

USO DO “PINHO-DE-RIGA” EM ESCULTURAS POLICROMADAS: IDENTIFICAÇÃO DE MADEIRAS E TRÂNSITO ENTRE OS CONTINENTES

Maria Regina Emery Quites

*Professora do Curso de Graduação em Conservação-Restauração, Escola de Belas Artes (EBA), Centro de Conservação e Restauração (CECOR), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Brasil -
mreq@ufmg.br.*

Sergio Medrano

*UNSAM-IIPC-LIMAD - Instituto de Investigaciones del Patrimonio Cultural - Laboratorio de Investigaciones de la Madera – Buenos Aires, Argentina -
Sergiomedranoar@yahoo.com.ar.*

Raphael Jaquier Bossler Pigozzo

*Laboratório de Árvores, Madeiras e Móveis - LAMM, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT – Brasil -
rpigozzo@ipt.br.*

Silvana Mary Bettio

*Discente do curso de Graduação de Conservação-Restauração, Escola de Belas Artes (EBA), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Brasil –
silbettio2@gmail.com.*

RESUMO

A denominação pinho-de-Riga é comumente dada às madeiras da família Pinaceae, em geral da espécie *Pinus sylvestris*, apresentando cor avermelhada, com veios escuros dados pelas camadas de crescimento, procedente da Europa para a América. O presente trabalho tem como objetivo pesquisar documentos históricos, identificar o lenho de esculturas, para elucidar as questões relacionadas ao intercâmbio dessa madeira entre os continentes e a possível origem das obras. Avaliamos a porcentagem de obras identificadas como pinus no acervo de obras escultóricas do Cecor, bem como verificamos seu uso em outros bens culturais no Brasil e na Argentina.

Palavras-chave: "Pinho de Riga", identificação, escultura em madeira policromada, Brasil, Argentina.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

Pinho-de-Riga foi o nome popular português utilizado para se referir às madeiras de coníferas exportadas da Europa pelo porto de Riga, na atual Letônia. Foi uma madeira muito exportada para a América, sendo encontrada em edificações históricas, como peças estruturais (caibros e vigas), forros, assoalhos, partes de escadarias e mobiliários. Essa madeira tem sido encontrada também em algumas esculturas devocionais no Brasil. Diz-se popularmente que ela era trazida como lastro de navio, no entanto, nunca encontramos nenhuma pesquisa sobre este assunto.

Coelho¹ cita a utilização do nosso popular cedro (*Cedrela* sp.) como a madeira mais utilizada na escultura mineira dos séculos XVIII e XIX. De 73 obras, 55 são feitas com a *Cedrela* e outras 18 de diferentes madeiras. Cita apenas uma obra de *Pinus sylvestris*, a imagem de São José de Botas, da Matriz de Santa Bárbara, em Minas Gerais. O exame de Raios X tem também a potencialidade de ver os veios da madeira bem definidos (Fig. 1).

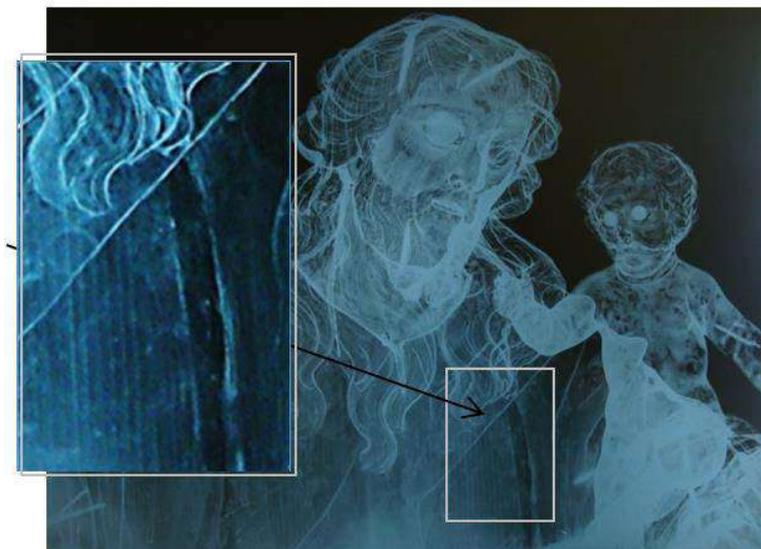


FIG.1 - São José de Botas, autor não identificado, século XVIII, escultura em madeira policromada, Matriz de Santa Bárbara, MG, Radiografia com ampliação. Nº CECOR 9811 R. Crédito: Cláudio Nadalin/Cecor (29/04/2008).

