

O OFÍCIO DA CARPINTARIA NO BRASIL. Justificação para uma investigação sistemática (*).

JULIO ROBERTO KATINSKY

Instrutor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade de São Paulo.

Pretendo nesta justificação discutir algumas proposições iniciais que deverão orientar, pelo menos em seus primórdios, a investigação sistemática do ofício da carpintaria no Brasil.

Não será entretanto defesa das proposições. Nem a investigação terá como objetivo confirmar ou negar os conceitos iniciais (“hipóteses de trabalho” como querem certos autores). A meu ver, a função da pesquisa será enriquecer-nos com novas visadas sobre o tema proposto, e se tiver êxito, configurar um suporte mais amplo para os estudos anteriores de modo que aquilo que parecia afirmação global se torne mera peça no mosaico dos conhecimentos. Por sua vez, essa nova configuração mais ampla deverá estimular e condicionar melhores perspectivas para o prosseguimento das investigações.

O ofício da carpintaria é considerado como parte integrante das técnicas tradicionais. Parece-me oportuno, pois, distinguir em primeiro lugar a técnica tradicional da técnica moderna.

Aceitando o sentido restrito da palavra técnica (“aproveitamento racional e prático dos recursos naturais e especialmente da aplicação das leis da natureza para satisfazer as necessidades humanas”) (1), podemos distinguir dois momentos verificáveis historicamente, onde a técnica possui características nítidas e diferenciadas: técnica moderna, consequência da ciência e técnica empírica, consequência da tradição.

(*) — Apresentada para a disciplina de Museologia do Curso de Pós-graduação do Departamento de História da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo ministrada em 1965. Julio Roberto Katinsky.

(1) — Caldas Aulete (F. J.), *Dicionário Contemporâneo da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro. Ed. Delta. 1958.

Podemos apontar como primeira característica da técnica-consequência da ciência sua escolaridade. Com efeito, sendo a técnica moderna fruto das ciências que se beneficiam das descobertas recíprocas pelo diálogo continuamente estabelecido entre os homens, diálogo êsse regido, via de regra, pelo discurso lógico, resulta que a técnica moderna pode ser transmitida de maneira ordenada e rigorosa.

Esta afirmação vê-se confirmada pela rápida proliferação das escolas técnicas, segundo o modelo francês da *École de Travaux Publics*, durante o século XIX na Europa, e mesmo no Brasil durante a primeira metade do século XX.

A transmissão e aplicação ordenada e rigorosa da técnica como produto da ciência moderna, a meu ver, explica pelo menos em parte o prestígio social de que, indiscriminadamente, goza a palavra "técnica". A noção de técnica enunciada acima, uma tendência inelutável e desejável da técnica moderna propicia uma outra noção mais corrente de técnica: por efeito mesmo da escolarização, verifica-se a tendência da contínua divisão e especialização das práticas de trabalho. É a partir desta particularização que se constrói a noção vulgar da técnica: "técnico em televisão", "em rádio", "técnico em economia" ou "em escriturações contábeis". De fato, sofrendo o impacto contínuo das descobertas científicas, as técnicas rapidamente se obsoletizam e são substituídas por novas práticas (técnicas novas, que se impõem, se firmam para serem substituídas mais adiante). Esta característica tornou-se mais evidente com o impacto social causado pela automação nos países mais evoluídos, notadamente nos Estados Unidos. A introdução de aparelhamentos mais aperfeiçoados, se de um lado exigiu adaptações de técnicos de nível superior, por outro lado encaminhou para o desemprego inúmeros profissionais cuja habilidade simplesmente perdeu sua razão de ser.

Finalmente, as técnicas modernas se estruturam com relativa independência no que respeita a materiais: geralmente constituídas a partir de necessidades amplas, a atividade da produção se orienta no sentido de combinar materiais existentes ou mesmo de sintetizar materiais ainda não existentes.

Escolhi estas características da técnica moderna, para contrastar com as características da técnica tradicional que nos interessam neste instante. A técnica tradicional, se transmite através da imitação, pela mimese no trabalho.

Segue-se que as inovações nas várias técnicas tradicionais, além de não serem desejadas nem estimuladas, são absorvidas cercadas de um aparato de excepcionalidade.

As técnicas tradicionais dependem por sua origem empírica e pela transmissão prevalentemente imitativa, dos materiais e das rígidas organizações de trabalho.

De fato, são os materiais que definem em primeira instância o trabalho, seja barro, madeira ou fibra, ainda que todos êsses materiais sejam aplicados a fabricar recipientes: de oleiro, marceneiro ou cesteiro.

Por outro lado, as práticas dos ofícios, sendo verificadas por penoso processo empírico, tenderão a permanecer fixas no tempo. Tendo em vista sistema tão elementar como a imitação para a transmissão do exercício dessas práticas do mestre para o aprendiz, é compreensível que elas sejam defendidas em sua integridade até com ferocidade. A atitude de procurar novas maneiras de fazer as coisas é geralmente confundida com desperdício. Só ao mestre consagrado é tolerada dentro de limites estritos, a variação dos modos de trabalho e das formas.

Paradoxalmente as técnicas tradicionais encaminham-se para o regionalismo: sendo o padrão estabelecido pela autoridade, as mínimas variações que vão sendo introduzidas ao sabor do acaso tendem a perpetuar-se como *modus perene*.

Essas variações tendem a se localizar em uma mesma comunidade de trabalho, e muito lentamente ou nunca transpõem fronteiras, podendo servir como testemunhos auxiliares da história.

A primeira intervenção digna de nota da técnica moderna deu-se na navegação acêrca de quatrocentos anos com a utilização das novas cartas, novos instrumentos de observação dos corpos celestes. Desde então a técnica escolarizada, resultado da investigação científica, veio ampliando seu campo de aplicação, acelerando seu desenvolvimento a ponto de após a guerra de 1939-1945 tornar-se evidente para grandes parcelas da população do globo. A técnica moderna descansa sôbre o incremento do desenvolvimento científico, formando unidade com a ciência ocidental, fruto do humanismo renascentista.

Convém fazer um reparo entretanto: não só a técnica moderna se impôs a cavaleiro de práticas tradicionais, beneficiando-se inclusive do acervo da técnica tradicional, como também, numa certa medida, a tradicionalização de certos procedimentos foi uma constante dêstes últimos séculos: a recorrência ao empirismo eficaz mas anti-crítico foi grande sombra que obscureceu muitos aspectos do desenvolvimento de certas regiões da terra.

Fácil será inferir pelo que já foi dito que, necessariamente, nas mesmas regiões onde foram introduzidas técnicas modernas sem a correspondente possibilidade de desenvolvimento paralelo da pesquisa científica, essas técnicas tenderam a se tradicionalizar e inclusive

estiolar. Exemplifico com a instalação da indústria açucareira no Nordeste, que no seu início contou com os mais modernos equipamentos da época. Porém, pelo próprio caráter dessa exploração, muito bem descrito por Antonil (2), o quadro de uma indústria próspera no século XVII, vem a ser aflitivo no século XIX para tornar-se catastrófico no século XX.

Segundo Paul Singer (3), é entre os anos de 1850 a 1880 que se toma, no Brasil, consciência da concorrência do açúcar da be-terraba e da melhoria de rendimento da cana nos produtores das An-tilhas e Filipinas.

A modificação apresentada como resposta: separar a fabrica-ção do açúcar da produção da cana pode ser visualizada no seguin-te quadro, segundo o mesmo autor:

USINA		
Anos	Pernambuco	País
até 1885	10	
1885-1900	+ 49	
1910	46	187
1918	54	215

Em 1912, o açúcar da Usina ainda representava (depois de quase quarenta anos de tentativas) cerca de 50% da produção.

“Mesmo do ponto de vista industrial, ... já fomos bem maiores que a Inglaterra e incomparavelmente superiores aos Estados Uni-dos” (4);

na primeira metade do século XX, a indústria açucareira do nor-deste necessitou das medidas protecionistas, não contra a concor-rência dos produtores internacionais, mas da própria indústria con-gênera do Sul.

Entretanto, o livro de Antonil, como acentua seus ilustre bió-grafo Affonso de Taunay, por expressa ordem régia, foi apreendido quando de sua primeira edição em 1711 e permaneceu escondido nos arquivos de Portugal: não havia interesse em difundir conheci-mentos sobre o Brasil, nem como e por que se faziam as coisas.

E não custa acrescentar o processo contra o padre Vieira (com sua acusação de “judaizante” entre outras) para compreendermos que o ambiente cultural da colônia ou da metrópole não era muito

(2). — Antonil (André João), *Cultura e Opulência do Brasil por suas Drogas e Minas com Estudos Bio-Bibliográfico por Affonso de Taunay*. São Paulo. Melhoramentos. 1923.

(3). — Singer (Paul I.), *A evolução Econômica do Recife*. Manuscrito. 1965.

(4). — Simonsen (Roberto), *A Evolução Industrial do Brasil*. 1939.

favorável ao desenvolvimento das ciências experimentais, como aliás um brasileiro, o padre Bartolomeu de Gusmão, pôde comprovar pessoalmente.

