

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

O Leito indo-português do Palácio Nacional da Pena: Estudo, Conservação e Restauro

Relatório de Estágio

Juliana Gomes Novaes dos Santos

Mestrado em Conservação e Restauro

Especialidade: Conservação e Restauro de Mobiliário

Tomar. dezembro. 2024



Escola Superior de Tecnologia de Tomar

O Leito indo-português do Palácio Nacional da Pena: Estudo, Conservação e Restauro

Relatório de Estágio

Juliana Gomes Novaes dos Santos

Orientado por:

Fernando dos Santos Antunes (IPT);

Luís Soares (Parques de Sintra-Monte da Lua, S.A.)

Relatório de Estágio apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Conservação e Restauro. Versão corrigida e melhorada após a defesa pública.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha gratidão, primeiramente, ao Instituto Politécnico de Tomar e à Parques de Sintra-Monte da Lua, S. A., às pessoas dos seus responsáveis, pela oportunidade que me concederam em trabalhar com um objeto único e especial.

À minha família que sempre me apoiou em tudo a que me propus fazer, que acreditou em mim quando quis estudar em outro país e me possibilitou a dar mais este passo no meu percurso acadêmico.

Ao Dr. Vítor Gaspar, do Laboratório de Física, Química e RaioX, do IPT, pelo seu trabalho, apoio e orientação durante a intervenção e investigação sobre o acabamento do leito. Aos professores António João Cruz, Miguel Cabral Moncada, do IPT, e Gonçalo D. Santos, da Universidade de Coimbra, pela disponibilidade e orientação durante o desenvolvimento da minha pesquisa. À Dra. Maria José Tavares, curadora do Museu do Palácio Nacional da Ajuda, e à professora Manuela Cantinho, curadora do Museu Histórico e Etnográfico e da Sociedade de Geografia, que me receberam com disposição em me ajudar no que conseguissem e em compartilhar toda informação que fosse interessante para o meu trabalho. À Glen Fernandes, pela disponibilidade em me ajudar na pesquisa, mesmo com pouco tempo hábil para tal.

Agradeço profundamente aos colegas estudantes da unidade curricular de Conservação e Restauro de Mobiliário do segundo ano do Curso de Licenciatura em Conservação e Restauro do IPT, do ano letivo de 2023/2024, pela grande colaboração durante a intervenção e pela oportunidade de aprender com eles. Sem a dedicação e companheirismo, não seria possível concluir uma das partes mais delicadas da intervenção.

Agradeço especialmente às colegas estudantes Filipa Felício e Diana Marques e à João Gonçalves, que me ajudaram intensamente durante a intervenção, investigação e elaboração deste relatório.

Por fim, toda a minha gratidão os meus orientadores, Fernando Antunes e Luís Soares, por toda orientação, suporte, paciência e conhecimento compartilhado comigo durante esta caminhada.

RESUMO

No âmbito da recuperação dos espaços e ambientes de época do Palácio Nacional da Pena (PNP), o leito indo-português exposto no Quarto do Veador foi um dos objetos escolhido para a realização do estudo e intervenção de conservação e restauro, devido ao seu mau estado de conservação. Sendo uma das peças-chave da decoração deste quarto, havia interesse em confirmar sua datação e proveniência, estilo artístico, bem como, a possibilidade da presença de vestígios de estratos de revestimento decorativo original. O estudo e intervenção apresentados neste Relatório foram realizados no âmbito da parceria institucional entre a empresa Parques de Sintra-Monte da Lua, S.A. (PS-ML) e o IPT. A intervenção realizada no leito indo-português do PNP, teve como objetivo a estabilização e limpeza do leito, levando em consideração as condições ambientais do PNP e as necessidades do contexto expositivo. Decorrente da limpeza e remoção de estratos de cera e betumes, aplicados em sucessivas intervenções ao longo do tempo, foram encontrados vestígios de estratos do material de acabamento decorativo antigo (laca e douramento). O estudo revelou que o leito do PNP pode ser datado dos séculos XVI/XVII e pode ter sido produzido, em parte, por trabalhadores chineses.

Palavras-chave: Leito indo-português; Palácio Nacional da Pena; Conservação; Restauro; Instituto Politécnico de Tomar.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): 4, 5 e 17.

ABSTRACT

As part of the restitution of period spaces and environments at the National Palace of Pena (PNP), the Indo-Portuguese bed displayed in the Veador's Room was chosen for research and conservation and restoration treatment due to its poor conservation state. Being one of the room's key decorative pieces, there was interest in confirming its dating, provenance, artistic style, as well as the potential presence of traces of its original decorative coating layers. Research and treatment were conducted within an institutional partnership between the Polytechnic Institute of Tomar and Parques de Sintra-Monte da Lua, S.A. (PS-ML) and the IPT. The conservation and restoration treatment aimed at stabilizing and cleaning the bed, taking into consideration the environmental conditions of the PNP and the requirements of its exhibition context. During the cleaning and removal of several layers of wax and bitumen, applied through successive interventions over time, traces of ancient decorative finishing materials (lacquer and gilding), were discovered. The study revealed that the PNP bed likely dates back to the 16th or 17th centuries and may have been partially crafted by Chinese artisans.

Keywords: Indo-Portuguese bed; National Palace of Pena; Conservation; Restoration; Polytechnic Institute of Tomar.

Sustainable Development Goals (SDGs): 4, 5 and 17.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	19
1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO.....	23
2. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICO-ARTÍSTICA.....	25
2.1. A história do objeto.....	25
2.2. O mobiliário indo-português.....	28
2.3. Caracterização estético-artística do leito	31
3. ESTUDO ICONOGRÁFICO E ICONOLÓGICO	41
3.1. Decoração de influência europeia.....	41
3.2. Decoração de influência indiana.....	44
3.3. Caracteres chineses	50
4. EXAMES E ANÁLISES LABORATORIAIS.....	55
4.1. Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR).....	55
5. ESTUDO TECNOLÓGICO – MATERIAIS E TÉCNICAS	73
6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO	79
7. INTERVENÇÃO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO.....	85
7.1. Critérios de intervenção	85
7.2. Proposta de intervenção	86
7.3. Intervenção realizada	87
7.3.1. Estrutura do Leito – madeira.....	87
7.3.2. Superfície do Leito – acabamento/polimento.....	100
7.3.3. Acessórios metálicos de montagem e reforço	112
7.4 Próximos passos.....	116
CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
REFERÊNCIAS	123
APÊNDICE	129
ANEXO	135

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.1 Leito indo-portugues do Palácio Nacional da Pena. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	23.
Fig.2 Terceira sala da Arrecadação do Tesouro (PNA). © Juliana Novaes.	26.
Fig.3 Segunda sala da Arrecadação do Tesouro (PNA). © Juliana Novaes.	26.
Fig.4 Leito indo-português (séc. XVI), Índia. © Moncada, s.d.	30.
Fig.5 Leito indo-português (séc. XVI), Nova Iorque. © Moncada, s.d.	30.
Fig.6 Leito indo-português (séc. XVI, 2ª metade), Portugal, coleção particular. © Moncada, s.d.	31.
Fig.7 Espaldar com balaustrada. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	32.
Fig.8 Pormenor do friso do leito do PNP (esquerda) e desenho de friso com enrolamento em forma de lótus (direita). © Juliana Novaes e © Silva, 1966, p.313, respectivamente.	33.
Fig.9 Formas renascentistas e maneiristas. Fonte: © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	34.
Fig.10 leito “à francesa” em mogno polido (séc. XIX), PNA. © Nascimento, 1998 – Est. CXVIII, fig. 123.	35.
Fig.11 Leito indo-português, Lisboa – Quinta da Bacalhoa. © Nascimento, 1998 p. (esquerda) e © Moncada, s.d. (direita).	36.
Fig.12 Leito indo-português (séc. XVI), frente (A) e verso (B). © Ferrão, 1990c (A) e © Moncada, s.d. (B).	36.
Fig.13 Leito indo-português (séc. XVI/XVII), Índia – Palácio Padmanabhapuram. © Moncada, s.d.	37.
Fig.14 Leito indo-português (séc. XVI/XVII), conhecido como leito Padmanabhapuram, Índia – Palácio Padmanabhapuram. ©: Moncada, s.d.	37.
Fig.15 Pormenores do leito Padmanabhapuram. © Murali, 2016.	38.
Fig.16 Pormenores do leito Padmanabhapuram (esquerda) e do leito do PNP (direita). © Murali, 2016, © Juliana Novaes respectivamente.	39.
Fig.17 Representação do pelicano no Livro das Aves (esquerda), no leito do PNP (centro) e na empresa de D. João II (direita). © Arquivo digital da Torre do Tombo, © Juliana Novaes e © Garcia, 1995, respectivamente.	43.
Fig.18 Pormenor de vieira com pérola no espaldar do leito do PNP. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	44.
Fig.19 Pormenor da árvore talhada no leito do PNP. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	45.
Fig.20 Pormenor de frutos talhados no leito do PNP. © Juliana Novaes.	45.
Fig. 21 Folhas e frutos das árvores Neem (A), Manguieira (B), Amla (C) e Rudraksha (D). © Plantei Garden Center, © Wikipédia, <i>Magifera Indica</i> , © Raghu Subburaman, © Nurserylive, respectivamente. Acessíveis em: https://www.plantei.com.br/muda-de-neem-indiano#&gid=1&pid=1 ; https://pt.wikipedia.org/wiki/Mangifera_indica ; https://pt.dreamstime.com/photosimages/C3%A1rvore-de-amla.html ; https://nurserylive.com/products/rudraksha-tree-plant	46.
Fig.22 Frutos da árvore Rudraksha. © Wikipedia – Rudraksha. Acessível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Rudraksha	47.
Fig.23 Trono Simhāsana. © Swamy Harshananda. Acessível em: https://www.hindupedia.com/en/Sinh%C4%81sana	47.
Fig.24 Pormenor dos leões do leito do PNP. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	47.
Fig.25 Pormenor da ave do espaldar do leito do PNP. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	48.
Fig.26 Escultura de Sarasvati. © Dorotheum, 2023. Acessível em: https://www.dorotheum.com/de/1/8423917/	48.
Fig.27 Pormenor da face, no espaldar do leito indo-português. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	49.
Fig.28 Kirttimukha. © Wikipedia – Kirttimukha. Acessível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Kirttimukha	49.
Fig.29 Pormenor de escritório do século XVII. © Silva, 1966, p.159.	50.
Fig.30 Incrições de caracteres chineses. Perna esquerda e perna esquerda da cabeceira, respetivamente. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	51.
Fig.31 Pormenor dos caracteres chineses. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	51.

Fig.32 Comparação do caractere “知” (esquerda) com o caractere do leito (centro) e com a caligrafia Wen Zhengming (direita). © Hao86, © Juliana Novaes e © Hao86, respetivamente. Acessível em: https://shufa.hao86.com/%E7%9F%A5/%E5%85%B6%E4%BB%96/%E6%96%87%E5%BE%81%E6%98%8E/ .	52.
Fig.33 Interpretação do espectro da amostra A1.	57.
Fig.34 Espectro de referência para cera de abelhas. © Vahur, et. al., 2016, <i>Beeswax</i> . Acessível em: https://spectra.chem.ut.ee/paint/binders/beeswax/ .	57.
Fig.35 Interpretação do espectro da amostra A8.	58.
Fig.36 Interpretação do espectro da amostra A12.	59.
Fig.37 Amostra A14 frente (esquerda) e verso (direita). Ampliação: 40x. Fonte: © Vítor Gaspar, LCR_LFQRx.	59.
Fig.38 Amostra A15 frente (esquerda) e verso (direita). Ampliação: 40x. Fonte: © Vítor Gaspar, LCR_LFQRx.	60.
Fig.39 Amostra A16 lateral (esquerda) e verso (direita). Ampliação: 40x. Fonte: © Vítor Gaspar, LCR_LFQRx.	60.
Fig.40 Espectros das amostras A14 (vermelho), A15 (azul) e A16 (laranja).	60.
Fig.41 Espectros das amostras A15 (azul) e A16 (laranja).	61.
Fig.42 Interpretação do espectro da amostra A14.	62.
Fig.43 Espectro de referência de cola animal. © IRUG, Ref. IPR00001.	62.
Fig.44 Interpretação do espectro da amostra A15.	63.
Fig.45 Interpretação do espectro da amostra A16.	63.
Fig.46 Amostra A18 frente (esquerda) e verso (direita).	64.
Fig.47 Espectros das amostras A15 (azul) e A18 (laranja).	64.
Fig.48 Interpretação do espectro da amostra A18 © Vítor Gaspar, LCR_LFQRx.	65.
Fig.49 Espectros de comparação de lacas chinesas. © Liu, et. al., 2019, p. 9515.	66.
Fig.50 Espectros de laca chinesa. © Ma, et.al., 2015, p. 20.	66.
Fig.51 Espectros A15 (A), A16 (B) e A18 (C) em comparação com espectro de laca urushi preta. © IRUG, Ref. INR00074.	68.
Fig.52 Amostra A19 frente (esquerda) e verso (direita).	70.
Fig.53 Interpretação do espectro da amostra A19.	70.
Fig.54 Espectro de referência de Pigmento vermelho de terra. © Vahur, et al. 2016, <i>Natural Red Earth</i> . Acessível em: https://spectra.chem.ut.ee/paint/pigments/natural-red-earth/ .	71.
Fig.55 Cortes histológicos Transversal (A), radial (B) e tangencial (C), da amostra de madeira do leito do PNP. © Juliana Novaes (superiores), © Vítor Gaspar, LCR_LRQRx (inferiores).	72.
Fig.56 Imagens de referência dos cortes transversal (A), radial (B) e tangencial (C) da espécie <i>Tectona grandis</i> . © Inside Wood. Acessível em: https://insidewood.lib.ncsu.edu/browser/# .	72.
Fig.57 Imagem de um artesão, utilizando formão e maço. © Agrawal, 1971.	74.
Fig.58 Pormenor de marca de construção no espaldar do leito do PNP. © Juliana Novaes.	74.
Fig.59 Pormenores de marca de construção ocasionadas pelo torno. © Juliana Novaes.	74.
Fig.60 Vestígios de laca sobre base escura. © Carolina Miranda.	77.
Fig.61 Vestígio de base escura. © Carolina Miranda.	77.
Fig.62 Lacuna. © Juliana Novaes.	79.
Fig.63 Fenda. © Juliana Novaes.	79.
Fig.64 Deformação da madeira por impacto. © Juliana Novaes.	79.
Fig.65 Desgaste da madeira. © Juliana Novaes.	80.
Fig.66 Camadas de acabamento em área de lacuna. © Juliana Novaes.	80.
Fig.67 Marcas de incisão em trave. © Juliana Novaes.	81.
Fig.68 Desgaste dos estratos de superfície. © Juliana Novaes.	81.
Fig.69 Desgaste das camadas de proteção e acabamento. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.	81.
Fig.70 Acúmulo de cera. © Juliana Novaes.	82.
Fig.71 etiqueta com a identificação “437” no verso do espaldar. © Juliana Novaes.	83.
Fig.72 etiqueta com a inscrição “K ” 241” na tábuia do estrado. © Juliana Novaes.	83.
Fig.73 Produtos de corrosão dos parafusos de armar. © Juliana Novaes.	83.
Fig.74 Produtos de corrosão de escápula. © Juliana Novaes.	83.
Fig.75 Imunização. © Gabriela Ribeiro (esquerda) e © Juliana Novaes (centro e direita).	87.
Fig.76 Desmontagem do friso inferior e balaústres. © Juliana Novaes.	88.
Fig.77 Restauro anterior feito com madeira e betume. © Juliana Novaes.	88.
Fig.78 Restauro anterior fixado com cola animal e pregos. © Juliana Novaes.	89.