Para Etzel a madeira pode ser nacional ou estrangeira. Sendo brasileira é geralmente madeira de lei - cedro ou canela e mais raramente jacarandá - ou então madeira branca comum e sendo estrangeira:

(...) europeia, de espécies que não existem no Brasil, aponta para a origem portuguesa da peça. Tal se observa, por exemplo no pinho europeu com seus regulares círculos resinosos de crescimento. Na Europa existem madeiras brancas compactas, como o buxo, que foi muito usado nas pequenas imagens portuguesas encontradas sobretudo em São Paulo. Trata-se, porém de uma indicação geral, pois há imagens feitas em Portugal com o cedro que poderia ser importado da África, de Angola, como do Brasil. (ETZEL, 1979, p.56) (grifo nosso)

Já constatamos em nosso trabalho de conservação-restauração que várias obras identificadas como portuguesas, no inventário o IPHAN em Minas Gerais, foram executadas em cedro. Isto nos leva a várias indagações sobre a possibilidade desta madeira brasileira ser exportada para Europa, ou um mestre português trabalhando aqui, com madeira brasileira, mas modo operante europeu.

O pinho-de-Riga atualmente se refere à madeira da espécie *Pinus sylvestris*, que possui distribuição da Escócia à Rússia, sendo comum nas florestas deste último, na Europa Central e nos Países Nórdicos (CRITCHFIELD; LITTLE, 1966).

¹ COELHO; QUITES. Estudo da Escultura devocional em madeira. Belo Horizonte: Editora Fino Traço, 2014.

METODOLOGIA

O estudo se desenvolveu em etapas distintas, sendo:

1. O levantamento documental de obras estudadas e restauradas no Cecor, no período de 38 anos, totalizando uma verificação de 780 fichas de esculturas, onde chegou-se à 123 amostras de 120 obras, identificadas por laudos técnicos elaborados por instituições como o Museu Paraense Emílio Goeldi², Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT/São Paulo³, Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais - CETEC⁴, e por profissionais⁵ do Departamento de Botânica do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da UFMG.

2. Análise microscópica da anatomia da madeira pelo IPT, de amostras retiradas de obras em processo de restauração no Cecor/Eba/UFMG, no ano de 2015.

3. Pesquisa histórica sobre a comercialização, importação e uso da madeira “pinho-de-Riga” através de jornais dos séculos XIX e XX no site da Hemeroteca da Biblioteca Nacional, bem como a consulta em referências de arquitetura brasileira colonial e eclética.

4. Estudo das radiografias das obras do Cecor que possuem laudo de identificação da madeira “Pinus”, verificando a potencialidade deste exame na visualização da madeira.

5. Pesquisa no Instituto de Investigaciones del Patrimonio Cultural, no atelier de madeira em Buenos Aires.

RESULTADOS



FIG. 2 - Nossa Senhora dos Prazeres, século XIX, escultura em madeira policromada, 80x33x21 cm, Igreja Matriz de São Gonçalo, São Gonçalo do Rio das Pedras, , Serro, MG. Crédito: Claudio Nadalin/CECOR.



FIG. 3 - Menino Jesus, detalhe de perda da policromia mostrando a madeira. Crédito: Florence Lodo.

² Agradecemos ao Dr. Pedro Luís Braga Lisboa do Museu Paraense Emilio Goeldi, por análises para a pesquisa da professora emérita Beatriz Coelho.

³ Agradecemos ao Laboratório de Árvores, Madeiras e Móveis – LAMM - IPT

⁴ Agradecemos a Edir Tenório - CEFET.

⁵ Virginia Del Carmem Oliveira; Douglas Boniek; Maria das Graças Sajo.

