

## IDENTIFICAÇÃO

### Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: A Produção da Habitação Social Sustentável

Semestre: 2019/2

Carga horária: 45 Créditos: 03

Professor: Adalberto da Rocha Heck

Código da disciplina: 110300

## EMENTA

Abordagem crítica sobre o cenário da Habitação Social atual. Estudo do desempenho multidisciplinar de planejamento da produção de habitação social sustentável.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O Processo de Urbanização Brasileiro e suas Limitações no Atendimento à Questão Habitacional;
- Gentrificação: causas e consequências;
- Programas habitacionais brasileiros;
- O Projeto Arquitetônico como Fator de Inclusão Social-Estudo de Casos;
- Habitação Social, Boas Práticas de Produção de Habitação Social: A mediação entre o direito à moradia e ao meio ambiente sustentável;
- Métodos de Projeto Evolutivo: SAR, John Habraken e outros;
- Produção de Habitação com a Participação do Usuário; Cooperativas, experiências internacionais;
- A Regularização Urbanística e Fundiária; Estudo de Caso: Vila Protásio Alves - Porto Alegre/RS;
- Tecnologias Sociais: Marco Teórico FINEP-Rede MORAR TS.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, Carlos Monteiro; ROSSETTO, Rosella; BONDUKI, Nabil (Org.). **Arquitetura e habitação social em São Paulo**: 1988-1992. São Paulo: EESC/USP, 1993.

BONDUKI, Nabil. **Origens da habitação social no Brasil**: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade: FADESP, 7ª. Edição, 2017.

BOTTAMEDI, Mariana Garnic. **Manual de uso da planilha de cálculo do desempenho da envoltória de edificações residenciais (método prescritivo)**: laboratório de eficiência energética em edificações. Florianópolis: Ed. UFSC, 2011.

FERREIRA, João Sette Whitaker. **Dossiê: Cidades em conflito, conflitos nas cidades.** In: Margem Esquerda. São Paulo: Boitempo Editorial, 24ª Edição, 2015.

HARVEY, David. **Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana.** São Paulo: Martins Fontes, 2014.

MARICATO, Ermínia. **Para Entender a Crise Urbana.** São Paulo: Expressão Popular; 1ª Edição, 2015.

OLIVEIRA, Natália Sales de. **Gentrificação e moradia social.** Rio de Janeiro: Gramma Editora, 2017.

SATTLER, Miguel Aloysio. **Habitações de baixo custo mais sustentáveis: a casa Alvorada e o Centro Experimental de tecnologias habitacionais sustentáveis.** Porto Alegre: ANTAC, 2007. (Coleção Habitare ANTAC, 8).

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: Eficiência Energética e o Uso da Água em Edificações

Semestre: 2019/2

Carga horária: 45 Créditos: 03

Professor: Daniel Reis Medeiros

Código da disciplina: 110313

## **EMENTA**

Eficiência no Uso de Energia: envoltória do edifício e materiais, aquecimento, ventilação e condicionamento de ar, aquecimento de água, iluminação. Técnicas de Projeto e Tecnologias Alternativas: iluminação natural, ventilação natural, aquecimento solar, energia fotovoltaica. Quantidade e Qualidade da água: ciclo da água na natureza, mananciais de água, qualidade da água e contaminação. Utilização Racional: usos da água em edificações, segregação de medições, aparelhos eficientes. Reuso de Água: principais fontes e aplicações, águas pluviais, águas cinzas, águas negras, normas existentes, controle da qualidade, considerações de projeto.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Ciclo da água no meio urbano. Gestão da água: convencional x sustentável. Qualidade da água: parâmetros e indicadores. Operações e processos para tratamento de água e efluentes visando o reuso. Eficiência energética e seus elementos. Envoltória, iluminação, sistemas de condicionamento de ar. Conforto térmico.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING, AND AIR-CONDITIONING ENGINEERS (ASHRAE). **STANDARD 90.1**: energy standard for buildings except low-rise residential buildings. Georgia, 2007

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15215**: iluminação natural. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 15220**: desempenho térmico de edificações. Rio de Janeiro, 2005.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo: PW, 1997.

LECHNER, N. **Heating, cooling, lighting**: design methods for architects. 2nd ed. USA: John Wiley & Sons, Inc, 2001.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Regulamento Técnico da Qualidade do Nível de Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos. 2009. 60 p. Disponível em < [http://www.pbeedifica.com.br/sites/default/files/projetos/etiquetagem/comercial/downloads/Port372-2010\\_RTQ\\_Def\\_Edificacoes-C\\_rev01.pdf](http://www.pbeedifica.com.br/sites/default/files/projetos/etiquetagem/comercial/downloads/Port372-2010_RTQ_Def_Edificacoes-C_rev01.pdf) > Acessado em: 24 de Abril de 2018.