Fig.79 Golpe de lâmina, antes preenchido com cera, causado, possivelmente, pela modelação do restauro do remate decorativo à direita. © Juliana Novaes.	89.
Fig.80 Orifícios causados por pregos. © Juliana Novaes.	89.
Fig.81 Orifícios e preenchimentos nas áreas de encaixe da perna direita (A), perna direita da cabeceira (B), perna esquerda (C) e perna esquerda da cabeceira (D). © Juliana Novaes.	90.
Fig.82 Marcas nas orelhas dos leões. © Juliana Novaes.	91.
Fig.83 Remoção de restauro anterior na perna esquerda. © Juliana Novaes.	91.
Fig.84 Remoção da cola animal com pacho de algodão. © Juliana Novaes.	91.
Fig.85 Remoção de restauro anterior na perna direita da cabeceira. © Juliana Novaes.	92.
Fig.86 Remoção de prego (perna direita da cabeceira). © Juliana Novaes.	92.
Fig.87 Remoção de prego (perna esquerda da cabeceira). © Juliana Novaes.	93.
Fig.88 Orifício de prego (perna direita da cabeceira). © Juliana Novaes.	93.
Fig.89 Remoção de produtos de corrosão. © Juliana Novaes.	93.
Fig.90 Remoção de porca (lado esquerdo do espaldar). © Juliana Novaes.	94.
Fig.91 Remoção de porca (lado direito do espaldar). © Juliana Novaes.	94.
Fig.92 Colagem de fragmentos fraturados do espaldar. © Juliana Novaes.	95.
Fig.93 Colagem de fratura da peça de proteção da porca. © Juliana Novaes.	95.
Fig.94 Colagem de fratura na zona de encaixe da perna direita. © Juliana Novaes.	95.
Fig.95 Colagem da fratura tábuas do estrado. © Juliana Novaes.	95.
Fig.96 Aplicação de camada de separação nos orifícios dos parafusos no espaldar. © Juliana Novaes.	96.
Fig.97 Consolidação de galerias do espaldar. © Juliana Novaes.	96.
Fig.98 Consolidação das duas pernas direitas com Paraloid B72 + Xileno a 6%. © Juliana Novaes.	97.
Fig.99 Teste de pastas e de cor para preenchimentos: Balsite+ Araldite (esquerda), Balsite (centro), Araldite (direita) com velatura e verniz. Fonte: © Juliana Novaes.	98.
Fig.100 Preenchimento de lacunas (perna direita). © Juliana Novaes.	98.
Fig.101 Preenchimentos após nivelamento. © Filipa Felício.	99.
Fig.102 Cera amolecida após imunização com Cuprinol®. © Fernando Antunes.	100.
Fig.103 Área central do friso superior com tom mais claro que as extremidades. © Juliana Novaes.	100.
Fig.104 Remoção da cera com White Spirit. © Juliana Novaes.	101.
Fig.105 Remoção da cera com bisturi. © Juliana Novaes.	102.
Fig.106 Descontinuidade tonal da madeira indicando, possivelmente, um banho químico. © Juliana Novaes.	103.
Fig.107 Vestígios de laca no medalhão central (A), na parte superior do leão esquerdo (B), e um balaústre (C), na perna esquerda (D). © Juliana Novaes.	103.
Fig.108 Vestígios de douramento (perna esquerda) (aproximação de 25x). © Juliana Novaes.	104.
Fig.109 Teste de solubilidade dos vestígios de acabamento antigo encontrados. © Juliana Novaes.	105.
Fig.110 Descolamento da etiqueta (437) do espaldar. © Juliana Novaes.	105.
Fig.111 Descolamento da etiqueta (K''' 241) da tábuas do estrado. © Juliana Novaes.	105.
Fig.112 Acondicionamento da etiqueta (K''' 241) da tábuas do estrado. © Juliana Novaes.	106.
Fig.113 Limpeza das tábuas do estrado. © Juliana Novaes.	106.
Fig.114 Proteção da madeira com verniz acrílico. © Juliana Novaes.	106.
Fig.115 Teste de velaturas. © Juliana Novaes.	108.
Fig.116 Aplicação de velatura. © Filipa Felício.	108.
Fig.117 Resultado da aplicação da velatura não diluída. © Filipa Felício.	109.
Fig.118 Remoção da velatura e secagem da madeira. © Filipa Felício.	109.
Fig.119 Resultado da aplicação da velatura diluída. © Filipa Felício.	109.
Fig.120 Testes de cera. De cima para baixo: Ceralegno® cor Cerejeira; Ceralegno® cor Amarela; Ceralegno® cor Mogno; Ceralegno® cor Neutra; Ceralegno® cor Noz; Mistura de ceras menos purificada; Mistura de cera mais purificada. © Filipa Felício.	111.
Fig.121 Produtos de corrosão dos parafusos de armar e anilhas. © Juliana Novaes.	113.
Fig.122 Produtos de corrosão do prego retirado da base do pé da perna direita da cabeceira. © Juliana Novaes.	113.
Fig.123 Remoção e produtos de corrosão dos pitões. © Juliana Novaes.	113.
Fig.124 Acessórios metálicos em banho de água + ácido hidrocloreto a 34%. © Juliana Novaes.	114.
Fig.125 Acessórios metálicos em removedor de ferrugem Renaissance™. © Juliana Novaes.	114.
Fig.126 Acessórios metálicos em Robbialac®. © Juliana Novaes.	115.
Fig.127 Remoção pontual de produtos de corrosão com mini berbequim com micro-fresa. © Juliana Novaes.	115.
Fig.128 Aplicação de ácido tânico. © Juliana Novaes.	115.

Fig.129 Tratamento dos pregos do friso superior. © Juliana Novaes.	116.
Fig.130 Acessórios metálicos após aplicação de grafite e verniz Mica. © Juliana Novaes.	116.
Fig.131 Espaldar (frente) ao fim da intervenção realizada no período de estágio. © Juliana Novaes.	117.
Fig.132 Espaldar (verso) ao fim da intervenção realizada no período de estágio. © Juliana Novaes.	117.
Fig.133 Pernas ao fim da intervenção realizada no período de estágio. © Juliana Novaes.	118.

INTRODUÇÃO

Este relatório tem por objetivo descrever a intervenção realizada no leito indo-português do Palácio Nacional da Pena (PNP), bem como apresentar o estudo do mesmo, desenvolvidos no âmbito da disciplina de Estágio Curricular, do curso de Mestrado em Conservação e Restauro da Escola Superior de Tecnologia de Tomar (ESTT), no Instituto Politécnico de Tomar (IPT). Este estágio foi um resultado da parceria com a Parques de Sintra-Monte da Lua, S. A. (PSML), empresa que assegura a gestão do PNP, e o Laboratório de Conservação e Restauro (LCR) do IPT.

No contexto da recuperação dos espaços e reconstituição de ambientes de época do PNP, que tem vindo a ser operados nos últimos anos, os diferentes objetos que decoraram, no passado, e alguns que ainda decoram os diferentes ambientes, são também estudados e, atendendo ao estado de conservação, incluídos nos programas de intervenção de conservação e restauro para integrarem os ambientes remodelados ou apenas conservados. Neste programa foi incluído o leito, inventariado como móvel português do século XIX (PNP1464), exposto no Quarto do Veador, do PNP, tendo em conta o seu estado de conservação e a necessidade de tratamento, bem como o interesse na investigação histórico-artística, iconográfica, iconológica e tecnológica, após terem sido levantadas questões sobre o seu estilo artístico, datação, proveniência e questões tecnológicas.

Este leito, de acordo com o registro de inventário, foi proveniente do Palácio Nacional da Ajuda (PNA) e incorporado, por transferência, no ano de 1939, na coleção de mobiliário do PNP. Contudo, a documentação mais antiga referente ao leito data de 1912 e não oferece informações sobre sua encomenda ou trajetória até aquele ano, não sendo possível confirmar quando ou como o leito passou a integrar o mobiliário do PNA. Da mesma forma, a decoração entalhada do leito se aproxima bastante da estética do mobiliário indo-português dos séculos XVI/XVII, indo contra a informação registrada.

Os leitos “da Índia” eram uns dos móveis que mais chegavam em Portugal vindos do Oriente entre os séculos XVI e XVII. Facilmente encontramos esses leitos discriminados em inventários dos bens de algumas famílias ricas desse período. Esses inventários dificilmente descrevem a decoração dos leitos em detalhes, impedindo uma compreensão clara de como poderiam parecer, tampouco indicam onde esses móveis foram produzidos, carregando apenas a identificação “leito da Índia” (Ferrão, 1990c, p. 24-33).

De fato, o leito do PNP compartilha muitas características decorativas com os leitos identificados como indo-portugueses dos séculos XVI e XVII conhecidos. Por outro lado, é preciso considerar o registro na ficha de inventário, uma vez que houve alguma produção de móveis, no século XIX, ao estilo indo-português dos séculos XVI e XVII.

Para além das questões de data e proveniência, outra informação na ficha de inventário põe em causa a decoração do leito, desta vez, em relação ao acabamento decorativo. A nota que refere vestígios de policromia sugere que a aparência conhecida do leito, monocromático e castanho escuro, possa não ser a original. Este registro também permite especular sobre possíveis intervenções de reestilização do acabamento decorativo e intervenções de conservação e restauro. Sabe-se, através da ficha de inventário, que o leito foi desinfestado em 1976, mas a informação não esclarece se foi nesta intervenção que foram identificados vestígios de policromia tampouco em que área do leito estavam localizados. Ao mesmo tempo, alguns restauros, nomeadamente preenchimentos, são perfeitamente visíveis no leito, mas não há registro de outras intervenções para além da desinfestação, não sendo possível determinar quando estes restauros foram realizados.

O leito não apresentava um estado de conservação satisfatório e que atendesse as necessidades expositivas da narrativa pretendida, para o PNP, nos próximos anos. Sua aparência estava muito escurecida e sem brilho devido às várias camadas de cera que foram aplicadas durante anos. Ao mesmo tempo, o leito não possuía um tom uniforme, sendo possível observar manchas e diversas lacunas no acabamento. Segundo o conservado-restaurador do museu, Dr. Luís Soares, o leito do Quarto do Veador é considerado uma das peças mais características da exposição, sendo constantemente destacado nos discursos dos guias de turismo.

A fim de investigar e esclarecer as questões apresentadas, foi elaborado o estudo e intervenção de conservação e restauro do leito, no contexto do estágio curricular, que ocorreu entre outubro de 2023 e outubro de 2024. Este relatório está estruturado em sete pontos que buscam relatar o processo e os resultados alcançados durante o estágio. Assim, o primeiro ponto apresentará uma breve identificação do objeto, com as principais informações de inventariação conhecidas.

O segundo ponto abordará a contextualização histórica-artística do leito, apresentando a história do objeto e as possibilidades da sua trajetória até integrar a coleção do PNP, que foram possíveis considerar através da pesquisa realizada. Também será apresentada uma breve contextualização sobre o mobiliário indo-português, que nos permitirá ter melhor compreensão do contexto em que o leito pode ter sido produzido e trazido para Portugal.

Logo depois, será traçada a sua descrição estético-artística e a comparação com outros leitos indo-portugueses, para que seja possível identificar as características que contribuam para uma datação aproximada e possível local de produção.

O terceiro ponto apresentará o estudo iconográfico e iconológico do objeto. Apesar de ser constituída maioritariamente de representações da flora indiana, a decoração do leito do PNP também apresenta influências europeias, aspecto comum no mobiliário indo-português. Neste ponto tentaremos identificar estas iconografias e apresentar a sua respectiva iconologia de acordo com tais influências. Neste ponto também serão abordadas as inscrições de caracteres chineses identificadas durante a intervenção de conservação e restauro.

O quarto ponto será dedicado a apresentação, interpretação e discussão dos resultados de análises laboratoriais que foram realizadas. Tais análises tiveram o fim de identificar os materiais e as técnicas usadas na produção e decoração do leito. Esta identificação é importante não só para compreender a produção do leito, mas também para contribuir para a datação aproximada e possível local, ou locais, de produção.

O ponto cinco apresentará o estudo tecnológico. Com os resultados do ponto anterior, será possível elaborar um estudo sobre os materiais e as técnicas utilizadas na produção da estrutura e decoração do leito.

O ponto seis será constituído a caracterização do estado de conservação do leito antes da intervenção. O ponto sete apresentará a proposta de intervenção discutida e aceita pelo PNP, bem como os critérios que guiaram a metodologia de intervenção, seguidos da descrição da intervenção realizada, com a devida justificação e discussão da metodologia.

1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO



Fig.1 Leito indo-português do Palácio Nacional da Pena, Sintra. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.

Instituição/Proprietário: Palácio Nacional da Pena

Supercategoria: Bem cultural / Patrimônio cultural

Categoria: Bens culturais móveis

Subcategoria: Mobiliário

Tipologia: Mobiliário de repouso

Denominação: Leito

Nº de inventário: PNP1464

Materiais: Madeira de teca

Datação: Séc. XVI / XVII (?)

Estilo artístico: Indo-português

Dimensões: 169 x 210 x 143 cm

Peso: Desconhecido

2. CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICO-ARTÍSTICA

2.1. A história do objeto

A documentação referente ao leito é escassa. Consta na sua ficha de inventário (PNP1464), atualizada em 2005, que o móvel foi incorporado à coleção do Palácio Nacional da Pena (PNP) em 1939 a partir do Palácio Nacional da Ajuda (PNA). A transferência deste e de outros objetos do PNA para os demais palácios nacionais ocorreu no contexto da sua musealização.

Segundo Luís Soares (2016), em 1938, a organização artística dos interiores dos palácios nacionais esteve sob orientação do arquiteto Raul Lino que, por sua vez, tornou-se o responsável pelas intervenções feitas nos palácios e nos seus acervos. A sua intenção era valorizar os palácios através da recriação de ambientes históricos, apresentando aos visitantes um espaço ideal que fosse o reflexo da sua decoração original e da vida cotidiana daquele período. Assim, mesmo sem um projeto definido, a museografia dos palácios nacionais foi arranjada de acordo com suas características arquitetônicas. Isto significa que para o PNP foi assumido o estilo romântico característico da sua arquitetura (p. 257-258).

A construção do PNP começou em 1838 e foi habitado pela família real entre 1846 e 1910. D. Fernando II, seu idealizador, era apreciador dos estilos e gostos artísticos contemporâneos, fator determinante para a configuração arquitetônica e decorativa do palácio, resultando em uma das maiores expressões do Romantismo em Portugal. O seu gosto pessoal também é refletido nas suas coleções e, consequentemente, no mobiliário do palácio, que condiz com o Ecletismo, característico do século XIX, seguindo diferentes linguagens artísticas, sem assumir um estilo único (Schedel, 2019, p. 55-73).

Além destes aspectos, é importante comentar a vontade de D. Fernando II em criar uma ligação característica à nacionalidade portuguesa, que também se revela na valorização do património cultural, no especial interesse pelo rei D. Manuel I (1469 -1521) e pelo gosto manuelino.

Desta maneira, Mariana Schedel firma “(...) a expressão manuelina existente no palácio pode ser entendida como um sustentáculo estético, e uma plataforma de legitimação fernandina através da evocação D. Manuel como «alter-ego». Ou seja, o exotismo unido

ao manuelino em pleno itinerário eclético, é a afirmação pessoal da identidade de D. Fernando II, enquanto actual rei de Portugal.” (p. 72-73)

O leito foi incorporado pelo PNP juntamente com outros objetos vindos de palácios reais. A documentação mais antiga, de que se tem conhecimento e que faz referência ao leito, é o *Auto de Arrolamento do Palácio Nacional da Ajuda*, realizado entre 1911 e 1914.

Este documento, disponível no Arquivo Digital da Torre do Tombo, indica que o leito se localizava na Arrecadação do Tesouro, um espaço constituído por três salas e corredores largos (Fig.2 e Fig.3). Segundo a informação que consta no arrolamento, a inventariação dos objetos foi realizada do último corredor para a primeira sala da arrecadação, isto é, do fim para o início. Tendo o leito o número de inventário 241, acredita-se que pudesse estar na terceira ou na segunda sala (Anexo, Fig. 1 e 2).



Fig.2 Terceira sala da Arrecadação do Tesouro (PNA). © Juliana Novaes.



Fig.3 Segunda sala da Arrecadação do Tesouro (PNA). © Juliana Novaes.

A construção do PNA começou na segunda metade do século XVIII em seguimento ao incêndio que destruiu a *Real Barraca*, ou *Paço de Madeira*, então residência oficial da família real. (Abecasis, 2009, p. 205). A sua decoração, devido à crise financeira que se seguiu ao terramoto de 1755, era mais simples em comparação ao Palácio da Ribeira, destruído completamente pelo terramoto. Devido a sua demorada construção, somente no século XIX o PNA possuiu condições para habitação, mesmo estando inacabado.

O mobiliário existente no palácio também era modesto e não tinha um caráter permanente, era deslocado junto com a corte nas viagens entre os palácios reais. Desta forma, os bens móveis, de maneira geral, se deterioravam rapidamente e, muitas vezes, não eram arranjados ou substituídos, devido à grande contenção econômica que dificultava a aquisição de novos objetos.

Todos os bens móveis pertencentes à Coroa eram adquiridos pelo *Real Bolsinho de sua Majestade*, que era um oficial menor da Casa Real. Este oficial também era o responsável pelo *Real Tesouro* que, no século XVIII, localizava-se no Palácio das Necessidades (Franco, 2007, p. 33-34).

Em relação à entrada do leito no PNA, apenas foi possível levantar algumas hipóteses. A informação sobre o leito estar, provavelmente, nas últimas salas da *Arrecadação do Tesouro* pode sugerir que já estava no PNA aquando da grande decoração realizada pela rainha D. Maria Pia, ou seja, antes da segunda metade do século XIX.

A primeira hipótese é de que o leito já integrava o *Real Tesouro* que esteve no Palácio das Necessidades, o que demandaria uma pesquisa muito mais aprofundada para se estimar uma data para a produção. A segunda hipótese envolve a relação da 4ª Marquesa de Alorna com a decoração da ala Leste e Sul do Paço da Ajuda, por volta de 1802. D. Leonor de Almeida Portugal de Lorena e Lencastre (1750-1839), a 4ª Marquesa de Alorna, foi responsável pelo estudo das pinturas decorativas do palácio para a acomodação da Infanta Regente D. Isabel Maria de Bragança (1801-1876) (SIPA, 2008). A Marquesa era descendente de Vice-Reis da Índia. A terceira hipótese é de que poderia ter sido trazida pelo Infante D. Afonso (1865-1920), que foi Vice-Rei da Índia em 1896. Segundo a Curadora Maria José Tavares¹, D. Afonso trouxe muitos objetos quando voltou da Índia. Contudo, não nos foi possível coligir esta informação em fontes escritas, históricas e documentais.

Em pesquisa no Arquivo Digital da Torre do Tombo, não foi possível confirmar nenhuma das hipóteses. Está disponível, apenas para consulta presencial, um *Inventário do Palácio da Ajuda*, realizado em 1790², e um *Registo do Espólio Existente no Velho Paço da Ajuda*, realizado em 1796³. Infelizmente, também não foi encontrado nenhum tipo de inventário dos bens do Tesouro que estavam no Palácio das Necessidades. Porém, com o tempo disponível para a realização deste estágio e a carga horária dedicada à intervenção, não foi possível a consulta destes documentos na Torre do Tombo.

¹ Conservadora responsável pela coleção de mobiliário do Palácio Nacional da Ajuda

² Inventário do Palácio da Ajuda. Disponível em <https://digitalq.arquivos.pt/details?id=9286188> acessado em setembro de 2024

³ Registo de espólios existentes no Paço Velho da Ajuda. Disponível em <https://digitalq.arquivos.pt/details?id=9286188> acessado em setembro de 2024

2.2. O mobiliário indo-português

O mobiliário indo-português surgiu com a presença portuguesa na Índia durante o século XVI e XVII. A influência dos costumes e da iconografia portuguesa e cristã, na produção local de mobiliário, com decoração, materiais e técnicas locais, condicionou a adaptação dos objetos de uso doméstico, resultando em objetos híbridos, construídos, principalmente, por artífices indianos. O contato direto entre artistas e artífices foi também muito importante para a criação da arte luso-asiática no geral. Segundo Bernardo Ferrão (1990c) era comum que enviassem artífices orientais para Lisboa para a produção desses objetos em Portugal. (p. 11). Pedro Dias (2004) comenta que o mobiliário indo-português foi feito para exportação e para os nobres e militares europeus que estiveram no Oriente (p.347)

Especificamente sobre o mobiliário indo-português, Bernardo Ferrão (1990c) comenta da dificuldade de se atribuir, ao século XVI, com segurança, os exemplares de móveis conservados até hoje. A documentação existente dessa altura não caracteriza suficientemente os móveis nela discriminados, tornando a atribuição baseada em razões hipotéticas. Em contrapartida, facilmente se encontram citações referindo a sua encomenda ou existência nas casas de nobres portugueses do século XVI, uma vez que estes objetos eram bastante apreciados devido a sua novidade, exotismo e efeito decorativo. O autor acredita que muitos objetos datados do século XVII sejam, na verdade, do século anterior, devido à grande semelhança. (p. 24-25)

Outro problema para a identificação deste mobiliário é a sua origem geográfica. Nos documentos em que podemos encontrar esses objetos, a denominação comum é “da Índia”, que era atribuída principalmente aos objetos vindos de Goa para Lisboa. Contudo, dos inúmeros objetos que partiam de Goa, muitos foram produzidos nas cidades e nas povoações ao redor, mas também havia muitos oriundos do Indostão (Chaul, Cambaia, Surrate) ou de centros artesanais mais afastados. Os produtos destinados para a exportação eram concentrados em Goa e seguiam para Lisboa e, de lá, para toda Europa, muitos sendo armazenados e comercializados através das Casas da Guiné e Índias (Ferrão, 1990c, p. 24-25).