Apresentamos a imagem de Nossa Senhora dos Prazeres⁶, da Matriz de São Gonçalo, São Gonçalo do Rio das Pedras, Serro, MG, como principal estudo de caso para ilustrar este trabalho. A obra (Fig. 2 e 3) tem características do século XIX com policromia rococó e através da radiografia identificamos sua construção em vários blocos longitudinais como se fossem vigas, outro detalhe interessante é que através de sua radiografia identificamos pregos e não cravos, o que remete já ao século XIX e ao produto industrializado. Através das perdas da camada de policromia da obra podemos ver as características da uma madeira com anéis de crescimento bem marcados.

Solicitamos a participação do IPT⁷ neste trabalho, dando continuidade a uma cooperação desenvolvida há mais de 20 anos, para fundamentarmos cientificamente a análise da madeira desta obra. A partir da remoção de um pequeno fragmento (FIG.4), da base da escultura, foram obtidos cortes finos e montadas lâminas histológicas, que com a observação das características anatômicas foi possível identificar a madeira como *Pinus sylvestris*. A identificação das diversas espécies do gênero *Pinus* é difícil e algumas referências definem grupos de várias espécies. Porém, a madeira de *Pinus sylvestris* possui características que a destacam das demais espécies, observadas na face radial em cortes histológicos. Trata-se da combinação entre pontoações fenestriiformes e traqueídes radiais dentadas (FIG.5).



FIG. 4 - Remoção de um segmento da base da obra N. S^ª dos Prazeres. Crédito: Florence Lodo.

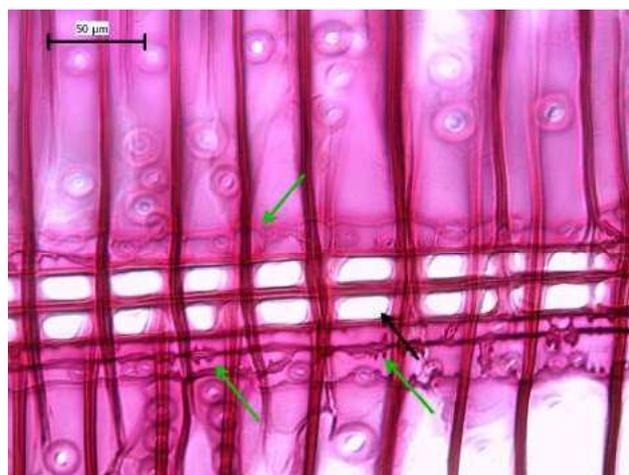


FIG. 5 - Corte radial da madeira de *P. sylvestris* onde se observam as pontoações fenestriiformes (seta preta) e as traqueídes radiais dentadas (setas verdes). Crédito – Raphael Pigozzo.

O levantamento documental das obras estudadas no Cecor⁸ (1977-2015) gerou um resultado estatístico relacionando o Pinho-de-Riga, Cedro e demais espécies de madeiras utilizadas na confecção de esculturas nos séculos XVIII e XIX. Abaixo o quadro demonstrativo (Quadro 1) da quantidade de espécies botânicas encontradas nestas obras.

QUADRO 1 - Espécies botânicas identificadas em obras analisadas.

⁶ A imagem de Nossa Senhora dos Prazeres foi Trabalho Final de Conclusão do Curso Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis, da aluna Florence Lodo, sob orientação da Profa. Maria Regina Emery Quites, sob o nº CECOR 12.42 E.

⁷ Agradecemos ao Sr. Jose Geraldo Zenid, que generosamente colaborou durante todos estes anos com os nossos estudos no CECOR, Escola de Belas Artes, UFMG.

⁸ Esta estatística corresponde a obras analisadas no Cecor/EBA/UFMG reunindo trabalhos de extensão, de alunos da especialização e da graduação e também da pesquisa da Profa. Beatriz Coelho em Minas Gerais.

NOME BOTÂNICO	NOME POPULAR	
<i>Albizia sp.</i>	ANGICO	1
<i>Araucaria angustifolia</i>	PINHO-DO-PARANÁ	4
<i>Cariniana sp.</i>	JEQUITIBÁ	3
<i>Castanea sp.</i>	CASTANHO	1
Cedrela sp.	CEDRO	80
<i>Celtis sp.</i>	CORUPIA	2
<i>Cordia sp.</i>	LOURO	1
<i>Dalbergia sp. ou Machaerium sp.</i>	JACARANDÁ	2
<i>Guarea sp.</i>	MARINHEIRO	1
<i>Lamanonia sp.</i>	GUAPERÊ	1
<i>Melanoxylon</i>	BRAÚNA-PRETA	1
<i>Miconia sp.</i>	CARVOEIRO	1
<i>Micropholis gardnerianum</i>	GRUMIXAVA	1
<i>Moquinia polymorpha</i>	CAMBARÁ OU CANDEIA	3
<i>Myroxylon balsamum</i>	CABREÚVA-VERMELHA	1
<i>Ocotea sp. ou Nectandra sp.</i>	CANELA	5
<i>Pinus sp.</i>	PINUS	3
Pinus nigra ou P.sylvestris	PINHO DE RIGA	5
<i>Plathymenia reticulata</i>	VINHÁTICO	3
<i>Populus sp.</i>	CHOUPO	1
<i>Qualea sp.</i>	MANDIOQUEIRA	1
<i>Quercus sp.</i>	CARVALHO	1
<i>Tilia sp.</i>	TILIA	1
	TOTAL	123

De acordo com Wainer (1999), visando proteger contra a exploração das riquezas naturais brasileiras e ao mesmo tempo suprirem a metrópole, sobretudo as madeiras empregadas na marinha mercante, leis suplementares, conhecidas como “legislação extravagante”, foram editadas às Ordenações Filipinas e aos forais, através de regimentos, cartas de leis, alvarás, cartas régias, provisões e avisos reais. A Carta Régia de 11 de julho de 1799 deixava clara a preocupação com o desmatamento, quando então foi baixado o “Regimento de Cortes de Madeiras”, estabelecendo rigorosas restrições à derrubada de árvores. Esse fator provavelmente favoreceu a importação de madeira estrangeira para a construção.

Com a pesquisa histórica foi possível encontrar o uso recorrente do “pinho-de-Riga” na construção civil em várias cidades brasileiras, sendo sempre descrita como uma madeira importada que levava ao requinte e à sofisticação, ou descrita por suas qualidades, tornando-a um material ideal e viável em várias circunstâncias. A ocorrência⁹ mais remota encontrada sobre a vinda do “pinho-de-Riga” para o Brasil foi para a construção de casas por holandeses no Recife - PE, no século XVII.

⁹ Artigo Arquitetura Civil do Período Colonial escrito por Robert C. Smith na Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, nº17, Rio de Janeiro, 1969.

No século XVIII, a importação de materiais de construção e acabamentos oriundos da Europa, já se faz presente em Minas Gerais, quando da construção de Vila Rica. Segundo Vasconcellos:

Não são poucos, aliás, os materiais importados para as construções, desde as “fechaduras inglesas”, que aparecem com frequência nas arrematações da época, até os azulejos, os cristais e a louça para as pinhas, o chumbo, o ouro em folha, o pinho de riga, as tintas, as pelicas para cola, os vidros... (VASCONCELLOS, 1997, p. 120). (grifo nosso)

592 *Commerció e Artes.*

Lista de algumas das madeiras de construção mais importantes no Brazil, e seu merecimento intrinseco relativo.

