



Disciplina: AUH0335 - LabSampa: Laboratório de Levantamentos Documentais da Arquitetura em São Paulo

Professores:	- Profa. Dra. Beatriz Piccolotto Siqueira Bueno - Prof. Dr. Luciano Migliaccio
Colaboradores:	- Profa. Dra. Regina Helena Vieira Santos (Museu da Cidade) - Stefano Bertocci (<i>DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE</i>) - Prof. Dr. Marcelo Zuffo (Escola Politécnica – USP) - Rodrigo Luiz Minot Gutierrez - Caio Tolosa - Laís Stanich
Bolsista PAE	- J. Gonzalo Vilchez Contreras

Departamento:	- AUH - História da Arquitetura e Estética do Projeto
Grupo de Disciplinas:	- História da Urbanização e do Urbanismo/ História da Arte
Pré-requisito	- Conhecimento do AUTOCAD.
Dia da semana/h:	- 5as feiras das 14h00 às 16h00
Créditos:	- 4
Vagas:	- 20

1. EMENTA

Abordagem teórica e prática às metodologias de levantamento arquitetônico e documental como subsídio histórico para as atividades de projeto no campo do planejamento urbano, da conservação e do restauro, focando a combinação de práticas tradicionais com as tecnologias mais atualizadas de levantamento digital com laser scanner 3D.

2. OBJETIVOS

Com foco no centro histórico da cidade de São Paulo, a disciplina visa apresentar e discutir teorias e metodologias para estudo da história da urbanização e da arquitetura nas suas interfaces com a arqueologia e a cultura material, e instrumentalizar os alunos para a elaboração de projetos de preservação e conservação de edificações e conjuntos históricos. Para tanto, como estudo de caso, propõe realizar o levantamento digital (com laser scanner 3D integrado com levantamento métrico, fotográfico e fotogramétrico) de um edifício eleito no centro histórico de São Paulo, com vistas a introduzir teorias e metodologias na didática da faculdade ao nível de graduação, como parte da formação profissional do arquiteto para a documentação histórica urbana e a preservação do patrimônio construído.

3. JUSTIFICATIVA

Parceria entre a FAUUSP, o Museu da Cidade de São Paulo e o *DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE*, neste semestre inicia colaboração com o CITI – Centro Interdisciplinar de Tecnologias Interativas da Escola Politécnica – USP, coordenado pelo Prof. Dr. Marcelo Zuffo.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Disciplina introdutória e metodológica, tem caráter teórico prático e visa apresentar aos alunos tecnologias numa abordagem interdisciplinar para estudo e projeto em Patrimônio Cultural.

5. METODOLOGIA/ATIVIDADES

O curso mescla aulas expositivas e exercícios individuais referentes aos três eixos em pauta neste semestre:

1) Técnicas e métodos de levantamento digital (com laser scanner 3D integrado com levantamento métrico, fotográfico e fotogramétrico) com foco no estudo do caso do Edifício Baraúna no Centro Histórico de São Paulo. 2) Técnicas e métodos de levantamento digital para simulação de realidade virtual, com foco nos trabalhos realizados pelo CITI: Engenho dos Erasmos, Fábrica de Ferro São João de Ipanema, Monumento a Ramos de Azevedo. 3) Técnicas e métodos de registro analítico-histórico



e extroversão do Patrimônio Cultural na Área das Humanidades Digitais. Estudo de caso: Engenho dos Erasmos. Excepcionalmente, em função da pandemia do COVID-19, o curso não envolverá visitas de campo e os alunos trabalharão sobre levantamentos já realizados. Um trabalho final individual ou em grupo (dependente do número de alunos inscritos), a ser entregue no final do curso, resultará do desenvolvimento de método para registro, descrição analítico-histórica, constituição de uma ontologia semântica segundo padrões internacionais para extroversão de acervos digitais sobre Patrimônio Cultural.

6. AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados com base na participação nos exercícios práticos realizados virtualmente (6 pts) e trabalho final de elaboração de registro histórico-catalográfico do caso do Engenho dos Erasmos (4 pts).

7. CALENDÁRIO

27/08. Aulas 1. Apresentação do curso, módulos, dinâmicas e diretrizes para a pesquisa histórica.