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: Patrimônio Ambiental Urbano e Sustentabilidade

Semestre: 2019/2

Carga horária: 45 Créditos: 03

Professor: Ana Lucia Goelzer Meira

Código da disciplina: 110297

## **EMENTA**

Análise crítica sobre a conservação do patrimônio ambiental urbano – expresso pela atribuição de valores culturais a lugares e práticas contidos na cidade, os quais são relevantes pela capacidade de proporcionarem bem-estar e qualidade de vida aos seus habitantes. Abordagem de conceitos relacionados ao patrimônio ambiental urbano; de bens edificados e seus entornos e de modos de fazer e de produzir em constante processo de transformação, relacionados à cultura e à ecologia nas cidades.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

### **Preservação do patrimônio ambiental urbano.**

Fundamentação teórica:

Atribuição de valores. Conceitos relacionados ao patrimônio cultural material e imaterial, preservação e salvaguarda, e sua relação com a cidade sustentável. Processos de seleção, apropriação e gestão dos bens patrimoniais na cidade. Princípios e métodos de ação. Apropriação coletiva do patrimônio cultural e sua relação com as identidades da cidade.

### **Aspectos normativos, institucionais e de gestão.**

Fundamentação técnico-institucional:

Legislação brasileira - as constituições, as leis e os decretos relativos à proteção patrimonial; normas para pesquisas arqueológicas que incidem na cidade.

Cartas internacionais e nacionais sobre o tema. Estratégias de requalificação, reabilitação e salvaguarda dos espaços e manifestações com significado simbólico e sua relação com o desenvolvimento regional e local. Referências atuais da ONU e UNESCO sobre o tema.

### **Trajetória e estratégias relativas à preservação do patrimônio ambiental urbano.**

Fundamentação histórica:

Introdução à trajetória da preservação em nível nacional e internacional. Conceitos e experiências mais recentes relativos à paisagem cultural e à sustentabilidade. Integração das políticas e ações de

preservação às políticas urbanas e ambientais, incorporando-as a processos concertados de valorização do ambiente. Participação das comunidades no processo. Relatos de experiências.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação é um processo permanente, sendo necessária a assiduidade às aulas, participação efetiva do aluno nas discussões em aula e entrega dos exercícios nos prazos previstos no cronograma de atividades. A avaliação será baseada em seminários e na produção de um relatório técnico, desenvolvido a partir de visita a local com características que possam colaborar para a análise crítica do tema da disciplina. Será considerada a apreensão dos conteúdos da disciplina, bem como a capacidade de expressão oral e escrita.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BONDUKI, Nabil. **Intervenções urbanas na recuperação de centros históricos**. Brasília: IPHAN/Monumenta, 2012.

CASTRIOTA, Leonardo Barci. Intervenções sobre o patrimônio urbano: modelos e perspectivas. In: **Fórum Patrimônio: ambiente construído e patrimônio sustentável**. v.1, n.1. Belo Horizonte: UFMG, 2007. Disponível em: <http://www.forumpatrimonio.com.br/material/pdfs/d23192f049e13a93838d.pdf>. Acesso em 30 nov. 2018.

CAMPELLO, Glauco. Patrimônio e cidade, cidade e patrimônio. *Revista do Patrimônio*, Rio de Janeiro, v.23, p. 117-125, 1994.

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

CURY, Isabelle. (Org.). **Cartas Patrimoniais**. 3.ed. Rio de Janeiro: IPHAN, 2000.

FONSECA, Cecília Londres. **Patrimônio em processo: a trajetória da política federal de preservação no Brasil**. Rio de Janeiro, UFRJ/IPHAN, 2005.

JEUDY, Henri P. **Espelho das cidades**. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2005.

MEIRA, Ana Lúcia. **O passado no futuro da cidade: políticas públicas e participação dos cidadãos na preservação do patrimônio cultural de Porto Alegre**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Nova Agenda Urbana – Habitat III**. ONU: Quito, 2016. Disponível em: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese->

Brazil.pdf?fbclid=IwAR2koIM7MtgBh6i57G4fxWeWpbK52Jr7sXIrGdBbJF81bF2GSzY527FWd  
AY. Acesso em: 2 jul. 2019.

SOUZA FILHO, Carlos Marés de. **Bens culturais e sua proteção jurídica**. 3.ed. Curitiba: Juruá, 2005.

