

TECTÔNICA E ENSINO DE PROJETO

Sugestões para uma renovação (necessária) da formação do arquiteto

COSTA LIMA, HÉLIO

Universidade Federal da Paraíba. Departamento de Arquitetura

Campus Universitário, João Pessoa, PB

helioclima@uol.com.br

Palavras chaves: Arquitetura, Tectônica, Ensino de Projeto

Resumo

A reconversão histórica do ofício de arquiteto, que remonta às raízes milenares da arte da arquitetura, conduziu a um progressivo afastamento do projeto em relação ao canteiro. Esta constatação é praticamente um consenso, e muito já se disse sobre o “divórcio” ou a “clivagem” entre arte e técnica, ou entre canteiro e desenho, ou, ainda, entre engenharia e arquitetura... Mas pouco se discutiu sobre as conseqüências deletérias desse fenômeno para a qualidade da arquitetura que se produz hoje, e sobre a (in)capacidade dos arquitetos de responder, com sua arte, aos desafios postos pela atualidade – redução de impacto ambiental, eficiência energética, preço justo e previsível, etc. Desafios cujo enfrentamento pede uma reformulação dos conteúdos técnicos e sociais desse ofício, o que, por sua vez, clama por uma renovação das estruturas teóricas e práticas de formação profissional. Por que fazer e como fazer esta renovação, é a pedra de toque do presente artigo.

Key words: Architecture, Tectonics, Project teaching

Abstract

The historical reconversion of the architect's craft, retracing the millenarian sources of the architecture art, lead to a gradual project removal from the construction site. This observation is practically a consensus, as much was said about the “divorce” between art and technique, or between construction site and design, or, even, between engineering and architecture... But, little have been argued about the deleterious consequences of this phenomenon to the actual architecture quality, as also about the architect capacity, or incapacity, to answer, with its Art, the challenges from the actuality – such as: reduction of environmental impact, energy consciousness, justifiable cost, etc. Challenges whose solution calls for a technical and social reformulation of the architect's craft. Why and how to make this renewal, is the subject of the present article.

Palabras clave: Arquitectura, Tectónica, Enseñanza de Proyecto

Resumo

El cambio histórico del oficio del arquitecto, que alcanza las raíces milenarias de la arquitectura, determinó un progresivo alejamiento entre proyecto y construcción. Esto es prácticamente un consenso, y mucho se ha dicho sobre el “divorcio” entre arte y técnica, o entre engeñaría y arquitectura... Pero poco se discutió sobre las consecuencias deletéreas de este fenómeno para la cualidad de la arquitectura producida en la actualidad, y también sobre la (in)capacidad de los arquitectos de enfrentar los desafíos del presente – reducción del impacto ambiental, eficiencia energética, precio justo y previsible, etc. Desafíos cuyo enfrentamiento demanda una reformulación de los cometidos técnicos y sociales de este oficio. Reformulación que, por su vez, clama por una renovación de las estructuras teóricas y prácticas de la formación profesional. Porque hacer y cómo hacer esta renovación, es la cuestión central de este artículo.

TECTÔNICA E ENSINO DE PROJETO

Sugestões para uma renovação (necessária) da formação do arquiteto

1. INTRODUÇÃO: O DIVÓRCIO DE VENUSTAS E FIRMITAS

Na gênese da clivagem entre concepção e execução da arquitetura, sabemos que está a captura do saber arquitetônico tradicional da gente de ofício, e seu enquadramento em um saber tratadístico-acadêmico - ao longo de um processo que remonta às raízes milenares da arte da arquitetura, se aprofunda no Renascimento, e se acirra na Modernidade. Se olharmos retrospectivamente, veremos que esse processo se acompanha de uma tendência à autonomização do ornamento em relação às suas raízes tectônicas primárias.

