



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO URBANO PPGDU

## **DU 1056 - Tópicos Avançados em Arquitetura e Urbanismo: História da arquitetura pelo viés do canteiro e da tectônica**

### **1º SEMESTRE DE 2023**

Docente responsável:

**MARIA LUIZA MACEDO XAVIER DE FREITAS**

Carga Horária: 30 h

Horário: **quintas-feiras, 09:00-12:00h**

Período de oferecimento:

**2 DE MARÇO - 1 DE JUNHO DE 2023**

### **1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

A disciplina tem como foco a formação do campo historiográfico e crítico em arquitetura, mapeando seus começos em meados do século XIX, transformações e rupturas ao longo dos séculos XX e XXI, suas filiações teóricas e historiográficas, conceitos e noções chave, coordenadas analíticas, impulsos ideológicos e interpretativos atuantes em cada momento. Os recortes geracionais e bibliográficos variam a cada edição, mantendo-se como estratégia básica a articulação entre discurso especializado, trajetórias intelectuais, objetos privilegiados e compromissos operativos nos autores e livros examinados.

Pretende introduzir o aluno no campo da história da cultura material, em que materiais, técnicas e tecnologias construtivas são considerados premissas. A construção desse campo se inicia a partir de meados do século XX, quando autores como Peter Collins, David Billington, Ernest Rogers e Pier Luigi Nervi (textos destes dois últimos que continuam sem tradução do italiano), Siegfried Giedion (textos estes que continuam sem tradução do italiano) e Eduard Sekler, Sérgio Ferro, Carlos Lemos, Geraldo Gomes da Silva, entre outros participam dos questionamentos dos paradigmas da arquitetura corrente.

Já o conceito de tectônica, o qual foi desenvolvido no campo da teoria da arquitetura em meados do século XIX principalmente pelo arquiteto Semper, sendo (re)visitado na década de 1960 como um novo paradigma para a prática projetual pautada pelo material. Logo, tectônica entendida como a materialização da arquitetura, se torna premissa, sobretudo na prática dos arquitetos contemporâneos. Tectônica busca a união tanto do fazer criativo / artístico, quanto do fazer técnico da arquitetura, expressado, como destacam Kenneth Frampton, Vittorio Gregotti e Marco Frascari, no detalhe. Por sua vez, Perret já dizia, em 1936, que “é preciso fazer cantar os pontos de apoio”. Até a década de 1980, o termo tectônico era pouco empregado seja como adjetivo seja como substantivo na arquitetura. Mas o texto de Kenneth Frampton possibilitou uma virada, que foi mais significativa no século XXI. Tectônica acaba com a questão da cisão/ união entre arte e técnica, e passa a determinar uma prática arquitetônica calcada na relação intrínseca entre construção e estrutura.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO URBANO PPGDU

Busca-se esclarecer que o viés da tectônica foi uma ideia (ou seria um ideal?) construída pelos primeiros autores / historiadores da arquitetura moderna, tais como Giedion, Pevsner e outros. Estes unidos em torno dos CIAMs iriam montar uma nova tradição, como esclarece Giedion em seu livro Espaço, Tempo e Arquitetura, calcada na relação da prática arquitetônica com a engenharia, que busca unir a inovação e a engenhosidade dos engenheiros com a forma da arquitetura. Para tanto precisaram criar um dilema, a crise de separação entre a arte e a técnica. Contudo, essa tese é questionada por Argan, ao tratar do engenheiro, construtor e arquiteto Pier Luigi Nervi.

O curso, desse modo, não tem a pretensão de um aprofundamento nesse campo da história que pode ter diversas abordagens, ora relacionadas às técnicas tradicionais (alvenaria, madeira, pedra/rocha etc.), ora às novas tecnologias (aço, concreto armado, vidro etc.).

De modo geral, os objetivos são:

- a) Apresentar e refletir sobre algumas das coordenadas teóricas mais influentes na historiografia e na crítica de arquitetura entre o século XIX e o presente;
- b) Investigar algumas das tradições analíticas da historiografia e da crítica de arquitetura em diálogo com os temas da produção material da arquitetura;
- c) Revisar a obra historiográfica de Sérgio Ferro à luz de seu arcabouço teórico-crítico, tendo em vista a elaboração original dos estudos de produção por ele proposta;
- d) Analisar um conjunto de práticas em arquitetura, históricas e contemporâneas, que sugerem diálogos fecundos com algumas das problemáticas produtivas trabalhadas na disciplina.