RIBEIRO, Rafael W. **Paisagem cultural e patrimônio**. Rio de Janeiro: IPHAN, 2007.

UNESCO. **The Unesco Recommendation on the Historic Urban Landscape**. Unesco: Paris, 2019.  
Disponível em: <https://whc.unesco.org/en/hul/>. Acesso em: 3 jul. 2019.

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: Seminário de Pesquisa

Semestre: 2019/2

Carga horária: 45 Créditos: 03

Professor: Maria Fernanda de Oliveira

Código da disciplina: 110293

## **EMENTA**

Discussão dos temas emergentes das propostas para dissertação por meio da apresentação das intenções dos mestrandos e realização de palestras de conteúdos afins. Introdução ao conhecimento das técnicas de argumentação à problemática da pesquisa para a capacitação do aluno na montagem de projeto e de desenvolvimento de artigos e de uma dissertação de mestrado.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Fundamentos da Metodologia Científica.
2. A Comunicação Científica.
3. Pesquisa e produção intelectual.
4. Métodos e técnicas de pesquisa.
5. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos.
6. A organização de texto científico.

## **OBJETIVOS**

- Conhecer e correlacionar os fundamentos, os métodos e as técnicas de análise presentes na produção do conhecimento científico.
- Compreender as diversas fases de elaboração e desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos.
- Elaborar e desenvolver pesquisas e trabalhos científicos obedecendo às orientações e normas vigentes.

## **METODOLOGIA**

- Aulas expositivas focalizadas na conceituação, interpretação e aplicação do conteúdo.



- Aulas práticas utilizando tecnologias digitais.
- Seminários e debates das temáticas estudadas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação é um processo contínuo e cumulativo que visa a apropriação e reflexão do conhecimento. Por isso estão previstas avaliações no decorrer de toda a disciplina, englobando trabalhos e participação em sala de aula e trabalho final. Os trabalhos realizados no decorrer das aulas podem contemplar: leituras e interpretação de textos; análises e debates de estudos de casos; práticas dos conteúdos estudados. O trabalho final envolve desenvolvimento de trabalho dentro de temáticas previamente definidas. Serão considerados como parte da avaliação: efetividade, assiduidade e a postura do aluno no desenvolvimento das atividades propostas.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BARROS, Aidil de Jesus Paes de. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.
- DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos da metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.
- LAKATOS, E. M. de A.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- Martins, Gilberto de Andrade. **Estudo de caso: uma estratégia de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.
- Yin, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CRUZ, Julio; ZANIN, Nauíra. **O Plano das ideias na arquitetura**. Porto Alegre: Pragmatha, 2011.
- DALLA ZEN, Anna Maria. **Introdução à prática de pesquisa**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1999.

- ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 1988.
- EDWARDS, Brian. **Guía básica de la sostenibilidad**. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.
- ELLET, W. **Manual de estudo de caso: como ler, discutir e escrever casos de forma persuasiva**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- FARR, D. **Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
- HERTZBERGER, Herman. **Lições de arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- KEELER, M.; BURKE, B. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- Marconi, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARTINÉZ, Alfonso Corona. **Ensaio sobre o projeto**. Brasília, DF: Ed. UnB, 2000.
- MOLLISON, Bill; MIA SLAY, Reny. **Introdução à permacultura**. Brasília, DF: MA/SDR/PNFC, 1998.
- MONTANER, Josep Maria. **Depois do movimento moderno: arquitetura da metade do século XX**. Barcelona: Gustavo Gili, 2011.
- MUNTAÑOLA THORNBERG, Josep. **La arquitectura como lugar**. Barcelona: Edicions UPC, 2004.
- NESBITT, Kate. **Uma nova agenda para a arquitetura**. São Paulo: Cosac & Naify, 2006.

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: Tópicos Especiais I - Arquitetura de conexão: experimentações socioambientais e processo de projeto

Semestre: 2019 / 2

Carga horária: 15h    Créditos: 01

Área temática: Edificações

Código da disciplina: 110303\_T02

Professor: Julian Grub

## **EMENTA**

Atividades de caráter aberto, permitindo a escolha e seleção de temas que vierem ao encontro das necessidades e demandas dos alunos; atividades com visitantes e pesquisadores cuja contribuição e produção possam ser relevantes ao Programa.

