

C · O · N · P · A · D · R · E

CONEXÕES CONEXIONES CONNECTIONS CONNEXIONS CONNESSIONI CONEXÕES CONEXIONES CONNECTIONS CONNEXIONS CONNESSIONI  
PATRIMÔNIO AMBIENTAL DESENVOLVIMENTO REGIONAL PATRIMONIO AMBIENTAL DESARROLLO REGIONAL ENVIRONMENTAL HERITAGE  
REGIONAL DEVELOPMENT PATRIMOINE ENVIRONNEMENTAL DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL PATRIMONIO AMBIENTALE SVILUPPO REGIONALE

## Labor & Engenho

Campinas [SP] Brasil, v.9, n.1, p.01-173, jan./mar. 2015

Labor & Engenho / Universidade Estadual de Campinas. --  
v.1 (2007). – Campinas [SP] : UNICAMP, 2007-

Anual (v.1, n.1, 2007).

Trimestral a partir do v.4, n.1, 2010.

Contém sumário em inglês e [português ou espanhol ou francês ou italiano].

Texto completo disponível em: <[www.conpadre.org](http://www.conpadre.org)>

1. Arquitetura – Periódicos. 2. Engenharia Civil – Periódicos.

I. Universidade Estadual de Campinas. II. Título.

ISSN 2176-8846

CDD – 378.05

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO

Sistema de Bibliotecas da UNICAMP /

Diretoria de Tratamento da Informação.

Bibliotecário: Helena Joana Flipsen – CRB-8ª / 5283.

## Editor in chief



André Munhoz de Argollo Ferrão, Universidade Estadual de Campinas / BRAZIL

## Associate Editor [for] L&E, v.9, n.1, 2015



Gildo Magalhães dos Santos Filho, Universidade de São Paulo / BRAZIL

## Editorial Assistant [for] L&E, v.9, n.1, 2015



Débora Marques de Almeida Nogueira, Rede Conpadre / BRAZIL

## Scientific Committee (2014-2015)



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



Balthasar Novak, Universität Stuttgart / GERMANY



Fuad Gattaz Sobrinho, Society for Design and Process Science / UNITED STATES



Gabriel Pereira, Universidade Federal de São João del-Rei / BRAZIL



Ganapathy Pattukandan, Vellore Institute of Technology University / INDIA



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



Leonardo Barci Castriota, Universidade Federal de Minas Gerais / BRAZIL



Leonel Pérez Bustamante, Universidad de Concepción / CHILE



Luciene Pimentel da Silva, Universidade Estadual do Rio de Janeiro / BRAZIL



Manuela Mattone, Politecnico di Torino / ITALY



Marcos Eduardo Cordeiro Bernardes, Universidade Federal de Itajubá / BRAZIL



Mercedes Medina, 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



Renata Hermann de Almeida, Universidade Federal do Espírito Santo / BRAZIL



Tomanao Kobayashi, Gifu University / JAPAN

**Editorial L&E, v.9, n.1, 2015****Dossier Eletromemória: Paisagem e História**

Os treze textos que se apresentam nesta edição de Labor & Engenho constituem um panorama parcial do diálogo travado entre pesquisadores do Projeto Eletromemória, inclusive com parceiros que são internacionais (Portugal e Argentina), mas não estranhos à problemática brasileira, pois as empresas elétricas que atuaram no mundo latino-ibérico têm mais relações de aproximação do que costumeiramente se explicita.

Este número de Labor & Engenho abre com o texto “Da usina à população na velocidade da luz: fios elétricos e desenvolvimento”, de Gildo Magalhães (do Departamento de História, USP), em que se apresenta ao público leitor como surgiu e em que consistem as duas fases do Projeto Eletromemória. O autor discorre também sobre as áreas de pesquisa abrangidas no Projeto e que são palco onde se desenvolvem os demais textos que integram esta edição, para depois esboçar em breves pinceladas o histórico da eletrificação no Estado de São Paulo, para melhor contextualizar o tema tratado.

O segundo texto, “Hidrelétricas na conquista territorial e no desenvolvimento urbano em São Paulo”, de Débora Marques de Almeida Nogueira Mortati e André Munhoz de Argollo Ferrão (respectivamente pós-doutoranda e docente no Departamento de Recursos Hídricos da FEC Unicamp), explora uma tipologia das primeiras centrais hidrelétricas paulistas, dividida por décadas, de 1890 a 1930. Nesta perspectiva, as usinas e a rede elétrica compõem, em consonância com os cafezais e as ferrovias, a paisagem cultural do território paulista, num período de urbanização acelerada.