Não é propósito entretanto dêste estudo o exame das condições em que surge a técnica escolarizada e seu substrato ativo: a ciência contemporânea, nem o processo de tradicionalização de certos ramos da técnica moderna que convêm mais aos estudiosos da Sociedade Humana em geral.

O objetivo dêste estudo será avaliar a contribuição das técnicas tradicionais historicamente constituídas para o conjunto da atividade humana, aquêles aspectos da atividade tradicional que permeiam o nosso pensamento e ação e que, incorporados ao nosso quotidiano, passam despercebidos e freqüentemente determinam nossas opções sem possibilidade de que a crítica nêles se detenha.

Em que pese uma série de estudos sôbre as artes da madeira, a investigação sistemática apóia-se nas considerações seguintes:

Os estudos sôbre os objetos, utensílios de madeira, são numerosos e mesmo antigos. O próprio Vitruvius, dedica boa parte de seus *Dez Livros de Arquitetura* ao uso da madeira. No entanto, êsses estudos são fragmentários e às vêzes insertos em trabalhos de difícil acesso.

Nessa situação, nossa visão dos ofícios ligados à madeira é também fragmentária e poucos são os especialistas que podem configurar de maneira homogênea o desenvolvimento dêsse importante aspecto da atividade humana.

A madeira, pela sua abundante ocorrência na superfície do planeta, aliada às qualidades mecânicas conhecidas de grande resistência à compressão, tração e pela docilidade que apresenta ao manuseio das ferramentas mais toscas, permitiu, ou melhor, propiciou a constituição de um corpo de instrumentos e de procedimentos no trabalho, que garantiram a sobrevivência de valores nas comunidades humanas perceptíveis até nossos dias.

De fato, à guisa de exemplo, notaremos um fato corriqueiro, facilmente verificável. Em qualquer loja de ferragens, na industrial cidade de São Paulo, pode-se adquirir um enxó. Êste instrumento, composto de uma lâmina de ferro chata, ajustada a uma empunhadura, é fabricado industrialmente e utilizado com bastante freqüência pelos carpinteiros nas construções civis da cidade (principalmente pelos carpinteiros de fôrmas de concreto).

No interior do Brasil é ferramenta largamente utilizada, não só nas obras provisórias, mas em todos os objetos atinentes ao carpinteiro. E' aliás, com o martelo, instrumento tradicionalmente representativo dêsse ofício (profissional).

Entretanto verifica-se que êsse mesmo instrumento, num retôrno ao passado bastante remoto da humanidade, é encontrável com as mesmas características de funcionamento e de forma, porém com a lâmina de bronze e de pedra, cêrca de 10.000 anos atrás.

Podemos mesmo, sem grande esforço indutivo (enxó < ascio-la) relacioná-lo aos “machados de mão” de pedra, primeiro indício universalmente reconhecido da habilidade humana.

Poderemos portanto estabelecer um nexó bastante coerente entre o carpinteiro trabalhando em um parque industrial do século XX e um ancestral bastante afastado e com o qual, aparentemente, pouco temos em comum.

Ainda que o exemplo seja humilde, parece-me suficientemente sugestivo para justificar a hipótese inicial, isto é, foram os ofícios da madeira, em primeira instância, que garantiram aquêle cabedal mínimo de conhecimentos, hábitos de trabalho para estruturar aquilo que posteriormente seria chamado de técnica. Mais que a pedra, o cobre, o ferro, que por sua relativa raridade exigiram uma consciente procura, como atestam cada vez mais convincentemente os vestígios das minas exploradas já em remotíssima antiguidade.

E não me parece ocioso lembrar que em português as palavras tecnologia, técnica, derivam da palavra grega *tecnê* τέχνη (5), cujo sentido mais amplo, abrangendo tôdas as habilidades, relaciona-se muito verossimelmente com o profissional da madeira. De fato, a investigação sôbre a origem da palavra *tecton* τέκτων indica não só a proximidade das duas palavras gregas, mas nos encaminham para tôda uma família de palavras do indo-europeu, onde as idéias de “construir”, “criar”, “fabricar” estão intimamente ligadas ao ofício do carpinteiro.

Mas as nossas indagações não se detêm nesse momento: é fato também conhecido, ainda que não convenientemente estudado, a transposição de configurações da carpintaria de madeira para as estruturas metálicas, na aurora da nossa “civilização industrial”, quando principalmente o ferro começou a ser produzido em grande tonelagem, fins do século XVIII.

A língua francesa conserva até hoje as expressões *charpente de bois* e *charpente métallique* atestando a origem das configurações estruturais tão familiares e que nos enchem de admiração pelas possibilidades do mundo atual.

