territorio ha sido objeto de una precisa y premeditada política urbanística. De su estudio se pueden deducir interesantes lecciones aplicables, en tantos otros contextos, como podría ser el caso de la costa mediterránea, o de Canarias, en España, que se analizan a continuación.

Este año el Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo vuelve a tierras americanas, y por vez primera a Brasil. Es una oportunidad que celebramos asimismo junto con el aniversario de esta revista, *Labor & Engenho*, que nos seguirá ofreciendo la posibilidad, de amplificar desde sus páginas, el eco de sus mejores trabajos. Todas las investigaciones que se presentan a los Seminarios asumen la responsabilidad de afrontar los retos que nos plantean ciudades y territorios. De ahí la utilidad de socializar estos esfuerzos, de seguir construyendo ámbitos donde compartir reflexiones precisamente con los investigadores más jóvenes. Para ellos, precisamente, se crearon los seminarios, y ellos los han seguido impulsando. A ellos y a los amigos que contribuyen a difundir estos trabajos, les reiteramos nuestro mayor agradecimiento.

EDITOR IN CHIEF

André Munhoz de Argollo Ferrão

Universidade Estadual de Campinas

ASSOCIATED EDITORS INVOLVED IN THIS ISSUE

Joaquín Sabaté Bel & Rosa Lladós

Universidad Politécnica de Cataluña

Labor & Engenho 

Campinas [SP] Brasil, v.10, n.1, p.01-115, jan./mar. 2016



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS