

Disciplina: PROJETOS DIGITAIS NA ARQUITETURA E URBANISMO	Período: 2016/02
Curso: Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo – Projeto e Cidade	
Prof. Responsável: Fábio Lima (arqfabiolima@gmail.com)	

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA OPTATIVA

Carga horária: 30hs

Créditos: 02

EMENTA: As imagens técnicas e a expressão plástica dos processos informacionais. O espaço virtual, a simulação do lugar, a invenção de linguagens e a produção digital da arquitetura e urbanismo. Topologias complexas, fluidas, morfogêneses e algoritmos utilizados na concepção espacial. A evolução, crise e ruptura provocada pelos modelos digitais.

OBJETIVOS:

- Compreender os recursos tecnológicos que vem sendo utilizados na produção digital contemporânea;
- Estudar os processos de projetos paramétricos / generativos em determinadas soluções espaciais;
- Refletir sobre as questões científicas, técnicas, culturais e estéticas desse momento histórico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

I: Imagens técnicas, objetos virtuais, revolução numérica.

- O homem e as máquinas.
- Máquina e imaginário.
- Interfaces e convergência digital.
- O virtual, a não coisa, linguagens inventadas.

II: Projetos de arquitetura e urbanismo na era digital.

- Reflexos do virtual na arquitetura.
- Arquitetura e urbanismo na era digital.
- Urbanismo paramétrico.
- Modelagem da informação da cidade.

III: Expressão e crise dos modelos digitais.

- A enunciação complexa, arquitetura inspirada no caos.
- Realidade virtual e imagem autônoma.
- Estética digital, mídia, hibridização de referentes, a arbitrariedade dos signos.
- Os limites do virtuosismo tecnológico, os modelos improváveis.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- Participação: assiduidade, empenho, iniciativa, responsabilidade no desenvolvimento dos trabalhos.
- Seminário preparado e apresentado pelo aluno = (50% da nota).
- Artigo (cinco a dez páginas) = (50% da nota)

METODOLOGIA:

Aulas expositivas, leituras, seminários, sínteses escritas, artigo. Indicações de leituras para os temas propostos. Apresentação e discussão de trabalhos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOMINGUES, Diana (Org.). *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP, 1997.

DUARTE, Fábio. *Arquitetura e tecnologias de informação: da revolução industrial à revolução digital*. São Paulo: FAPESP, UNICAMP, 1999.

FLUSSER, Vilém. *O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação*. Org. Rafael Cardoso.

Trad. Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007.

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

LÉVY, Pierre. *A ideografia dinâmica: para uma imaginação artificial?* Portugal, Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

LIMA, Fábio F. *Espaços sem fronteiras: arte e arquitetura digital*. Tese de doutorado. Brasília: UNB, 2015 (prelo).

MACHADO, Arlindo. *Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas*. São Paulo: EDUSP, 2001.

MOLES, Abraham. *Arte e computador*. Trad. Pedro Barbosa. Porto: Edições Afrontamento, 1990.

MONTANER, Josep M. *As formas do século XX*. Trad. Maria Luíza Tristão de Araújo. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2002.

NESBITT, Kate (Org.) *Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)*. Trad. Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

PARENTE, André (Org.) *Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual*. Trad. Rogério Luz et alii. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993.

PIAZZALUNGA, Renata. *A virtualização da arquitetura*. Campinas, SP: Papirus, 2005.

SANTAELLA, Lucia; ARANTES, Priscila (Orgs.) *Estéticas tecnológicas: novos modos de sentir*. São Paulo: Educ, 2008.

SANTOS, Laymert G. *Politizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética*. São Paulo: Ed.34, 2003.

SILVA, Robson C. *Urbanismo paramétrico: parametrizando urbanidade*. Recife: Ed. Universidade UFPE, 2010.

SYKES, Krista (Org.) *O campo ampliado da arquitetura: antologia teórica (1993-2009)*. Trad. Denise Bottmann, São Paulo: Cosac Naify, 2013.

VIRILIO, Paul. *O espaço crítico e as perspectivas do tempo real*. Trad. Paulo Roberto Pires. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DOMINGUES, Diana (Org.) *Arte, ciência e tecnologia: passado, presente e desafios*. Trad. Flávia Gisele Saretta et alii. São Paulo: UNESP, 2009.

FLUSSER, Vilém. *O universo das imagens técnicas. Elogio da superficialidade*. Coimbra: Annablume, 2012.

GARCIA, Mark. *The diagrams of architecture*. London: John Wiley, 2010.

GIANNETTI, Claudia. *Estética digital: sintopia da arte, a ciência e a tecnologia*. Trad. Maria Angélica Melendi. Belo Horizonte: C/Arte, 2006.

KOLAREVIC, Branko. Digital architectures. In: *IV Congresso Ibero Americano de Gráfica Digital*, Rio de Janeiro, 2000.

_____. *Architecture in digital age: design and manufacturing*. Nova Iorque: Spon Press, 2003.

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. Trad. Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

_____. *O que é o virtual?* Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1996.

_____. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MACHADO, Arlindo. *O quarto iconoclasmo e outros ensaios hereges*. Rio de Janeiro: Rios Ambiciosos, 2011.

MALARD, Maria Lúcia. (Org.). *Cinco Textos sobre Arquitetura*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

OXMAN, Rivka. *Digital architecture as a challenge for design pedagogy: theory, knowledge, models and médium*.

Technion, Institute of Technology, Haifa, Israel, 2008.

_____. Theory and design in the first digital age. In: *Design Studies* 27, 2005, p.229-265.

PICON, Antoine. *Digital culture in architecture. An introduction for the design professions*. Switzerland: Birkhäuser, 2010, p.115-169.

ROSA, Joseph. *Next generation architecture. Folds, blobs and boxes*. Rizzoli: New York, 2003.

TERZIDIS, Kostas. *Algorithmic architecture*. New York: Taylor & Francis, 2006.

TSCHUMI, Bernard. *Architecture and disjunction*. London: The MIT Press, 1996.

ZELLNER, Peter. *Hybrid space. New forms in digital architecture*. Londres: Thames & Hudson, 1999.

CRONOGRAMA DAS AULAS E ATIVIDADES

Datas	Conteúdo/ Atividade	AULAS
25/08	Aula: Apresentação e discussão do plano de curso / Distribuição dos textos para seminários. PROJETOS DIGITAIS NA ARQUITETURA E URBANISMO I: Imagens técnicas, objetos virtuais, revolução numérica. <ul style="list-style-type: none"> SANTAELLA, Lucia. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES, Diana (Org.) <i>A arte no século XXI: a humanização das tecnologias</i>. São Paulo: UNESP, 1997, p.33-44. MACHADO, Arlindo. Máquina e imaginário. In: MACHADO, Arlindo. <i>Máquina e imaginário: o desafio das poéticas tecnológicas</i>. São Paulo: EDUSP, 2001, p.21-39. 	1
01/09	Seminário 1 <ul style="list-style-type: none"> QUÉAU, Philippe. O tempo do virtual. In: PARENTE, André (Org.). <i>Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual</i>. Trad. Rogério Luz et alii. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993, p.91-99. 	2
08/09	<ul style="list-style-type: none"> VERAS, Sergio B. Interfaces e convergência digital. In: SANTAELLA, Lucia; ARANTES, Priscila (Orgs.). <i>Estéticas tecnológicas: novos modos de sentir</i>. São Paulo: Educ, 2008, p.231-247. FLUSSER, Vilém. A não coisa. In: FLUSSER, Vilém. <i>O mundo codificado: por uma filosofia do design e da comunicação</i>. Org. Rafael Cardoso. Trad. Raquel Abi-Sâmara. São Paulo: Cosac Naify, 2007, p.52-58. 	3
15/09	Seminário 2 <ul style="list-style-type: none"> COUCHOT, Edmond. Da representação à simulação: evolução das técnicas e das artes da figuração. In: PARENTE, André (Org.). <i>Imagem-máquina: a era das tecnologias do virtual</i>. Trad. Rogério Luz et alii. Rio de Janeiro: Ed.34, 1993, p.37-48. 	4
22/09	<ul style="list-style-type: none"> LÉVY, Pierre. O outro da língua. In: LÉVY, Pierre. <i>A ideografia dinâmica: para uma imaginação artificial?</i> Portugal, Lisboa: Instituto Piaget, 1997, p.23-38. MOLES, Abraham. Estética informacional ou teoria estrutural da obra de arte. In: MOLES, Abraham. <i>Arte e computador</i>. Trad. Pedro Barbosa. Porto: Edições Afrontamento, 1990, p.15-38. 	5
29/09	II: Projetos de arquitetura e urbanismo na era digital. <ul style="list-style-type: none"> LIMA, Fábio F. Arquitetura digital. In: LIMA, Fábio F. <i>Espaços sem fronteiras: arte e arquitetura digital</i>. Tese de doutorado. Brasília: UNB, 2015, p.55-71 (prelo). LIMA, Fábio F. A sintaxe das arquiteturas digitais. In: LIMA, Fábio F. <i>Espaços sem fronteiras: arte e arquitetura digital</i>. Tese de doutorado. Brasília: UNB, p.85-132 (prelo). 	6
06/10	Seminário 3 <ul style="list-style-type: none"> PIAZZALUNGA, Renata. Reflexos do virtual na arquitetura. In: PIAZZALUNGA, Renata. <i>A virtualização da arquitetura</i>. Campinas, SP: Papirus, 2005, p.35-52. 	7