## **2. DOCENTE**

### **MDU – UFPE**

#### **Profª Drª MARIA LUIZA MACEDO XAVIER DE FREITAS**

Doutora (2011) FAU-USP, Mestre (2005) e arquiteta (2002) IAU-USP. Atua como professora orientadora no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano (MDU) desde julho de 2016. Integra a equipe do Laboratório de Urbanismo e Patrimônio (LUP) do MDU-UFPE, do Observatório de Arquitetura Latino-americana Contemporânea - ODALC, e do grupo Arquitetura e Cidade Moderna e Contemporânea da FAU-USP. Coordenadora geral da comissão organizadora e científica do IV Encontro Nacional de Ensino de Estruturas em Escolas de Arquitetura (2020-2021). Secretária executiva do Docomomo Brasil (2016-2017). Atua nas linhas de pesquisa de tectônica e ensino de estruturas, materialidade com enfoque nas tecnologias de madeira, história da construção do concreto armado e cultura técnica e material.

## **3. DINÂMICA DAS AULAS**

As aulas consistirão em exposições sobre o tema em discussão e o debate dos argumentos dos autores das leituras obrigatórias. Conta-se como nota da disciplina a participação em sala de aula, dos trabalhos preparatórios para o debate (que terá um aluno responsável por dia) e o



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO URBANO PPGDU

artigo elaborado pelo aluno, a partir das ideias construídas ao longo do curso, que podem ter relação ou não com a proposta de pesquisa em andamento do aluno.

#### 4. AVALIAÇÃO

Artigo final sobre uma ou mais obras contemporâneas (70%) e desempenho no seminário (30%)

#### 5. CALENDÁRIO

1	2 março	<p><b>Introdução</b></p> <p><b>O debate pela demanda por uma nova arquitetura e a relação com a engenharia: a construção de uma cultura técnica</b></p> <p>Apresentação da disciplina e de sua dinâmica. Seleção dos alunos responsáveis pela mediação dos debates das aulas 2 a 5.</p> <p>A história da arquitetura pelo viés da tectônica (estrutura e construção): as origens do debate e aspectos convergentes com a história da técnica e da tecnologia - aula expositiva.</p> <p>Leituras obrigatórias:</p> <p>FREITAS, Maria Luiza de. "Complexidades da modernidade arquitetônica: as bases de uma construção". In: FREITAS, Maria Luiza de. <b>Modernidade Concreta: as grandes construtoras e o concreto armado no Brasil, 1920 a 1940</b>. Tese de Doutorado. São Paulo: FAUUSP, 2011, p. 15-49.</p> <p>3. GAMA, Ruy. "Apresentação". In: GAMA, Ruy. <b>A Tecnologia e o Trabalho na História</b>. São Paulo: Nobel / EDUSP, 1986, p. 1-21.</p>
2	9 março	<p><b>Existe uma crise? Arquitetura e Engenharia? Arte e Técnica? Criatividade e Engenhosidade?</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>ARGAN, Giulio Carlo. "A Arquitetura dos Engenheiros". In: Capítulo 2. A Realidade e a Consciência. ARGAN. <b>Arte Moderna</b>. Tradução Bottmann, D. e Carotti, F. São Paulo: Companhia das Letras, 1992, p.84-91.</p> <p>COLQUHOUN, Alan. "Racionalismo: um conceito filosófico em arquitetura". COLQUHOUN. <b>Modernidade e tradição clássica: ensaio sobre arquitetura 1900-1987</b>. Trad. Brito, C. São Paulo: Cosac Naify, 2004, p. 67-95.</p> <p>PEVSNER, Nikolaus. "A engenharia e a arquitetura do séc. XIX. In: PEVSNER. <b>Pioneiros do Desenho Moderno</b>. trad. Monteiro, J. P. 2ª ed. Lisboa; Rio de Janeiro: Ulisseia, 1962, p.107-131.</p> <p>LE CORBUSIER. "Estética do engenheiro. Arquitetura". In: LE CORBUSIER. Por uma arquitetura. Trad. Rebouças, U. 6ª. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2002, p. 3-10.</p>
3	16 março	<p><b>Existe uma crise? Arquitetura e Engenharia? Arte e Técnica? Criatividade e Engenhosidade?</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>BILLINGTON, David P. "A new tradition: art in engineering". In: BILLINGTON. <b>The tower and the bridge</b>. New York: Basic Books Publishers, 1983, p.3-24.</p> <p>COLLINS, Peter. <b>Changing Ideals in Modern architecture, 1750-1950</b>. London: Faber &amp; Faber, 1965, p. 185-197.</p>
4	30 março	<p><b>A história da arquitetura vista do canteiro</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>FERRO, Sérgio. Questões de método. In: FERRO, Sergio. <b>Arquitetura e Trabalho Livre</b>. São Paulo: Cosac Naify, 2006, p. 233-240.</p> <p>FERRO, Sérgio. Concrete as weapon. <b>Harvard Design Magazine</b>, n.46, dez. 2018</p> <p>Bibliografia complementar:</p>



