Disciplina: **PROCESSOS DE PROJETO**	**Período: 2022/02**
Curso: Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo – Projeto e Cidade	
Prof. Responsáveis: Dr. Gélson da Cruz Júnior (gcruzjufg.br) Dr. Juan Carlos Guillen Salas (juanguillen@ufg.br)	

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA OPTATIVA
Carga horária: 32hs
Créditos: 02

EMENTA: Estudo dos princípios e fundamentos da metodologia de projeto. Interpretação arquitetônica e sua correspondência com o processo de projeto, identificando os percursos e métodos empregados na elaboração do edifício. Análise das relações formais, funcionais, conceituais e metodológicas da organização e construção do espaço arquitetônico e suas relações com as teorias da arquitetura.

OBJETIVOS:

- Compreender os métodos do projeto arquitetônico frente às complexidades atuais do processo criativo, dos avanços tecnológicos, das novas necessidades e expectativas dos usuários contemporâneos.
- Estudar o conjunto das atividades intelectuais organizadas em fases de características e resultados distintos, a análise, síntese e avaliação.
- Refletir e racionalizar as distintas etapas de atividades para solução de problemas complexos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

I- PALESTRA: O Processo de Projeto e o Computador.

II- PIONEIROS DOS MÉTODOS DE PROJETO

- Origens dos métodos de projeto.
- A pesquisa operacional, teoria dos sistemas, cibernética, ciências da computação.

III- PROCESSO CRIATIVO

- A criatividade, compreensão, emergência e reinterpretação de ideias.
- Percepção ativa, imagens mentais.
- Representação e comunicação.
- Memória e precedentes em arquitetura.

IV- MAPEAMENTO E INSTRUMENTOS

- Mapeamento do processo de projeto.
- Problemas múltiplos.
- Camadas de complexidade.
- Diagramas, grafos e regiões.

V- ESTRATÉGIAS DE PENSAMENTO E CRIAÇÃO

- Estratégias heurísticas.
- Fontes de geradores primários.
- Sistemas de representação.

VI- PROCESSO DE PROJETO

- O processo e a intuição.
- Abordagem analítica e sistemática.
- Análise, síntese, avaliação.
- Método analítico, método criativo, tipologia.

VII- LEITURA, ANÁLISE E CRÍTICA DO PROCESSO DE PROJETO

- Correspondências entre o discurso e o objeto arquitetônico.
- Análise de projetos de concursos.
- Apropriação perceptual, decodificação arquitetônica.
- Arquitetura como linguagem e comunicação.
- Formas de estudar projetos.

VIII- PALESTRA: PROCESSO DE PROJETAÇÃO E FABRICAÇÃO, DIGITAIS.

IX- ARQUITETURA NA ERA DIGITAL

- Morfogênese Digital
- Produção Digital
- Informação para os Mestres Construtores
- Design Paramétrico e Prototipação Rápida

X- DESEMPENHO DA ARQUITETURA

- Desempenho pelo Computador
- Desempenho da Arquitetura

XI- DESIGN PARAMÉTRICO

- Modelagem Paramétrica
- Uso da Parametria pelos Designers

XII- MATERIAIS E FABRICAÇÃO DIGITAL

- Madeira
- Metal
- Concreto
- Plástico

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- Participação em sala, apresentação de questões para debate e escrita das laudas = (20% da nota).
- Seminário preparado e apresentado pelo aluno = (30% da nota).
- Artigo (sete a dez páginas) = (50% da nota)

METODOLOGIA:

Cada encontro está amparado por abordagens textuais. As aulas não são completamente expositivas, mas sim baseadas em debates, em discussões apontadas / dirigidas pelos alunos. Para cada texto explicitado no cronograma de aulas **o aluno deve localizar três questões e apresentá-las oportunamente para debate.** A despeito dessa(s) questão(ões), o aluno deve produzir duas laudas sobre seu ponto de vista (resenha crítica), referenciando o autor conforme as normas técnicas (citações diretas e indiretas, referências bibliográficas utilizadas, redução de fonte e recuo de parágrafo para citações acima de 3 linhas, etc.) expondo com clareza seu ponto de vista. Desse modo, temos a seguinte configuração para a nota:

- **3 questões para debate em cada texto estudado** (inclusive na apresentação do seminário);
- **2 laudas escritas sobre o primeiro texto de cada dia de encontro** (resenha crítica segundo ABNT);
- **1 seminário a ser apresentado pelo aluno.**

A metodologia está baseada em seminários, leituras, sínteses escritas, exposições verbais e gráficas e, por fim, artigo ao término da disciplina. Em alguns encontros serão apresentados materiais didáticos sobre processos de projeto utilizados no cotidiano da sala de aula da graduação. Eles possuem um teor prático incisivo, ofertando boas possibilidades de discussões extras em abordagens específicas. Além desses exemplos, oportunamente

serão também indicadas algumas leituras extras para os tópicos das aulas, assim como apresentação e discussão de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALEXANDER, C. *Ensayo sobre la síntesis de la forma.* Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1973.