No Capítulo II do Livro IV de seu Tratado de Arquitetura, Vitruvius (ver VITRUVIO, séc. I a.C.) assinala que muitos dos ornamentos (tríglicos, dentículos, mútulos...) esculpidos nas entabladuras dos templos gregos erigidos em pedra, "imitam" detalhes da carpintaria dos templos arcaicos construídos em madeira. Isto é, estes elementos arquitetônicos, cuja fisionomia derivava da sua natureza tectônica, perderam, com o tempo, este vínculo substantivo original. Esse episódio demonstra que o dilema entre tectônica e estilismo, em arquitetura, antecede, de muito, o Renascimento.

O divórcio de Venustas e Firmitas, que resulta dessa autonomização, é o germe histórico da divisão de águas entre a cultura Tectônica e a cultura Estilística em arquitetura - correntes antitéticas do pensamento projetual-arquitetônico que se confrontam, e se alternam, como dominantes, em sucessivos momentos históricos.

A tensão latente que esse confronto comporta, encerra uma antítese valiosa para a reflexão sobre os rumos da Arquitetura na atualidade. Ela sugere questões de natureza dialética (razão e emoção, realidade e fantasia, natureza e cultura, forma e conteúdo, materialidade e virtualidade, economia e desperdício... em arquitetura) que podem ser exploradas para provocar um debate pertinente sobre o papel do arquiteto, os métodos de projeto, os sistemas construtivos, a formação profissional, e, obviamente, o produto – edifícios e cidades – no panorama atual.

Refletir sobre o distanciamento gradativo que o adorno realiza em relação à sua origem tectônica, e as conseqüências disso para a arquitetura, não é uma coisa nova. Essa reflexão já aparece, como vimos, nos escritos de Vitruvius e permeia os *Tratados de Arquitetura* do Renascimento; alimenta um vivo confronto de idéias entre as correntes Neoclássica e Neogótica, nos séculos XVIII e XIX; e, no século XX, ocupa o centro de um debate particularmente acirrado, e carregado de conteúdo ético, que acompanha uma das maiores transformações substantivas que a arquitetura já realizou em sua história: a arquitetura moderna. São parte da própria história da arquitetura na modernidade os confrontos entre modernistas e ecléticos, nos inícios do século XX; e entre pós-modernistas e modernistas, pouco mais de meio século depois.

Os clamores de Adolf Loos, em *Ornamento e Delito* (LOOS, 1908), e os apelos de Le Corbusier, em *Vers une Architecture* (CORBUSIER, 1923), feitos na primeira metade do século XX, para chamar a atenção sobre a necessidade econômica e social de uma arquitetura despojada de adornos, baseada numa *verdade construtiva*, são revertidos nos anos 1970-80 pelas pregações dos pós-modernistas (Jencks, Venturi...) contra uma alegada (f)rigidez da arquitetura moderna, e em defesa de uma arquitetura figurativa, estilística, e até mesmo historicista, que viria restaurar a dimensão artística da arquitetura – a poética arquitetônica, segundo eles negligenciada pelo movimento moderno.

Hoje, o embate Tectônica x Estilística em arquitetura volta à cena acadêmica, depois de hibernar por três décadas sob a cortina de fumaça do pós-modernismo¹. E volta com fôlego renovado, porque, frente às grandes questões que ora se impõem – particularmente o alerta ambiental, e os conseqüentes desafios relativos à sustentabilidade da arquitetura –, urge refletir sobre as conseqüências de cada uma dessas linhas de pensamento projetual, no fazer arquitetônico e na formação de arquitetos na atualidade.

2. ORNAMENTO E CRIME AMBIENTAL

Loos, em *Ornamento e Delito* (LOOS, 1908), estaria perfeitamente atual se usasse o termo “sustentabilidade”. Pois a bandeira da economia de recursos humanos e energéticos está nas entrelinhas do seu discurso:

“O imenso dano e as destruições que a ressurreição do ornamento ocasiona no desenvolvimento estético, poderiam ser facilmente suportados, porque ninguém, nem nenhum poder supremo, pode deter a evolução da humanidade. Somente pode ser retardada. Podemos esperar. Mas é um crime para a economia, pois por causa disso o trabalho humano, o dinheiro e a matéria são arruinados. Esse dano, o tempo não poderia reequilibrar” (LOOS, 1908:04).

(...)

“Os atrasados retardam o desenvolvimento cultural dos povos e da humanidade, porque o ornamento não é somente produzido por criminosos, mas ele comete um crime, danificando bastante a saúde do homem, o patrimônio nacional e como resultado, seu desenvolvimento cultural” (LOOS, 1908:05)

Atualmente, frente às múltiplas e graves implicações ambientais da atividade da construção, não há como defender o supérfluo em arquitetura em nome da fruição do belo. A questão ambiental – da qual se está fazendo tábua rasa nas escolas de arquitetura – é, de fato, “uma janela de oportunidades” para a arquitetura recuperar seu papel social, como diz LARA (2009); e, podemos acrescentar, para descortinar novos mananciais de força expressiva para a arquitetura.

Isso, como já foi dito, impõe repensar os conteúdos técnicos e sociais do ofício de arquiteto, o que, por sua vez, pede uma renovação das estratégias de formação profissional. Porém, não poderemos renovar teorias e práticas se não tivermos um objetivo claro, se não abraçarmos uma causa.

Abraçar a causa da sustentabilidade significaria, para o arquiteto atual, considerar o ornamento, definitivamente, um crime ambiental. Isso implicaria em re-encontrar na razão construtiva a força expressiva da arquitetura – como já o fizeram historicamente grandes arquiteturas (a romana, a gótica, a moderna). Palavras de ordem fundadoras da arquitetura moderna, como “verdade construtiva” ou “menos é mais”², atestam o estreito vínculo desse movimento histórico do século XX com a sustentabilidade. As obras fundadoras de Frank Lloyd Wright, nos EUA, e de Aalto, na Finlândia, entre outras, mostram que a arquitetura pode se fazer libelo da questão ambiental, sem prejuízo da sua qualidade. Entre nós, nos anos 1970, Armando Holanda, em seu seminal “Roteiro para Construir no Nordeste”, confirma essa assertiva ao exaltar:

“Estabeleçamos com a natureza tropical um entendimento sensível de forma a podermos nela intervir com equilíbrio.

Não permitamos que a paisagem natural – que já foi contínua e grandiosa – continue a ser amesquinhada e destruída” (Holanda, 1976:39).

A questão da sustentabilidade e suas relações com a arquitetura dos edifícios e das cidades, como se vê, não é um tema novo para os arquitetos; mas foi abandonado no vórtice da crise do paradigma moderno. Este fenômeno não é isolado e tem explicação histórica efetiva: ele é fruto da prevalência do discurso sobre a experimentação, que vimos se instaurar nas escolas de arquitetura a partir de finais dos anos 1970, quando o objetivo de “alcançar um ambiente construído de melhor qualidade (...) foi considerado irrelevante pela idéia de que a arquitetura deveria ser menos um artefato e mais um objeto cultural” (LARA, 2009).

Nesse contexto, recuperar o papel da arquitetura como ferramenta de transformação da realidade, em busca de uma relação equilibrada com a natureza, exige que se resgate o “saber construtivo”, sem o qual o arquiteto é apenas um decorador. Isso é o mesmo que dizer: que se rejeite o Estilismo e se adote a Tectônica como princípio condutor do processo projetual.

3. CAMINHOS DA RENOVAÇÃO: O RESGATE DA CULTURA TECTÔNICA

Renovar não é necessariamente inovar. Embora algumas inovações devam ser feitas nas estruturas de formação – já que o leque de possibilidades construtivas é hoje ainda mais alargado pelas novas ferramentas projetuais e por novos e renovados sistemas, métodos e materiais –, trata-se muito mais de recuperar saberes fundamentais do ofício, que foram perdidos ou cedidos historicamente pelo arquiteto, ao se afastar do canteiro, do que de propor uma abordagem propriamente nova.

A Cultura Tectônica tem fundamentos milenares, portanto não é uma novidade. Ela se alicerça em conhecimentos acumulados desde os primórdios dos ofícios mecânicos – a cerâmica, a tecelagem, a estereotomia, a carpintaria... (SEMPER, 1863; FRAMPTON, 1995). Na Arquitetura, à semelhança das demais “artes tectônicas”, essa cultura está na própria gênese do ofício de Arquiteto.

Essa volta ao canteiro, entretanto, não deve ser empreendida simplesmente para devolver ao arquiteto o papel de gestor da execução da obra – esta pode ser uma consequência natural desse processo, mas não obrigatória. O mais importante é re-situar a razão construtiva dentro do percurso projetual como condicionante do projeto, como fonte primordial de força expressiva da arte edílicia, sem prejuízo das questões funcionais e programáticas da arquitetura. Nesse contexto, o belo, que é um compromisso essencial da arquitetura, é um ponto de chegada, e não um ponto de partida.

Obviamente, isso solicita uma estrutura de formação com forte ênfase em Cultura Tectônica – o que não é o caso na maior parte dos cursos de arquitetura de hoje. Há décadas atrás, Edgar Graeff denunciava os prejuízos que o divórcio entre arte e técnica, refletido dentro das escolas de arquitetura, impunha à formação de arquitetos. Seus escritos desenham um quadro que continua a ser realidade nos cursos de arquitetura do presente:

...”o desenho se faz cada vez menos projeto e mais desenho mesmo, e a arquitetura passa a ser, cada vez mais, avaliada e pensada como arte plástica. Abrem-se aí amplas perspectivas de substituição dos valores específicos da arquitetura, por valores de uma espécie de cenoplastia arquitetônica...”
(GRAEFF,1995:130).

A própria divisão do ensino de arquitetura nas três já tradicionais “áreas de conhecimento” – Teoria, Projeto e Tecnologia – reflete um quadro de banimento da razão construtiva do âmbito teórico, e, ainda mais grave, do âmbito projetual. A expressão “lançar a estrutura” - hoje muito utilizada no meio acadêmico, e já generalizada no meio profissional, para se referir à concepção estrutural como uma etapa de projeto posterior à concepção da arquitetura, e alienada ao engenheiro – testemunha uma persistente desarticulação entre o pensar a forma e o pensar a técnica em arquitetura. Dentro dessa estrutura, a Cultura Tectônica não germina.

A Cultura Tectônica é constituída por conhecimentos sistematizados e documentados desde os primeiros séculos da era cristã até o presente; e também por conhecimentos não-sistematizados, cujo suporte é a própria arquitetura ou seus vestígios (ruínas, imagens, descrições não específicas). Essa característica lhe confere um caráter essencialmente multi e interdisciplinar, envolvendo, obrigatoriamente, intercâmbio com as áreas de tecnologia da construção, artes, história, arqueologia e antropologia, entre outras.

Além desse caráter multi/interdisciplinar, a Cultura Tectônica é também multifacetada em termos de tempo e espaço. Ela não se ocupa de momentos históricos determinados, nem se fixa em territórios geográficos e culturais restritos - o que não significa negar a estreita relação entre Tectônica e contexto geográfico, histórico e cultural. Por conseguinte, é também multi/intercultural e multitemporal. Alimenta-se do conhecimento acumulado para, através de especulações sobre o futuro, solucionar problemas do presente. O que obriga a abordagem tectônica do projeto, a assumir uma postura simultaneamente prospectiva e perspectiva.

A Cultura Tectônica não admite separação entre teoria e prática. Por ter vínculos com a Estética e com a Ética, não dispensa a erudição. E por ser iniciática, desenvolve competências na própria vivência do trabalho. Assim, depende de ações voltadas para a construção de uma base erudita sólida em Arquitetônica, articulada ao desenvolvimento de competências práticas em projeto arquitetônico, em que se deve reservar à experiência tátil um lugar privilegiado. Por um lado, através do estudo dos “arcanos” do saber construtivo, e por outro lado, na prática de ateliê, através da simulação de cenários futuristas, com base no estudo das tendências atuais da tecnologia da arquitetura, em exercícios especulativos.

Definida nos léxicos como a “arte de construir”, a Arquitetônica é, dentro do território da arquitetura, a disciplina que lida com os saberes teóricos e práticos relacionados à materialização do objeto arquitetônico. Trata-se, portanto, do termo Arquitetônica enquanto substantivo (a arte, o campo do conhecimento...), e não do adjetivo arquitetônica, ou arquitetônico, designativo daquilo que tem qualidades arquitetônicas, arquiteturais. Como disciplina, a Arquitetônica tem um corpus muito bem definido, compreendendo os saberes práticos e eruditos da arte de construir, que estão tanto nas práticas e tradições orais dos canteiros de obra do passado e do presente, quanto em documentos escritos e desenhados, desde os antigos Tratados e Lições de arquitetura, até a

literatura técnica mais recente. Conhecimentos esses que foram praticamente varridos dos currículos dos cursos de arquitetura.

A iniciação neste mister consiste basicamente na aquisição de conhecimentos sobre Cultura Tectônica em geral, e sobre Arquitetônica em particular, através do estudo de obras fundamentais nesses campos – desde o Tratado de Vitruvius, passando pelos renascentistas (de l'Orme, Paládio...), pelos acadêmicos (Semper, Durand, Le Duc...), até os modernos (Loos, Corbusier, Mies, Wright...). Esse estudo encontra suporte também em obras recentes, principalmente FRAMPTON (1985), MORENO-NAVARRO (1983) e CASTRO VILLALBA (1985); além de farto repertório nas obras de arquitetos do passado e contemporâneos, entre os quais podemos pinçar, a título de exemplo, em meio a milhares de nomes possíveis, Buckminster Fuller, Frei Otto, P. L. Nervi, Jean Prouvé, Hassan Fathy, Louis Khan, Eládio Dieste, João Filgueiras Lima, Foster, Calatrava...

As imagens que se seguem ilustram resultados obtidos na disciplina Projeto de Edificações 1, por alunos do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPB, no primeiro semestre de 2011, em que foram aplicados princípios e estratégias didáticas próprios da abordagem tectônica do projeto.

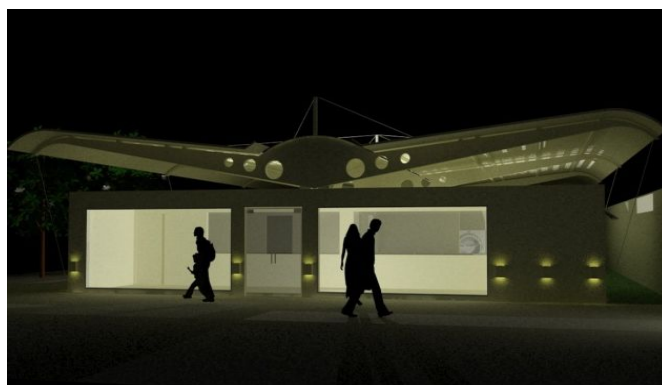


Figura1- Projeto para lavanderia automática por Emanuel Victor Patrício (arquivo do autor)



Figura 2 – Projeto para estação de balsas por Emanuel Victor Patrício (arquivo do autor)



Figura 3 – Projeto para estação de balsas por Flávio Tavares Brasileiro (arquivo do autor)