“Urbanização e industrialização: rios de São Paulo”, de Odette Carvalho de Lima Seabra (Departamento de Geografia, USP) trata da história de como uma empresa multinacional (a famosa Light) foi se assenhoreando das diretrizes urbanísticas da cidade, ao influenciar o uso dos principais rios que servem a cidade de São Paulo, bem como de suas margens. Com repercussões atuais, em face dos problemas de enchentes, estiagens e produção de energia elétrica, é um trabalho que segue a linha da já clássica tese de doutorado da autora.

“Paisagem: realização da essência humana. O caso das Pequenas Centrais Hidrelétricas do Estado de São Paulo do período entre 1890 a 1960”, de Eduardo Silva Bueno (pós-graduando do Departamento de Geografia, USP) se desenvolve numa perspectiva filosófica de inspiração goetheana. Fazendo uso da ideia da harmonia que deve existir para o sucesso da transformação da paisagem feita pelo homem, as pequenas centrais hidrelétricas são analisadas como unidade espacial que ordena objetos de uma relação entre o natural e o humano.

Em “A cicatriz da serra: reflexões sobre as adutoras da Usina de Cubatão”, de Gabriel Carlos de Souza Santos (historiador formado pela Unicamp), temos uma análise sobre a memória daquela que foi considerada à época de sua inauguração (1926) a maior hidrelétrica do mundo: Cubatão (hoje denominada Henry Borden). Com sua construção pela multinacional Light alterou-se definitivamente a paisagem da Serra do Mar, num esforço ímpar de criação de infraestrutura, responsável pelo abastecimento de energia elétrica para aqueles que se tornariam dois polos industriais significativos, o da capital, São Paulo, e o da Baixada Santista. O autor relembra ainda a iniciativa urbanística representada pela construção da Vila Light para os trabalhadores da usina.

“A construção de uma das pioneiras usinas hidrelétricas paulistas: Itatinga”, da arquiteta e pesquisadora Ana Luisa Howard de Castilho e de Itamar Barbosa Gonçalves (engenheiro da CODESP), também aborda um caso concreto e exemplar de uma das usinas hidrelétricas históricas em operação contínua desde seu nascimento. Itatinga, localizada em Bertioga, funciona desde 1910 ainda com os mesmos geradores e turbinas, implantados para a missão pioneira que foi a de movimentar as máquinas do porto de Santos e impulsionar a economia cafeeira de exportação. Idealizada por um engenheiro brasileiro, o conjunto atual da barragem, usina, vila operária e outros elementos atestam a importância deste patrimônio industrial.

Itatinga é também o objeto de “Hidrelétricas na virada do século XX: tratadística e periódicos”, de Denise Fernandes Geribello (pós-graduanda da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP), em sua pesquisa, a autora identificou e documentou dois fatos essenciais: primeiro que a usina segue (com alguns pequenos desvios) os tratados de construção de hidrelétricas que circulavam internacionalmente no início do século 20; segundo, que após sua construção Itatinga se tornou uma referência não apenas para a engenharia nacional, mas foi assim tratada em várias publicações na América do Norte e Europa, confirmando a importância da sua preservação e de sua memória.

Renato de Oliveira Diniz apresenta em “A institucionalização da memória e da história do setor elétrico paulista” uma descrição analítica dos esforços institucionais em prol da preservação do patrimônio, da cultura material e dos arquivos das empresas elétricas no país, com ênfase para São Paulo. Historiador com larga experiência no setor elétrico e cuja experiência profissional se entrelaça com a existência dessa memória, expõe ainda nesse texto suas considerações e um balanço sobre a eficácia das ações privadas e governamentais voltadas a esse campo ao longo de mais de 30 anos.