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO URBANO PPGDU

		<p>Felipe Contier. <i>An Introduction to Sérgio Ferro</i>. In LLOYD THOMAS, Katie et al. (orgs). <b>Industries of Architecture</b>. London: Routledge, 2015, p. 87-93</p> <p>LOPES, J.M.; LANCHI, J.J. <i>Documentação e leitura do edifício e de sua produção</i>. <b>Anais do 9o Seminário Docomomo Brasil</b>, jun. 2011. Disponível em <a href="http://www.docomomobsb.org">www.docomomobsb.org</a></p> <p>ADAGIO, Noemi; LONGO, Silvia &amp; ROSADO, Luís José. <i>La experimentación material y tecnológica en la producción arquitectónica latinoamericana reciente</i>. In: VI Encuentro de Docentes e Investigadores en Historia del Diseño, la Arquitectura y la Ciudad "Iván Hernández Larguía". La Plata (Argentina): <b>Anais...</b>, 2014.</p> <p>ALIATA, Fernando et al. <i>La Lengua de las cosas: Cultura Material e Historia</i>. <b>AREA</b> (Agenda de Reflexión en Arquitectura, Diseño y Urbanismo). Buenos Aires: FADU-UBA, n.1. dez. 1992, p. 59-65.</p>
5	27 abril	<p><b>A relação entre arte e técnica colocada em questão: o século XIX e os embates sobre o papel da arquitetura</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>ADDIS, Bill. "A harmonia entre a Teoria e a prática 1800-1860". In: ADDIS . <i>Edificação: 3000 anos de projeto, engenharia e construção</i>. Trad. Salvaterra, A. Porto Alegre: Bookman, 2009, p.293-363.</p>
6	11 maio	<p><b>A relação entre arte e técnica colocada em questão: o século XIX e os embates sobre o papel da arquitetura</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>COLLINS, Peter. "13. The demand for a new Architecture". In: COLLINS, Peter. <i>Changing Ideals in Modern architecture, 1750-1950</i>. London: Faber &amp; Faber, 1965, p. 128-146.</p>
7	18 maio	<p><b>A relação entre arte e técnica colocada em questão: o século XIX e os embates sobre o papel da arquitetura</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>COLQUHOUN, Alan. "Arquitetura e Engenharia: Le Corbusier e o paradoxo da razão". In: COLQUHOUN. <i>Modernidade e tradição clássica: ensaio sobre arquitetura 1900-1987</i>. Trad. Brito, C. São Paulo: Cosac Naify, 2004, p. 99-124.</p>
8	25 maio	<p><b>Arquitetura moderna e a apropriação da "nova" cultura técnica</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>GIEDION, Sigfried. "Parte III: O desenvolvimento de novas potencialidades". In: <i>Espaço, Tempo e Arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição</i>. Trad. Lamparelli, A. São Paulo: Editora</p> <p>GIEDION, Sigfried. <i>Construire em France: en fer, en béton (Bauen in Frankreich: Eisen, Eisenbeton, 1928)</i> Trad. Ballangé, G. Paris: Éditions de la Villette, 2000.</p>
9	1 junho	<p><b>Tectônica: uma narrativa possível para a arquitetura contemporânea</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>FRAMPTON, Kenneth. "Rappel à L'ordre: argumentos em favor de tectônica". In: NESBITT, Kate. <i>Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)</i>. Trad. Pereira, V. São Paulo: Cosac Naify, 2006, p.557-569.</p> <p>SEKLER, Eduard F. <i>Structure, Construction, Tectonics</i>. In: KEPES, Gyorgy (org). <i>Structure in Art and Science</i>. New York: Braziller, 1965.</p>
10	15 junho	<p><b>Tectônica: uma narrativa possível para a arquitetura contemporânea</b></p> <p>Textos de discussão:</p> <p>FRASCARI, M. <i>O detalhe narrativo (1984)</i>. In: NESBITT, Kate. <i>Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)</i>. Trad. Pereira, V. São Paulo: Cosac Naify, 2006, p. 538- 555.</p>