Pedro Dias (1998) considera que a arte indo-portuguesa uniu o utilitarismo europeu e as técnicas de decoração regionais de maneira tão homogênea que se formaram famílias estéticas distintas (p.324). A produção de mobiliário indo-português ocorreu principalmente na região costeira da Índia, onde estavam a maioria dos territórios

portugueses, mas também eram executados em algumas regiões do interior e do norte do país (Dias, 2004, p. 343). Por exemplo, em Guzarate, com a influência do Império Mogol, o embutido era a técnica mais usada na decoração dos móveis. Em Goa, a expressão artística era mais simples, dava-se preferência a madeiras de diferentes tons e cores. Em Cochim, a produção era dedicada ao mobiliário mais vulgar, como contentores, e por isso tinham uma aparência mais tosca e predominava a talha baixa (Dias, 1998, p. 324).

Dias (1998) aponta como os principais centros de fabrico de mobiliário as cidades de Chaul, Guzarate, Goa e Cochim. Relatos indicam que em Chaul se fabricavam cofres, estojos, escritórios “ao modo da China” (p.326), camas e leitos lacados. É importante apontar que as oficinas não se encontravam dentro da cidade portuguesa, mas sim nas povoações nativas ao redor que viviam desta manufatura. O mesmo aconteceu em Goa, onde somente se encontravam moedeiros, fundidores, calafates e outros artífices especializados. As oficinas de mobiliário estavam nas aldeias ao redor da cidade, mas, ainda assim, a maioria dos móveis de Goa vinham de outras cidades. Em Cochim fabricavam-se, principalmente, arcas e outros contentores. Após a tomada da cidade pelos holandeses, em 1663, o fabrico continuou, mas com alterações seguindo o gosto holandês (p. 326-327).

Pedro Dias (2013) comenta que a representação do pelicano alimentando os filhotes em um medalhão central é uma decoração muito comum entre as bandejas atribuídas ao centro de fabrico de Cochim (p.186).

Entre os móveis que mais chegavam a Portugal vindos da Índia estão os leitos, que podiam ser feitos por encomenda ou para serem comercializados posteriormente. Geralmente eram de madeira policromada e dourada e possuíam formas europeias, já que a sua utilização não era comum na Índia (Fig.4 a Fig.6). De maneira geral os leitos podiam ser “lacados” de diversas cores, envernizados, apresentando aplicações de marfim, madreperla e cristal. A sua forma também era variada (Ferrão, 1990c, p. 33-35).



Fig.4 Leito indo-português (séc. XVI), Índia. © Moncada, s.d.



Fig.5 Leito indo-português (séc. XVI), Nova Iorque. © Moncada, s.d.

Susana Pedroso (2003) indica que durante o Renascimento os leitos europeus tornaram-se independentes das paredes onde, muitas vezes, eram embutidos e passaram a possuir estruturas em madeira, como espaldares, traves e montantes onde se penduravam os dosséis (p. 83). A autora salienta que no decorrer do século XVII os espaldares e os montantes eram entalhados, torneados ou marchetados. Os leitos mais ricos eram construídos em madeira da Ásia ou do Brasil, enquanto os mais modestos eram em castanho e nogueira (p. 85).

Pedro Dias (1998) também refere que as formas dos leitos eram essencialmente ocidentais e, já no início do século XVII eram usados na Índia. Eram torneados, como se manteriam por todo o século, sendo, sobretudo, de pau-santo e teca. Os primeiros leitos a serem exportados para a Europa deveriam ser lacados e pintados, podendo apresentar aplicações de marfim e madrepérola e tendo, a grande maioria, dossel de madeira ou de madeira e metal, mais ou menos trabalhado. Os estrados eram precintados, para conferir mais resistência. Nos séculos XVII e XVIII eram mais comuns os leitos de pau-santo com torneados e espaldares com bilros (p. 327-328). O autor também refere que, desde cedo, os leitos foram fabricados para uso dos europeus (Dias, 2004, p. 367).

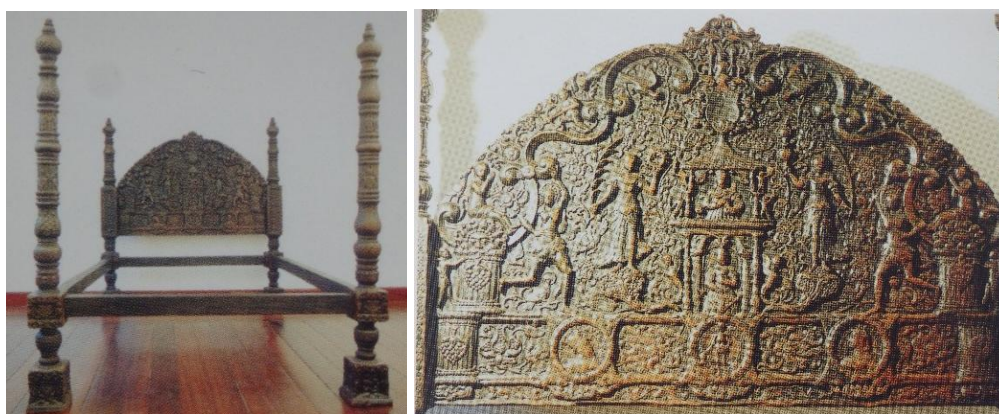


Fig.6 Leito indo-português (séc. XVI, 2ª metade), Portugal, coleção particular. © Moncada, s.d.

Da mesma forma, Dias, (2013) afirma que com a instalação definitiva de ingleses na Índia, por volta dos finais do século XVII, os leitos foram fortemente influenciados pelos objetos europeus levados por eles e passaram a exibir uma aparência mais ocidental, sendo comum as oficinas de Goa produzirem leitos e outros objetos em estilo Jorge III, vitoriano e Rainha Ana. No fim do século XVIII e, sobretudo, no século XIX, os centros de fabrico foram reduzidos e concentrados em Goa, Damão e Diu. (p.181-182).

2.3. Caracterização estético-artística do leito

O leito do PNP possui formas renascentistas e maneiristas e motivos decorativos indianos, com exceção do medalhão central com o pelicano e a vieira com a pérola que, segundo Maria Cagigal e Silva (1966), são símbolos divinos e eucarísticos. A imagem do pelicano alimentando seus filhotes está muito presente em móveis indo-portugueses e podem ser formadas por medalhões circulares ou ovais. As composições cristãs geralmente são acompanhadas por decorações vegetalistas e de animais, por elementos fitomórficos, ou por motivos e elementos figurados e geométricos. Nos casos em que o motivo principal é o pelicano alimentando os filhotes, os motivos fitomórficos são frequentes (p.118), bem como as representações de aves e quadrúpedes afrontados ou adossados (p.125).

Este é o caso do espaldar (Fig.7) do leito do PNP que apresenta um medalhão central com a imagem do pelicano alimentando seus filhotes que está rodeado de motivos vegetalistas. Acima do medalhão, como remate central, está uma vieira aberta com uma pérola no interior, ladeada por enrolamentos⁴, ou volutas estilizadas. Ainda na parte superior do espaldar, dois leões de boca aberta parecem engolir um motivo com formato de onda.

⁴ Silva, 1966, p. 128

Logo atrás dos leões, chegando às laterais do espaldar, mais enrolamentos/volutas estilizadas e motivos vegetalistas. Abaixo do medalhão central está uma face de boca aberta que pode ser de um animal ou de um ser humano. Da boca saem enrolamentos inversos que se conectam aos motivos vegetalistas das partes laterais do espaldar. Enrolamentos inversos também saem do friso que sustenta a vieira e do medalhão central, e cortam o espaldar do centro até as suas extremidades laterais. Nas extremidades a ladear do medalhão central estão dois motivos vegetalistas que formam arranjos de plantas e frutos com uma flor no centro e duas aves, uma em cada arranjo, bicam um dos frutos. Abaixo do espaldar está uma balaustrada composta por oito balaústres. A balaustrada possui dois frisos, superior e inferior, que possui decoração de enrolamentos em forma de lótus (Fig.8).

Segundo a autora Maria Silva (1966), o sistema de ornamentação em linhas paralelas que vão até a extremidade do objeto e o sistema de um medalhão central, circular é comum na arte indiana antes mesmo do contato com os portugueses (p. 269-270).



Fig.7 Espaldar com balaustrada. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.



Fig.8 Pormenor do friso do leito do PNP (esquerda) e desenho de friso com enrolamento em forma de lótus (direita). © Juliana Novaes e © Silva, 1966, p.313, respectivamente.

A forma das quatro pernas (direta, esquerda, direita da cabeceira e esquerda da cabeceira) pernas em coluna torneada, com decoração entalhada, assentadas em bases cúbicas, com ornatos vegetalistas emoldurados nas diferentes faces, com exceção das faces interiores, não visíveis (nas pernas direita e esquerda), e remates em maçanetas⁵ é típica dos leitos renascentistas portugueses. As pernas em colunas podem apresentar partes em formas troncocônicas, abalaustradas, em anéis e até elementos característicos de colunas das ordens clássicas, como as bases e os capitéis, com representações de folhas de acanto nas quatro faces. As bases em formato cúbico, os espaldares em grade com balaústres e partes das colunas com “bolachas” foram mais comuns no século XVII, sendo consideradas formas mais maneiristas (Fig.9). No século XVI muitos leitos não possuíam espaldar e a decoração superficial das colunas muitas vezes se limitava aos canelados (Ferrão, 1990a, p. 96-104). É importante indicar que, além das pernas do leito do PNP não possuírem altura suficiente para sustentar um dossel, também não foram encontradas marcas que sugerissem que o leito, originalmente, possuísse um dossel.

⁵ Remates torneados dos balaústres, mais tarde, no século XVII, conhecidos como bilros (FERRÃO, 1990c, p.38).

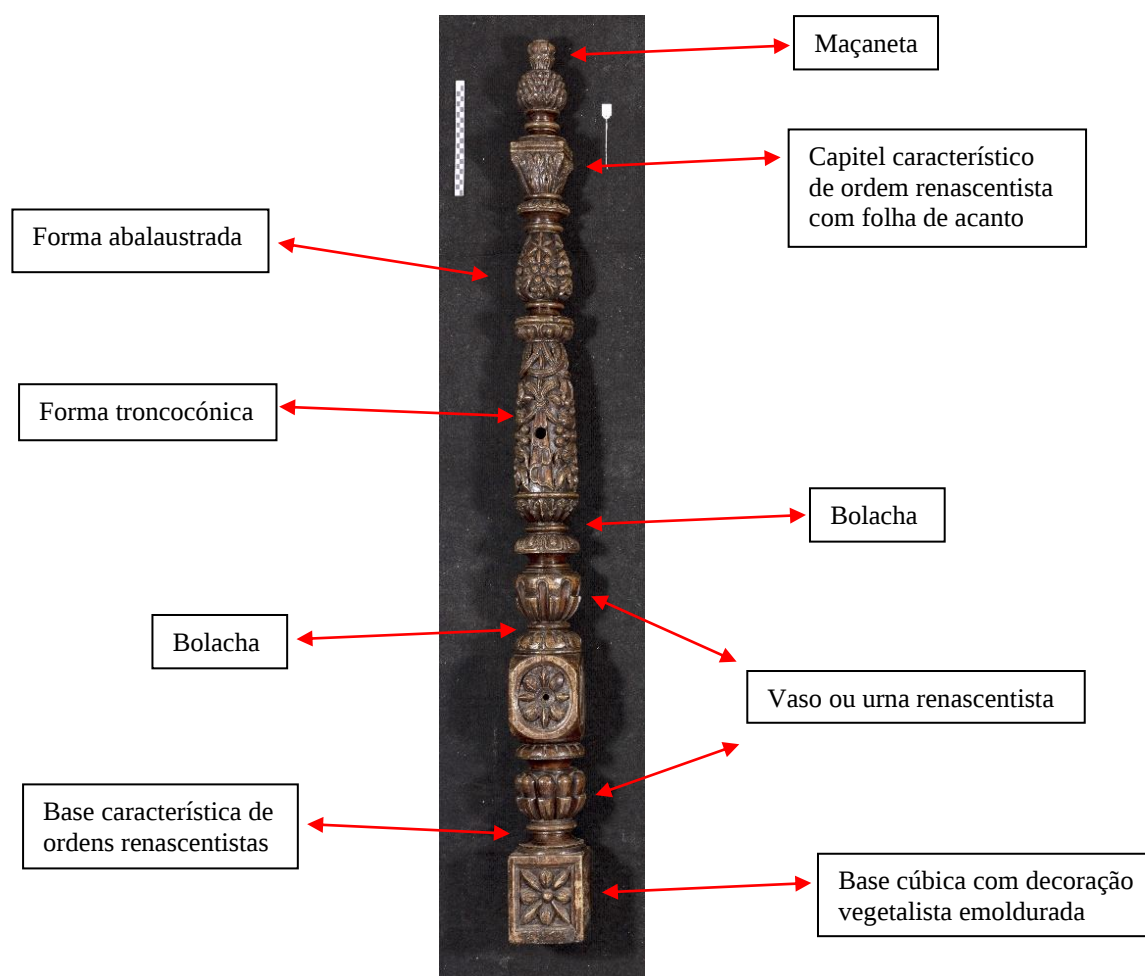


Fig.9 Formas renascentistas e maneiristas. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.

Quanto a época em que o leito foi construído e ao estilo artístico correspondente, no inventário do PNP está registrado como sendo do século XIX e encontra-se a informação “mobiliário português-século XIX”, transcrita da relação dos objetos que entraram no palácio em 1939 (nº 733) (Anexo, Fig. 3).

Ao compararmos a sua forma e decoração com leitos portugueses do século XIX, não encontramos muitas semelhanças. Segundo J. F. Nascimento (1998), no século XIX além de ainda serem usados leitos semelhantes aos do fim do século anterior, um dos gostos mais apreciados foram os móveis “à francesa”, inspirados nos móveis de exportação franceses. De maneira geral, os leitos “à francesa” eram feitos de madeira de mogno com um grande espaldar liso e aplicações de metal dourado (Fig.10). Em contrapartida, com o interesse pelo antigo e os revivalismos estimulados pelo Romantismo, e, principalmente, por D. Fernando II (1816-1885), os leitos de dossel e bilros, do século

XVII, e os leitos de gosto D. João V, do século XVIII, também voltaram a ser usados em Portugal no século XIX (p. 73-74).



Fig.10 leito “à francesa” em mogno polido (séc. XIX), PNA. © Nascimento, 1998 – Est. CXVIII, fig. 123.

Helder Carita e Homem Cardoso (1983) apontam que as formas do Romantismo buscavam reconstituir fielmente o passado e que os interiores românticos devem ser compreendidos como uma evolução no modo de se apropriar dos espaços, tentando vivê-los e senti-los. O Romantismo estabelece a Idade Média e as grandes épocas históricas como inspiração, uma vez que se considerava que nessas épocas as monarquias foram poderosas, revivendo heróis e lendas. Para Portugal isto significou enaltecer os grandes gostos nacionais como o Manuelino. Também é referido que os móveis indo-portugueses voltaram a ser encomendados de Goa, resgatando a grandiosidade do império português na Índia (p. 219-222).

Existem poucos leitos indo-portugueses coevos conhecidos. No livro de J. F. Nascimento (1998)⁶ há a imagem de um leito identificado como provavelmente indo-português (p.95). O mesmo leito é abordado no livro de Bernardo Ferrão (1990c) que não concorda com esta identificação. Segundo este último autor, o espaldar apresenta motivos decorativos da Renascença e indianos em talha baixa, as pernas possuem feixes canelados e talha com motivos vegetalistas e remates em formato de pinha, compondo um aspecto indiano, porém o conjunto não segue a lógica e espírito decorativo dos leitos indo-portugueses (Fig.11) (p. 42-45).

⁶ Primeira edição publicada em 1950.

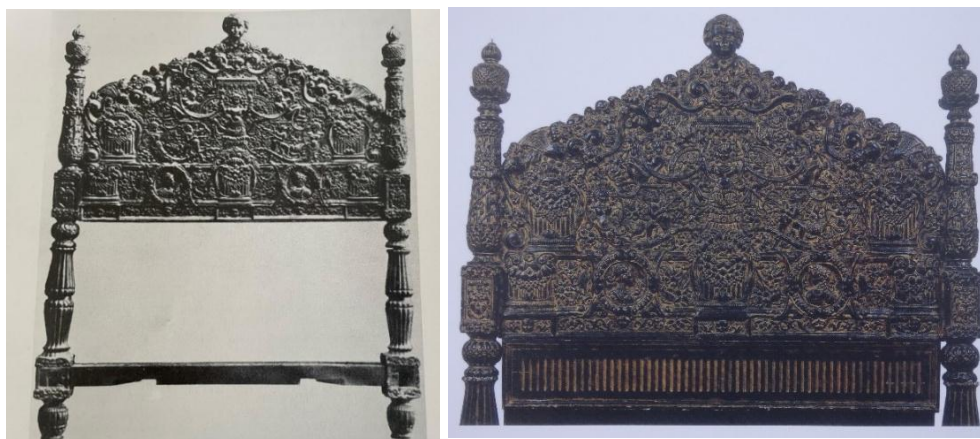


Fig.11 Leito indo-português, Lisboa – Quinta da Bacalhoa. © Nascimento, 1998 p 95 (esquerda) e © Moncada, s.d. (direita)

Bernardo Ferrão defende que esta decoração se aproxima das descrições de exemplares similares na Inglaterra e Dinamarca no século XVIII. O autor defende a atribuição de outro leito como sendo indo-português do século XVI (Fig.12). Este leito, bem diferente do acima citado e do leito do PNP, possui o remate do espaldar recortado em “linha ondeante” (Dias, 2013, p. 181) e apresenta motivos vegetalistas em talha baixa. As pernas também possuem decoração com motivos vegetalistas e frutos, bem como possuem remates bulbulares representando frutos. É feito de madeira de teca, com talha baixa lacada e dourada. No verso do espaldar existe um desenho do brasão de armas da família Sousa de Arronches. (Ferrão, 1990c, p. 42-45)



Fig.12 Leito indo-português (séc. XVI), frente (A) e verso (B). © Ferrão, 1990c (A) e © Moncada, s.d (B).