## **EMENTA ESPECÍFICA**

Preocupado com a viabilidade econômica, social e ambiental dos espaços residuais das cidades, a disciplina pretende a partir de experimentações do espaço testar novas práticas de projeto gerados pelas arquiteturas de conexões. Entende-se por arquitetura de conexões as arquiteturas da infraestrutura urbana como pontes, viadutos, estações, torres de telecomunicações, tuneis, canalizações de leitos de rio, barragens, etc. De princípio utilitarista estas obras da cidade caracterizam-se muitas vezes como espaços resíduos, marginalizados, expostos a toda forma de agressão, descaso, informalidade e abandono (baixios de viadutos, beira de trilhos e canais de rios e elevados de trem), reforçando os impactos sociais e ambientais no meio urbano.

Para uma análise dos efeitos de degradação, causas e possíveis intervenções, será abordado na disciplina métodos de levantamentos e interpretações por meio do ambiente/comportamento, tais como: levantamento físico perceptivo, descrições, mapas mentais, cartografias sensoriais, vídeos, fotografias e aplicação de questionários. Num movimento exploratório, investigativo e crítico à prática da representação e processo, a disciplina por meio da vivência busca a ressignificação das arquiteturas de conexões, aproximando comunidade ao uso positivo (e propositivo) destas obras de infraestrutura urbana.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FUÃO, F. F. **As formas do acolhimento na arquitetura**. In: SOLIS, D. E. N.; FUÃO, F. F. (Org.). *Derrida e Arquitetura*. 1. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2014. v. 1. p. 411-14.

GRUB, J. **Entrecruzamentos: desconstrução e hospitalidade na estação Niterói TRENSURB**. Tese doutorado Arquitetura, UFRGS, 2018, 260p.

ROZESTRATEN, A. S. **Representações: imaginário e tecnologia**. 2017. 216 p. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2017.

TUAN, Y.-F. **Espaço e Lugar: A Perspectiva de Experiência**. São Paulo: Eduei, 2013.

ZMITROWICZ, W.; ANGELIS NETO, G. *Infraestrutura Urbana*. São Paulo: EPUSP, 1997.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AGAMBEN, G. **O que é um dispositivo?** In: *Outra travessia 5: Revista de Pós Graduação em Literatura*, 2005, p. 9-16.

ANELLI, Renato. **Arquitetura da infraestrutura: território, cidade e meio ambiente**. In: Guerra, Abílio (org). *O arquiteto e a cidade contemporânea*. São Paulo: Romano Guerra, 2009, p. 58-65.

BÓGEA, Marta. **Cidade errante: Arquitetura em movimento**. São Paulo, 2006. Tese de doutorado em Arquitetura e Urbanismo - FAU-USP.

BRAGA, Milton Liebenritt de Almeida. **Infraestrutura e projeto urbano**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006. 202p. [Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo].

CORULLON, Martin Gonzalo. **A plataforma rodoviária de Brasília: infraestrutura, arquitetura e urbanidade**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2013. 151p. [Dissertação de mestrado].

ECO, Umberto. **A estrutura ausente. Introdução à pesquisa Semiológica**. Parte C. A função e o signo. São Paulo: Perspectiva, 1976, p.185-247.

GURIAN, Eduardo Pereira. **Marquise do Ibirapuera: suporte ao uso indeterminado**. São Paulo: FAUUSP, 2014. 308p. [Dissertação de mestrado].

HABRAKEN, N. J. **El diseno de soportes**. Barcelona: 1979. 210p.

- HERTZBERGER, Herman. **Lições de arquitetura**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 272p.
- IWAMIZU, Cesar Shundi. **A estação rodoviária de Jaú e a dimensão urbana da arquitetura**. São Paulo: FAUUSP, 2008. 414p. [Dissertação de mestrado].
- LEFEBVRE, Henri. **The Production of Space**. Oxford: Basil Blackwell, 1991. 454p.
- MACIEL, Carlos Alberto Batista. **Arquitetura como Infraestrutura**. Belo Horizonte, 2013. Tese de doutorado em Arquitetura e Urbanismo - UFMG.
- MACIEL, Carlos Alberto Batista. **Topografias ou a construção como paisagem**. MDC Revista de Arquitetura e Urbanismo. Belo Horizonte/Brasília, Ano I, n.2 ,p.16-21, fev. 2006. [também disponível em: <http://revistamdc.files.wordpress.com/2008/12/mdc02-txt04.pdf>].
- MASCARÓ, J. L.; YOSHINAGA, M. **Infraestrutura urbana**. Porto Alegre: +4, 2005.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Inserção urbana e avaliação pós-ocupação (APO) da habitação de interesse social**. Coletânea Habitare, v. 1, cap. 6, p. 130-159. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT, 2002.
- PORTAS, Nuno. **A cidade como arquitectura: apontamentos de metodo e critica**. Lisboa: Livros Horizonte, 2007 (fac-símile da 1ª edição de 1969). 212p.
- \_\_\_\_\_. **Arquitetura(s). Teoria e Desenho, Investigação e Projeto**. Porto: FAUP, 2005. 497p.
- ROSSI, Aldo. **A arquitetura da cidade**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 309p.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1999.
- SENNETT, R. **Carne e pedra**. Tradução de Marcos Aarão Reis. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.
- SHANNON, Kelly. SMETS, Marcel. **The landscape of contemporary infrastructure**. Rotterdam: NAI Publishers, 2010. 272p.
- STOLL, Katrina. LLOYD, Scott. **Infrastructure as architecture. Designing composite networks**. Berlin: Jovis, 2010. 160p.
- VALEJO, Manuel Herce. **La forma de las infraestructuras en la construcción del territorio y de su paisaje**. In: Ingeniería Y Territorio, n. 84, pp. 38-47.