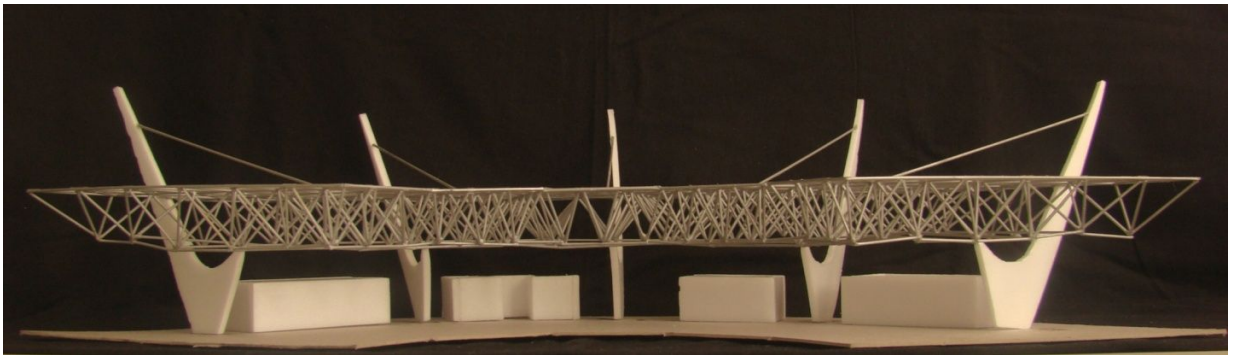


Figura 4 – Projeto para estação de balsas por Anna Raquel Serrano (arquivo do autor)

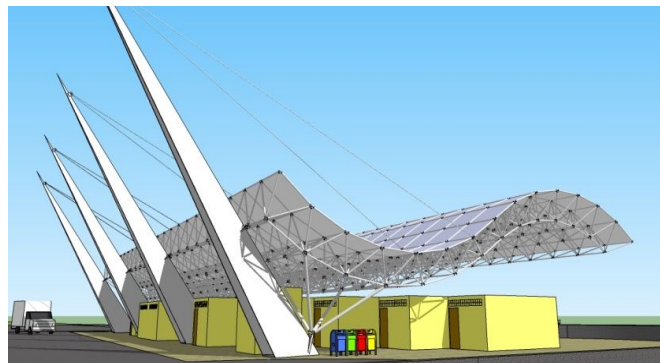


Figura 5 – Projeto para estação de balsas por Diego Aristófanes Dias (arquivo do autor)

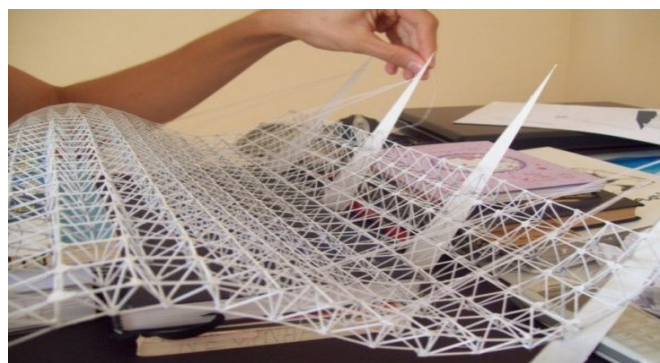


Figura 6 – Projeto para estação de balsas por Diego Aristófanes Dias (arquivo do autor)

O diferencial dessa abordagem está na oportunidade de explorar uma conciliação entre inovação tecnológica e saberes tradicionais – normalmente vistos como coisas separadas, quando não colocados em oposição –, para solucionar problemas atuais de projeto. Tal oportunidade emana da própria natureza da Cultura Tectônica, que não semeia conflitos entre o saber tradicional e a especulação futurista, nem admite separação entre teoria e prática.