ARGAN, G. C. *Projeto e destino*. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Ática, 2004.

BROADBENT, G. Metodología del diseño arquitectónico. Barcelona, Gustavo Gili, 1971.

BROWN, T. *Design Thinking: uma metodologia ponderosa para decretar o fim das velhas ideias.* Trad. Cristina Yamagami – Rio de janeiro: Elsevier, 2010.

Cadernos de arquitetura e urbanismo. Belo Horizonte, v.15, n.15, dezembro 2007.

DEL RIO, V. (Org.). *Arquitetura: pesquisa & projeto*. São Paulo: ProEditores, Rio de Janeiro: FAU UFRJ, 1998.

DUARTE, C. R. *et all* (Orgs.). *O lugar do projeto: no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2007.

HEIMSTRA, N. W. *Psicologia ambiental*. Trad. Manoel Antônio Schmidt. São Paulo: EDUSP, 1978.

KOWALTOWSKI, D. *et all* (Orgs.). *O processo de projeto em arquitetura*. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LAWSON, B. *Como arquitetos e designers pensam*. Trad. Maria B. Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LEUPEN, B. *et all* (Org.). *Proyecto y análisis:evolución de los principios en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gilli, 2004.

SILVA, E. *Arquitetura & semiologia: notas sobre a interpretação linguística do fenômeno arquitetônico*. Porto Alegre, Sulina, 1985.

_____. *Uma introdução ao projeto arquitetônico.* Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.

VASSÃO, C. A. *Metadesign: ferramentas, estratégias e ética para a complexidade.* São Paulo: Blucher, 2010.

VOORDT, T. J. M. *Arquitetura sob o olhar do usuário.* Trad. Maria Beatriz de Medina, São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARGAN, G.C. *História da arte como história da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

BARRETO, F. F. P. *Metodologias de projetação arquitetônica: evidências gráficas*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2013.

BAXTER, M. R. *Projeto de produto: guia prático para o design de novos produtos*. Trad. Itiro Iida. São Paulo: Blucher, 2000.

BEORKREM, CH. Material Strategies in Digital Fabrication. 2da. Edition. Routledge. 711 Third Avenue, New York, NY 10017. 2017. 256 p.

CAMARGO, R. *PM Visual. Project Model Visual: gestão de projetos simples e eficaz*. São Paulo: Saraiva, 2016.

CANEZ, A. P.; SILVA, C. A. (Orgs.). *Composição, partido e programa: uma revisão crítica de conceitos em mutação*. Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2015.

DE MORAES, D. *Metaprojeto: o design do design*. São Paulo: Blucher, 2010.

DUARTE, C. R. *et all* (Orgs.). *O lugar do projeto: no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo.* Rio de .Janeiro: Contra Capa Livraria, 2007.

FILHO, E. R. *et all*. (Orgs.). *Projeto do produto*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FUÃO, F. F. Arquitetura e criatividade. In.: *arquiteturarevista*. vol.4, n.1:01-14 (jan-jun 2008). Disponível em <http://revistas.unisinos.br/index.php/arquitetura/article/view/5459>. Acesso em 06/08/2017.

GHIZZI, E. B. Arquitetura em diagramas: uma análise da presença do raciocínio dedutivo-diagramático no processo projetivo em arquitetura. In.: *Cognitio-estudos: revisa eletrônica de filosofia*. São Paulo, vol.3, n.2, p.109-124. Disponível em <http://www4.pucsp.br/ pragmatismo/dowloads/2_20cog_est_v3_n2_ghizzi_t12_109_124.pdf>. Acesso em 06/08/2017.

KOLAREVIC, B. Architecture in the Digital Age. Design and Manufacturing. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2003. 434 p.

KOLAREVIC, B. Performative Architecture. Beyond Instrumentality. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2005. 266 p.

KOWALTOWSKY, D. As pesquisas sobre o processo de projeto em arquitetura: argumentos para reflexão. In.: *7º Projetar. Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo: ensino, pesquisa e prática*. Anais do 7º Projetar, Natal, 2015.

_____. Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico. In.: *Ambiente Construído*. Porto Alegre, v. 6, n.2, p.07-19, abr./jun. 2006.

