

# **OFÍCIOS DE MADEIRA NO BRASIL**

Júlio Kantiski

Março de 2003

Provavelmente, as fibras vegetais foram o primeiro material a ser afeiçoado pelos homínídeos, na sua transformação de antropóides superiores em homens propriamente ditos.

Recentemente, pesquisadores norte americanos produziram um filme no qual chimpanzés africanos, em seu habitat natural, foram mostrados desfolhando um galho fino e flexível e em seguida sendo introduzido em um formigueiro. Quando retirado o galho carregado de formigas foi novamente limpo sendo as formigas devoradas rapidamente.

Esse filme mostra já o embrião de um instrumento. Entretanto, não fica claro se o referido animal definiu o comprimento do galho. Podemos dizer que só quando o antropóide define um comprimento preciso, tendo, portanto, previamente a imagem exata do objeto a ser produzido, nós podemos dizer que houve um salto significativo na evolução dos homínídeos, e denomina-los “homo habilis” ou “homo sapiens”. Esse fato, independente das teorias evolucionistas modernas, marcou a memória ancestral dos homens de maneira tão funda que há toda uma linhagem de objetos que nos são familiares para nos advertir desse ato primordial: não só os tacapes e ivirapemas de nossa tradição indígena, mas o **cajado** do pastor, o báculo dos bispos, o bastão cerimonial dos almirantes ou ainda o cetro dos reis de nossa tradição européia, servem para nos lembrar que grande parte da humanidade, ainda hoje se utiliza desses materiais naturais para adquirir os hábitos necessários para sua inserção nas atividades produtivas, e ao mesmo tempo nos adverte desse grande salto na Evolução da espécie humana.

Pode parecer estranho iniciarmos nossas considerações sobre os ofícios da carpintaria e marcenaria nos séculos XIX, XX, e finais do século XVIII com referências tão longínquas, mas podemos justificar essa aparente dispersividade, chamando a atenção de que técnicas primitivas da madeira influenciaram o fazer e o saber tradicional brasileiro, uma vez que os portugueses que aqui se instalaram, sofreram alterações em seu proceder produtivo em contacto com os índios, principalmente na carpintaria, isto é, na atividade de construção, e que se prolonga até os dias de hoje, notadamente nas casas populares de pau-a-pique.

Mas a esse fenômeno de aculturação com os indígenas, deve ter havido outros de proveniência africana, visíveis, por exemplo, nos “ex-votos” de madeira, estudados há mais de sessenta anos por Luis Saia.

Além da contribuição francesa no aperfeiçoamento de instrumentos e técnicas, dos ofícios portugueses ainda na metrópole, nós não podemos desconhecer os manuais impressos franceses, principalmente no século XIX, e que podem ser ainda encontrados em lojas de antiquários, ou em arquivos de famílias mais conservadoras. Esses manuais devem ter contribuído para aperfeiçoar vários elementos construtivos de madeira que vieram a complementar (quando não implementar) os novos espaços requeridos pela emergente classe dos poderosos fazendeiros de café da região paulista, mas que se difundiram pelas regiões vizinhas: escadas, lambris, janelas e esquadrias do “ecletismo” fim de século XIX.

Também os imigrantes, por ocasião da progressiva extinção da base escravista da economia brasileira, contribuíram extensivamente para inclusão de técnicas estabilizadas em outras culturas: italianos do norte, alemães e poloneses contribuíram para o uso de bitolas e desenhos diferentes, não só no mobiliário, mas mesmo na construção. Até 1870 a bitola mais usada para barrotes, esteios, vigas, terças era velha, portuguesa de 22 x 22cm, com as peças trabalhadas com serras braçais e enxós. Depois desta data, generalizou-se o corte das toras com serras circulares e de fita, passando a bitola mais generalizada a ser resultante de pranchas de seis e cinco centímetros resultando em barrotes e vigas de 6 x 16cm ou 6 x 12cm, também sendo abandonadas as “asnas” portuguesas compostas de duas barras inclinadas engastalhadas por uma barra horizontal a meia altura (contra-nível), sendo substituídas pelas “tesouras inglesas”, normalizadas em seus comprimentos e secções durante a “revolução industrial” inglesa.

Pela mesma época (final de 1890) começou-se a desdobrar as toras como se fossem bobinas, para produzir contra placados de madeira também chamados “compensados”, que introduziram procedimentos inteiramente novos, de beneficiamento desse material orgânico, uma vez que também diferente seria seu desempenho em relação ‘a madeira maciça tradicional.

Essa razão pela qual, preferimos caracterizar nossa proposição como “ofícios da madeira” e não “carpintaria” pois “carpintaria” nos remete para a “técnica” que, até certo ponto, é o conjunto de procedimentos universais, numa dada cultura, enquanto “ofício” é sempre um fenômeno local e histórico. Como por exemplo, podemos constatar que as “malhetas” isto é junção de duas placas de madeira por meio duas “asas de andorinha” unidas em esquadro, são idênticas, quer tenham sido feitas há 4.000 anos no Egito, ou hoje em São Paulo ou Minas Gerais. Mas o quadro social no qual essas malhetas foram feitas, como é sabido, mudou inteiramente. Ora, como já ficou claro pelo exposto acima, os produtos aqui encontrados, freqüentemente são resultados de reuniões de tradições de trabalho diversificadas. Como por exemplo, também, lambrequins, esses ornatos de madeira recortada que tanto podem ter sido trazidos pelos italianos do Tirol, do Alto Adige, ou pelos austríacos, alemães, mas que não se encontraram só no sul do Brasil (Paraná, Santa Catarina, ou Rio Grande do Sul), mas são muito comuns nas tradicionais cidades paulistas e mineiras, nas quais esses “Vênetsos” não são muito freqüentes, principalmente nas últimas, entretanto registradas no livro “Sistemas Construtivos” de Sylvio de Vasconcellos.

Sem desprezar o estudo dos ofícios tradicionais europeus (carpintaria, marcenaria, ebanisteria e talha), parece-nos que o estudo dos ofícios da madeira no Brasil exige um enfoque rigorosamente histórico e regionalizado, para apreender as condições e sutilezas desses mesmos fenômenos regionais que desafiam a nossa compreensão, do que efetivamente ocorre em relação ‘a produção de bens, utensílios, ou mesmo imagens de culto e representação.

E finalmente, mas não menos importante, as levas de imigrantes japoneses também deixaram suas marcas nas técnicas da madeira, havendo mesmo um galpão de madeira (Fábrica de Chá), tombado pelo Conselho de defesa do Patrimônio Histórico Artístico e o paisagístico do estado de São Paulo, no qual há mistura de elementos construtivos japoneses e elementos decorativos de Templos religiosos da mesma procedência, mas cuja configuração final não tem similar no país de origem.

Eis porque o estudo e apresentação museológica das artes da madeira no Brasil não pode se pautar pela organização histórica e organizada (técnica), típica dos ofícios corporativos da Europa.

Para classificação e ordenação dos ofícios da madeira no Brasil, sugerimos um critério duplo, que contemple a organização social das técnicas, e em seguida uma classificação “interna” a cada atividade, registrando os instrumentos, e os procedimentos efetivamente verificados.

Para a classificação social dos ofícios, optamos por uma divisão tripartite e interdependente:

- 1) Ofícios relacionados com a ocupação territorial. Subdividem-se:
  - a) Instrumentos utilizados para assentamentos (povoados, vilas, sedes de estabelecimentos rurais, arruamentos).
  - b) Técnicas construtivas - habitações, instalações de trabalho - galpões - currais - igreja - edifícios cívicos.
  - c) Meios de transporte:

Carros de Boi, nos dois primeiros séculos “cadeirinhas” carruagens carroças, caleças tilburís nos finais do século XVIII e em todo o século XIX. As primeiras fabricas de vagões ferroviários surgiram de fabricas (manufaturas?) de carruagens.

Construção naval - desde os barcos de um pau só (canoas) e a jangada cearense, descrita pela primeira vez pelo Almirante Alves Câmara, ambos com forte influencia indígena, para os barcos de técnicas (e desenho) portuguesa como os saveiros bahianos.
- 2) Equipamentos de segurança e defesa como berços de canhões, armas de fogo, fortes inteiramente de madeira de antiga tradição portuguesa, principalmente na Amazônia.

Equipamentos de produção (mercado interno e mercado exportador)

- a) máquinas e equipamentos para produção de tijolos; taipais  
equipamentos para produção do açúcar: rodas d'água, trapiches de bestas,  
moinhos, azenhas.

Equipamentos para “casas de farinha”

Equipamentos para fabricação de queijo

Tanoaria para o vinho e cachaça

Teares

### **3) Equipamentos para consolidação ideológica.**

Nos primeiros séculos, resumiu-se às alfaias das igrejas, especialmente talhas, retabulos de altares, imagens de santos, que alcançaram sua máxima expressão nos finais do século XVIII. E fabricação de instrumentos musicais: flautas - violas caipiras etc.

No século XIX, entretanto, no mobiliário, no equipamento doméstico e das instituições públicas, principalmente nos finais do século XIX e em todo o século XX, nos estabelecimentos escolares, aparecem, além dos moveis para vários usos, os “lambris” de madeira, para as “edificações” difundidas largamente depois da instalação de fabricas de madeira compensada.

Essa classificação social dos equipamentos produzidos (e seus instrumentos específicos) é bem marcada na produção de edificações, como podemos demonstrar em uma descrição ainda sucinta.

#### **a) Ocupação Territorial.**

Apesar de poucas pessoas se darem conta há vários instrumentos específicos para medição de terras e locação dos edifícios; eles sempre foram importantes em nossa civilização a ponto de batizar um dos mais importantes ramos das ciências exatas, a própria Geometria. Contudo esses instrumentos nunca foram colecionados, e muito menos expostos ao público não especializado. Mas a precisão verificada em certas locações, como a Igreja de Nossa Senhora da Glória do Outeiro no Rio de Janeiro quando dos trabalhos de seu restauro e preservação, ou o modestíssimo exemplo da precisão de locação da Rua São. Bento em São Paulo, pois postando-se em

frente ao portal da Igreja do Mosteiro de São Bento e dirigindo o olhar para o eixo da rua, nós vamos encontrar, em seu termo, a fachada da Igreja de São Francisco, no largo do mesmo nome.

Outra instalação que sugere uma grande precisão, só possível de ser obtida com técnica apurada, é a grande quantidade de aquedutos para abastecimento de água para rodas d'água. Esses aquedutos feitos em cima da terra, foram tão bem executados que freqüentemente subsistem com sua lamina de água, tão suave e constante que não erodem as margens do rego, acompanhando sabiamente as curvas de nível, que tendo já desaparecido os motores para os quais serviam, a água continua a fluir muitos anos depois de construídos.

É, entretanto, estudo ainda a ser feito, mesmo sendo tão necessário, não havendo bibliografia disponível, a não ser notas esparsas. Leone Battista Alberti em seu livro “De Re Aedificatória”, registra seu método de locação do edifício no terreno: coloca dois cavaletes [de madeira] no terreno e estica um fio (cordel) pelo eixo da construção a ser locada.

A partir desse eixo estabelece normais até as paredes a serem marcadas o que supõe outros instrumentos de precisão. Esse sistema de cavaletes (com o fio de prumo) foi usado pelo menos até o século XIX. No caso de Alberti, que desenhou com grande precisão, o mapa de Roma, os estudiosos de sua obra supõem que ele usou um astrolábio metálico para registrar a direção dos percursos. Esse instrumento era bem familiar para os técnicos portugueses, uma vez que sua tecnologia nasce das imposições da navegação oceânica.

Também não sabemos que instrumentos o arquiteto e escultor Antonio Francisco Lisboa utilizou para elaborar sua perícia (Louvação) sobre a “Igreja Matriz do Martir São Manuel, ereta em benefício dos índios dos sertões do Rio Pomba” (nota 71 do livro “Antonio Francisco Lisboa do SPHAN – numero 15).

## B) Técnicas construtivas.

São as técnicas mais bem estudadas propiciadas, pelos trabalhos de restauro, a partir, principalmente da fundação do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional em 1937.

As construções brasileiras traem uma nítida aculturação dos portugueses e aborígenes americanos. A primeira, a mais antiga (provavelmente), é aquela fixada nos “mucambos do nordeste”, mas que se encontram em todo o norte. Consistem em estrutura de madeira geralmente de paus roliços, formando a estrutura do telhado e a armação das paredes feitas, como a cobertura, de feixes de sapé ou folhas de palmeira. São a velha oca indígena adaptada à família tradicional européia. Uma solução aparentada ao “mocambo” estudado em primeiro lugar por Gilberto Freyre, mas com mais elementos da tradição do mundo antigo são as construções de “pau a pique”. Consistem em uma “gaiola” de barrotes de madeira esquadrejada com furos espaçados de 15 cm nos frechais e nos baldrames, com 1 \_ polegada, onde entram os “piques” dos enxameis. Amarrados com cipó (outra contribuição indígena: o pau a pique português fixa as fasquias com cravos), as fasquias horizontais de Jussara no centro-sul-do país. No norte, a preferência se encaminha para a carnaúba.

Sobre esse entramado é atirado o barro temperado com areia ou excremento de vaca. Daí o nome de “taipa de sebo”, ou “taipa de sopapo” ou ainda “taipa de mão”, material e técnica responsável até ha bem pouco tempo pela confecção das casas do povo brasileiro. A taipa de mão foi pela primeira vez descrita por Sylvio de Vasconcellos.

A taipa de pilão, terra socada com pilões de madeira, em formas de madeira foi descrita por Carlos Borges Schmidt e Luis Saia. Essas técnicas, usando largamente da madeira local, completam-se com as armações dos telhados.

Em todas elas é necessário registrar as articulações entre as varias peças que compõem as estruturas. Em relação aos telhados, convém assimilar uma peculiaridade: desde as mais humildes capelas ou ermidas até as mais suntuosas igrejas ao longo dos primeiros séculos sempre, foram utilizadas asnas portuguesas que permitiam cuidados especiais no afeiçoamento do espaço interno, pois condicionavam três tipos principais de forração: “três esteiras”, “gamela” ou a abobada de berço de madeira

Raramente em edifícios públicos ou residenciais usou-me desse requinte. Essa distinção foi observada por Zacharias Wegener, cartógrafo holandês que por aqui esteve, ao tempo do príncipe Mauricio de Nassau, ao chamar a atenção de que mesmo as residências dos senhores de engenho não ostentavam o mesmo apuro técnico que as mais humildes capelas.

Além das alaias das igrejas, seguramente a partir da segunda metade do século XVII, os espaços internos dos edifícios públicos começam a rivalizar, em equipamentos cuja função é exclusivamente simbólica, com os edifícios religiosos, como guarnições de molduras das portas e janelas e balcões, havendo uma profusão de “muxarabis”, “gelosias” até o início do século XIX, quando foram eliminados através de leis específicas. É quando uma grande e significativa quantidade de marceneiros e entalhadores vai se encarregar da feitura de retabulos, tarjas e imagens algumas rivalizando com o que melhor se produzia na Metrópole. Alguns nomes de entalhadores já saíram do olvido como Francisco Xavier de Brito ou Francisco Vieira Servas, portugueses, ou Antonio Francisco Lisboa, brasileiro, cujo conjunto dos “Passos” de Congonhas não encontra similar à sua altura na sede do Império, mas não conhecemos estudos muito aprofundados sobre os procedimentos de trabalho desses notáveis artistas e artesãos. Com toda certeza pode se acreditar que a partir do século XIX, instrumentos mais especializados vão aparecer como bedame, Guilherme cepos, cepo de gola, goivete etc. Se eram usados antes, só na pesquisa de fontes primárias poder-se à comprovar.

O mobiliário brasileiro absorveu peças torneadas, em formas de discos superpostos como se fossem “bolachas”, desde pelo menos o século XVII. Os estudiosos levantaram a hipótese de uma influencia do extremo oriente nesses moveis, hipóteses aceitável, dado o fascínio que os portugueses, os primeiros europeus a atingir essas longínquas regiões sentiram pelos objetos produtos dessas culturas.

Em nosso caso, trata-se, portanto da introdução de tornos de madeira. Há dois tipos de tornos de madeira: um tocado pelo sistema biela manivela e que libera o operador de suas duas mãos para o trabalho na peça. E um outro, descrito por Carlos Borges Schmidt, usado para formar o fuso de prensa de mandioca, e que consiste em vara flexível de madeira, com uma corda amarrada na ponta dessa vara, e outra

extremidade é enrolada no eixo que se quer trabalhar. Esse torno (registrado no livro de Villard D'Honcourt) foi usado até o século XVI, na Europa e dispensa, por assim dizer, o sistema biela – manivela.

Trata-se de saber se o velho torno medieval foi utilizado para fabricar torneados, e se e quando foi submetido pelo torno mais eficiente e moderno. De qualquer modo, o autor brasileiro registrou o uso do torno medieval ainda nas primeiras décadas do século XX.