13/10	<ul style="list-style-type: none"> • DUARTE, Fábio. Arquitetura digital. In: DUARTE, Fábio. <i>Arquitetura e tecnologias de informação: da revolução industrial à revolução digital</i>. São Paulo: FAPESP, UNICAMP, 1999, p.155-177. • LYNN, Greg. Curvilinearidade arquitetônica: o dobrado [folded], o maleável [pliant] e o flexível [supple]. In: SYKES, Krista (Org.) <i>O campo ampliado da arquitetura: antologia teórica (1993-2009)</i>. Trad. Denise Bottmann, São Paulo: Cosac Naify, 2013, p.28-51. 	8
20/10	<p>Seminário 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • LAWSON, Bryan. Problemas, soluções e o processo de projeto. In: LAWSON, Bryan. <i>Como arquitetos e designers pensam</i>. Trad. Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2011, p.110-123. 	9
27/10	<ul style="list-style-type: none"> • SILVA, Robson C. Urbanismo paramétrico: emergência, fundamentos e limites. In: SILVA, Robson C. <i>Urbanismo paramétrico: parametrizando urbanidade</i>. Recife: Ed. Universidade UFPE, 2010, p.21-82. • CAVALCANTE, Teane S. Método paramétrico aplicado ao planejamento urbano. In: <i>IV Enanparq</i>. Anais do Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Porto Alegre, 2016, p.2-17. 	10
03/11	<p>Seminário 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMORIM, Arivaldo L. Estabelecendo requisitos para a modelagem da informação da cidade. In: <i>IV Enanparq</i>. Anais do Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Porto Alegre, 2016, p.2-17. 	11
10/11	<p>III: Expressão e crise dos modelos digitais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MONTANER, Josep M. Propostas arquitetônicas inspiradas no caos. In: MONTANER, Josep M. <i>As formas do século XX</i>. Trad. Maria Luíza Tristão de Araújo. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2002, p.204-219. • EISENMAN, Peter. Visões que se desdobram: a arquitetura na era da mídia eletrônica. In: NESBITT, Kate (Org.) <i>Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)</i>. Trad. Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naify, 2008, p.193-200. 	12
17/11	<p>Seminário 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • MOLES, Abraham. Arte e cibernética na sociedade de consumo. In: MOLES, Abraham. <i>Arte e computador</i>. Trad. Pedro Barbosa. Porto: Edições Afront, p.39-67. 	13
24/11	<ul style="list-style-type: none"> • COUCHOT, Edmond. Automatização de técnicas figurativas: rumo à imagem autônoma. In: DOMINGUES, Diana (Org.). <i>Arte, ciência e tecnologia: passado, presente e desafios</i>. Trad. Flávia Gisele Saretta et alii. São Paulo: UNESP, 2009. • SANTOS, Laymert G. Considerações sobre a realidade virtual. In: SANTOS, Laymert G. <i>Polítizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética</i>. São Paulo: Ed.34, 2003, p.109-122. 	14
01/12	<p>Seminário 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • PICON, Antoine. A arquitetura e o virtual: rumo a uma nova materialidade. In: SYKES, Krista (Org.) <i>O campo ampliado da arquitetura: antologia teórica (1993-2009)</i>. Trad. Denise Bottmann, São Paulo: Cosac Naify, 2013, p.206-220. 	15
08/12	<ul style="list-style-type: none"> • CABRAL FILHO, J. S. Arquitetura como instrumento ético frente às tecnologias de disjunção do espaço-tempo. In: Malard, Maria Lúcia. (Org.). <i>Cinco Textos sobre Arquitetura</i>. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p. 63-78. • TSCHUMI, Bernard. Arquitetura e limites. In: NESBITT, Kate (Org.) <i>Uma nova agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995)</i>. Trad. Vera Pereira. São Paulo: Cosac Naify, 2008, p.173-177. 	16
15/12	<p>Seminário 8</p> <ul style="list-style-type: none"> • VIRILIO, Paul. A arquitetura improvável. In: VIRILIO, Paul. <i>O espaço crítico e as perspectivas do tempo real</i>. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993, p.55-80. • Considerações finais, recebimento dos artigos. 	17