Através da consulta com Miguel Cabral Moncada⁷, que nos disponibilizou um capítulo da sua tese de doutoramento⁸, ainda não publicada, encontramos outros cinco leitos identificados como indo-portugueses e datados entre os séculos XVI e XVII (Fig.4 a Fig.6, Fig.13 e Fig.14). Esses cinco leitos, que possuem características em comum e se assemelham, em alguns aspectos, com o leito quinhentista defendido por Bernardo Ferrão. Tomando como ponto de partida a datação atribuída (século XVI), os cinco leitos parecem ser posteriores, como se caracterizassem um momento de transição de gostos, principalmente no que diz respeito ao remate em linha ondeante que passou da forma para a decoração da superfície. O leito do PNP também está referido na tese de doutoramento de Miguel Cabral Moncada, que o identificou como um leito indo-português do século XVI ou XVII.



Fig.13 Leito indo-português (séc. XVI/XVII), Índia – Palácio Padmanabhapuram. © Moncada, s.d.



Fig.14 Leito indo-português (séc. XVI/XVII), conhecido como leito Padmanabhapuram, Índia – Palácio Padmanabhapuram. ©: Moncada, s.d.

É possível verificar semelhanças nas decorações desses leitos com o leito do PNP, como por exemplo a talha densa, a forma do espaldar, as formas e os elementos decorativos das pernas, as representações da fauna e flora indiana e a trave retangular que termina o espaldar. De entre estes leitos, o que possui mais aspectos em comum com o leito do PNP é o leito conhecido como o leito do Maharaja Marthanda Varma, ou leito

⁷Miguel Cabral Moncada é Antiquário, Leiloeiro, Perito de Arte e Professor Convidado de várias Instituições do Ensino Superior Português, em particular: Escola Superior de Tecnologia de Tomar, do Instituto Politécnico de Tomar; Escola Superior de Artes Decorativas, da Fundação Ricardo do Espírito Santo Silva; do ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa; Faculdade de Letras, da Universidade de Lisboa; Faculdade de Letras, da Universidade do Porto; Escola das Artes, da Universidade Católica Portuguesa (Lisboa e Porto); e Universidade Moderna.

⁸ Tese de doutoramento inscrita na Universidade de Lisboa sob o título *Mobiliário Lusíada*.

Padmanabhapuram, ou ainda, leito medicinal do Palácio Padmanabhapuram, localizado no sul da Índia (Fig.14 e Fig.15).



Fig.15 Pormenores do leito Padmanabhapuram. © Murali, 2016.

A pesquisadora Deepthi Murali, que se dedica a estudar o leito Padmanabhapuram, acredita que tenha sido feito em Cochim e oferecido pela Companhia Holandesa das Índias Orientais ao Maharaja Marthanda Varma, no século XVIII. Contudo, a pesquisadora menciona várias teorias sobre a origem do leito que incluem oficiais holandeses do século XVII e a possibilidade de ter sido oferecido por missionários jesuítas portugueses. Murali também reconhece as semelhanças entre este leito com o do PNP (Murali, 2015, 2016).

Dentre os motivos decorativos semelhantes entre o leito Padmanabhapuram e o leito do PNP, podemos chamar a atenção para o pelicano alimentando suas crias, a face que expele, ou engole, dois enrolamentos, o elemento renascentista/maneirista nas pernas e a representação da vegetação e de frutos também nas pernas (Fig. 15 e Fig.16).

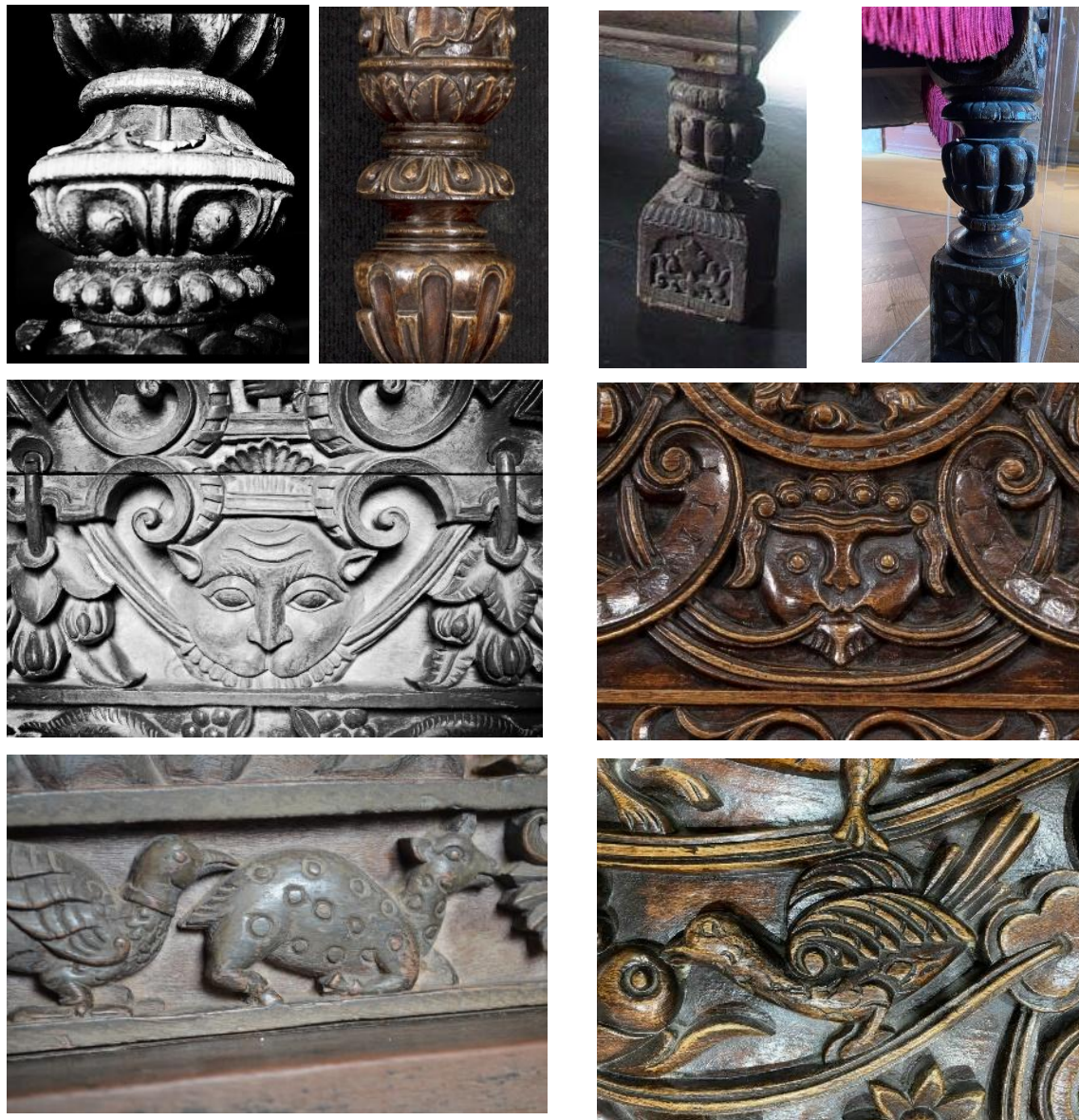


Fig.16 Pormenores do leito Padmanabhapuram (esquerda) e do leito do PNP (direita). © Murali, 2016, © Juliana Novaes respectivamente.

No texto de Bernardo Ferrão (1990b) é mencionado um leito “*de pau dourado, pedestaes e colunas com grade e cabeceira e todas as mais pertençaens parafusos, chaves e maçanetas, tudo dourado metido em almofadas de pano da India*” (p.209) que aparece na *Relação de presentes enviados ao xerife de Marrocos pelo Cardeal-Rei D. Henrique (1512-1580)*, entre 1577 e 1580. O autor comenta que esta grade provavelmente seria de balaústres. Mesmo sem se saber se a grade seria o anteparo dos pés, se seria uma espécie de guarda-corpo ou se seria uma parte da cabeceira, como no leito do PNP, esta informação indica que este tipo de decoração não era incomum no final do século XVI.

Da mesma forma, Bernardo Ferrão (1990c) enfatiza que a presença de uma ou duas fileiras de balaústres nos espaldares, neste caso, em catres da Índia e da China, eram mais comuns do que os exemplares existentes possam sugerir, eram uma adaptação dos leitos portugueses do século XVI que eram enviados para o Oriente como modelos (p.37-38).

Através destas comparações, conseguimos perceber que, de fato, o leito do PNP compartilha muitas características com a estética indo-portuguesa dos séculos XVI e XVII. Contudo, com a impossibilidade de uma datação precisa, não é possível confirmar se se trata de um leito indo-português coevo ou de um leito ao estilo indo-português, provavelmente, construído no século XIX, em concordância com o gosto romântico. É importante mencionar que no texto de Nascimento (1998), existe a indicação de que o termo *catre*⁹, pode referir-se também a um leito de colunas baixas demais para suportar um dossel (p.42).

⁹ “leitos volantes e estreitos, com ou sem dossel, caracterizados por terem as pernas em X articuladas e, como tal, podendo dobrar-se [...]. Se possuíam espaldar, ou espaldares, eles seriam desmontáveis, para que os ilhareiros pudessem juntar-se ao fechar o catre.” (Ferrão, 1999 in Dias, 2013, p.183)

3. ESTUDO ICONOGRÁFICO E ICONOLÓGICO

Como mencionado anteriormente, a decoração dos móveis indo-portugueses é maioritariamente indiana, podendo apresentar alguns motivos decorativos europeus, devido a influência de artistas portugueses que migraram para Índia, onde se formaram escolas e oficinas e a evangelização das missões jesuítas, que introduziu a iconografia cristã (Eusébio, 2003, p. 58 e 59). No leito indo-português do PNP, identificamos maioritariamente representações da fauna e flora indiana. Contudo, o medalhão central do espaldar e a vieira no topo do espaldar são de influência europeia.

3.1. Decoração de influência europeia

A imagem do pelicano nos remete para o imaginário medieval e compõe o Bestiário Português. Os bestiários eram livros que tratavam de animais de maneira simbólica e alegórica, atribuindo-lhes significados positivos ou negativos. Em Portugal, o bestiário mais difundido foi *De bestiis et aliis rebus*, de Hugo de Folieto, publicado em 1184, do qual faz parte o Livro I *De auibus*, conhecido como Livro das Aves. Neste bestiário, segundo a tradução de Maria Isabel Gonçalves (1999), o pelicano, é associado a três significados: Cristo, eremita e justo (p.101).

A representação gráfica do pelicano no Livro das Aves (1184), disponível no Arquivo Digital da Torre do Tombo, possui diferenças em relação a imagem representada no leito do PNP. No livro, o pelicano se encontra dentro de uma composição circular, com as asas abaixadas e dobrando o pescoço sobre si próprio, existindo apenas dois filhotes. Dentro do círculo está escrito *Mors pellicani passio Christi*¹⁰. Já no leito do PNP, o pelicano também está dentro de um círculo e dobrando o pescoço sobre si próprio, mas possui as asas abertas e existem três filhotes, além de o pelicano ser graficamente maior que eles, o que não acontece no desenho do Livro das Aves.

Através do texto de Maria Gonçalves (1999), torna-se evidente que o pelicano faz parte do imaginário bíblico e a sua associação a imagem de Jesus Cristo. A sua descrição vai ao encontro aos significados apontados:

O pelicano é uma ave do Egito que habita nos ermos do rio Nilo. Diz-se que esta ave mata as crias com o bico e chora três dias sobre elas. Passados três dias, fere-se a si própria com o bico e salpica as crias com o sangue. Cura e dá-lhes vida,

¹⁰ “A morte do pelicano é a paixão de Cristo”. Tradução nossa.

aspergindo com sangue todos os que antes matara. Em sentido místico, o pelicano representa Cristo; Egipto, o mundo. O pelicano habita no ermo porque apenas Cristo se dignou nascer de uma virgem, sem união viril. O ermo é do pelicano, porque a vida de Cristo é imune ao pecado. Esta ave mata suas crias com o bico, porque Cristo converte os incrédulos com a palavra da pregação. Não para de chorar sobre suas crias, porque Cristo chorou misericordiosamente ao ressuscitar Lázaro. E, passados três dias, dá vida às crias lavando-as com o próprio sangue, porque Cristo salva os redimidos com seu próprio sangue. Em sentido moral, podemos entender por pelicano não apenas um justo, mas o que se afasta do prazer carnal. (p. 101). [...] O justo também faz um ermo na cidade, enquanto se conserva imune ao pecado, tanto quanto a natureza humana o permite. O pelicano mata as suas crias com o bico, porque o justo e denuncia com a própria boca os pensamentos e obras que fez mal, dizendo: Confessarei ao Senhor, contra mim, a minha injustiça e tu redimiste a impiedade do meu pecado (Salmos 31,5). (...) Diz-se ainda que a natureza desta ave é tal que está sempre magra e digere rapidamente o que engole, porque o seu estômago não tem nenhum divertículo no qual possa reter alimento. (...) Possa a vida do eremita ser semelhante a este pelicano que se alimenta pouco e não procura encher o ventre: não vive para comer, mas come para viver (p. 101).

Da mesma forma, Jorge Preto (2005) comenta que na segunda metade do século XV se tornou comum, para além dos distintivos heráldicos, a adoção, por parte de reis e príncipes, de símbolos de conotação heroica, religiosa, moral ou política, para expressar um conceito ou ideia. Eram acompanhados por uma sentença curta que constituíam um lema ou alma. Estes símbolos, chamados de *empresas*, eram ostentados em bandeiras, moedas, selos, pendões, cotas de armas, nos gibões dos pajens, nos tabardos dos escudeiros, mobiliário, nos arreios e guarnições das montadas e até em monumentos funerários. Neste contexto, D. João II (1455-1495) adotou a imagem do pelicano como insígnia pessoal (p. 73-80).

Diferente da representação gráfica no Livro das Aves (1184), a imagem do pelicano utilizada por D. João II é a sua representação heráldica: asas em posição de voo, cabeça reclinada sobre si próprio de forma a ferir-se com o bico e três filhotes que se alimentam do sangue do pelicano. A ave e seus filhotes estão em um ninho e o pelicano é graficamente maior que os filhotes. A empresa é emoldurada por uma faixa superior e uma inferior com as inscrições “*pola Lei e pola Grei*” (Fig.17) (Preto, 2005, p. 77).

Assim, pode-se dizer que a utilização da imagem do pelicano atribui, a D. João II, um sentido de comprometimento com a justiça e associação direta da imagem do rei com a imagem de Cristo em sua paixão. Jorge Preto (2005) comenta que a empresa representa o sacrifício do rei a favor do povo e da lei, bem como doação e auto sacrifício e amor divino (p. 81-84).

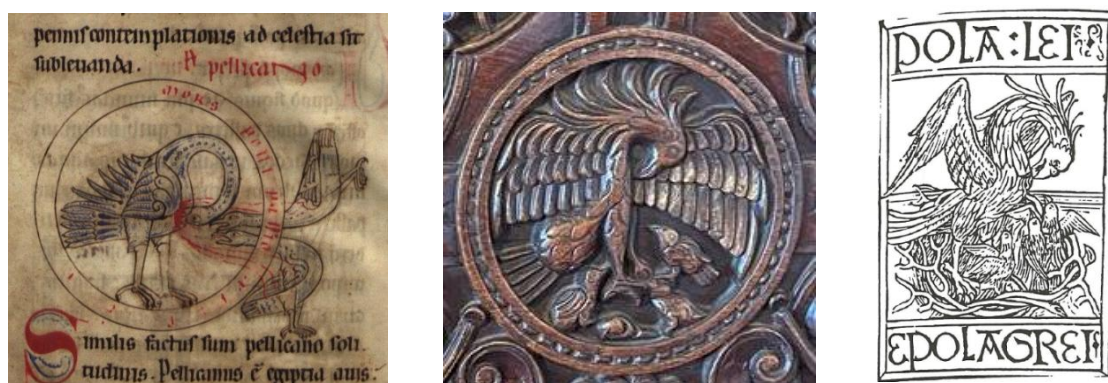


Fig.17 Representação do pelicano no Livro das Aves (esquerda), no leito do PNP (centro) e na empresa de D. João II (direita). © Arquivo digital da Torre do Tombo, © Juliana Novaes e © Garcia, 1995, respectivamente.

No Livro das Aves encontramos alguns significados e valores atribuídos às aves e a sua iconografia. Por exemplo, as asas podem representar amor de Deus e do próximo, vida ativa e contemplativa, enquanto o bater de asas significa incitamento e vigilância. Os filhotes representam o amor de Deus, discípulos, incrédulos, pregadores etc. O olho direito representa memória e sentido místico. As aves, de maneira geral, também são símbolos da alma e da imortalidade. (Gonçalves, 1999, p. 22-26)

Outro símbolo com significado cristão presente no leito é a vieira aberta com uma pérola no seu interior (Fig.18). Na iconografia cristã este símbolo representa Maria e Jesus, ou a Imaculada Conceição e o nascimento espiritual de Cristo, relacionando Maria com a vieira e Jesus com a pérola. (Chevalier; Gheerbrant, 1969, p. 742) A concha por si só representa fecundidade e a concha com a pérola está associada ao nascimento. A pérola por si só também simboliza a sublimação dos sentidos, a espiritualização da matéria e a transfiguração dos elementos. (Chevalier; Gheerbrant, 1969, p. 283-284)



Fig.18 Pormenor de vieira com pérola no espaldar do leito do PNP. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.

3.2. Decoração de influência indiana

Havell (1908) comenta que a arte possui um papel importante na cultura indiana e está conectada à religião, filosofia e educação. É frequentemente utilizada como meio de expressão para ideias e crenças religiosas, para evocar a essência divina e transmitir ensinamentos espirituais. É profundamente influenciada pelo conceito de que a realidade material é transitória e ilusória, somente a essência divina é real. Com isso, a arte indiana procura capturar a essência espiritual e não a forma física, se concentrando na representação do ideal divino. (p.3-11)

A arte indiana é rica em simbolismos e explora a interconexão de todos os seres vivos e a natureza (Sahi, 1990 p. xi-xiii). Na arte e mitologia indiana, as árvores são símbolo de renascimento e iluminação sendo frequentemente retratadas como um eixo do mundo, conectando o céu e a terra e podem ser associadas a espíritos ancestrais. Existem representações de inúmeras espécies de árvores na arte indiana, cada uma com seu simbolismo e significado cultural. Não foi possível identificar qual árvore está representada nas pernas do leito do PNP, contudo, através de pesquisa, conseguimos apontar quatro possibilidades: a árvore Neem (*Azadirachta indica*), a Mangueira (*Mangifera indica*), a árvore Amla (*Phyllanthus emblica*) e a árvore Rudraksha (*Elaeocarpus angustifolius*). Dentre as árvores que são comuns na iconografia indiana, estas são as que possuem folhas e frutos mais parecidos com a decoração talhada no leito (Fig.19 e Fig.20). Contudo, o fruto representado nas pernas do leito em estudo também poderá ser cachos de uvas (Silva, 1966, p.156)



Fig.19 Pormenor da árvore talhada no leito do PNP. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.



Fig.20 Pormenor de frutos talhados no leito do PNP. © Juliana Novaes.

A árvore Neem (Fig.21 A) é conhecida por suas propriedades medicinais e é frequentemente plantada ao lado da Figueira-sagrada (*Ficus religiosa*) nos templos e aldeias, representando o equilíbrio entre forças opostas. A Mangueira (Fig.21 B) é associada ao amor e fertilidade e o seu fruto é usado em oferendas para Madan, deus do amor, cuja árvore sagrada é a mangueira. A árvore Amla (Fig.21 C) é reverenciada por suas propriedades medicinais e é associada ao sol, possui forte simbolismo no hinduísmo sendo encontrada na arquitetura e em cerimônias religiosas (Sahi, 1990 p. 116-152).

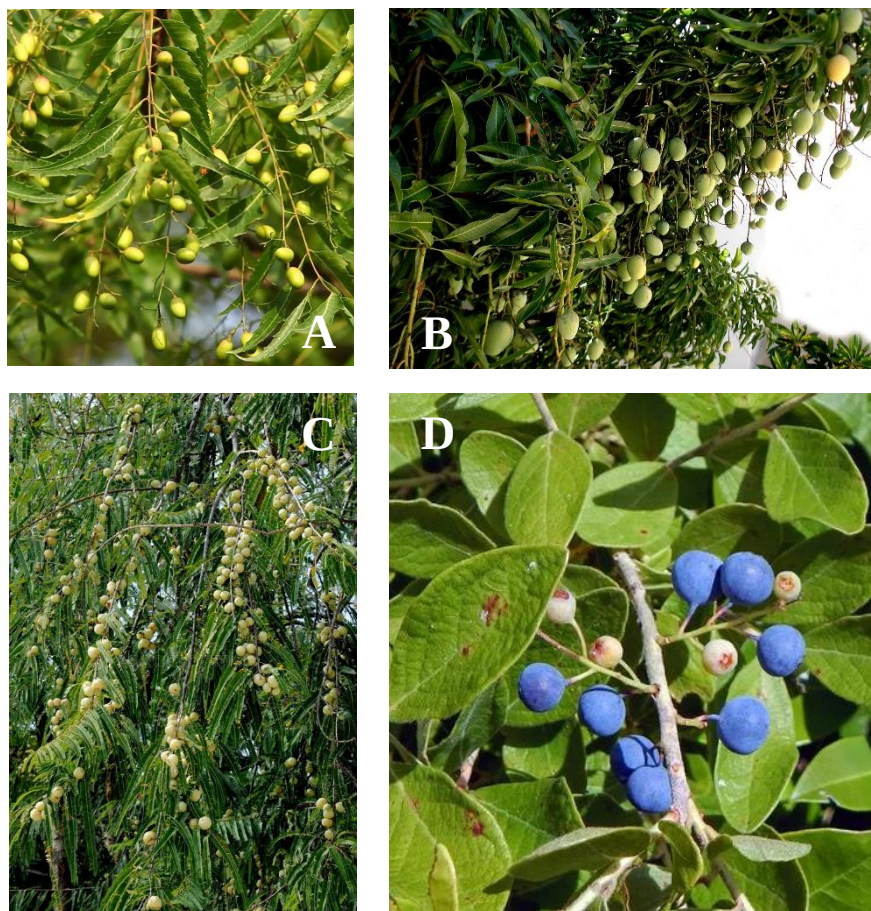


Fig. 21 Folhas e frutos das árvores Neem (A), Mangueira (B), Amla (C) e Rudraksha (D). © Plantei Garden Center, © Wikipédia, *Magifera Indica*, © Raghu Subburaman, © Nurserylive, respectivamente.

A árvore Rudraksha (Fig.21 D e Fig.22) é, provavelmente, a que mais se assemelha com as representações encontradas no leito. Esta árvore está associada ao mito do deus Skanda. No mito, o deus Agni, deus do fogo, rouba a semente de Shiva. Após ser roubada e temperada por Agni, o deus transmite a semente para as esposas de nobres e, assim, o deus Skanda, deus da guerra, foi concebido. A semente da árvore Rudraksha é tida como a semente de Shiva e é utilizada nos japamalas¹¹ para meditação e está associada à proteção. (Sahi, 1990, p. 59-60)

¹¹ Cordão sagrado feito das sementes de rudraksha usado para ajudar a alcançar o estado meditativo.



Fig.22 Frutos da árvore Rudraksha.
© Wikipedia – Rudraksha.



Fig.23 Trono Simhāsana. © Swamy Harshananda.

Os animais também desempenham um papel significativo na iconografia indiana. Os leões, por exemplo, são mais frequentemente representados como símbolos de identificação de algumas figuras, tal como Jina Mahāvira ou como o componente principal do *Simhāsana* (Fig.23), o trono de leão, que representa realeza e santidade. São conhecidos por sua força e majestade e estão associados a figuras de poder e autoridade. A interpretação do significado do leão depende de alguns fatores, enquanto a presença de um leão pode significar a identificação de Jina Mahāvira, dois leões geralmente indicam *Simhāsana* (Bruhn, 1960, p. 186-187). A autora Maria Silva (1966) comenta que os leões são quase sempre estilizados na arte indo-portuguesa (p.145) e que podem representar a deusa Devi, deusa da fecundidade e criação (p.286). Os leões no leito do PNP estão representados como os leões no trono *Simhāsana* e em diversos objetos indo-portugueses (Fig.24).



Fig.24 Pormenor dos leões do leito do PNP. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.

Quanto às aves que aparecem no espaldar bicando uma fruta (Fig.25), não foi possível identificá-las. São inúmeras as espécies de aves recorrentes na iconografia indiana e muitas delas são representadas como *vāhana*, veículo ou transporte dos deuses. Através da pesquisa realizada, identificamos duas possibilidades para a ave do leito do PNP, o *hamsa* ou um pombo.

O *hamsa*, que pode ser um ganso ou um cisne, é o *vāhana* da deusa da sabedoria, artes e música, Sarasvatī (Fig.26) (Bruhn, 1960, p. 188). Também pode estar associado ao deus Agni, deus do fogo, que roubou a semente ardente do deus Shiva. O *hamsa* é uma ave mágica e está conectada a simbologia da árvore sagrada e a transformação, sendo um mediador entre os reinos celestial e terrestre, e carrega a energia divina do fogo. A sua representação pode significar proteção e guia espiritual. Da mesma forma, a sua associação com Agni e o ato de roubar a semente divina representa o potencial para a transformação espiritual. A imagem do *hamsa* com a semente de Shiva também sugere a conexão com a vitalidade cósmica e a energia da natureza, como símbolo da vida, o *hamsa* torna-se um veículo para a manifestação desta energia através da criação e renascimento (Sahi, 1990, p. 132-197).

A presença de pombas pode simbolizar a divindade de Buda. Como uma representação da pureza e da paz, pode ser utilizada na arte para enfatizar a natureza divina e a iluminação de Buda, podendo também servir como um lembrete da sua compaixão e sabedoria (Havell, 1908, p. 127 e 128).



Fig.25 Pormenor da ave do espaldar do leito do PNP.
© Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.



Fig.26 Escultura de Sarasvati. © Dorotheum, 2023.

Em relação à face - humana ou animal - que se encontra na área inferior central do espaldar (Fig.27), poderá ser uma inspiração na máscara Kirttimukha (Fig.28). Sua origem está no mito em que a fúria de Shiva se manifestou como uma criatura faminta que devorou o próprio corpo até sobrar apenas o rosto. Significa face da glória e é um motivo recorrente na arte e arquitetura hindu, servindo como protetor e guardião feroz. O Kirttimukha é representado como uma máscara grotesca com feições ferozes, olhos arregalados, sobrancelhas franzidas, presas proeminentes e boca aberta, muitas vezes engolindo ou cuspidando criaturas. A presença deste motivo decorativo serve como lembrete do poder e da ira do divino, bem como proteção oferecida aos devotos. Sua

aparência inspira respeito e temor, afastando aqueles com más intenções e garantindo a segurança dos espaços sagrados (Campbell, 2013, p.175-184).



Fig.27 Pormenor da face, no espaldar do leito indo-português. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.



Fig.28 Kirttimukha. © Wikipedia – Kirttimukha.

Maria Cagigal (1966) menciona um contador que possui uma representação parecida com o Kirttimukha, no entanto, a autora identifica o animal como um leão que, da sua boca aberta, saem enrolamentos vegetais (Fig.29). No leito do PNP, a representação da face possui características com as representações de Kirttimukha quanto da representação deste leão.

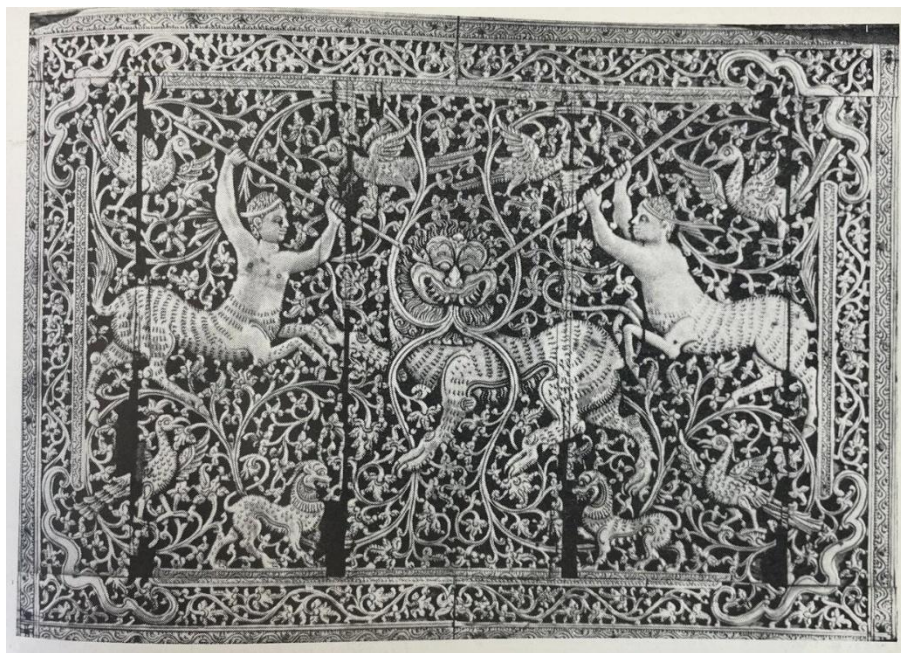


Fig.29 Pormenor de escritório do século XVII. © Silva, 1966, p.159.

3.3. Caracteres chineses

Durante a intervenção de conservação e restauro, na fase de limpeza, com a remoção da cera, foram revelados caracteres chineses inscritos nos planos inferiores dos pés das pernas esquerdas (Fig.30). As inscrições são iguais nas duas pernas e são compostas por três caracteres. A inscrição da perna esquerda está praticamente ilegível, enquanto a da perna esquerda da cabeceira só é possível ver com clareza o terceiro caractere. O segundo caractere não se vê com tanta clareza e o primeiro está quase ilegível. Através do contato com o professor e investigador de estudos asiáticos, Gonçalo D. Santos¹², obtivemos uma possível leitura para os caracteres (Anexo, Fig. 4).

¹² Gonçalo D. Santos é Professor Auxiliar de Antropologia Social-cultural no Departamento de Ciências da Vida da Universidade de Coimbra, Investigador Integrado no CIAS – Centro de Investigação em Antropologia e Saúde onde coordena o grupo de pesquisa sobre “*Tecnociência, Sociedade, e Ambiente*” Foi professor e investigador de antropologia na London School of Economics and Political Science, no Reino Unido, no Instituto Max Planck de Antropologia Social, na Alemanha, e na Universidade de Hong Kong.



Fig.30 Inscrições de caracteres chineses. Perna esquerda e perna esquerda da cabeceira, respetivamente. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.

O primeiro caractere possivelmente será “知” (zhi), significa saber, conhecer ou conhecimento e geralmente é usado em contextos relacionados a sabedoria, aprendizado ou compreensão. O segundo caractere é “友” (yǒu), significa amigo ou amizade e representa o conceito de amizade e companheirismo. O terceiro caractere é “同” (tóng), significa igual, junto ou compartilhar e é usado em contextos que expressam união, igualdade ou similaridade (Fig.31).



知
友
同

Fig.31 Pormenor dos caracteres chineses. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.

De acordo com o parecer de. Gonçalo D. Santos (2024) os caracteres não parecem estar bem escritos em termos de caligrafia e a expressão “知友同” não é muito coerente, mas, numa tradução livre, “知友同” significaria “amigos que se conhecem bem partilham algo ou são iguais”. Este investigador considera que esta expressão pudesse fazer sentido para quem a escreveu e para o seu destinatário, mas também chama atenção para a possibilidade de ser uma inscrição arbitrária.

A impossibilidade da clara leitura do primeiro caractere compromete a tradução da mensagem. A forma visível do primeiro caractere se assemelha a caligrafia de “知” na dinastia Ming (1368-1644), especificamente o estilo desenvolvido pelo mestre tipógrafo Wen Zhengming (1470-1559) (Fig.32), porém a caligrafia dos outros dois caracteres não se assemelham com este estilo de caligrafia.



Fig.32 Comparação do caractere “知” (esquerda) com o caractere do leito (centro) e com a caligrafia Wen Zhengming (direita). © Hao86, © Juliana Novaes e © Hao86, respectivamente.

A ligação comercial e cultural entre Índia e China já existia antes da influência dos portugueses. A cerâmica chinesa, por exemplo, era altamente apreciada na Índia e foi um importante impulsionador na relação entre os dois países ainda no século XIII, tendo as cidades portuárias de Gujarat desempenhado um papel crucial para trocas comerciais. Com as atividades comerciais dos portugueses pelo Oceânico Índico, se formou um intercâmbio cultural entre Portugal, Índia e China, resultando numa rede de troca complexa entre os séculos XVI e XVIII (Keller, 2019, p. IX-XVII). No século XVI, no norte da Índia, já existiam locais de trocas comerciais com a China, bem como grupos de imigrantes chineses estabelecidos, que também existiam em Sumatra, Malaca, Ayutthaya e Bantam (Körber, et. al., 2011, p. 1).

Através do estudo de objetos luso-asiáticos, a investigadora Ulrike Körber (2019), comenta que objetos com estruturas indianas muitas vezes possuíam acabamentos em laca asiática, mas também podiam apresentar mais de um acabamento produzido em regiões diferentes. Para a investigadora, estas características indicam que estes objetos circularam por diferentes regiões com presença portuguesa com os próprios proprietários (Körber, 2019, p. 89-90).

Segundo Zhu Baoli (s.d.) a prática de fazer inscrições em móveis era comum durante as dinastias Ming (1368-1644) e Qing (1644-1912). Essas inscrições podem ser datas, nomes de artífices, nomes de proprietários, poemas e provérbios ou termos técnicos sobre a produção do objeto. Elas ainda podiam representar um registro histórico, marca de propriedade ou expressão de valores culturais. O autor não menciona em que área dos móveis estas inscrições poderiam ser feitas.

Assim, as inscrições nas pernas esquerdas do leito do PNP podem, de acordo com a proposta de tradução por Gonçalo D. Santos, indicar uma expressão de valor cultural. Esta informação possibilita a hipótese de o leito ter sido um presente oferecido a alguém próximo do encomendante ou do artífice. Contudo, não podemos excluir as hipóteses de que, na verdade, as inscrições sejam uma marca do artífice, da oficina, ou do proprietário.

4. EXAMES E ANÁLISES LABORATORIAIS

A fim de compreender melhor o objeto, seu estado de conservação, técnicas e materiais utilizados na sua produção e nas intervenções anteriores de que foi alvo em sua história e de fundamentar a intervenção realizada, foram realizados exames e análises de amostras de materiais coletados diretamente do leito. Para isto, foram realizadas Espectroscopias de Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR) e Exame Xilológico para a identificação da madeira do leito.

As análises e o exame foram realizados no Laboratório de Física, Química e RaioX (LFQRx) do IPT.