É provável que esses instrumentos mais eficientes dos ofícios da madeira tenham sido mais solicitados na fabricação de instrumentos musicais, que deve ter atingido grande perfeição como caixas de órgãos, violas, violinos, flautas, “violas caipiras” já no final do século XVIII, para isso servindo de comprovante as partituras milagrosamente salvas das traças e fogueteiros.

No século XIX e XX, pode-se dizer, o mobiliário brasileiro se “emancipa”, pois mesmo seguindo “estilos” ou “famílias figurativas” e simbólicas, afirma-se um desejo de identidade própria para o móvel. Para as cadeiras e assentos, vai se impor a trama de palhinha da Índia que é usada até os dias de hoje. Ou os solados, presentes em moveis modernos do século XX. Mas essa “laicização” do móvel não deixa de caracterizar uma “representação” nacional, na medida em que reflete necessidades locais.

Meios de transportes:

A carpintaria naval é a que ganha destaque nessa área, com modelos de barcos e jangadas descritos desde o trabalho pioneiro do Almirante Alves Câmara nos finais do século XIX. Mas apesar da extrema riqueza de modelos, ainda os estudos sobre carpintaria naval no Brasil não conseguiram ultrapassar o âmbito acadêmico dos cursos de pós-graduação.

Sobre carpintaria de carros, possuímos um exaustivo trabalho sobre todo o território nacional, levado a cabo por um conjunto muito grande de informantes coordenados pelo desembargador Bernardino José de Souza. Mas não existe estudo publicado não só sobre “cadeirinhas” e “bangüês” (que em alguns casos encontram-se recolhidos em museus) como as carruagens, caleças, tilburis, Berlindas, cujos nomes já

revelam sua provável origem. Alguns desses carros já se encontram em museus, mas sem os estudos de conservação e preservação corretamente conduzidos.

Uma técnica, que surpreendentemente mereceu, pelo menos uma descrição por memorizada é a fabricação de selas tradicionais brasileiras, com seus elementos de ferro madeira e couro, de autoria do novelista Jojo Veiga no livro: A Hora dos Ruminantes. As técnicas da madeira mais endereçada ao mercado internacional são as que foram junto com as técnicas construtivas, as melhor estudadas até agora. Nessas técnicas incluem-se os órgãos motores como rodas d'água horizontais e verticais, e demais equipamentos, iniciados esses estudos pelo historiador Sergio Buarque de Holanda e por seus discípulos da Universidade de São Paulo, junto com os antropólogos do Porto (Portugal) e seus continuadores.

Os equipamentos da produção de açúcar, branco e rapadura (açúcar mascavo) foram inventariados e sua produção descrita com rigor pelo professor Ruy Gama em seu livro "Engenho e Tecnologia". Também a produção de farinha de mandioca foi pesquisada por Carlos Borges Schmidt. Ainda não se pode esquecer os teares de produção de "pano da costa", para uso dos escravos.

Os equipamentos para armazenar vinho e cachaça (dornas, tonéis, quatoles, barris etc), e os equipamentos para beneficiar o sal nas salinas do nordeste.

Não se pode deixar de finalizar este programa de trabalho, sem uma nota de referencia aos equipamentos de produção de requeijão, e queijo derivados do leite, e um queijo especial cuja fabricação se estende por boa parte do território brasileiro, mas que se popularizou com o nome de queijo de Minas.

O registro desses equipamentos pode através de equipes museológicas competentes, garantir um enorme acervo de conhecimentos sobre a Historia do Brasil, ainda em parte desconhecido e com risco de se perder, pois os artesãos, que os praticavam estão inexoravelmente desaparecendo. Não pretendo ter esgotado o tema, pois não me referi aos equipamentos para produção de azeite dendê, mamona ou extração da cera de carnaúba ou látex da seringueira. Mas se uma pequena parcela do trabalho aqui esboçado for realizado já podemos nos sentir realizados.

Igualmente a bibliografia aqui apresentada não tem a intenção de ser exaustiva, mas somente exploratória.

## Bibliografia

Esta bibliografia não pode ter por objetivo mais do que agrupar de maneira a facilitar estudos futuros referentes a cada área de atuação dos profissionais que tem em comum como material madeira e fibras vegetais.