(5). — Boisacq (Émile), *Dictionnaire Etymologique de la langue Grecque*. Heidelberg. Carl Winter. Universitätsverlag, 1950.

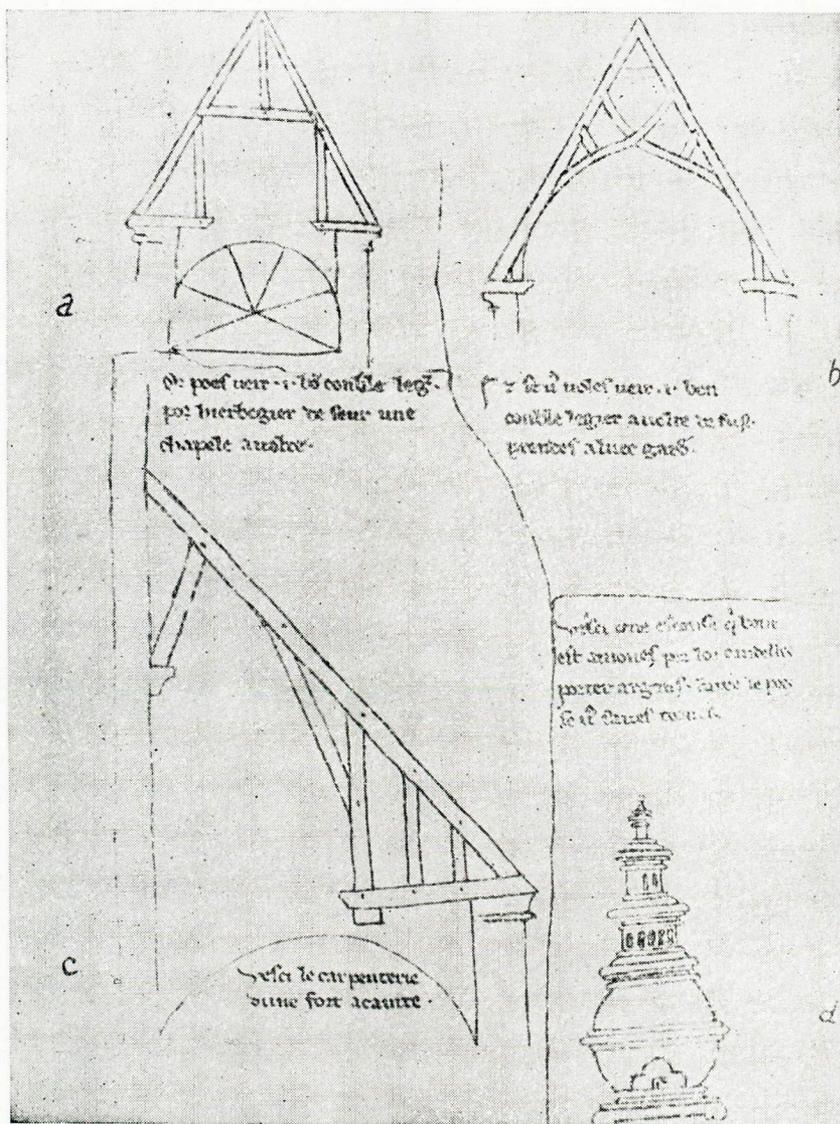


Fig. 1. — Bowie (Theodore). — *The sketchbook of Villard d'Honnecourt*. — New York. Wittenborn, 1959. Examinando estes dois manuscritos cujos recursos gráficos são tão sóbrios, seria difícil concluir que seus autores sejam dois eminentes artistas. Em Villard d'Honnecourt elementos decorativos quase imperceptíveis impedem acreditarmos ser atual seu desenho. Leonardo, nos manuscritos de máquinas e construções apresenta maior proximidade com o arquiteto medieval que em suas produções artísticas conhecidas. Ambos utilizam no desenho de suas estruturas a linguagem tradicional do carpinteiro.