VELÁZQUEZ, Fernando Luís. **Arquitetura da infraestrutura urbana: o terminal de integração**. 2011.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2 ed., São Paulo, Studio Nobel, FAPESP, Lincoln Institute, 1998.

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: Tópicos Especiais III: Avaliação econômica e ambiental de projetos de empreendimentos imobiliários

Semestre: 2019/2

Carga horária: 45 Créditos: 03

Professor: Marco Aurélio Stumpf González

Código da disciplina: 110305\_T08

## **EMENTA**

Atividades de caráter aberto, permitindo a escolha e seleção de temas que vierem ao encontro das necessidades e demandas dos alunos; atividades com visitantes e pesquisadores cuja contribuição e produção possam ser relevantes ao Programa.

## **EMENTA ESPECÍFICA**

Compreender os fenômenos relacionados com o desenvolvimento de produtos imobiliários os instrumentos de análise econômica e ambiental. Discutir e aplicar as diferentes abordagens e técnicas para a avaliação.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Ambiente construído e projeto de edificações no setor residencial;
- Análise de custos:
  - Ao longo do processo de projeto;
  - Durante a execução da obra;
  - No ciclo de vida da edificação;
- Análise do impacto ambiental de projetos:
  - Energia incorporada;
  - Carbono incorporado;
  - Estimativa da geração de resíduos;
  - Certificações ambientais – LEED, Selo Casa Azul;
- Mercado imobiliário urbano:
  - Funcionamento do mercado imobiliário;

- Avaliação do valor de mercado de imóveis;
- Técnicas para avaliação de imóveis – método comparativo de dados de mercado;
- Análise de empreendimentos imobiliários:
  - Técnicas de análise econômica e financeira;
  - Técnicas para análise de riscos;
  - Modelagem de empreendimentos imobiliários.

### **OBJETIVOS**

O objetivo da disciplina é proporcionar aos alunos a compreensão dos fenômenos relacionados com o desenvolvimento de empreendimentos imobiliários, desenvolvendo um espírito crítico sobre o tema.

### **METODOLOGIA**

A disciplina é baseada em aulas expositivas e dialogadas, com discussão de textos e realização de discussões em grupo.

### **AVALIAÇÃO**

O processo de avaliação consiste da participação nas discussões das leituras propostas em seminários e desenvolvimento de um trabalho sobre empreendimentos. O aluno escolhe um espaço econômico urbano, coleta dados e desenvolve um projeto de empreendimento imobiliário. Com base em uma revisão de literatura, cada aluno deve sistematizar e interpretar os resultados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AZAMBUJA, José Alberto. **Incompatibilidade entre o paradigma atual da construção e princípios de sustentabilidade**: Proposição de novo paradigma. 2013. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), UFRGS, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/96499>>

COSTA, B. L. C. **Quantificação das emissões de CO2 geradas na produção de materiais utilizados na construção civil no Brasil**, 2012. Dissertação (Mestrado), UFRJ, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <[http://objdig.ufrj.br/60/teses/coppe\\_m/BrunoLuisDeCarvalhoDaCosta.pdf](http://objdig.ufrj.br/60/teses/coppe_m/BrunoLuisDeCarvalhoDaCosta.pdf)>.



CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos: Matemática Financeira, Engenharia Econômica, Tomada de Decisão, Estratégia Empresarial.** São Paulo: Atlas, 2010.

GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira.** 4. ed. São Paulo: Pini, 2004.

GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf. **Metodologia de avaliação de imóveis.** Novo Hamburgo: SGE, 2003.

ROAF, S.; FUENTES, M.; THOMAS, S. **Ecohouse.** London: Architectural Press, 2014.