Divide-se então nos seguintes grupos:

- a) Instrumentos de locação nos terrenos (urbano ou rural):
  - Alberti - Leone Battista. **L'Architettura (De Re Achificatoria)**. Testo Latino e Traduzione a cura di Giovanni Orlandi. Milano - Il Polifilo – 1966.
  - Bretas - Rodrigo José Ferreira. **Traços Biográficos Relativos ao Finado Antonio Francisco Lisboa**. Rio de Janeiro - Publicação da Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - nº 15 – 1951;
  - Gadol - Joan Kelley. **Leon Battista Alberti: universal man of the early Renaissance**. Chicago, The University of Chicago Press 1973.
- b) Técnicas construtivas:
  - Aubineau - dit Poitevin - **la Fidelité. Charpentier Traité Complet de la construction Des Escaliers**. 4 eme Edition. Paris Baudry et Cie - s.d. (séc. XIX);
  - Delorme - Philibert (1515-1570). **Achitecture Anec une invention pour bien bastir, et à petits frais**. Rouen - David Ferrand – 1648. Fac-simile por Gregg Press – 1964.
  - Freyre – Gilberto. **Mucambos do nordeste**. 2ª edição revista e prefaciada pelo autor, Recife - IV.N. P.S. - Mec – 1967.

- Katinsky - Julio Roberto. **Casas Bandeiristas - Nascimento e Reconhecimento da arte em São Paulo**. São Paulo I.G. USP – 1976.
- **Sistemas Construtivos Coloniais** in Historia da Técnica e da Tecnologia no Brasil. Milton Vargas (org) São Paulo - UNESP – 1994.
- Lisboa - Baltasar da Silva. **Riqueza do Brasil em madeiras de construção e carpintaria**. Typ Nacional – 1823. Exemplares na biblioteca FAU, Rio de Janeiro
- Pinheiro - Thomaz Bordallo. **Trabalhos de Carpintaria Civil** 3. ed. Rio de Janeiro - Francisco Alves – 1917 Exemplares na biblioteca ESALQ.  
**Nota:** Fundador da “Biblioteca de Instrução Profissional” da livraria Bertrand - Lisboa, cujos livros foram largamente utilizados no Brasil durante todo o século XX por engenheiros e mestres construtores.
- Santos Segurado – João Emilio dos. **Trabalhos de Carpintaria Civil Lisboa** - Bertrand s/d (c. 1910).
- Schmidt Carlos Borges. **Construções de Taipa: alguns aspectos de seu emprego e da sua técnica**. Boletim de Agricultura Secretaria da Agricultura – 1946 Número único / serie 47São Paulo.
- Ufmg Escola De Arquitetura. **Documentário arquitetônico: alpendres Escadas, telhados, janelas, torres**. Belo Horizonte: Escola de Arquitetura, 1960 Exemplares na Biblioteca FAU.
- Vasconcellos - Sylvio de. **Sistemas Construtivos**. Belo Horizonte - FAU, UFMG - s/d.

- c) Técnicas de transporte:
- Câmara - Antonio Alves. **Ensaio sobre as Construções navais indígenas do Brasil**. São Paulo C.E.N. - 1937 (2ª ed).
  - Souza - Bernardino José de. **Ciclo do carro de bois no Brasil**. São Paulo C.E.N. - 1958
  - Veiga - José J. **A hora dos ruminantes**. Civilização Brasileira – 1972, 4 ed. 101 p. Rio de Janeiro.
- d) Técnicas de mercado internacional:
- Gama – Ruy. **Historia da Técnica e Tecnologia**. São Paulo - Edusp - 1985
  - **Engenho e Tecnologia**. São Paulo - Duas Cidades – 1983.
- e) Técnicas de mercado local:
- Katinsky - Julio Roberto. **Glossário dos moinhos hidráulicos** in Ruy Gama (org), **Historia de Técnica e Tecnologia**. São Paulo - T.A. Queiroz – 1985.
  - Marcellini – Domingos. **Manual Prático do Marceneiro**. Rio de Janeiro Ediouro – 1965.
  - Noronha Santos. **Um litígio entre Marceneiros e Entalhadores no Rio de Janeiro**. Revista do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - nº 6 Rio de Janeiro – 1942.
  - Rodrigues Hernandez – Anselmo. **175 [i.e. Ciento setenta y cinco] modelos de carpinteria**, 4ª. ed. Barcelona: Ediciones CEAC – 1982. Exemplares na Biblioteca FAUUSP.