Nomes vulgares.	Fortaleza.	Elasticidade.	Gravidade específica.	Dureza.	Resistência do pedço.
1 Amieiro	220 $\frac{1}{2}$	24	0,537	3,715	41,13
2 Sobro	224 $\frac{1}{2}$	20	0,809	1,600	75,13
3 Pinho de Riga (entreasca)	236 $\frac{1}{2}$	24	0,420	5,689	14,13
4 Pinho da terra	237 $\frac{1}{2}$	23	0,569	4,065	25,13
5 Oleo amarello	241 $\frac{1}{2}$	14	0,690	1,858	65,13
6 Pinho da pederneira	245 $\frac{1}{2}$	28	0,657	3,192	29, 9
7 Mangue bravo	280 $\frac{1}{2}$	22	0,803	1,789	66,13
8 Ulmo	216 $\frac{1}{2}$	60	0,665	2,094	60, 1
9 Castanho	286 $\frac{1}{2}$	25	0,617	3,081	50, 9
10 Triptraes	288 $\frac{1}{2}$	36	0,613	2,990	50, 5
11 Pinho de Riga	310 $\frac{1}{2}$	16	0,573	4,153	26, 5
12 Cupauba	312 $\frac{1}{2}$	20	0,530	4,293	33, 5
13 Vinhatico	316 $\frac{1}{2}$	27	0,672	3,044	51,13
14 Gurandirana	320 $\frac{1}{2}$	20	0,690	2,955	52,13
15 Freixo	326 $\frac{1}{2}$	40	0,823	1,385	70, 5
16 Murta	338 $\frac{1}{2}$	29	0,740	1,280	77,13
17 Faia do Norte	349 $\frac{1}{2}$	36	0,707	2,468	54,13
18 Pequim	356 $\frac{1}{2}$	27	0,822	1,407	27, 5
19 Louro	386 $\frac{1}{2}$	29	0,960	1,342	73,13
20 Paroca vermelha	386 $\frac{1}{2}$	13	0,941	1,332	88,13
21 Laudim	407 $\frac{1}{2}$	22	0,892	1,280	90,13
22 Nogueira	413 $\frac{1}{2}$	30	0,695		
23 Paroba	434 $\frac{1}{2}$	28	0,786	1,697	66, 5
24 Araçá piroca	443 $\frac{1}{2}$	17	0,988	0,642	91,13
25 Mangue	470 $\frac{1}{2}$	31	0,926	1,301	76, 5
26 Pao ferro	470 $\frac{1}{2}$	21	0,911	0,880	97, 7
27 Gandaru	472 $\frac{1}{2}$	19	1,108	0,517	121,13
28 Roxo	480 $\frac{1}{2}$	20	0,921	0,630	86,13
29 Espinheiro	484 $\frac{1}{2}$	18	0,846	1,396	70,13
30 Angelim	489 $\frac{1}{2}$	22	1,119	0,803	98, 1
31 Sucupira	541 $\frac{1}{2}$	19	0,903	1,114	79, 9
32 Morenga	568 $\frac{1}{2}$	17	1,076	0,897	112,13
33 Rabuge	605 $\frac{1}{2}$	24	1,166	0,655	93, 5
34 Itapicuro	646 $\frac{1}{2}$	23	1,263	0,379	
35 Pao da Raynha	784 $\frac{1}{2}$	26	1,040	0,675	134, 5
36 Arco verde	803 $\frac{1}{2}$	22	1,215	0,623	109,13

FIG. 6 - *Correio Brasiliense*, 1810.

A comercialização e importação do pinho-de-Riga tornaram-se frequentes e notórias a partir do início do século XIX onde foram encontrados dados sobre a importação e o uso específico desta madeira, com a utilização na construção civil. O pinho-de-Riga estava presente em listas (Fig. 6) que circulavam em jornais da época, que continham as características e especificações das madeiras comercializadas.

Os jornais de época com anúncios de venda (Fig. 7 e 8) e de importação do pinho-de-Riga elucidam questões relacionadas ao trânsito dessa madeira neste período.

Também datada do século XIX, está a metropolização de São Paulo que se deu com a economia cafeeira e conseqüentemente, seu aumento demográfico provocou a demanda de materiais para

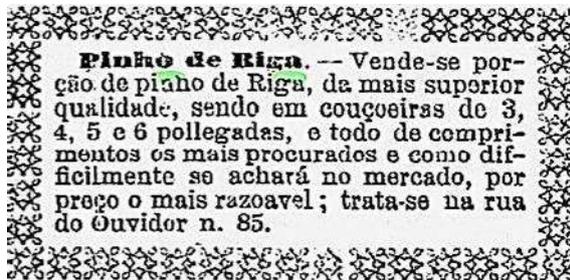


FIG. 7 - Anúncio do Jornal Correio Mercantil (27/11/1858).

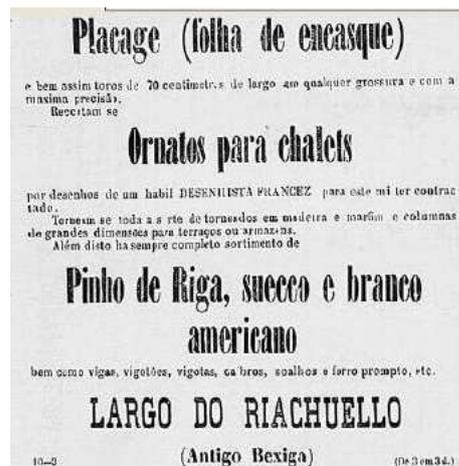


FIG. 8 - Anúncio do Jornal Correio Paulistano (17/03/1881).

as construções. Para o ecletismo paulistano utilizava-se de poucos materiais produzidos no Brasil, pois “o resto vinha de fora, inclusive a madeira, quase toda exportada pelo porto de Riga”. (LEMOS; FABRIS, 1987, p. 74).

Nestor Goulart Reis Filho sintetizou as transformações durante a segunda metade do século XIX nos modos de habitar e construir. Assim aparecem

os edificios importados, produzidos pela indústria. Fabricados nos países europeus, vinham desmontados, em partes, nos porões dos navios. A importação era completa [...]. A grande maioria dos edificios importados era, porém de madeira, comumente pinho de Riga. (MUGAYAR, 1998, p.82).

Segundo Frade (2007, p.80), “nos porões dos navios, o local ocupado pelas sacas de café rumo à Europa, voltava com as partidas de pinho de Riga.” O uso do pinho de Riga não se deu somente nas estruturas, forros e escadarias das grandes estações ferroviárias, como também na construção dos vagões ferroviários tanto na estrutura, como nos assoalhos.

No Final do século XIX, inicia-se a construção da nova capital mineira, onde em seus edificios de arquitetura eclética usam da madeira que representava a sofisticação e bom gosto europeu, e a “última moda” nas grandes cidades brasileiras, nos soalhos, forros, portas, escadarias, o pinho-de-Riga ou o pinho da Letônia.

Uma nota do Ministério da Fazenda dada no Jornal “Diário do Rio de Janeiro” do dia 13 de Abril de 1849 esclarece sobre o termo Lastro de Navio:

A mesma, em solução a dúvida proposta sobre o verdadeiro sentido da palavra – lastro – se responde que essa palavra tem uma significação legal e restricta no que diz respeito às disposições

fiscaes sobre o regulamento, e arrecadação dos direitos e despacho das embarcações, compreendendo as materias pezadas, como são arêa, pedra, cascalho, ferros velhos, ou linguados e outros semelhantes de nenhum, ou mui insignificante valor, embarcados e arrumados nos navios convenientemente para que, guardando o necessario equilibrio, possam seguramente navegar; e por tanto excluidas são d'essa compreensão, para os referidos fins, quaesquer materias, que de algum valor, tenham sido embarcadas como mercadorias, de que se tira frete, ou que possam constituir fundo para carregamento de retorno, posto que com ellas se tenha formado o lastro do navio." (grifo nosso)

O "pinho-de-Riga" era uma madeira importada, não temos documentos que comprovem sua utilização como lastro ou não de embarcações, mais o lastro não a transformava em madeira desqualificada, pois era uma madeira muito apreciada.

Era fato que a madeira nacional de qualidade tinha suas leis de proteção, tornando-se caras, e por vezes não processadas adequadamente na extração, serragem, secagem ou no armazenamento, conferindo empenamentos ou trincas. Segundo Zambrano (2010), os construtores utilizavam o pinho-de-Riga em substituição à madeira nacional por ser considerado leve, de talha fácil, comportamento dimensional estável, resistência à flexão e ao cupim.

No século XX, com o acontecimento da Primeira Guerra Mundial, cai a exportação de café e se instala a crise na importação de produtos industrializados e materiais para construção. A indústria nacional passa a suprir a demanda do mercado interno. Na construção civil, o pinho-de-Riga foi substituído pelo pinheiro do Paraná, cedro ou peroba.