4.1. Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier (FTIR)

A espectroscopia de infravermelho é um método analítico utilizado em Conservação e Restauro para identificar e caracterizar materiais, através da interação entre a radiação IV e as moléculas do material coletado do objeto a ser estudado. Ao passar por uma amostra, a energia da radiação IV é absorvida em comprimentos de onda específicos pelas moléculas da amostra, fazendo com que vibrem. Cada ligação química apresentará uma vibração específica. Ao medir os comprimentos de onda absorvidos é obtido um espectro que pode ser entendido como a impressão digital de uma molécula específica. Estes espectros são comparados com espectros de referência de determinados materiais para a identificação dos componentes desconhecidos da amostra analisada. Com a Transformada de Fourier, ao invés de separar cada comprimento de onda absorvido, é produzido um sinal complexo que contém a informação de todos os comprimentos de onda absorvidos. Para a obtenção do espectro, este sinal é convertido em frequência, tornando os dados espectrais legíveis. Assim, o espectro obtido mostra a absorção e transmissão de todos os comprimentos de onda medidos. (Derrik, et.al., 1999, p. 2-14)

Para esta análise, foram recolhidas oito amostras de diferentes áreas do leito. O objetivo inicial era confirmar a evidência de um acabamento em cera pigmentada e a presença de vestígios de estratos do revestimento decorativo original (eventual policromia, folha de ouro, verniz ou laca). Contudo, durante o processo de remoção da cera, verificou-se a presença de outros materiais (betumes) que também foram recolhidos para sua identificação. A interpretação dos espectros obtidos foi feita por comparação com

espectros de referência das bases de dados INFRA-ART¹³, *Infrared & Ramam Users Group* (IRUG)¹⁴ e a base de dados publicada na revista *Analytical and Bioanalytical Chemistry* (2016), nº 408, volume 13¹⁵, além da base de dados do Laboratório de Física, Química e RaioX do IPT (LCR_LFQRx).

Desta forma, as oito amostras analisadas, de acordo com o material/técnica a identificar e o local de recolha, foram as discriminadas na Tabela 1:

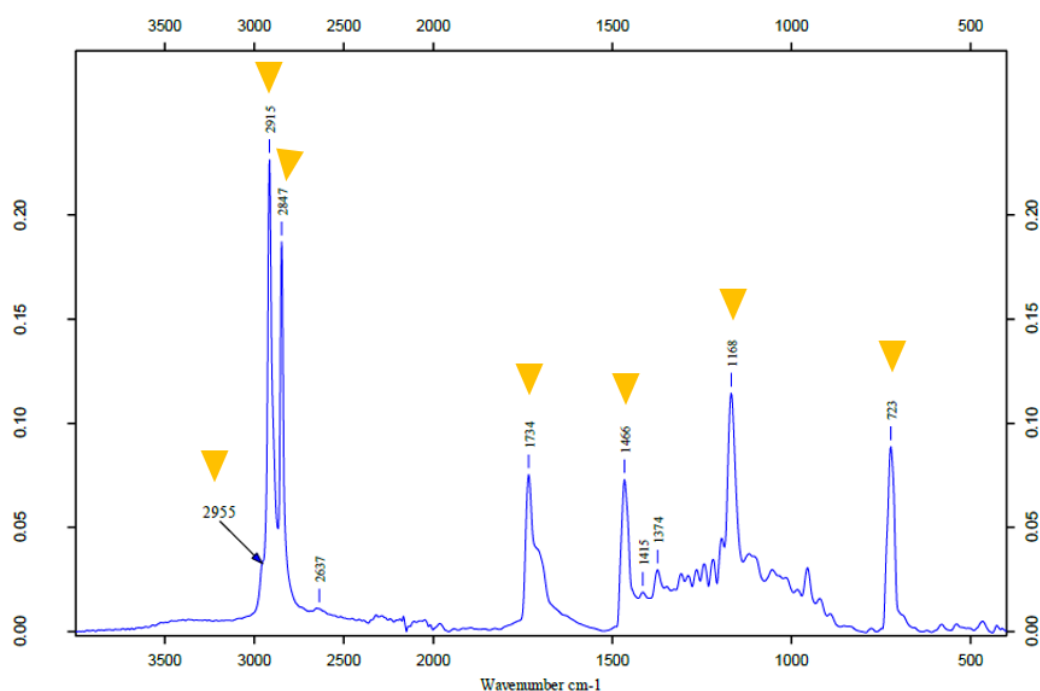
Tabela 1: Amostras recolhidas para análise tecnológica – material e técnica		
Nº amostra	Material/Técnica a identificar	Local de recolha
A1	Cera	Medalhão central do espaldar
A8	Verniz (Goma-laca)	Área de encaixe da perna esquerda da cabeceira
A12	Verniz de separação (restauro?)	Motivo decorativo do espaldar
A14	Laca asiática	Área de encaixe do balaústre nº1
A15	Laca asiática	Leão esquerdo do espaldar
A16	Laca asiática	Medalhão central do espaldar
A18	Resina	Perna direita
A19	Pigmento vermelho para cera	Perna direita

A amostra **A1** foi recolhida para confirmar a presença de um grosso estrato de cera. O espectro possui duas bandas finas e intensas entre 2 950 cm⁻¹ e 2 850 cm⁻¹ e não possui a banda mais intensa entre 1 750 cm⁻¹ e 1 630 cm⁻¹, o que marcaria a presença de um grupo carbonilo. Estas características podem indicar a presença de ceras. Após a comparação com espectros de referência das bases de dados, a amostra **A1** foi identificada como cera (Fig.33 e Fig.34), o que confirma a aplicação, mais recente, de estratos à base de cera sem pigmento.

¹³INFRA-ART - <https://infraart.inoe.ro/>

¹⁴ IRUG - <http://www.irug.org/>

¹⁵ Database of ATR-FT-IR spectra of various materials - <https://spectra.chem.ut.ee/>



▼ Cera de abelha

Fig.33 Interpretação do espectro da amostra A1.

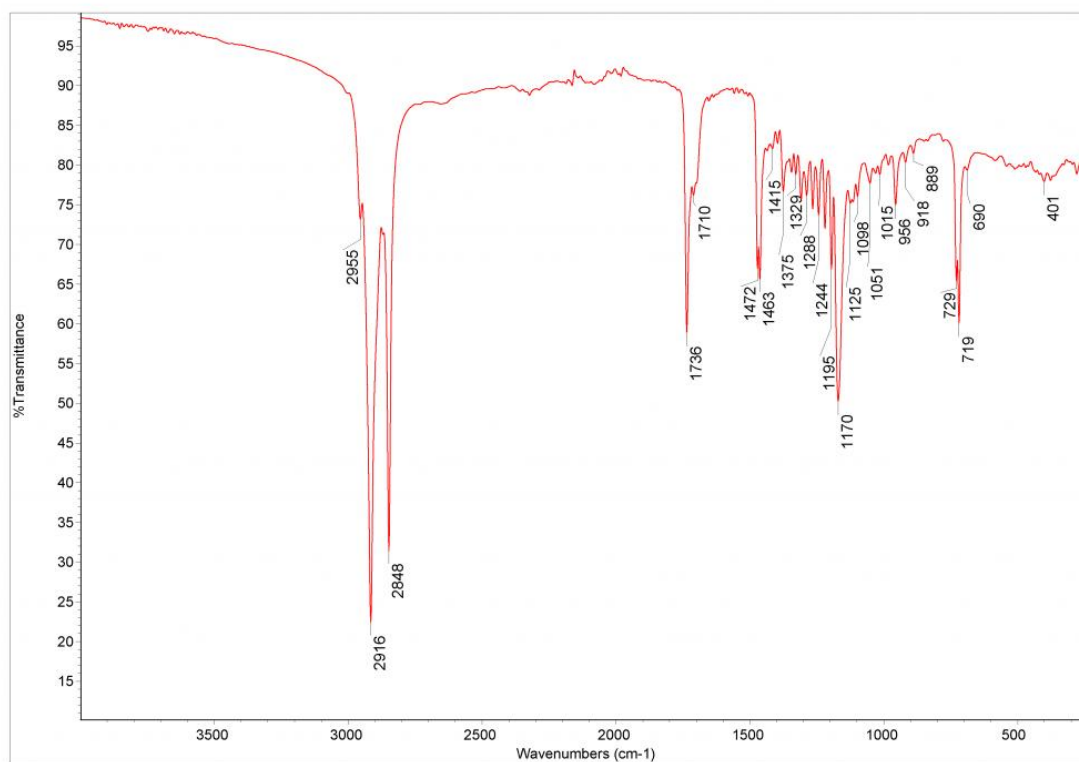
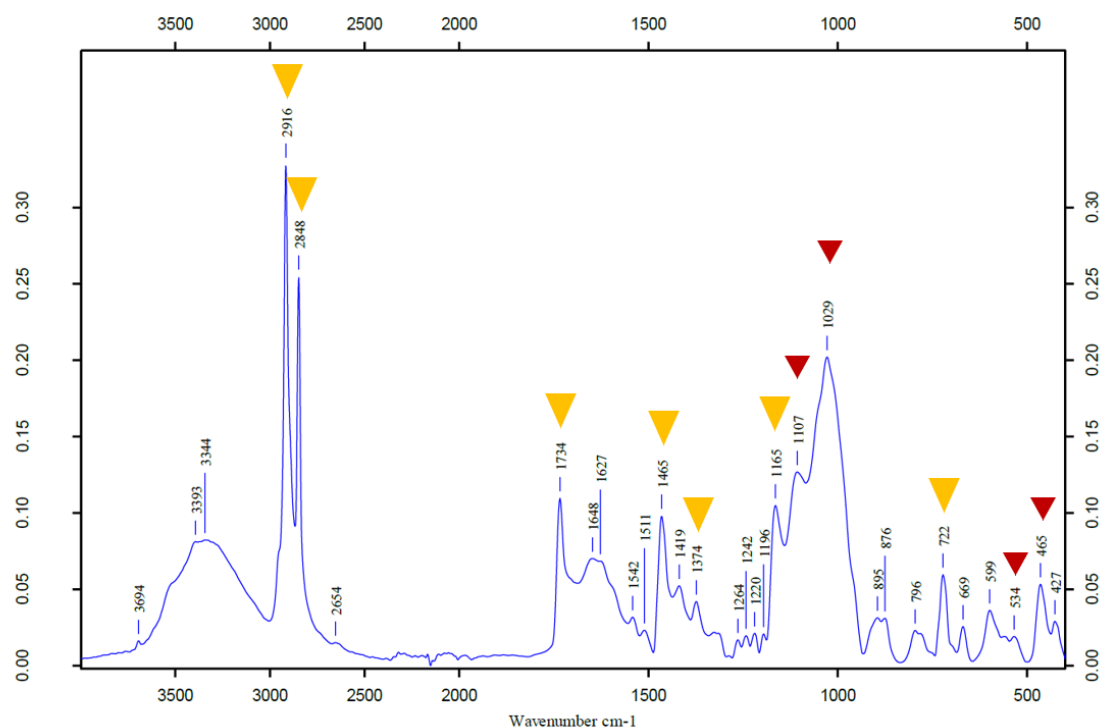


Fig.34 Espectro de referência para cera de abelhas. © Vahur, et. al., 2016, *Beeswax*.

A amostra **A8** foi recolhida para confirmar a presença de verniz antigo, provavelmente goma-laca. O espectro apresenta bandas de cera (2916 cm^{-1} , 2848 cm^{-1} , 1734 cm^{-1} , 1465 cm^{-1} , 1374 cm^{-1} , 1165 cm^{-1} e 722 cm^{-1}) e de material argiloso (1107 cm^{-1} , 1029 cm^{-1} , 534 cm^{-1} e 465 cm^{-1}), possivelmente correspondendo a vestígios de cera pigmentada que podem ter contaminado a amostra no momento da recolha (Fig.35). As demais bandas não identificadas podem corresponder a outros materiais usados na cera ou impurezas.



▼ Cera de abelha. ▼ Material argiloso.

Fig.35 Interpretação do espectro da amostra A8.

Apesar da amostra **A8** não corresponder a goma-laca, como suspeitávamos, a cera transparente e a presença de material argiloso, sustentam a hipótese de terem sido aplicadas várias camadas de cera neutra e pigmentada como resultado de diversas intervenções ao longo do tempo.

A amostra **A12** foi recolhida para identificar um material transparente que proporcionava um aspecto de verniz. A suspeita era que, em algum momento, foi aplicado um verniz para promover a separação entre dois materiais de proteção ou acabamentos diferentes. O espectro apresenta bandas de cera (2915 cm^{-1} , 2847 cm^{-1} , 1733 cm^{-1} , 1465 cm^{-1} , 1168 cm^{-1} e 721 cm^{-1}) e bandas ocasionadas, possivelmente, pelos materiais presentes na cera pigmentada (Fig.36).

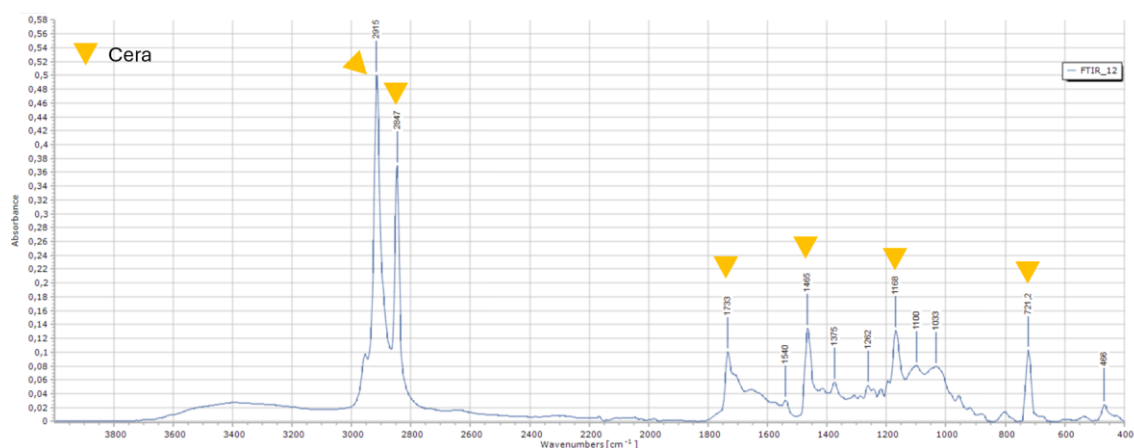


Fig.36 Interpretação do espectro da amostra A12.

Com a interpretação deste espectro, o que acreditávamos ser uma camada de separação era, na verdade, um estrato fino de cera transparente entre estratos de cera pigmentada.

As amostras **A14**, **A15** e **A16** (Fig.37 a Fig.39), foram recolhidas de vestígios de um material de aspecto resinoso que surgiram após a remoção da cera. Estes vestígios estavam em contato com a madeira. A suspeita era de que seriam vestígios de laca colorida, baseando-se na bibliografia, já citada, que refere que os objetos indo-portugueses eram, em sua maioria, lacados. Ao observarmos estas amostras através da lupa binocular, notou-se que a amostra **A14** era diferente das outras duas amostras. Enquanto as amostras **A15** e **A16** eram de cor escura e possuíam um aspecto resinoso, a amostra **A14** era de cor clara e parecia ter uma camada translúcida e avermelhada à superfície.

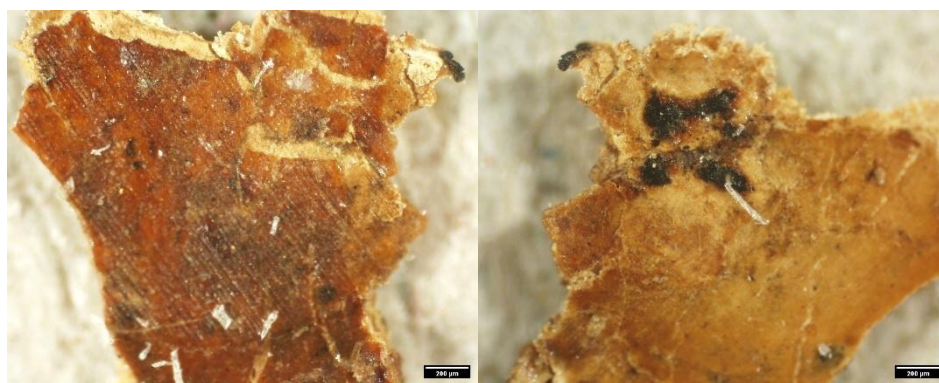


Fig.37 Amostra A14 frente (esquerda) e verso (direita). Ampliação: 40x. Fonte: © Vítor Gaspar, LCR_LFQRx.

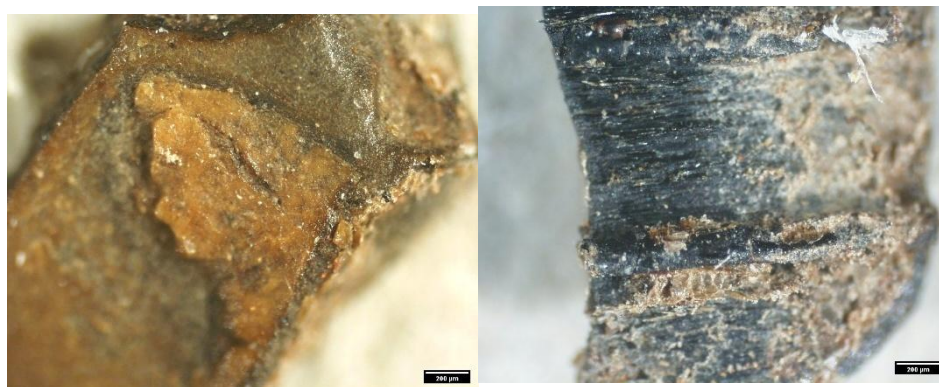


Fig.38 Amostra A15 frente (esquerda) e verso (direita). Ampliação: 40x. Fonte: © Vítor Gaspar, LCR_LFQRx.



Fig.39 Amostra A16 lateral (esquerda) e verso (direita). Ampliação: 40x. Fonte: © Vítor Gaspar, LCR_LFQRx.

Em relação aos espectros, a amostra **A14** possui o espectro com maiores diferenças em relação aos espectros das amostras **A15** e **A16**, que compartilham muitas semelhanças (Fig.40 e Fig.41).