TAVARES, S. F. **Metodologia de análise do ciclo de vida energético de edificações residenciais brasileiras,** 2006. Tese (Doutorado em Engenharia Civil). Florianópolis: UFSC, 2006. Disponível em: , <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/89528>>

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERNSTEIN, Peter L.; DAMODARAN, Aswath. **Administração de investimentos.** Porto Alegre: Bookman, 2000.

GONZÁLEZ, Marco Aurélio Stumpf. **Aplicação de técnicas de descobrimento de conhecimento em bases de dados e de inteligência artificial em avaliação de imóveis.** 2002. Tese (Doutorado em Engenharia), UFRGS, Porto Alegre, 2002. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/1684>>.

LIMMER, Carl Vicente. **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras.** Rio de Janeiro: Ltc, 1997.

MATTOS, Aldo Dórea. **Como preparar orçamentos de obras.** São Paulo: Pini, 2006.

MOREIRA, Maurício; BERNADES, Silva. **Planejamento e controle da produção para empresas de construção civil.** Rio de Janeiro: LTC, 2003.

TISAKA, Maçahico. **Orçamento na construção civil.** São Paulo: Pini, 2006.

TRIANA, M. A. **Abordagem integrada no ciclo de vida de Florianópolis,** 2016. Tese (Doutorado em Engenharia Civil). Florianópolis: UFSC, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/176656>>

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: Tópicos Especiais III: Cidades Sustentáveis

Semestre: 2019/2

Carga horária: 45 Créditos: 03

Professor: Izabele Colusso

Código da disciplina: 110305\_T06

## **EMENTA**

Atividades de caráter aberto, permitindo a escolha e seleção de temas que vierem ao encontro das necessidades e demandas dos alunos; atividades com visitantes e pesquisadores cuja contribuição e produção possam ser relevantes ao Programa.

## **EMENTA ESPECÍFICA**

A crise que as cidades enfrentam passa pelo fato de que as ferramentas que usamos para construí-las não eram adequadas no passado e ainda não são no presente. Precisamos não apenas pensar os espaços urbanos de outra forma, mas também agir com rapidez, construindo cidades compactas através do planejamento integrado do uso do solo e de mobilidade, em detrimento de cidades dispersas e com alto consumo de recursos naturais.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Forma urbana e cidade sustentável

Vazios urbanos e cidade sustentável

Regime urbanístico e cidade sustentável

Densidades e cidade sustentável

Mobilidade sustentável

Planejamento urbano e cidade sustentável

## **OBJETIVOS**

Discutir no âmbito da sustentabilidade as questões relativas à cidade;

Construir um repertório amplo e crítico na área da sustentabilidade urbana e suas variáveis;

Capacitar profissionais com técnicas de análise territorial avançada, visando estabelecer parâmetros propositivos com vistas a novas tendências de urbanização;

Contribuir para agregar conhecimentos profissionais no cumprimento da função social da cidade, inovação sócia e economia urbana;

Transferir conhecimento para a sociedade no atendimento do âmbito da sustentabilidade urbana, em demandas sociais, ambientais e econômicas, e com vistas ao desenvolvimento interescalar, tanto nacional, estadual, regional, municipal e intraurbano;

### **METODOLOGIA**

A metodologia básica a ser adotada será apresentação de conceitos em aulas teóricas e exercícios de monitoramento e análise da cidade. Pretende-se que as atividades da disciplina estejam integradas com a prática em diversas atividades pontuais.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRASIL. **III Conferência Nacional do Meio Ambiente: mudanças climáticas**. Caderno de Debate. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

ROGERS, Richard. **Cidades para um pequeno planeta**. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

**NOSSO FUTURO COMUM**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ACIOLY, Cláudio & DAVIDSON, Forbes. **Densidade urbana**. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

BELLEN, Hans Michael Van. **Indicadores de Sustentabilidade**. Rio de Janeiro. FGV. 2005.

BRASIL. **III Conferência Nacional do Meio Ambiente: mudanças climáticas**. Caderno de Debate. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

EDWARDS, Brian. **O guia básico para a sustentabilidade**. Barcelona: Gustavo Gii, 2008.

FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável: Desenho urbano com a natureza**. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FREITAS, Ruskin. **Entre mitos e limites: as possibilidades do adensamento construtivo, face à qualidade de vida no ambiente urbano**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2008.

HERZOG, Cecília Poacow. **Cidades para todos: (re)aprendendo a conviver com a natureza**. Rio de Janeiro : Mauad x : Inverde, 2013.