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO URBANO PPGDU

		GREGOTTI, V. O exercício do detalhe (1983). In: NESBITT, Kate. Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995). Trad. Pereira, V. São Paulo: Cosac Naify, 2006, p. 535- 537 HUCHET, Stéphane. "Horizonte tectônico e campo 'plástico': de Gottfried Semper ao Grupo Archigram: uma pequena genealogia fragmentária". In: MALARD, Maria Lúcia. Cinco textos sobre arquitetura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p. 169-233.
--	--	--

## 6. BIBLIOGRAFIA<sup>1</sup>

ADDIS, Bill. Edificação: 3000 anos de projeto, engenharia e construção. Trad. Salvaterra, A. Porto Alegre: Bookman, 2009.

AMARAL, Isabel. Quase tudo que você queria saber sobre a tectônica, mas tinha vergonha de perguntar. In: Revista Pós. São Paulo: v. 16, n. 26, FAUUSP, dez. 2009, p. 148-167. ARENDT, Hannah. A Condição Humana. 10ª. Ed. Trad. Raposo, R. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

ARGAN, Giulio Carlo. Arte Moderna. Tradução Bottmann, D. e Carotti, F. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

\_\_\_\_\_. História da Arte como História da Cidade. Trad. Cabra, P. L. 4ª. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

\_\_\_\_\_. Projeto e Destino. Trad. Bagno, M. São Paulo: Ática, 2001.

BANHAM, Reyner. A Concrete Atlantis: US Industrial Building and European Modern Architecture, 1900-1925. Cambridge, Mass; London: MIT Press, 1986.

\_\_\_\_\_. Teoria e projeto na primeira era da máquina. São Paulo: Perspectiva, 1976. BENEVOLO, Leonardo. História da Arquitetura Moderna. Trad. Goldberger, A. M. 4a. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

BILLINGTON, David P. Robert Maillart's Bridges: the art of engineering. New Jersey: Princeton University Press, 1979.

BILLINGTON, David P. The tower and the bridge. New York: Basic Books Publishers, 1983. COHEN, Jean-Louis. Avant-Propos. In: GIEDION, Sigfried. Construire em France: en fer, en béton. Trad. Ballangé, G. Paris: Éditions de la Villette, 2000, p. VII-XVII. COLLINS, Peter. Changing Ideals in Modern architecture, 1750-1950. London: Faber & Faber, 1965.

\_\_\_\_\_. Concrete: The Vision of a New Architecture: a study of Auguste Perret and his precursors. London: Faber & Faber, 1959.

COLQUHOUN, Alan. Modernidade e tradição clássica: ensaio sobre arquitetura 1900-1987. Trad. Brito, C. São Paulo: Cosac Naify, 2004.

CONDURU, Roberto. Prefácio. In: COLQUHOUN, Alan. Modernidade e tradição clássica: ensaio sobre arquitetura 1900-1987. Trad. Brito, C. São Paulo: Cosac Naify, 2004, p. 7-14. \_\_\_\_\_. Tectônica Tropical. In: ANDREOLI, Elisabetta & FORTY, Adrian. Arquitetura Moderna Brasileira. Londres: Phaidon, 2004, p. 56-105.

CURTIS, William. Modern Architecture since 1900. 3ª ed. Londres: Phaidon, 1996. DESPLAZES, Andrea. Constructing Architecture: Materials, Processes, Structures. Basel: Birkhauser, 2008.

ELLIOTT, C. D. Technics and Architecture. The Development of Materials and Systems for Buildings. Cambridge, Mass., Londres: 1994.

FRAMPTON, Kenneth. "Rappel à l'ordre: argumentos em favor de tectônica". Architectural Design 60. New York: n. 3-4, 1990, p. 19-25 apud: NESBITT, Kate. Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995). Trad. Pereira, V. São Paulo: Cosac Naify, 2006, p.557-569.

\_\_\_\_\_. Studies in Tectonic Culture. The Poetics of construction in nineteenth and twentieth century. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995.