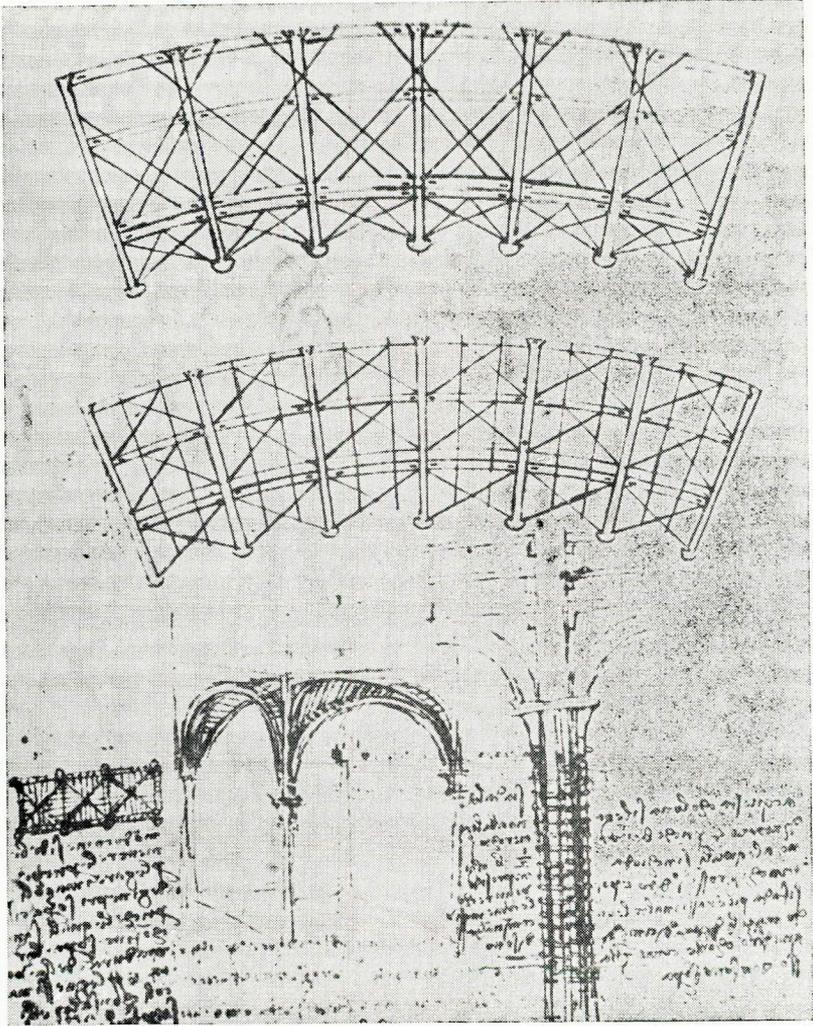


Fig. 2. — Leonardo da Vinci. Códice B (2173) — Instituto de França. Roma —
Libreria dello Stato 1941 — fl. 28 verso.

Estas afirmações, se no seu sentido mais amplo podem e devem ser discutidas, em relação ao Brasil ganham segurança maior.

Com efeito, a colonização aqui processou-se a partir do século XVI, e de todo o conjunto de técnicas trazidas, a que mais sólidas raízes deitou foi a referente aos usos da madeira. Ainda que o historiador Sérgio Buarque de Holanda (6) inicie em seu capítulo “Técnicas Rurais” (segunda parte do livro *Caminhos e Fronteiras*) um processo de exumação de dados sobre siderurgia no período colonial, não sei atualmente da existência de qualquer “forno catalão” em produção no território brasileiro. Hoje, os resíduos existentes são esporádicos e dispersos, limitando-se a ferreiros espalhados pelo interior, a fabricar ferraduras, cravos, implementos, ferramentas; porém, não sei de nenhum lugar onde o minério seja reduzido a metal por métodos reconhecidamente tradicionais.

Ora, justamente numa região do globo onde há tantos resíduos arcaicos de organização do trabalho, seria de estranhar que a siderurgia primitiva, se tivesse existido em escala apreciável, não deixasse senão êsses mínimos testemunhos apontados.

Se atentarmos para a cerâmica, outra prática geralmente apontada como comum a todo território nacional, verificaremos regionalizações marcantes: por exemplo, via de regra a fabricação de utilitários de barro no vale do Rio Paraíba do Sul é exclusivamente manual. Já no Nordeste, centro bastante conhecido de produção cerâmica tanto utilitária quanto decorativa, a utilização do tórno é bastante freqüente. E ainda há a especialização por sexos: no vale do Paraíba é atividade visivelmente feminina. No “Polígono das Sêcas” essa discriminação não é tão atuante: há uma série de ceramistas do sexo masculino.

Poderíamos examinar outros aspectos como: morfologia das peças e elementos decorativos para concluir pela regionalização e portanto pela inexistência de um substrato comum na atividade dos ceramistas no Brasil. Entretanto, devemos reconhecer que não existe um estudo sistemático desse problema, e toda conclusão a respeito arrisca-se a ser determinada por apreciações demasiado pessoais.

E vale finalmente para a cerâmica a observação um tanto esquemática de Mário de Andrade:

(6). — Holanda (Sérgio Buarque de), *Caminhos e Fronteiras*. Rio de Janeiro. José Olympio Editôra. 1957.