Na Argentina Pré-colombiana e Colonial foi usada madeira nativa. Mas desde 1850 começa a importar madeira de pinho para construção e uso estrutural. A madeira usada foi dos gêneros: *Abies*, *Picea*, *Juniperus*, *Larix*, *Tsuga*, *Pseudotsuga* e pinus (*Picea abies* Karts., *Pinus monticola* Dougl., *P. nigra* Arn., *P. taeda* L., *P. ponderosa* Laws., etc.), característicos da Escandinávia, Europa central, Canadá e Estados Unidos. Escolheram estas coníferas devido a sua estrutura celular homogênea, com traqueídes largos e uniformes, que se traduz em alta resistência mecânica, flexibilidade e capacidade de suportar grandes esforços. No século XIX os navios que buscavam carne e outros produtos trazem estas madeiras como lastro.

Na Argentina não foram encontradas imagens executadas em madeira do gênero pinus, porém há exemplos usados na arquitetura. Cabe destacar que muitas casas pré-fabricadas foram trazidas da Europa. Nos exemplos de madeira analisada foram encontradas: *Pinus taeda* (Pinotea) e *Pinus sylvestris*. Assim podemos dizer que o *Pinus sylvestris* (Pino de Riga), *Pinus taeda* (Pinotea) e a *Pseudotsuga menziesii* (Pino Oregon) foram as madeiras mais utilizadas em construção, mobiliário e pisos.

Na Argentina, atualmente, estas madeiras só se encontram através de demolições, e no caso do Pino Oregon, existem plantações no sul do país. O Pinotea e o Pinho-de-Riga só se encontram em forma ornamental em parques.

Assim, a acepção Pinho-de-Riga, vem do porto de Riga

... donde se cargaba la madera para su exportación. El nombre viene de lejos (de hace muchos años, me refiero); hay que remontarse a cuando existía la Liga Hanseática (por los años 1200-1500),

que era uma coalición para el comercio de los países Bálticos. Ellos exportaban lo que tenía, y en madera, además de otras cosas (como el roble) exportaban PINO SILVESTRE (*Pinus sylvestris* L.) que era el más habitual de la zona. A ese pino lo comercializaban con el nombre de pino de Riga .

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação da madeira leva à Família: Pinácea, Gênero: *Pinus*. A espécie *Pinus sylvestris* é uma possibilidade definida por suas características microscópicas. A expressão “pinho de Riga” se originou do porto de Riga, na Letônia. Assim a madeira identificada como *Pinus sylvestris* é o Pinho-de-Riga. A história oral e a revisão da literatura demonstram o uso da madeira de *Pinus* europeu na construção civil, acabamento e mobiliário em Minas e São Paulo, principalmente, no século XIX. A documentação de importação e comercialização em São Paulo e Rio de Janeiro indicam a presença de pinho-de-Riga, Sueco e americano. Na escultura policromada em madeira em Minas Gerais o *Pinus sylvestris* está presente em pequena porcentagem, sendo a *Cedrela*: cedro a grande maioria identificada. Não podemos afirmar até o momento, que o Pinho-de-Riga chegava ao Brasil somente por lastro de navio, dentro do conceito encontrado sobre lastro. A não ser que fora da lei, ele era transportado e comercializado. Acreditamos que da mesma forma que a madeira europeia chegava ao Brasil, a madeira brasileira chegava à Europa, no entanto há necessidade de maiores investigações. A análise da madeira não é conclusiva sobre a origem da obra, pois o trânsito de madeiras ocorria com frequência entre os continentes. Na conservação e restauração a pesquisa interdisciplinar englobando História, História da Arte e Análises Científicas é fundamental para o desenvolvimento de um trabalho.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, Jose Jobson de A. *O Brasil no comercio colonial*. São Paulo: Ática, 1980. 710p.
- BARBUY, Heloísa. *A cidade-exposição: comércio e cosmopolitismo em São Paulo, 1860-1914*. São Paulo: EDUSP, 2006.
- COSTA, Florence Lodo; QUITES, Maria Regina Emery. *Nossa Senhora dos Prazeres: apresentação estética de uma policromia*. 2013.
- CRITCHFIELD, William Burke; LITTLE, Elbert L. *Geographic distribution of the pines of the world*. Washington, D.C.U.S. Departamento of Agriculture. 1966.
- CRISTIANI, Luis. *Iconografía Anatómica de Maderas Argentinas con 15 aumentos*. Revista del Instituto Municipal de Botánica – Tomo II, 1962, Buenos Aires, Argentina.
- _____, Luis. *Identificación Macroscópica de Maderas Comerciales Argentinas*. Revista del Instituto Municipal de Botánica – Tomo II, 1978, Buenos Aires, Argentina.
- ETZEL, Eduardo. *Imagem Sacra Brasileira*. São Paulo: Melhoramentos: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1979.
- GIMÉNEZ, A. M.; GÓMEZ, J.; MOGLIA, J. G.; ZÍRPOLO, J. Díaz; GONZALEZ, D. *Registro Del ingreso de madera de pino en Argentina, a partir de construcciones históricas*. Boletín de la Sociedad Argentina Bot. vol.49, no.4. Córdoba, Argentina, dic. 2014.
- LEMOS, Carlos A. C. *A casa brasileira*. São Paulo: Contexto, 1989. (Coleção Repensando a História).
- _____. *Alvenaria Burguesa: breve história da arquitetura residencial de tijolos em São Paulo a partir do ciclo econômico liderado pelo café*. 2ª ed. São Paulo: Nobel, 1989.