03/09. Aula 2. Prof. Dr. Marcelo Zuffo – Panorama das Atividades do CITI, equipamentos, metodologia e resultados alcançados em realidade virtual.

10/09. Aula 3. Desenho e Maquete em perspectiva histórica.

MÓDULO I: METODOLOGIA DE LEVANTAMENTO DIGITAL COM LASER SCANNER 3D INTEGRADA COM LEVANTAMENTO MÉTRICO E FOTOGRAMETRIA, VOLTADA À DOCUMENTAÇÃO HISTÓRICA E À ATIVIDADE DE PRESERVAÇÃO

17/09. Aula 4. Prof. Dr. Stefano Bertocci - Apresentação da metodologia de levantamento digital com laser scanner 3D integrada com levantamento métrico e fotogrametria, voltada à documentação histórica e à atividade de projeto e preservação.

24/09. Aula 5. Panorama dos levantamentos anteriores: Baraúna, Sucursal do Grande Hotel, Solar da Marquesa no Centro Histórico de São Paulo. Introdução à prática do levantamento digital com laser scanner 3D.

01/10. Aula 6. Exercício 1. Trilateração.

08/10. Aula 7. Exercício 2. A prática do escaneamento e geração de ortoimagens.

10 a 16/10 – Semana de Recesso.

22/10. Aula 8. Exercício 3. Como desenhar sobre ortoimagem?

29/10. Aula 9. Exercício 4. Desenho a partir da ortoimagem em Auto CAD : Edifício Baraúna.

02 a 06/11 - Semana de Recesso.

12/11. Aula 10. Exercício 5. Desenho a partir da ortoimagem em Auto CAD : Edifício Baraúna.

MÓDULO II: METODOLOGIA DE MODELAGEM TRIDIMENSIONAL E REALIDADE VIRTUAL APLICADA AO ESTUDO E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

19/11. Equipamentos, técnicas e métodos de escaneamento, modelagem tridimensional e produção de realidade virtual. Os casos do Engenho dos Erasmos e da Fábrica São João de Ipanema.

26/11. O caso do Monumento a Ramos de Azevedo. Questões de ontologia, semântica e metadados para Dicionários e Bibliotecas Virtuais referentes a Patrimônio Histórico: estado da arte, padrões e desafios.

03/12. Balanço dos resultados da disciplina.

8. BIBLIOGRAFIA

• Básica/Obrigatória:

BERTOCCI, Stefano; PARRINELLO, Sandro. Digital Survey and Documentation of the Archaeological and Architectural sites. Firenze: Edifir, 2015. BERTOCCI, Stefano; MINUTOLI, Giovanni; MORA, Susana; PANCANI, Giovanni. Complessi religiosi e sistemi difensivi sul cammino di Santiago de Compostela: rilievi e analisi per la valorizzazione e il restauro della cattedrale di Santa Maria la Real a Sasamón. Firenze: Centro Stampa del Consiglio Regionale della Toscana, 2015.

BUENO, B.P.S. "Desenhar" (projetar) em Portugal ne Brasil nos séculos XVI-XVIII. Cadernos de Pesquisa do LAP, 36, FAUUSP, 2002.

_____. Desenho e desígnio: o Brasil dos engenheiros militares (1500-1822). São Paulo: EDUSP, 2011.

_____. Cidade como negócio. Tese de Livre-Docência apresentada à FAUUSP, 2018. CAMPOS NETO, C. M. Os rumos da cidade. São Paulo: SENAC, 2002.



CARBONARA, Giovanni. *Architettura d'Oggi e restauro. Um confronto ântico-nuovo*. Torino: UTET, 2011. _____. Brandi e a restauração arquitetônica hoje. *Desígnio*, 2006, n.6, p.35-47.

FARNETI, Fauzia (org.). *Naso, terra grande, ricca ed antica. Tessuto urbano e architettura dal cinquecento al novecento*. Firenze: Alinea, 2012.

_____. *Naso. Guida ala visita dela città*. Firenze: Alinea, 2009.

_____. *Naso: ter secoli di storia. Architettura, arte e terremoti*. Firenze: Alinea, 2006

MEURS, Paul. *Engenho São Jorge dos Erasmos: Estudos de Preservação*. Cadernos de Pesquisa do LAP, 07, FAUUSP, 1995.