“*Outra circunstância: Da cerâmica é não apresentar ciclos nem evolução pròpriamente. Sua facilidade exigindo pouca especialização, seu caráter macaqueador de técnicas alheias, sua barateza, fazem que, sem existir exatamente o que se chama decadência, o grosseiro seja às vèzes posterior ao mais perfeito*” (7).

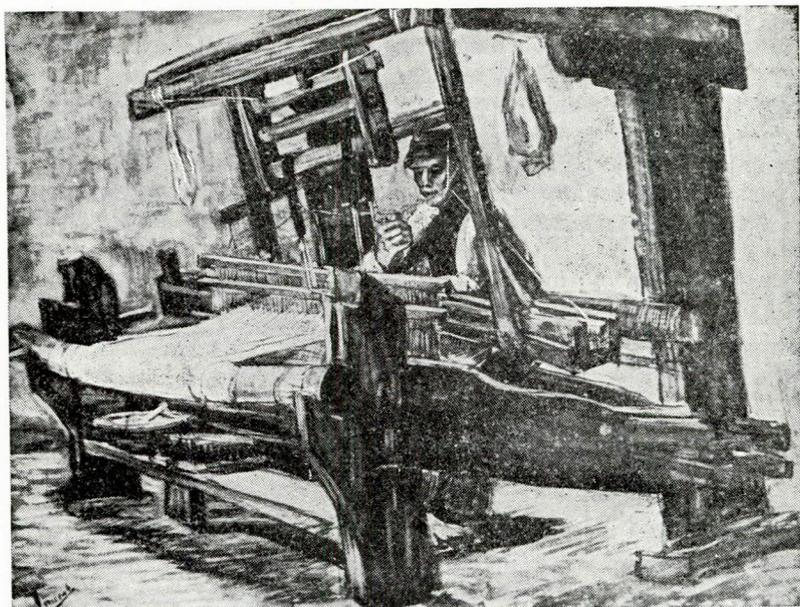


Fig. 3. — V. Van Gogh. — Um tecelão (aquarela, 35 x 45 cms. 1884. Van Gogh — em um tear que viu em Nuemen, encontrou a data de 1730. (*Correspondance complète de Vincent Van Gogh*. Gallimard — Grasset. 1960, pg. 306). A correspondência de formas entre o tear holandês e as máquinas atuais paranaenses é tão visível que dispensamos comentários.

O ofício da carpintaria, apresentando maior homogeneidade em todo território nacional, não só é um dos maiores responsáveis pelas estruturas da construção, como também, até fins do século XIX, pelo grosso do maquinário aqui utilizado. Mesmo a expansão industrial paulista, neste século, apôia-se, segundo Simonsen, na construção de máquinas de madeira para beneficiar café.

(7). — Andrade (Mário de), *Curso de Filosofia e historia da arte*. São Paulo. G.F.A.U., 1955.

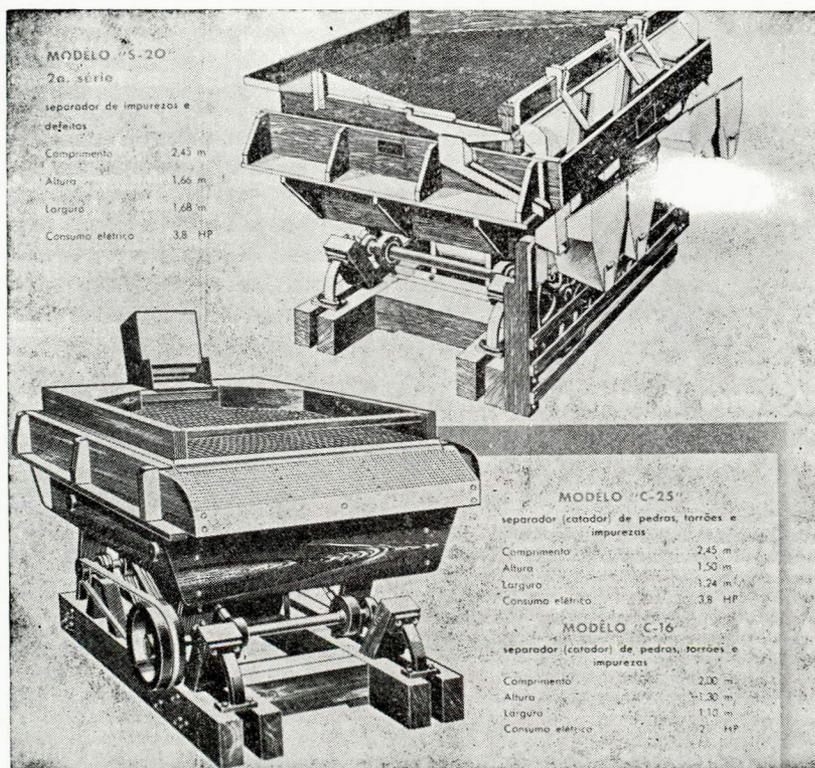


Fig. 4. — Separadores "Air-Float" fabricados por S. A. Londrina Industrial.