_____. *Arquitetura Brasileira*. São Paulo: Melhoramentos: Editora da Universidade de São Paulo, 1979.

_____. *Ecletismo na arquitetura brasileira*. Organização de Annateresa Fabris. São Paulo: Editora Nobel: Ed. da USP, 1987.

TORTORELLI, Lucas. *Maderas Argentinas: Estudio Xilológico y Tecnológico de las principales especies arbóreas del país*. Impreso en la Universidad de Buenos Aires, 1940, Buenos Aires, Argentina.

VASCONCELLOS, Sylvio de; LEMOS, Celina B. *Sylvio de Vasconcellos: arquitetura, arte e cidade: textos reunidos*. Belo Horizonte: BDMG Cultural, 2004.

_____. *Vila Rica: formação e desenvolvimento-residências*. São Paulo: Perspectiva, 1977. 214 p. (Coleção Debates; 100).

ZAMBRANO FIGUEROA, Fabiola Margoth. *Avaliação de madeira de peroba-rosa por método não destrutivo utilizando emissão de ondas de ultrassom para peças estruturais do patrimônio histórico*. 2010. 101 p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil, São Paulo, 2010.

Referencias on line

FRADE, Gabriel dos Santos. *Arquitetura sagrada no Brasil: Sua evolução até as vésperas do Concílio Vaticano II*. São Paulo: Edições Loyola, 2007. Visualização disponível em: <https://books.google.com.br/>.

HUTTER, Maffei Lucy. *Navegação nos Séculos XVII e XVIII. Rumo: Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. (Coleção Estante USP 500 Anos; 8). Visualização disponível em: https://books.google.com.br.

KÜHL, Beatriz Mugayar. *Arquitetura do ferro e arquitetura ferroviária em São Paulo: reflexões sobre a sua preservação*. Editora Atelie Editorial, 1998. P.436. Visualização disponível em: https://books.google.com.br.

WAINER, Hann Elen. *Legislação Ambiental Brasileira: evolução histórica do Direito Ambiental*. Texto resumo do livro “Legislação Ambiental Brasileira: subsídios para história do Direito Ambiental” publicado pela Editora Forense: Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/>.

ARRUDA, José Jobson de A. *Frotas de 1749: um balanço*. Texto disponível em: www.fafich.ufmg.br/varia/admin/pdfs/21p190.pdf.

REVISTA IPHAN NÚMERO 17, 1969, PÁGINA 71. Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=RevIPHAN&PagFis=4257&Pesq=pinho%20de%20origa>.

SILVA, Antonio Delgado da. *Collecção da Legislação Portuguesa desde a ultima compilação das Ordenações: legislação de 1750 a 1762*. Lisboa: Typografia Maignrense, 1830. Volume 1. Visualização disponível em: <https://books.Google.com.br/>.

Sites

http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei_sn/1824-1899/lei-38396-15-outubro-1827-566688-publicacaooriginal-90219-pl.html

<http://www.docpro.com.br/mainweb/PagAcervos/PagAcervosOnline.html>.

<http://www.ipef.br/>

http://jb.utad.pt/especie/pinus_sylvestris

<http://portal.iphan.gov.br/>

<http://www.historiacolonial.arquivonacional.gov.br>