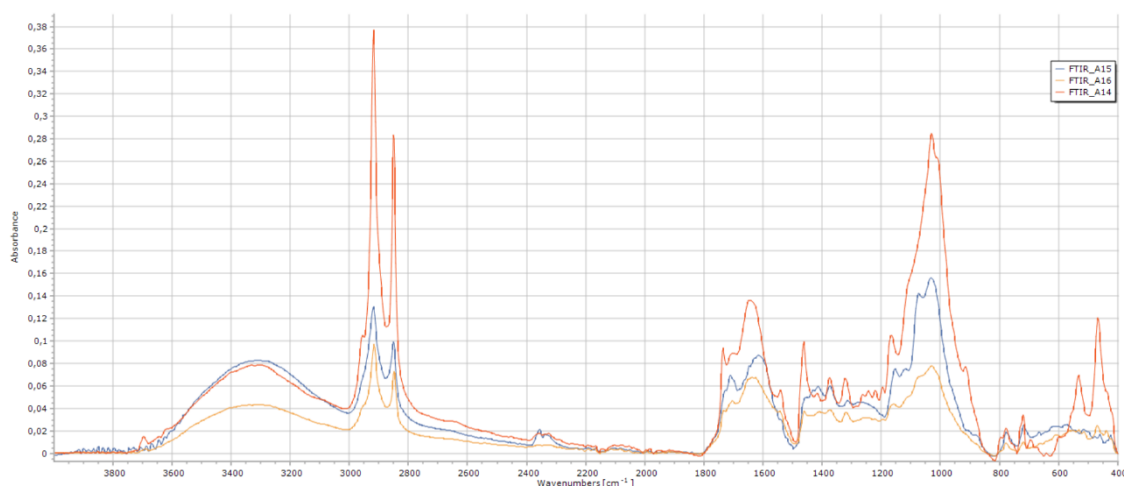


Fig.40 Espectros das amostras A14 (vermelho), A15 (azul) e A16 (laranja).

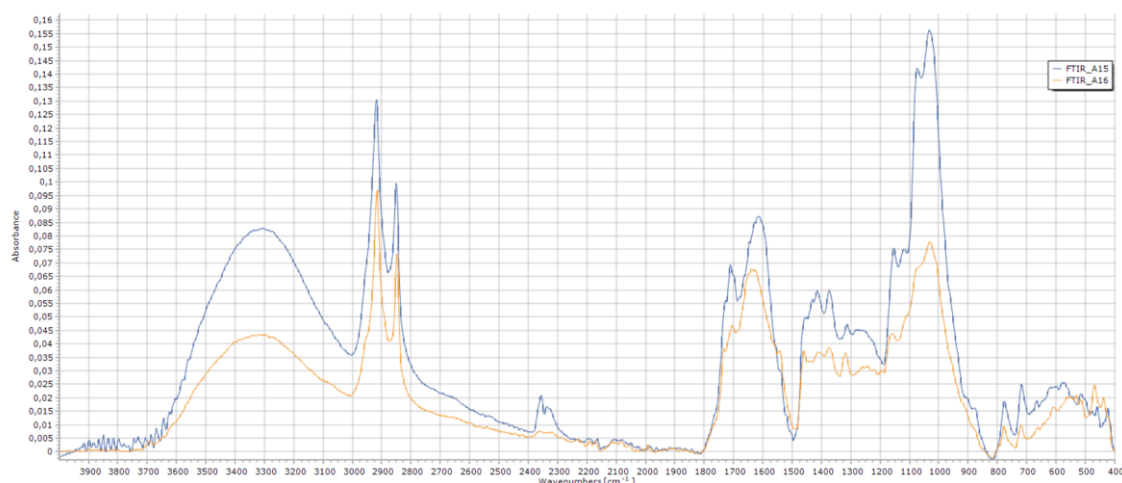


Fig.41 Espectros das amostras A15 (azul) e A16 (laranja)

Ao compararmos estes espectros com os espectros de referência dos materiais usados em acabamentos decorativos indianos, não conseguimos encontrar correspondências. O fato desses espectros não possuírem grupo carbonilo (banda estreita e intensa entre 1800 e 1630 cm^{-1}) reduz as possibilidades dos materiais que possam constituir o componente mais abundante destas amostras para os compostos orgânicos sem grupo carbonilo ou compostos inorgânicos. Desta forma, procuramos entre as ceras (bandas intensas entre 2950 e 2850 cm^{-1}), gomas e os silicatos (bandas intensas entre 1100 e 1000 cm^{-1}).

No espectro da amostra **A14** (Fig.42), foram identificadas bandas de cera, podendo indicar que a camada translúcida e avermelhada, possa ser uma camada de cera com cor. As bandas 1030 cm^{-1} e 1007 cm^{-1} , junto com as bandas 3696 cm^{-1} , 1111 cm^{-1} , 915 cm^{-1} , 799 cm^{-1} e 777 cm^{-1} , são ocasionadas por silicatos, como o caulino, e podem indicar a presença de argila na composição. Tendo em conta a aparência da amostra, esta argila pode corresponder a um bolo branco ou a uma camada de preparação. As bandas 1645 cm^{-1} , 1541 cm^{-1} e 3306 cm^{-1} são características de adesivo orgânico de origem animal, indicando sua possível presença (Fig.43).

A presença das bandas 1417 cm^{-1} , 1375 cm^{-1} e 1243 cm^{-1} podem indicar a presença de uma goma. Neste caso, a banda mais intensa também estaria por volta de 1030 cm^{-1} e as bandas atribuídas a adesivo orgânico de origem animal também poderiam ser atribuídas à goma. Contudo, a inexistência de uma banda intensa a, aproximadamente, 1070 cm^{-1} , torna esta opção improvável, visto que, grande parte das gomas possuem o duplete 1070 cm^{-1} e 1030 cm^{-1} (Anexo, Fig.5). As demais bandas presentes no espectro podem corresponder a impurezas, bandas ocasionadas pela alteração do material ou outros materiais que não foram possíveis identificar.

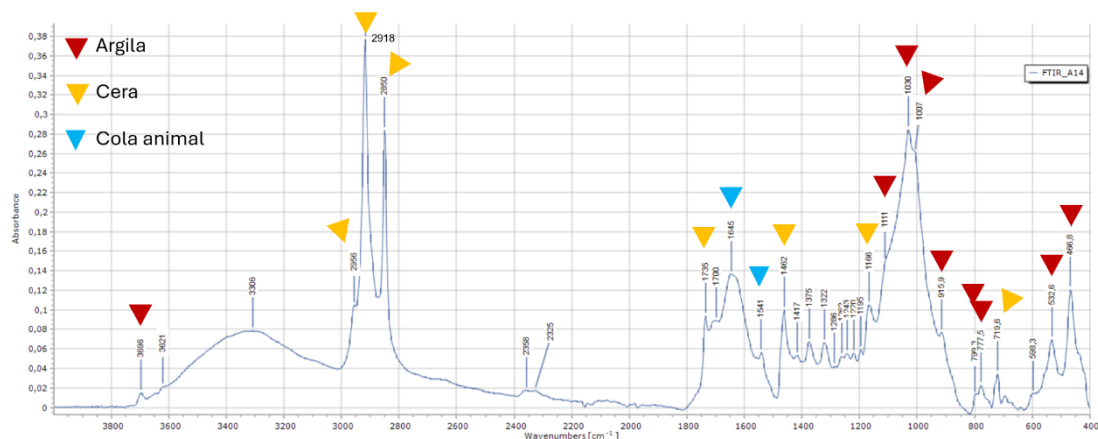


Fig.42 Interpretação do espectro da amostra A14.

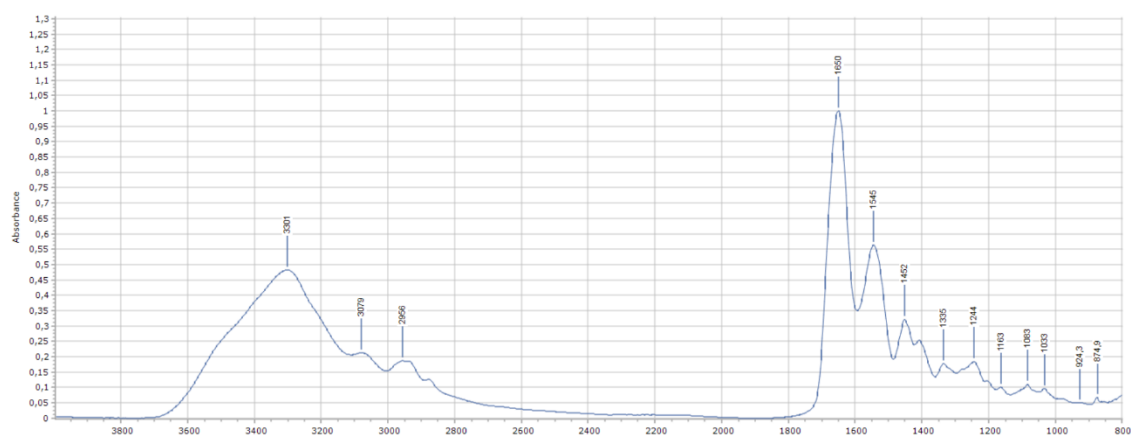


Fig.43 Espectro de referência de adesivo orgânico de origem animal. © IRUG, Ref. IPR00001

O espectro da amostra **A15** (Fig.44) também apresenta bandas de cera. As bandas intensas a 1032 cm^{-1} e 1075 cm^{-1} , junto com as bandas 1615 cm^{-1} , 1373 cm^{-1} , 1313 cm^{-1} , 1121 cm^{-1} e 903 cm^{-1} , podem indicar a presença de uma goma natural (Anexo, Fig.5). As demais bandas podem indicar impurezas, alterações dos materiais ou outros materiais não identificados, como o material que confere a cor escurecida da amostra.

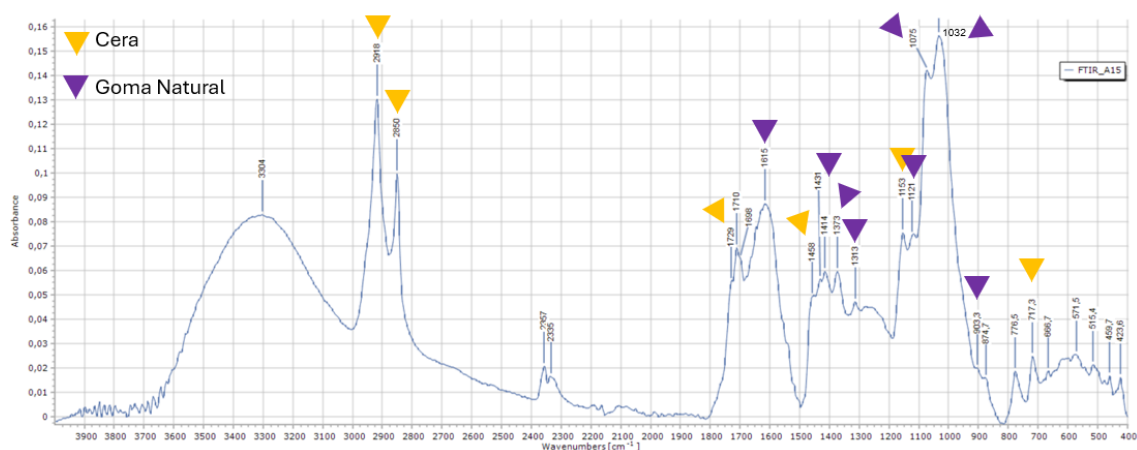


Fig.44 Interpretação do espectro da amostra A15.

O espectro da amostra **A16** (Fig.45), assim como o da amostra **A15**, apresenta bandas de cera e de resina vegetal. Neste caso, as bandas correspondentes a goma são 1030 cm^{-1} , 1077 cm^{-1} , 1638 cm^{-1} , 1410 cm^{-1} , 1374 cm^{-1} , 1319 cm^{-1} e 1244 cm^{-1} . As bandas 3690 cm^{-1} , 777 cm^{-1} , 531 cm^{-1} e 469 cm^{-1} , podem indicar a presença de argila.

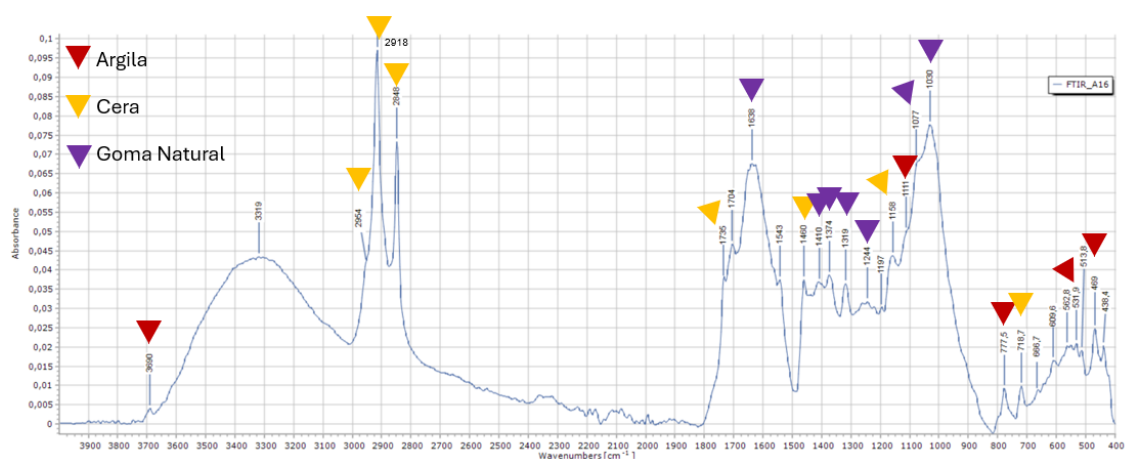


Fig.45 Interpretação do espectro da amostra A16.

A amostra **A18** (Fig.46) foi recolhida de um material de aspecto resinoso que surgiu após a remoção das inúmeras camadas de cera escurecida, em uma área de reentrância da decoração entalhada da perna direita. Ao recolhermos, não suspeitamos do que pudesse ser, mas ao analisarmos o seu espectro, vimos que se trata do mesmo material da amostra **A15** (Fig.47).



Fig.46 Amostra A18 frente (esquerda) e verso (direita).

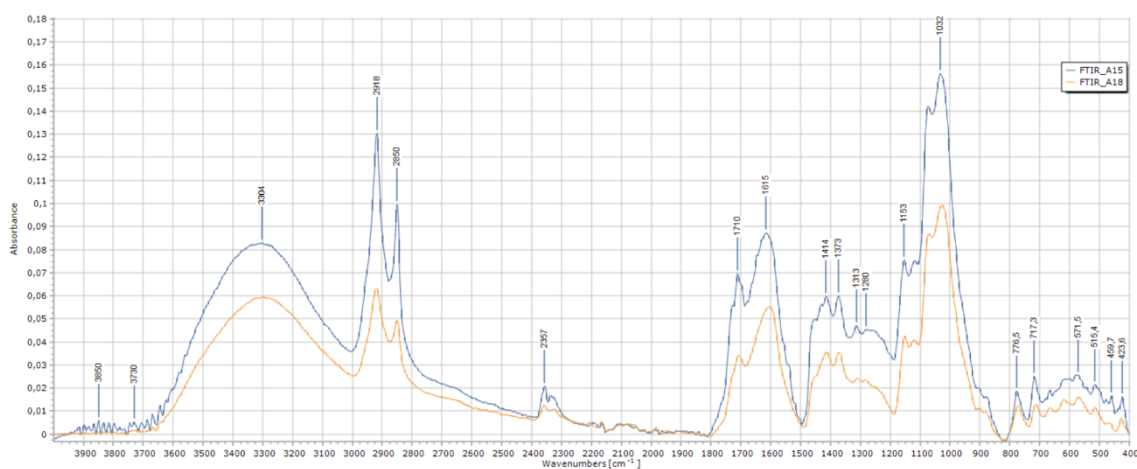


Fig.47 Espectros das amostras A15 (azul) e A18 (laranja).

Assim, a interpretação do espectro da amostra **A18** (Fig.48) não difere da interpretação do espectro da amostra A15. As bandas 1027 cm^{-1} , 1075 cm^{-1} , 1604 cm^{-1} , 1413 cm^{-1} , 1371 cm^{-1} , 1310 cm^{-1} e 899 cm^{-1} foram atribuídas a goma natural enquanto as bandas 2919 cm^{-1} , 1438 cm^{-1} , 1151 cm^{-1} e 714 cm^{-1} foram atribuídas a cera.

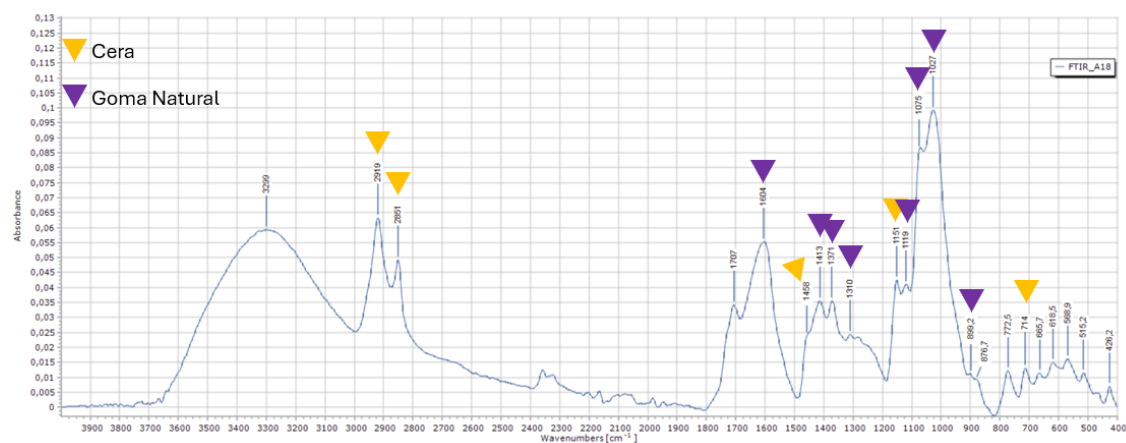


Fig.48 Interpretação do espectro da amostra A18.