MIGLIACCIO, Luciano (org.). *Cartas sobre arquitetura [Rafael Sanzio]*. São Paulo: Editora Unifesp, 2010.

SANTOS, Regina Helena Vieira. *Rua São João: o Boulevard paulistano da Primeira República (1889-1930)*. Tese de Doutorado, FAUUSP, 2017.

_____. *Rua São Bento: Um fragmento da cidade de São Paulo que registra as transformações e persistências na paisagem urbana*. Dissertação de Mestrado, FAUUSP, 2008.

SIMÕES JUNIOR, José Geraldo. *Anhangabaú: história e urbanismo*. São Paulo: SENAC/Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004.

TOLEDO, Benedito Lima. *Anhangabaú*. São Paulo: Fortes, 1989.

VAN RIEL, Silvio. *Ficarra, identità urbana e architettonica. Ricerche e material per la valorizzazione e il restauro*. Firenze: Alinea, 2011.

• **Complementar:**

BARBUY, H. *A cidade-exposição. Comércio e cosmopolitismo em São Paulo, 1860-1914*. São Paulo: EDUSP, 2006.

CARVALHO, Maria Cristina W. de. *Ramos de Azevedo*. São Paulo: EDUSP/ FAPESP, 2000.

CHOAY, Françoise. *Alegoria do Patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade/UNESP, 2001.

EMPLASA. *Bens culturais arquitetônicos no município e na região metropolitana de São Paulo*. São Paulo: Sempla, 1984.

FICHER, S. *Os arquitetos da Poli*. São Paulo: EDUSP, 2005.

GIOVANNONI, Gustavo. *Gustavo Giovannoni. Textos Escolhidos*. Cotia-SP: Atelier Editorial, 2013.

GITAHY, M. L. "Qualificação e Urbanização em São Paulo: A Experiência do Liceu de Artes e Ofícios". In: FENELÓN, Déa R. (apres.). *Trabalhadores Urbanos e Ensino Profissional*. Campinas, Ed. da Unicamp, 1986.

_____. *São Paulo e a Tecnologia do Concreto (1899-1948)*. Tese de Livre Docência, FAUUSP, 2002.

KUHL, Beatriz Mugayar. *Arquitetura do Ferro e Arquitetura Ferroviária em São Paulo*. São Paulo: Ateliê Editorial, 1998.

_____. *Preservação do Patrimônio Arquitetônico da Industrialização*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008.

LANNA, A. L. (org.) *São Paulo, os estrangeiros e a construção das cidades*. SP: Alameda, 2011.

LEFÈVRE, J. E. de A. *De beco a Avenida. A história da Rua São Luiz*. São Paulo: EDUSP, 2006.

_____. *Desafios das áreas centrais da cidade de São Paulo: o caso da Avenida São João*. LISBOA: Laboratório de Engenharia Civil, 2003.

_____. PINHEIRO, Maria Lúcia Bressan. *Áreas deterioradas em metrópoles Modernas: o caso da Avenida São João, em São Paulo*. Salvador, Seminário Internacional: "Patrimônio e cidade Contemporânea", 2002.

_____. *A quem interessa o centro de São Paulo? A Rua São Luiz e sua evolução*. São Paulo: Doutorado FAU/USP, 1999.

_____. *O Centro de São Paulo: perspectivas para o século XXI*. Em: *São Paulo Centro XXI entre história e projetos*. São Paulo, Associação Viva o Centro, 1994.

_____. *O transporte coletivo como agente transformador da estruturação do centro da cidade de São Paulo*. São Paulo: Mestrado FAUUSP, 1985.

LEME, M. C. S. *Urbanismo no Brasil 1895-1965*. SP, Fupam/Nobel/ FAUUSP, 1999.

LEMOS, C. *Alvenaria Burguesa*. São Paulo: Nobel, 1985.

_____. *A República ensina a morar (melhor)*. São Paulo: HUCITEC, 1999.

_____. *Ramos de Azevedo e seu escritório*. São Paulo: PINI, 1983.

LIMA, Solange Ferraz de. *O Trânsito dos Ornatos: Modelos Ornamentais da Europa para o Brasil, seus Usos (e Abusos?)*. *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*, 16 (1), 151- 199, 2008

MELLO, Joana. *Ricardo Severo: da arqueologia portuguesa à arquitetura brasileira*. São Paulo: Annablume-Fapesp, 2007.