E de fato, preciosos documentos da civilização material encontravam-se espalhados no alpendre do museu do café em Ribeirão Preto, como tive oportunidade de verificar em 1960.

Parece-me oportuno mostrar algumas dificuldades que ameaçam a pesquisa da carpintaria no Brasil. Lançarei mão de dois exemplos.

E' bastante conhecida a ensambladura chamada de "raio de Júpiter". Consiste em cortes inclinados em duas vigas que se quer unir no sentido do maior comprimento, e com um dispositivo para garantir sua máxima coesão. O corte inclinado forma uma linha quebrada em cada uma das peças, de modo que no ponto onde o corte muda de direção, aplica-se uma cunha, conforme o desenho:

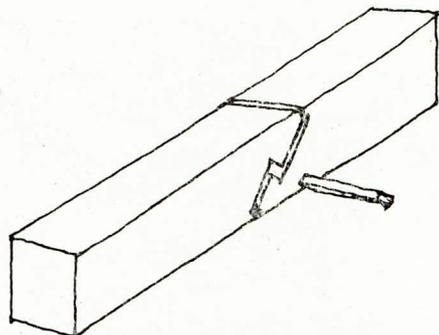


Fig. 5. — *Raio de Júpiter*.

Em 1964, o arquiteto Fernando Leal, responsável pela conservação de Ouro Preto, afirmou em aula, ser o raio de Júpiter de uso corrente entre os carpinteiros da região.

No entanto o engenheiro Vauthier (8), em carta do comêço do século XIX afirma que os mestres carapinas de Recife, ainda que hábeis, não conheciam êsse tipo de ensabladura.

Terá sido um êrro de observação dêste último ou realmente teria havido discrepância de formação profissional nas duas áreas? Ou então, verificada a procedência da afirmação de Vauthier poder-se-ia indagar o momento de introdução, no centro sul do país, dêsse modo de trabalhar a madeira, e as condições em que se teria dado o fato.

Outro exemplo sublinha o que já foi escrito anteriormente e sugere novos problemas. Trata-se de uma tralha encontrável pelo menos no Centro-Sul (existe um exemplar no terreiro da Casa do Bandeirante — Butantã, São Paulo). Consiste básicamente numa calha de madeira por onde escorrem grãos (nos casos vistos, trata-se de milho) vindos de um depósito situado em uma das extremidades da calha. Na outra extremidade encontra-se fixa uma haste que se apóia na mó de um moinho. Conforme a mó gira mais depressa ou devagar, a haste agita mais ou menos a calha, caindo no moinho maior ou menor quantidade de grãos. Esta tralha regula automaticamente duas variáveis: a força que gira a mó (em geral, uma torrente que movimenta roda d'água), caso a roda gire mais devagar por efeito de diminuição do volume da água, cairão menos grãos e vice-versa. E também a consistência do grão: conforme o grão mais duro ou mais mole, a mó terá menos facilidade ou mais em triturá-lo. Portanto a mó gira mais

(8). — Vauthier (Louis Leger), *As cartas de Vauthier*. Rio Grande do Sul. Centro Acadêmico. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo s. d.

lentamente ou não. Estas duas variáveis atuam simultâneamente. O mecanismo descrito estabelece um equilíbrio dinâmico e teoricamente com o máximo de rendimento em cada instante, regulando as duas variáveis simultâneamente. O mais vai por conta das constantes do aparelho. Não possuo dados sôbre a data em que foi introduzido êste mecanismo no Brasil. Sei que ainda hoje é usado.

Na Europa, esta tralha é conhecida como “espalha-trigo” e foi descrita pela primeira vez pelo engenheiro Ramelli em seu livro *Alcune machine curiose* no século XVI (7).

Pelo seu duplo automatismo o “espalha-trigo” é considerado o primeiro ancestral das máquinas automáticas contemporâneas.

Em todo caso, podemos supor que sua introdução no Brasil tenha sido tão antiga que já não se guarda a lembrança de sua origem. De qualquer modo, a máquina popularizou-se e foi acrescentada ao conjunto de objetos tradicionais em uso no Brasil.

Por outro lado no livro já citado *Caminhos e Fronteiras*, de Sérgio Buarque de Holanda, há um estudo sôbre um arado usado em São Paulo em tempos coloniais, cujo modelo teria sido um instrumento suevo do século V (10).