- São Paulo (Cid) - Secretaria de Cultura. **Instrumentos manuais de marcenaria re carpintaria**. São Paulo - Secretaria Municipal de Cultura – 1982. Exemplares na Biblioteca FAUUSP.
  - Schmidit Carlos Borges. **Lavoura Caiçara - Documentário da vida rural nº 20**, Ministério da Agricultura (Rio de Janeiro - 1958).
- f) Técnicas da representação:
- Alvim – Sandra. **Arquitetura Religiosa Colonial no Rio de Janeiro - 2 vols**. Rio de Janeiro - UFRJ - MINC – 1997.
  - Basic Carpentry Illustrated. **By the editors of Sunset Books and Sunset magazine**, 2nd ed Menlo Park, Calif Lane Pub. Co. - c11984 - 112 p. Exemplares na Biblioteca FAUUSP.
  - Bazin – Germain. **L' Architecture Religiense Baroque an Brésil**. Museu de Arte - E. Histoire d'art. São Paulo - Paris – 1956.
  - Canti – Tilde. **O móvel do século XIX no Brasil**. Rio de Janeiro CqPM – 1988.
  - MACHADO, Candido Guinle de Paula. **O móvel no Brasil Origens Evolução e características**. Rio de Janeiro – 1980.
  - Costa – Lucio. **A arquitetura dos Jesuítas no Brasil** in Revista do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - vol 5. Rio de Janeiro – 1941.
  - **Notas sobre a evolução do mobiliário luso-brasileiro** in Rio de Janeiro- Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (3) 1939.

- Duclout - Jorge A. **Idéias práticas para a oficina carpintaria, mecânica e trabalhos manuais**. São Paulo, Edanee - 1946 - 199p. Exemplares na Biblioteca CQ.
- Gutierrez - Angela – coord. Ramos - Adriano Pesquisa; Francisco Vieira Servas Belo Horizonte I.C.F. Gutierrez – 2002.
- Katinsky - Julio Roberto. **O ofício de carpintaria no Brasil Justificação para uma investigação sistemática** in São Paulo - Revista de Historia nº 7 vol XXXIV 1967.
- Santos - Maria C. L. Dos. **Móvel Moderno no Brasil**. São Paulo Nobel - Edusp – 1995.

Entretanto, neste caso só foram listados os livros diretamente relacionados com a madeira, seja instrumentos de trabalho, seja utensílios ou objetos de representação.

Por último, apresento as teses e dissertações aprovadas na FAU até hoje sobre a madeira e seus usos.

#### **MOBILIARIO - TESES DEFENDIDAS NA FAU-USP**

- Acayaba, Marlene Milan de Azevedo. **Branco & preto: uma historia de design brasileiro nos anos 50**. São Paulo, 1991. 138 p.
- Brosig, Percival. **Mobiliários na habitação popular**. São Paulo, 1983, 148 p. Dissertação (mestrado).
- Cavalcanti, Virgínia Pereira. **O design do móvel contemporâneo brasileiro: da diversidade à especificidade**. São Paulo, 2001. 379 p. Tese (doutorado).

- Claro, Mauro. **Unilabor; desenho industrial e racionalidade moderna numa comunidade operaria em São Paulo**. São Paulo, 1998. 149 p. Dissertação (mestrado).
- Galvão, Tânia Nunes. **Sergio Rodrigues; arquiteto e desenhista de móvel** São Paulo, 2001. 167 p. Dissertação (mestrado).
- Krause, Andréa Denise Vieira de Campos. **Materiais, tecnologias e instrumentos para a melhoria da qualidade do móvel popular residencial seriado**. São Paulo, 1997. 229 p. Dissertação (mestrado).
- Liberman, Simona Misan. **De Stijl: uma introdução a arte e a arquitetura moderna**. São Paulo, 1996. 266 p. Dissertação (mestrado).
- Santi, Maria Angélica. **Contribuições aos estudos sobre as origens da produção seriada do mobiliário no Brasil, a experiência: móveis Cimo S/A**. São Paulo, 2000. 175 p. Dissertação (mestrado).
- Souza, Levi Galdino de. **Casa Hollanda (1928-1973): um estudo da tradição e modernização do móvel em Pernambuco**. São Paulo, 2000. 196 p. Dissertação (mestrado).