HIGUERAS, Esther. **Urbanismo bioclimático**. Barcelona: Gustavo Gili, 2006.

JACOBI, Pedro. **Meio Ambiente e Sustentabilidade**. PDF, disponível em: <http://www.unifap.br/editais/2006/PMDAPP/sustentabilidade%5B1%5D.pdf>

- LEITE e AWAD. **Cidades sustentáveis – cidades inteligentes**. Porto Alegre: Bookman, 2012
- MENEGAT, Rualdo & ALMEIDA, Gérson. **Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.
- MONZONI, Mário (Org.). **Diretrizes para formulação de políticas públicas em mudanças climáticas no Brasil**. São Paulo: Observatório do Clima e EAESP – FGV, 2009.
- MORENO, Júlio. **O futuro das cidades**. São Paulo: Senac, 2002.
- NOSSO FUTURO COMUM**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.
- REIS, Nestor Goulart. **Notas sobre a urbanização dispersa e novas formas de tecido urbano**. São Paulo: Via das Artes, 2006.
- ROGERS, Richard. **Cidades para um pequeno planeta**. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- ROAF, CRICHTON e NICOL. **A adaptação de edificações e cidades às mudanças climáticas**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- RODRIGUEZ, Fernando Garcia Moreno. **Una visión panorámica del paulatino, pero, irreversible cambio, de la expansión de nuestras ciudades a su reforma interior. Situación presente y perspectivas de futuro. Práctica urbanística: Revista mensual de urbanismo**, ISSN 1579-4911, Nº. 138, 2016, págs. 14-25
- RODRIGUEZ, Fernando Garcia Moreno. **El gran problema urbanístico de los pequeños municipios: la disciplina urbanística**. REVISTA DE DERECHO URBANÍSTICO y medio ambiente.
- RUANO, Miguel. **Ecourbanismo: entornos humanos sostenibles**. Barcelona: Gustavo Gili, 1999

## **IDENTIFICAÇÃO**

### **Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo**

Nível:  Mestrado  Doutorado

Disciplina: Tópicos Especiais III: Tecnologias Digitais na Arquitetura Sustentável

Semestre: 2019/2

Carga horária: 45 Créditos: 03

Professor: Alessandra Teribele

Código da disciplina: 110305\_T07

## **EMENTA**

Atividades de caráter aberto, permitindo a escolha e seleção de temas que vierem ao encontro das necessidades e demandas dos alunos; atividades com visitantes e pesquisadores cuja contribuição e produção possam ser relevantes ao Programa.

## **EMENTA ESPECÍFICA**

Novas realidades computacionais nos aspectos da arquitetura sustentável. O ato projetual, a representação e a fabricação de edifícios apoiado por ferramentas digitais que permitem projetar, representar e executar as propostas arquitetônicas utilizando ferramentas e métodos inovadores.

## **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Processos Generativos, Performativos e Parametrização aplicados à Arquitetura
- Estratégias de personalização em massa
- Manufatura Subtrativa, Aditiva e Formativa aplicadas à Construção de Edifícios
- Processos de digitalização
- Visualização Digital

## **OBJETIVOS**

- Conhecer tecnologias digitais recentes e como essas ferramentas podem contribuir com a Arquitetura e Urbanismo nos aspectos da Sustentabilidade.
- Aplicar tecnologias digitais através de exercícios práticos.

## **METODOLOGIA**

Serão utilizadas técnicas e estratégias de aprendizado ativo que incentivem a autonomia do aluno, tais como: Aulas expositivas-dialogadas focalizadas na conceituação, interpretação e aplicação do conteúdo; aulas práticas utilizando tecnologias digitais; seminários e debates das temáticas estudadas; assessoramentos individuais ou em grupo; atividades focadas na resolução de problemas; palestras com especialistas; visitas técnicas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação é um processo contínuo e cumulativo que visa a apropriação e reflexão do conhecimento. Por isso estão previstas avaliações no decorrer de toda a disciplina, englobando trabalhos individuais e em grupo e participação em sala de aula e trabalho final. Os trabalhos realizados no decorrer das aulas podem contemplar: leituras e interpretação de textos; análises e debates de estudos de casos; práticas dos conteúdos estudados. O trabalho final envolve desenvolvimento de trabalho dentro de temáticas previamente definidas. Serão considerados como parte da avaliação: efetividade, assiduidade e a postura do aluno no desenvolvimento das atividades propostas.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AGKATHIDIS, Asterios. **Generative Design**. Series: FORM + TECHNIQUE. London, United Kingdom: Laurence King Publishing. 2015. Livro Eletrônico.