MEYER, Regina M. P.; GROSTEIN, Marta D. *A leste do centro: territórios do urbanismo*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010.

MEYER, Regina M. P.; GROSTEIN, Marta D.; BIDERMAN, Ciro. *São Paulo Metrópole*. São Paulo: EDUSP – Imprensa Oficial, 2004.

MONNIER, Gérard; KÜHL, Beatriz Mugayar. *O edifício, instrumento do evento: uma problemática*. São Paulo: Revista CPC, n. 7, p. 7-19, abril. 2009.

PARETO Jr., L. *Cotidiano em construção: os práticos licenciados em São Paulo (1893-1933)*. São Paulo: UFABC, 2016.

_____. *Pândegos, rábulas, gamelas. Os construtores não diplomados*. Tese, FAU2016.

PINHEIRO, Maria Lúcia Bressan. *Neocolonial, Modernismo e Preservação do Patrimônio no Debate Cultural dos Anos 1920 no Brasil*. São Paulo: EDUSP/Fapesp, 2011.

_____. *Uma cidade Pitoresca: São Paulo nas décadas de 1930 e 1940*. Comunicação apresentada no V Seminário de História da Cidade e do Urbanismo, Campinas, 1998.



- REIS FILHO, N. G. Quadro da arquitetura no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 1970.
- _____. São Paulo e outras Cidades. São Paulo: Hucitec, 1994.
- _____. São Paulo: Vila, Cidade Metrópole. São Paulo: Bank Boston, 2004.
- _____. Dois séculos de projetos no Estado de São Paulo. São Paulo: EDUSP, 2010. v.1-3.
- ROLNIK, R. A cidade e a lei. 3ª ed. São Paulo: Studio Nobel/ Fapesp, 2003.
- RUFINONI, Manoela Rossinetti. Preserva o e restauro urbano: interven es em sítios históricos industriais. São Paulo: Fap-Unifesp/Edusp, 2013.
- RUSKIN, John. A lâmpada da memória. Cotia-SP: Atelier Editorial, 2008.
- SALMONI, Anita; DEBENEDETTI, Emma. Arquitetura italiana em São Paulo. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- SALVO, Simona. Arranha-céu Pirelli: cr nica de uma restaura o. Desígnio, 2006 (2007), n. 6, pp.69-86.
- _____. Restauro e 'restausos' das obras arquitet nicas do século XX. Interven es em arranha-céus em confronto. Revista CPC, 2007, n.4. pp.139-157.
- SAMPAIO, Maria Ruth Amaral de. Alguns dados sobre a participa o do engenheiro Samuel das Neves no Plano de Melhoramentos de São Paulo. São Paulo: Revista Pós FAU-USP n.6, 1996.
- SEGAWA, Hugo Massaki. Arquiteturas no Brasil 1900- 1990. São Paulo: EDUSP, 2a. edi o, 2002.
- _____. Prelúdio da Metrópole. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.
- SOMEKH, N dia; CAMPOS, Candido Malta. A cidade que não pode parar: planos urbanísticos de São Paulo no século XX. São Paulo: Mackenzie, 2008.
- SOMEKH, N dia. A cidade vertical e o urbanismo modernizador. São Paulo: Nobel/Fapesp, 1997.
- TOLEDO, Benedito Lima de. Prestes Maia e as origens do urbanismo moderno em São Paulo. São Paulo: Empresa das Artes, 1996.
- _____. Anhangabah . São Paulo: Federa o das Indústrias do Estado de São Paulo, 1989.
- _____. São Paulo: três cidades em um século. São Paulo: Duas Cidades, 1981.
- VIOLLET-LE-DUC, Eug ne Emmanuel. Restaura o. Cotia-SP: Atelier Editorial, 2008. VIVIO, Beatrice A. Franco Minissi e a abstra o evocativa como instrumento de restauro. P s, 2011, n.30, PP. 231-240.

OBSERVA ES

Em fun o do COVID-19 a disciplina será oferecida 100% virtual.

Norma de Recupera o

Não há recupera o