<sup>1</sup> Referências mais específicas serão sugeridas durante as aulas, bem como direcionamento de levantamento por internet.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO URBANO PPGDU

- FRANCASTEL, Pierre. *Art et Technique aux 19e. et 20e. siècle.* Paris: Les Éditions de Minuit, 1956.
- FREITAS, Maria Luiza de. *Os periódicos de Engenharia e o Debate de Arquitetura e da Racionalização das Construções em São Paulo: entre 1915 e 1937. Relatório de Iniciação Científica – CNPq/ PIBIC.* São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2002.
- GAMA, Ruy. *A Tecnologia e o Trabalho na História.* São Paulo: Nobel / EDUSP, 1986. GIEDION, Sigfried. *Construire em France: en fer, en béton (Bauen in Frankreich: Eisen, Eisenbeton, 1928)* Trad. Ballangé, G. Paris: Éditions de la Villette, 2000. \_\_\_\_\_. *Espaço, Tempo e Arquitetura: o desenvolvimento de uma nova tradição (Space, time and Architecture – Growth of a New Tradition, 1941).* Trad. Lamparelli, A. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2004.
- \_\_\_\_\_. *Mechanisation takes command: a contribution to Anonymous History.* New York: Oxford University Press, 1948.
- GRAEFF, E. *Arte e Técnica na formação do arquiteto.* São Paulo: Studio Nobel / Fundação Vilanova Artigas, 1995.
- HARTOONIAN, Gevork. *Ontology of Construction: On Nihilism of Technology in Theories of Modern Architecture.* Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
- LE CORBUSIER. *Por uma arquitetura.* Trad. Rebouças, U. 6ª. Ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.
- LEMOS, Carlos A. C. *Alvenaria Burguesa.* São Paulo: Nobel, 1985.
- MALARD, Maria Lúcia. *Cinco textos sobre arquitetura.* Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. MOTOYAMA, Shozo (org.). *Tecnologia e Industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica.* São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista; Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994.
- PATETTA, Luciano (org.). *Historia de la arquitectura: antologia critica.* Trad. Avia, J. G. Madrid: Celeste Ediciones, 1997.
- PETERS, Tom F. *Building the nineteenth century.* Cambridge, Mass; Londres: The MIT Press, 1996.
- PEVSNER, Nikolaus. *Pioneiros do Desenho Moderno.* trad. Monteiro, J. P. 2ª ed. Lisboa; Rio de Janeiro: Ulisseia, 1962.
- PFAMMATTER, Ulrich. *The making of the Modern Architect and Engineer. The origins and developments of a scientific and industrially oriented education.* Berlin: Birkhäuser, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Building the future: building technology and cultural history from Industrial Revolution until Today.* Munich: Prestel, 2008.
- PICON, Antoine (org.). *L'Art de l'Ingénieur: constructeur, entrepreneur, inventeur.* Paris: Centre Georges Pompidou; Le Moniteur, 1997.
- PICON, Antoine. *Architects et Ingénieurs au siècle des Lumières.* Marseille: Parenthèses, 1988. \_\_\_\_\_. *Histoire de l'architecture, histoire des sciences et des techniques. Les Cahiers de la recherche architectural.* Paris: Cité du Patrimoine Architecturale de France, n. 23, p.12-17. \_\_\_\_\_. *L'invention de l'ingénieur moderne. L'École des Ponts et Chaussées, 1747-1851.* Paris: Presses de l'école nationale des ponts et chaussées, 1992.
- SEMPER, Gottfried. *The Four Elements of Architecture and Other Writings.* Cambridge: Cambridge University Press, 1989 [1869].
- SANTOS, Paulo Ferreira. *hhu Quatro séculos de Arquitetura.* In: GUIMARÃES FILHO, Octávio; FERNANDES, Manoel A. da C. B; DANTAS, Carlos (org.s). *Quatro séculos de cultura: o Rio de Janeiro, estudado por 23 professores.* Rio de Janeiro, UFRJ, 1966, p. 43-202. SENNET, Richard. *O Artífice.* Trad. Marques, C. Rio de Janeiro: Editora Record, 2009. TAFURI, Manfredo & DAL CO. Francesco. *Architecture Contemporaine.* Paris: Berger Levrault, 1982.
- TELLES, Pedro Carlos da Silva. *História da Engenharia no Brasil (século 20).* Rio de Janeiro: Clavero Editoração / Clube de Engenharia, 1993.
- \_\_\_\_\_. *História da Engenharia no Brasil, séculos XVI a XIX. 2ª. Ed.* Rio de Janeiro: Clavero, 1994.
- VARGAS, Milton (org.). *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil.* São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista; Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994. VASCONCELOS, Augusto Carlos de. *O Concreto Armado no Brasil: recordes, realizações, história.* São Paulo: Copiare, 1985.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
DESENVOLVIMENTO URBANO PPGDU