CELANI, Gabriela; KANOUN, Olfa. **Frontiers of Science and Technology: Automation, Sustainability, Digital Fabrication - Selected Extended Papers of the 7th Brazilian-German Conference, Campinas 2016 Brazil -Berlin/Boston** : De Gruyter. 2017. Livro Eletrônico.

DUARTE, J. P. **Customizing mass housing: a discursive grammar for Siza's Malagueira houses**. 2001. 536 f. Tese. Massachusetts Institute of Technology.

DUNN, Nick. **Digital Fabrication in Architecture**. London: Laurence King Publishing. 2012. Livro Eletrônico.

FREITAS, Márcia Regina de; RUSCHEL, Regina Coeli. Aplicação de realidade virtual e aumentada em Arquitetura. **Arquiteturarevista**. Vol. 6, nº 2:127-135 (julho/dezembro 2010). ISSN 1808-5741. DOI: 10.4013/arq.2010.62.04

[SILVA, Fábio Pinto da](#). **Usinagem de espumas de poliuretano e digitalização tridimensional para fabricação de assentos personalizados para pessoas com deficiência**. Tese de doutorado. UFRGS. Porto Alegre, 2001.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDIA, Alfredo; SPIEGELHALTER, Thomas. Post-parametric Automation in **Design and Construction**. Boston: Artech House, 2015. Livro eletrônico.

BARBOSA NETO, Wilson. **Do projeto à fabricação: um estudo de aplicação da fabricação digital no processo de produção arquitetônica**. 2013. 133 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, 2013. <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/258032>

BORGES, Marina Ferreira. **Fabricação digital no Brasil e as possibilidades de mudança de paradigma no setor da construção civil**. Ambient. constr. [online]. 2016, vol.16, n.4, pp.79-91. ISSN 1415-8876. <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212016000400106>.

CARTANA, Rafael Prado; PEREIRA, Fernando Oscar Ruttkay; MAYER, Adir. Estudo piloto para elementos de controle solar desenvolvidos com modelagem paramétrica e fabricação digital. In: **Ambiente Construído**. September 2018 18(3):67-82; Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído - ANTAC, 2018.

FARR, E. R. P.; PIROOZ FAR, P. A. E.; ROBINSON, D. **BIM as a generic configurator for facilitation of customisation in the AEC industry**. v. 45, p. 119–125, September 2014 2014. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.autcon.2014.05.012> >.

KNIGHT, T. W. Shape Grammars and Color Grammars in Design. **Environment and Planning B. Planning and Design**, 1994b. Disponível em: < <http://epb.sagepub.com/content/21/6/705.abstract?id=b210705> >.

LARSON, Joe. **3D Printing Designs: Design an SD Card Holder**. Series: Community Experience Distilled. Birmingham, UK : Packt Publishing. 2016. Livro Eletrônico.

LIMA, Daniel Lenz Costa. **Arquitetura e sistemas : arquitetura performativa como exemplo de aplicação**. 2015. 80 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, 2015.

MARTINO, Jarryer Andrade. Algoritmos evolutivos como método para desenvolvimento de projetos de arquitetura. 2015. 310 f. Tese (Doutorado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) – Programa de

Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, 2015.

PALKO, Milan. **Advanced Architectural Design and Construction**. Series: Applied Mechanics and Materials, vol. 820. [Zurich], Switzerland]: Trans Tech Publications. 2016. Livro eletrônico.

PIROOZ FAR, Poorang (Amir E.); ALTAN, Hasim; POPOVIC-LARSEN, Olga. Design for sustainability: A comparative study of a customized modern method of construction versus conventional methods of construction. **Architectural Engineering & Design Management**. Vol. 8 Issue 1, p55-75. DOI:10.1080/17452007.2012.650935. 2012

RONCORONI, Umberto. **Manual de diseño generativo**. Lima, Peru: Fondo Editorial Universidad de Lima, 2016. Livro eletrônico.

SOUZA, Adriano Fagali de;; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. **Engenharia Integrada por Computador e Sistemas CAD/CAM/CNC. Princípios e Aplicações**. São Paulo: Artliber, 2013.

WIERTELARZ, Kathrin M. **Processes of Making: Algorithmic Methods in Architectural Practise**. [Place of publication not identified]: Kassel University Press. 2016. Livro eletrônico

SOUZA, Adriano Fagali de;; ULBRICH, Cristiane Brasil Lima. **Engenharia Integrada por Computador e Sistemas CAD/CAM/CNC. Princípios e Aplicações**. São Paulo: Artliber, 2013.