LOPES, S. *Métodos ágeis para arquitetos e profissionais criativos*. Rio de Janeiro: Brasport, 2015.

MACHADO. A. *O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges*. Rio de Janeiro: Rios Ambiciosos, 2001.

MARQUES, S.; LARA, F. (Orgs.). *Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto.* Rio de Janeiro, EVC, 2003.

MARTÍNEZ, A. C. *Ensaio sobre o projeto*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2000.

NAVEIRO, R.; OLIVEIRA, V. (Orgs.). *O projeto de engenharia, arquitetura e desenho industrial: conceitos, reflexões, aplicações e formação profissional.* Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2001.

SKETCHES of Frank Gehry. Direction by Sydney Pollack. United States: Sony Pictures Classics, 2006. 1 DVD (86min.)

SOBREIRO, F. *et all*. Diagramas arquitetônicos e estratégias projetuais: reflexões sobre composição e retórica. In.: *Revista Projetar. Projeto e percepção do ambiente*. v.1, n.2, p.112-125, 12 set. 2017.

SOMMER, R. *Espaço pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamentos*. São Paulo, Edusp, 1973.

UNWIN, S. *Vinte edifícios que todo arquiteto deve compreender.* Trad. Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013.

WOODBURY, R. Elements of Parametric Design. Routledge, 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN. 2010. 300 p.

CRONOGRAMA DAS AULAS E ATIVIDADES

1º Encontro 19/10/2022	Apresentação dos Alunos Apresentação dos Professores Apresentação do Plano de Ensino **I- Palestra do Professor**
2º Encontro 26/10/2022	**II- PIONEIROS DOS MÉTODOS DE PROJETO** CROSS, N. A history of design methodology. In.: M. J. de Vries et all (Eds.), *Design Methodology and relationships with science*, Boston, EUA: Kluwer Academic Publishers,1993, 15-27. Disponível em <https://monoskop.org/images/6/66/Cross_Nigel_1993_A_History_of_Design_Methodology.pdf> Acesso 14/08/2018.

BAYAZIT, N. Investigating design: a review of forty years of design research. In.: *Design Issues 1*, 2004, p.16-29. Disponível em < https://www.ida.liu.se/~steho87/desres/bayazit.pdf> Acesso 14/08/2018.

III- PROCESSO CRIATIVO

MENEZES, A. M. Percepção, memória e criatividade em arquitetura. In.: *Cadernos de arquitetura e urbanismo*. Belo Horizonte, v.15, n.15, dezembro 2007, p.15-48. Disponível em <http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20081029095955.pdf> Acesso 14/08/2018.

DEL RIO, V. Projeto de arquitetura: entre criatividade e método. In.: DEL RIO, V. (Org.). *Arquitetura: pesquisa & projeto*. São Paulo: ProEditores, Rio de Janeiro: FAU UFRJ, 1998, p.201-214.

3º Encontro
09/11/2022

. **IV- MAPEAMENTO E INSTRUMENTOS**

LAWSON, B. Mapeamento do processo de projeto e os componentes dos problemas de projeto. In.: LAWSON, B. *Como arquitetos e designers pensam*. Trad. Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, p.40-67.

VASSÃO, C. A. Abstração, Diagramas, Procedimentos, Emergência. In.: VASSÃO, C. *Metadesign: ferramentas, estratégias e ética para a complexidade.* São Paulo: Blucher, 2010, p.24-29; 45-62.

V- ESTRATÉGIAS DE PENSAMENTO E CRIAÇÃO

BROWN, T. *Design Thinking: uma metodologia ponderosa para decretar o fim das velhas ideias.* Trad. Cristina Yamagami – Rio de janeiro: Elsevier, 2010.

RAMOS, F. G. Arquitetura: os planos de propostas. Criação, representação e informação. In.: DUARTE, C. R. *et all* (Orgs.). *O lugar do projeto: no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2007, p.335-346.

4º Encontro
16/11/2022

VI- PROCESSO DE PROJETO

VOORDT, T. J. M. Do programa ao projeto. In.: VOORDT, T. J. M. *Arquitetura sob o olhar do usuário.* Trad. Maria Beatriz de Medina, São Paulo: Oficina de Textos, 2013, p.109-140.

SILVA, E. O programa. In.: *Uma introdução ao projeto arquitetônico.* Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006, p.83-97.

LIU, A. W. (*et all*). A gestão do processo de projeto em arquitetura. *O processo de projeto em arquitetura*. KOWALTOWSKI, Doris. *et all* (Orgs.). São Paulo: Oficina de Textos, 2011, p.64-79.