Não é insólito considerar a possibilidade das duas máquinas terem coexistido, contemporâneas: uma germe de futuro; a outra sobrevivência de longínquo passado.

Parece-me conveniente chamar a atenção para esta situação bastante comum no Brasil: resultados altamente evoluídos são imitados, e aqui são acrescentados ao cabedal tradicional provocando certo desnorteamento dos estudiosos.

O roteiro preliminar da investigação compreende os seguintes capítulos:

A). — *Carpintaria de edificações.*

E' o ramo mais difundido, com estudos realizados, por força de suas implicações com a Arquitetura. A Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional já possui vasto material de levantamento, com exemplares datados. Trata-se sômente de estabelecer contacto com essa Repartição Federal para sistematizar os dados em função das regiões. Foi enviado ofício da Cadeira para a Sede do D.P.H.A.N. em São Paulo para êsse fim.

(9). — Apud Latil (Pierre de), *O pensamento artificial (introdução à cibernética)*. São Paulo. Ibrasa. 1959.

(10). — *Op. cit.*, pg. 248.

Além das obras de Arquitetura estudadas, será necessário investigar, junto a sedes de fazendas, construções secundárias e populares ainda em uso.

B). — *Carpintaria de máquinas.*

Geralmente estudadas por historiadores de Economia, os exemplares encontram-se dispersos e ainda não classificados.

Sendo estudo pouco desenvolvido é provável que o método mais rendoso no recolhimento do material seja aquêlê adotado por Borges Schmidt (11), isto é, o relacionamento de todos os instrumentos necessários para uma cultura: plantação de cana de açúcar, café e assim por diante.

C). — *Carpintaria da suntuária.*

Apesar de estudos sôbre mobiliário terem sido feitos, os aspectos técnicos parece terem sido negligenciados.

D). — *Carpintaria Naval.*

Além dos Arquivos Portugêses, o Arquivo do Arsenal da Marinha será o centro de maior interesse.

Em cada um dêstes capítulos a investigação começará pela preferência das madeiras, desdobramento das toras, execução das peças, sua resistência mecânica, esforços que suportam, situação histórica e geográfica, documentação sôbre os procedimentos de trabalho; número de oficiais e corporações legalmente constituídas até 1824. Sôbre os três últimos itens, investigações em núcleos ainda existentes e nos documentos tais como Atas de Câmara, Livros de Irmandades poderão fornecer indicações preciosas, como aliás já provaram D. Clemente da Silva Nigra, O.S.B. (12) e o padre Serafim Leite S. J.

Já se iniciou, com a colaboração da Biblioteca da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, uma bibliografia raciocinada com as artes da madeira.

(11). — Schmidt (Carlos Borges), *Lavoura Caiçara*. Rio de Janeiro. Ministério da Agricultura, 1958.

(12). — Nigra O.S.B. (D. Clemente da Silva), *Três Artistas Beneditinos*. Rio de Janeiro. Ministério da Educação e Cultura. 1950.

E' intenção estabelecer também pròximamente uma tabela das palavras correntes no officio do carpinteiro e suas origens.

Desnecessário se faz acentuar o valor do primeiro item. Quanto ao segundo, preciosas indicações, rastreando a origem de conjuntos de palavras, poderão ser encontradas no que tange às contribuições romana, árabe ou francesa, para a constituição do officio no Brasil.

E' bastante recente a aspiração dos estudiosos em apresentar e ordenar o material para exame das origens e desenvolvimento material. Registra-se a primeira coleção mecânica de Cristóvão Polhen em 1696.

Com o esforço dos etnólogos do século passado, os museus muito contribuíram para o esclarecimento da civilização material (13).

Em São Paulo, Armando A. Penteado legou dotação específica para constituição de um acervo técnico. E existe já um "Museu de Técnicas Populares".

Neste estudo, o que procurei foi contribuir com algumas distinções preliminares, para não só orientar a pesquisa como também esboçar os critérios que me pareceram razoáveis com vistas a tornar o Museu da Técnica, não um compartimento estanque, mas um elemento atuante para o conjunto das Relações Humanas.

(13). — "Los Estados Unidos de Norte-América, donde se podia todavia observar a los indios como confeccionaban sus flechas o como curtian sua pieles, formaban un área excepcionalmente favorable para observar las prácticas de tribus actuales, con el fin de someter a un examen crítico de las interpretaciones arqueológicas. El resultado que fué que florecieron en los Estados Unidos los estudios tecnológicos especialmente con el aumento de las colecciones de museo. Robert H. Lowie. *Historia de las Teorias Etnológicas*. Mexico. F. C. E. trad. de Paul Kirchoff. 1946.