4. CONCLUSÃO

Em síntese, acreditamos que a capacidade de resposta da arquitetura aos desafios que se desenham na atualidade, pede uma renovação das teorias e práticas do projeto, no sentido da recondução da razão construtiva para o núcleo do processo projetual, como co-determinante privilegiada da forma arquitetônica. Esse trabalho implica, como foi sugerido acima, repensar as estruturas de formação do arquiteto, desde a divisão nas três “áreas de conhecimento” em vigor, passando pela construção/proposição de novas disciplinas, e pela renovação/resgate de disciplinas tradicionais do ofício; até uma revisão da compartimentação vigente da história da arquitetura em movimentos estilísticos, estanques e datados, em benefício de uma visão mais dinâmica, ao mesmo tempo diacrônica e sincrônica, das transformações históricas da arquitetura, que permita entender estas transformações como resultado de fenômenos multi-transversais, e não pontuais de sucessão linear, em função de gosto e moda, como tem sido o entendimento dominante.

Certamente é uma tarefa hercúlea, e, como tal, só pode ser cumprida por uma força coletiva. E o momento propício parece ter chegado. O ressurgimento, mesmo que ainda tímido, do debate sobre a Tectônica, no meio acadêmico, tem dado mostras de crescente vigor. O número cada vez maior de teses, dissertações e artigos publicados sobre o assunto³, a proposição de pesquisas nesse campo, e a implantação de disciplinas tendo por objeto essa questão⁴, demonstra que já existe uma massa crítica, nesta matéria, mobilizada no meio acadêmico brasileiro. Cabe juntar essas forças para propor uma renovação das estruturas teóricas e práticas da formação de arquitetos. As sugestões aqui esboçadas procuram contribuir nesse sentido.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORBUSIER, Le (1923). *Vers une Architecture*. Paris: Flammarion, 2005

FRAMPTON, K. *Studies in Tectonic Culture – The Poetics of Construction in Nineteenth and Twentieth Century Architecture*. Chicago: Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts/MIT, 1995.

GRAEFF, Edgar. *Arte e Técnica na Formação do Arquiteto*. São Paulo, Studio Nobel, 1995.

HOLANDA, A. Roteiro para construir no Nordeste: Arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados. Universidade Federal do Pernambuco: Recife, 1976.

LARA, F. Ambiente fecundo: a urgência da sustentabilidade como janela de oportunidade para a arquitetura. *AU*. São Paulo, fev. 2009.

LOOS, Adolf (1908). Ornamento e Delito. Tradução de Anja Pratschke, São Carlos: EESC-USP, 2001-2002. Em formato pdf.

MORENO-NAVARRO, J. L. G. *El Legado Oculto de Vitruvio*. Madrid: Alianza Editorial, 1993.

PEVSNER, Nikolaus. *Os pioneiros do desenho moderno: de Willian Morris a Walter Gropius*. Tradução João Paulo Monteiro. – São Paulo: Martins Fontes, 1980.

SEMPER, G. (1863). *Style – Style in the Technical and Tectonic Arts, or Practical Aesthetics*. Los Angeles: The Getty Research Institute, 2004.

VILLALBA, A. C. *Historia de La Construcción Arquitectónica*. Barcelona: UPC, 1995.

VITRÚVIO (séc. I a.C.). *Tratado de Arquitectura*. Tradução de M. Justino Maciel. Lisboa: IST Press, 2006.

¹ FRAMPTON (1995) tem o mérito de reacender o debate acadêmico sobre a Tectônica. Da mesma época, também são referências importantes sobre o assunto as obras de MORENO-NAVARRO (1994) e de CASTRO VILLALBA (1995), ambos filiados à UPC de Barcelona, um reduto do pensamento sobre a Cultura Tectônica em arquitetura na Europa.

² Sullivan, para quem “do ponto de vista espiritual a decoração é um luxo e não uma necessidade” (apud. PEVSNER, 1980:33).

³ No PPGAU/UFRN e no MDU/UFPE, por exemplo, há um crescente interesse pelo tema.

⁴ Essa tendência é ainda restrita à pós-graduação, mas a intenção, já esboçada por alguns cursos de arquitetura, de realizar concursos para contratação de professores com capacitação nesse específico, para o ensino de projeto, aponta para a sua extensão aos cursos de graduação. O Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPE, em recente reformulação do seu currículo, criou a área de Tectônica da Arquitetura.