PUPO, R. (*et all*). Prototipagem rápida e fabricação digital na arquitetura: fundamentação e formação. In.: *O processo de projeto em arquitetura.* KOWALTOWSKI, Doris. *et all* (Orgs.). São Paulo: Oficina de Textos, 2011, p.470-485.

VII- LEITURA, ANÁLISE E CRÍTICA DO PROCESSO DE PROJETO

Leitura e interpretação de projetos.

1) Sede do Sebrae. Autor não identificado, etapa classificatória do concurso. 10 nov 2008. Acesso 21 mar 2015. <https://concursosdeprojeto.org/>

2) Moradias Infantis. Rosenbaum e Aleph Zero. 20 set 2017. ArchDaily Brasil. Acesso 26 Fev 2020. <https://www.archdaily.com.br/br/879961/moradias-infantis-rosenbaum-r-plus-aleph-zero>

3) Residência KS. Arquitetos Associados. 10 nov 2016. ArchDaily Brasil. Acesso 26 Fev 2020. <https://www.archdaily.com.br/br/799094/residencia-ks-arquitetos-associados>

MAHFUZ, E. C. Reflexões sobre a construção da forma pertinente. In.: MARQUES, S.; LARA, F. (Orgs.). *Projetar: desafios e conquistas da pesquisa e do ensino de projeto*. Rio de Janeiro: EVC, 2003, p.64-80.

	SILVA, E. A leitura das formas arquitetônicas. In.: SILVA, Elvan. *Arquitetura & semiologia: notas sobre a interpretação linguística do fenômeno arquitetônico*. Porto Alegre, Sulina, 1985, p.143-157. LAWSON, B. Rumo a um modelo de projeto. In.: LAWSON, B. *Como arquitetos e designers pensam*. Trad. Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, p.264-279. **VIII- PALESTRA: PROCESSO DE PROJETAÇÃO E FABRICAÇÃO, DIGITAIS.** Prof. Dr. Juan Guillen
5º Encontro 23/11/2022	**IX- ARQUITETURA NA ERA DIGITAL** KOLAREVIC, B. Introduction. p. 1-16. In: KOLAREVIC, B. Architecture in the Digital Age. Design and Manufacturing. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2003. 434 p. _____ Digital Morphogenesis. p. 17-45. In: KOLAREVIC, B. Architecture in the Digital Age. Design and Manufacturing. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2003. 434 p. _____ Digital Production. p. 46-87. In: KOLAREVIC, B. Architecture in the Digital Age. Design and Manufacturing. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2003. 434 p. _____ Information Master Builders. p. 88-96. In: KOLAREVIC, B. Architecture in the Digital Age. Design and Manufacturing. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2003. 434 p. BURRY, M. Between Intuition and Process: Parametric Design and Rapid Prototyping. p. 210-229. In: KOLAREVIC, B. Architecture in the Digital Age. Design and Manufacturing. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2003. 434 p.
6º Encontro 30/11/2022	**X- DESEMPENHO DA ARQUITETURA** KOLAREVIC, B. Computing the Performative. p. 193-202. In: KOLAREVIC, B. Performative Architecture. Beyond Instrumentality. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2005. 266 p. _____ Towards the Performative in Architecture. p. 201-213. In: KOLAREVIC, B. Performative Architecture. Beyond Instrumentality. Spon Press, 29 West 35th Street, New York, NY 10001. 2005. 266 p. **XI- DESIGN PARAMÉTRICO** WOODBURY, R. Introduction. p 7-10. In: WOODBURY, R. Elements of Parametric Design. Routledge, 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN. 2010. 300 p. _____ What is Parametric Modeling?. p 11-22. In: WOODBURY, R. Elements of Parametric Design. Routledge, 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN. 2010. 300 p. _____ How Designers use Parameters?. p 23-47. In: WOODBURY, R. Elements of Parametric Design. Routledge, 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon, OX14 4RN. 2010. 300 p.
7º Encontro 07/12/2022	**XII- MATERIAIS E FABRICAÇÃO DIGITAL** BEORKREM, CH. Material Strategies in Digital Fabrication. 2da. Edition. Routledge. 711 Third Avenue, New York, NY 10017. 2017. 256 p. **Madeira:** The Sequential Wall, ICD/ITKE Pavilion, Higroscopically Enabled Responsiveness. **Metal:** Between The Sheets, MXDMetal. **Concreto:** 290 Mulberry Street, Structural Oscillations, Freeform Catalan Thin-tile Vaults. **Plastic:** Microtherm, Elytra Filament Pavilion.
8º Encontro 14/12/2022	**Considerações finais, recebimento dos artigos.**