Um contraponto com o artigo anterior é fornecido por “A musealização do setor elétrico em São Paulo: construção de perspectivas para as usinas hidrelétricas”, de Marília Xavier Cury (do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP) e Mirian Midori Peres Yagui (museóloga e integrante da Secretaria de Cultura do Estado de São Paulo). A partir de um histórico do arcabouço legal brasileiro e paulista em torno do tema de museus, destacando sua aplicabilidade para o setor elétrico, as autoras fazem uma radiografia da rede de museus e dos esforços isolados que se pode associar com essa temática no estado de São Paulo. Os museus da Fundação Energia e Saneamento e outros são criticamente analisados, destacando seus aspectos de sucesso e insucesso, para ao final serem feitas importantes propostas de musealização temática em torno de uma amostra representativa das usinas hidrelétricas paulistas que estão sendo pesquisadas no Projeto Eletromemória, lançando ainda uma série de questionamentos vitais para que cumpram sua missão os museus em geral, e em especial os que se identificarem com o patrimônio do setor elétrico.

“Uso e funcionalidade de arquivos empresariais do setor elétrico em São Paulo: o caso Light”, de Marcia Cristina de Carvalho Pazin Vitoriano e Telma Campanha Carvalho Madio (ambas docentes no curso de Arquivologia da UNESP em Marília), discute o destino dos arquivos empresariais do setor elétrico, à luz do importante caso da Light. Inicialmente organizado em função do zelo organizacional da empresa multinacional privada que lhe deu origem, este arquivo foi ampliado após a nacionalização pela estatal Eletropaulo, que estabeleceu um Departamento de Patrimônio Histórico. Após a reprivatização, o arquivo passou aos cuidados da Fundação Energia e Saneamento. Durante a execução do Projeto Eletromemória, descobriu-se uma parte importante e desconhecida desse arquivo, guardada em condições precárias pela empresa estatal EMAE, criada para cuidar da geração elétrica (usinas) da Eletropaulo, uma vez que a empresa privada AES, que comprou a Eletropaulo, se interessou em ficar apenas com a parte mais lucrativa da empresa, a distribuição de eletricidade aos consumidores.

“História da eletrificação no Estado de São Paulo: um vocabulário controlado para a representação e recuperação da informação”, de Vânia Mara Alves Lima e Cristina Hilsdorf Barbanti (respectivamente docente e pós-graduanda de Biblioteconomia na USP), apresenta as diretrizes gerais que estão sendo seguidas para tratamento da informação recolhida pela equipe de pesquisadores do Eletromemória. Os termos entrarão dentro de um mapa conceitual, que servirá de base à construção de um banco de dados relacional do Projeto.

“A nacionalização da electricidade em Portugal”, de Nuno Luís Madureira (do ISCTE/IUL Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa / Instituto Universitário de Lisboa) é uma contribuição deste pesquisador de renome internacional no campo da História Econômica da Energia. Perpassando o período ditatorial salazarista e a transição marcelista, o novo governo democrático português após a Revolução de Abril enfrentou a questão da estatização do setor elétrico. O autor demonstra que esta não foi uma trajetória linear e que a sobreposição de forças sociais e políticas aos fatores técnicos foi um processo complexo, que redundou na criação da empresa única, a EDP.

Finalmente, “Fiscalização e eficiência na iluminação pública. A substituição do gás pela eletricidade em Buenos Aires (1890-1910)”, de Diego Bussola (da Universidade de Rosário, na Argentina) faz oportunas considerações sobre o conflito entre duas técnicas de iluminação pública, a gás e a elétrica. Houve países em que as empresas que defendiam essas técnicas se uniram, como em São Paulo, mas em outros países, as empresas concorrentes se digladiaram longamente, impulsionadas por fatores de custo e eficiência, cabendo a palavra final à posição decisória das autoridades municipais. O caso de Buenos Aires lança luz sobre fatores ainda presentes no dia a dia, tais como fixação de tarifas, o comportamento da oferta e demanda de eletricidade nos períodos de pico e vale, a atuação dos trustes elétricos e o papel dos órgãos públicos.

**Gildo Magalhães dos Santos Filho**

Universidade de São Paulo

## Labor & Engenho

Campinas [SP] Brasil, v.9, n.1, p.01-173, jan./mar. 2015

CONEXÕES CONEXIONES CONNECTIONS CONNEXIONS CONNESSIONI CONEXÕES CONEXIONES CONNECTIONS CONNEXIONS CONNESSIONI  
PATRIMÔNIO AMBIENTAL DESENVOLVIMENTO REGIONAL PATRIMONIO AMBIENTAL DESARROLLO REGIONAL ENVIRONMENTAL HERITAGE  
REGIONAL DEVELOPMENT PATRIMOINE ENVIRONNEMENTAL DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL PATRIMONIO AMBIENTALE SVILUPPO REGIONALE

C · O · N · P · A · D · R · E