Por outro lado, ao procurarmos espectros de referência de laca asiático, acabamentos decorativos comuns em objetos indo-portugueses, encontramos algumas semelhanças com os espectros das amostras **A15**, **A16** e **A18**. Os dois estudos que vamos analisar a seguir são referentes a lacas chinesas que possuem como principal constituinte a seiva da árvore *Toxicodendron vernicifluum*, de onde é extraída a seiva, principal constituinte de lacas asiáticas. Esta seiva pode ser misturada com água, materiais proteicos e resinas vegetais para formar a laca (Narita, Yamada, 2017, p. 183)

Liu, et al. (2019), ao comparar espectros de laca chinesa recente com espectros de amostras de laca chinesa antiga (Fig.49), concluiu que a laca antiga apresentava um espectro diferente devido ao envelhecimento dos materiais e pela presença de materiais desconhecidos na composição da laca, uma vez que era possível que fossem adicionados componentes diferentes dos principais na laca chinesa. O autor menciona que a banda referente ao grupo carbonilo (1737 cm^{-1}) aparece como um ombro por estar em baixa quantidade na laca antiga. Através da Microscopia Eletrônica com Espectroscopia Dispersiva de Raio-X (SEM-EDX), o autor concluiu que foi usado pó de dióxido de silício como massa de polimento e que as bandas 773 cm^{-1} , 519 cm^{-1} e 463 cm^{-1} correspondem a organosilicatos que foram gerados pela reação da laca com o dióxido de silício. Para além destes resultados, o estudo também concluiu que o pigmento usado foi carbonato de cálcio (CaCO_3), dificilmente detectado pela Espectroscopia de IV.

Em outro estudo, Ma, et al. (2015), identificou uma estrutura complexa de cinco estratos de diferentes materiais na técnica de laca chinesa antiga. Em todos os estratos foram identificadas bandas de urushi (seiva), óleo de perila ou tungue, proteínas, carboidratos e extratos de plantas. No estrato correspondente à base, foram identificados silicatos, quartzo e feldspato (p. 8-9) (Fig.50). Foram identificados diversos materiais atribuídos a impurezas e outros componentes da laca.

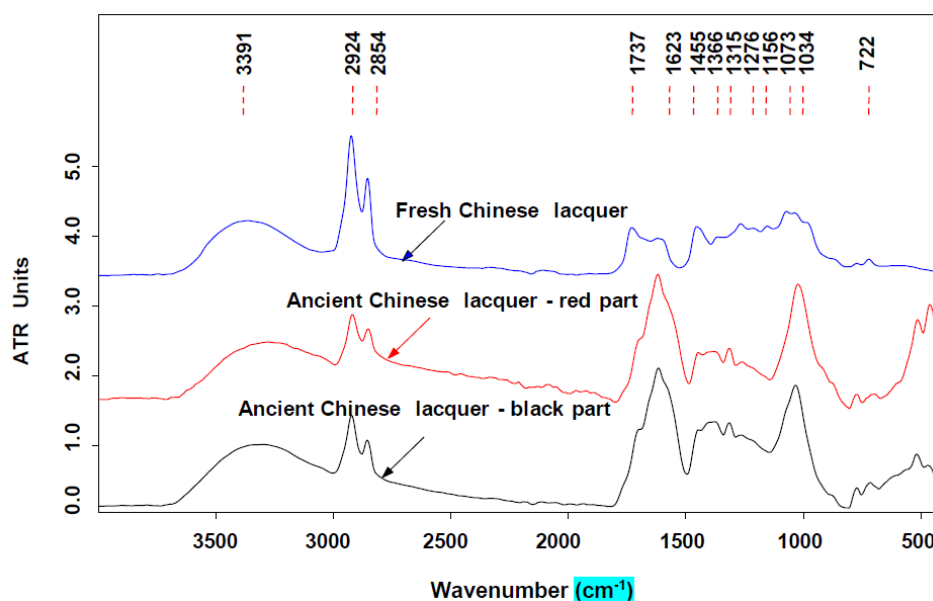
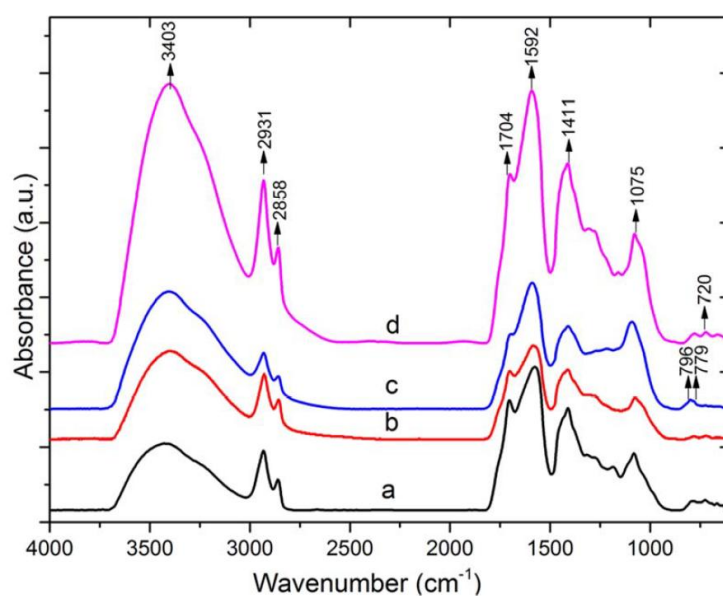


Fig.49 Espectros de comparação de lacas chinesas. © Liu, et. al., 2019, p. 9515.



Supplement 5. FTIR Spectra of a stratigraphic cross-section including (a) red pigment layer; (b) lacquer finish layer; (c) lacquer ground layer and (d) fiber/wood foundation layer. The spectra show that all layers contain urushiol and perhaps tree oil.

Fig.50 Espectros de laca chinesa. © Ma, et al., 2015, p. 20.

Como podemos ver, os espectros de lacas são diferentes devido a influência dos materiais que constituem a sua composição total e a deterioração desses materiais. Ambos os artigos mencionam que, para além dos materiais habituais das lacas chinesas, havia outros materiais adicionados propositalmente à composição. Ao compararmos os espectros das figuras 49 e 50 encontramos algumas semelhanças com os espectros **A15**, **A16** e **A18**.

Tomando como referência o espectro de laca recente (espectro azul da Fig.49), vimos que as bandas 1623 cm^{-1} , 1073 cm^{-1} , 1034 cm^{-1} , ficaram mais intensas nos espectros de laca antiga (espectros vermelho e preto da Fig.49), enquanto as bandas 1737 cm^{-1} e 1455 cm^{-1} perderam intensidade. Essas bandas são parecidas com as bandas, de valor aproximado, existentes nos espectros das amostras **A15** (1729 cm^{-1} , 1615 cm^{-1} , 1458 cm^{-1} , 1075 cm^{-1} e 1032 cm^{-1}), **A16** (1735 cm^{-1} , 1638 cm^{-1} , 1460 cm^{-1} , 1077 cm^{-1} e 1030 cm^{-1}) e **A18** (1604 cm^{-1} , 1458 cm^{-1} , 1075 cm^{-1} e 1027 cm^{-1}). Da mesma forma, as bandas a 1704 cm^{-1} e 1592 cm^{-1} da Fig.50 também são parecidas com as bandas de valor aproximado das amostras **A15**, **A16** e **A18**. Também encontramos semelhanças com um espectro de referência de laca asiática disponível na base de dados IRUG (Fig.51)

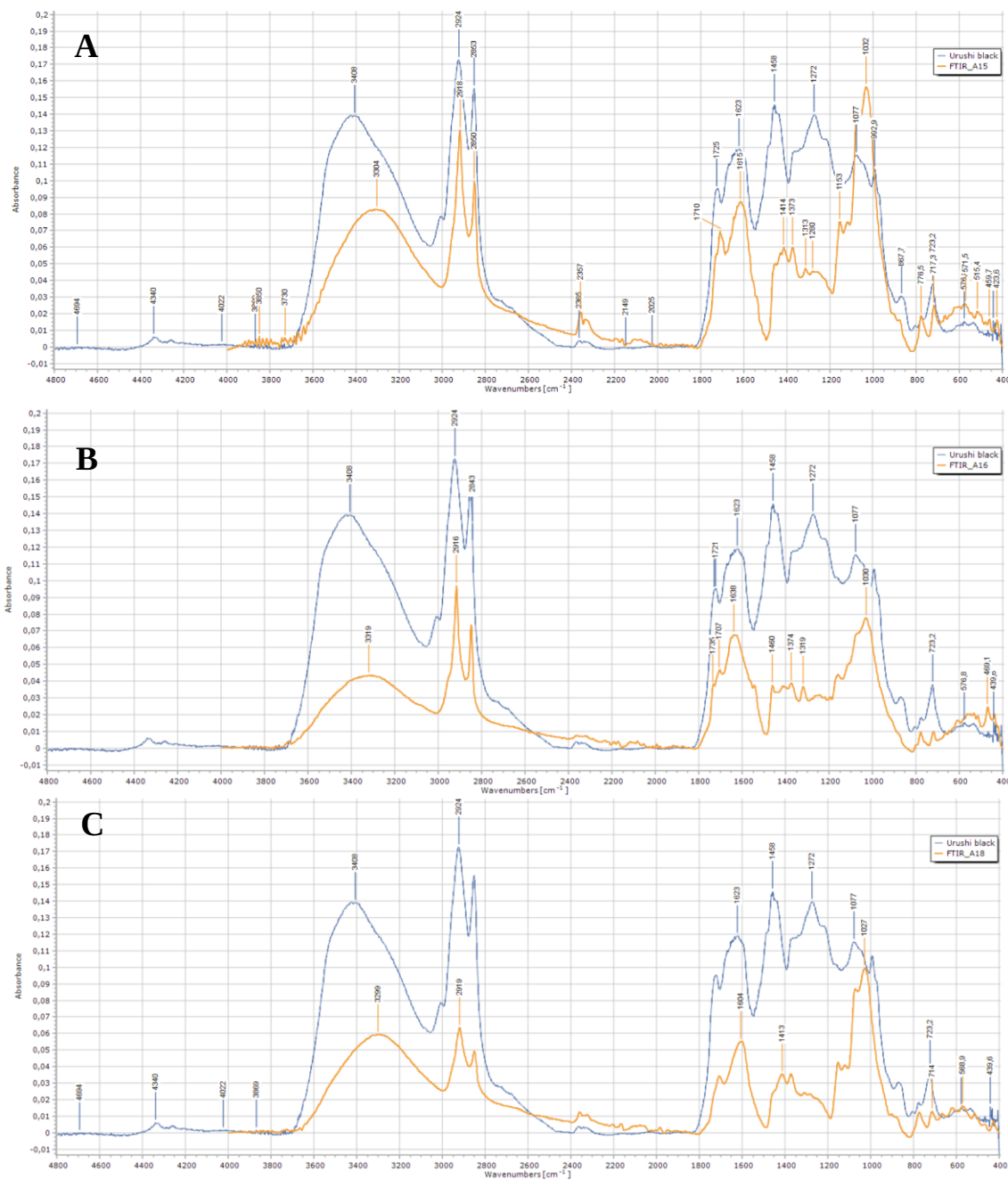


Fig.51 Espectros A15 (A), A16 (B) e A18 (C) em comparação com espectro de laca urushi preta. © IRUG, Ref. INR00074.

Se formos considerar que as amostras **A15**, **A16** e **A18** sejam de laca asiática, as bandas atribuídas a cera e algumas bandas atribuídas a goma, seriam atribuídas a laca asiática. Isto não impossibilita a presença de uma resina vegetal e outros componentes, como argila, por exemplo, visto que a composição exata da laca variava de acordo com a região e a época.

Narita e Yamada (2017) mencionam que a laca asiática é sensível aos raios UV e à umidade antes da secagem completa. Além disso, o tipo de laca, isto é, de mistura, influencia na oxidação geral da laca. Em seu estudo, as autoras concluíram que este fator age diretamente na absorvância da banda a 3000 cm^{-1} e das bandas entre 1500 e 1100 cm^{-1} (p. 186-187). Da mesma forma, Derrick (1985) comenta que a laca asiática é uma mistura complexa de materiais e que pode proporcionar bandas sobrepostas e de difícil interpretação (p.227).

Milam e Gillette (1985) afirmam que era comum aplicar uma camada de preparação para a laca asiática, podendo ser usada até como pasta de preenchimento para a estrutura em madeira. Esta camada, chamada de *sabi*, era constituída por laca misturada com argila, cerâmica moída ou pasta de arroz (p. 200). Esta informação torna possível que a amostra **A14** seja referente a uma camada de preparação para a laca.

Assim, as amostras **A15**, **A16** e **A18** podem representar vestígios de laca asiática. A amostra **A14** pode representar uma camada de base para a laca, constituída de argila branca, ou pode representar a presença de outra técnica.

O acabamento em laca asiática era comum em objetos indo-portugueses. Como vimos anteriormente, alguns móveis produzidos na Índia podiam ter diferentes acabamentos produzidos em diversas regiões. A presença dos caracteres chineses nas bases dos pés do leito, sustenta a hipótese de trabalhadores chineses terem participado de alguma parte da sua produção. A possível presença de laca asiática vai ao encontro com esta hipótese. Neste caso, as bandas antes atribuídas à goma, seriam atribuídas a laca e outros possíveis componentes da mistura.

É importante indicar que foi realizado um teste de solubilidade (descrito no ponto 7.3., subponto 7.3.2.), com alguns solventes polares, e não foram detectadas alterações das amostras. Isto contribui para a hipótese de se tratar de laca asiática, uma vez que esta não é solúvel em solventes polares (Umney, Rivers, 2003, p. 153). Da mesma forma, a hipótese de a amostra **A14** corresponder a uma camada de base para a laca se aplicaria apenas em algumas áreas do leito, uma vez que foi observado, em diversas áreas de vestígios de laca, que a mesma foi aplicada por cima de uma base preta, de aspecto similar à própria laca, podendo corresponder a uma camada de laca crua, prática comum como preparação do suporte (mais sobre as técnicas será discutido no ponto 5.).

Para confirmar ou excluir hipóteses será preciso a realização de análises adicionais como, por exemplo, a Espectrometria de Fluorescência de Raios-X (XRF) e Microscopia

Eletrônica de Varrimento associada a Espectrometria de raios-X (SEM-EDS) para a identificação de elementos e sua distribuição pelas amostras. A Cromatografia Gasosa associada a Espectrometria de Massa tem sido frequentemente usada para a identificação do tipo de laca em objetos lacados, sendo possível identificar a espécie da árvore de onde a resina foi extraída. Apesar do último método requerir um número maior de amostras, oferece resultados decisivos para a identificação de áreas restauradas e falsificações, além de contribuir para a datação relativa do objeto (Umney, Rivers, 2003, p. 153). O sistema RAdICAL tem sido usado para simplificar a interpretação de dados e identificar os componentes de amostras de lacas asiáticas. (Schilling, et. al., 2016, p. 18)

A amostra **A19** (Fig.53) foi recolhida do estrato de cera pigmentada para a identificação de um pigmento vermelho presente em abundância. A espectro (Fig.54) apresenta bandas de cera (2915 cm^{-1} , 2847 cm^{-1} , 1734 cm^{-1} , 1466 cm^{-1} , 1417 cm^{-1} , 1374 cm^{-1} , 1194 cm^{-1} , 1168 cm^{-1} e 722 cm^{-1}) e de pigmento vermelho de terra (Fe_2O_3 + caulino) (Fig.55), correspondente às bandas 3692 cm^{-1} , 3650 cm^{-1} , 3619 cm^{-1} , 1027 cm^{-1} , 1006 cm^{-1} , 913 cm^{-1} , 794 cm^{-1} , 778 cm^{-1} , 690 cm^{-1} , 532 cm^{-1} e 463 cm^{-1} .

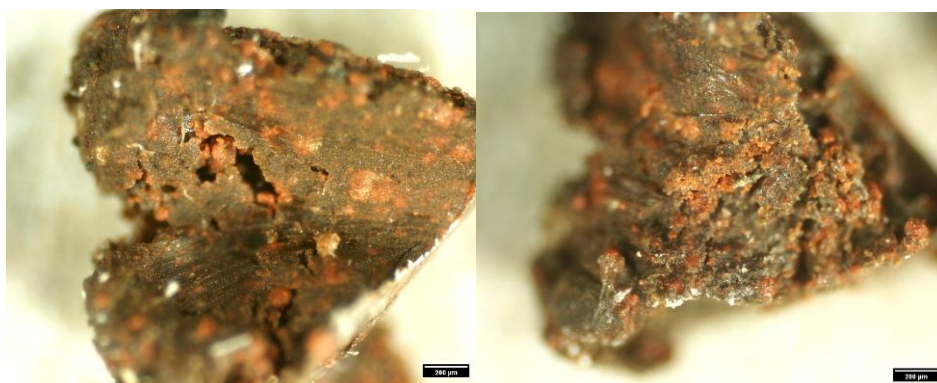


Fig.52 Amostra A19 frente (esquerda) e verso (direita).

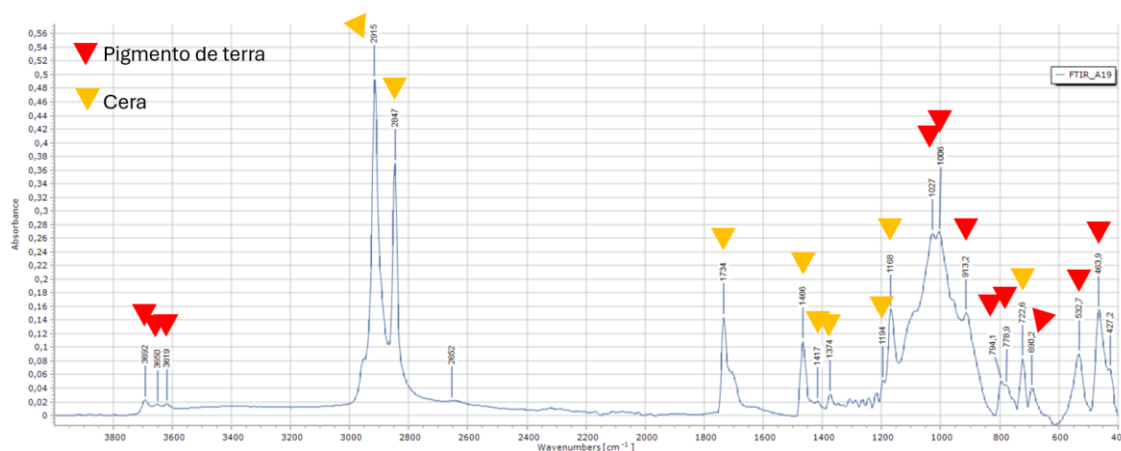


Fig.53 Interpretação do espectro da amostra A19.

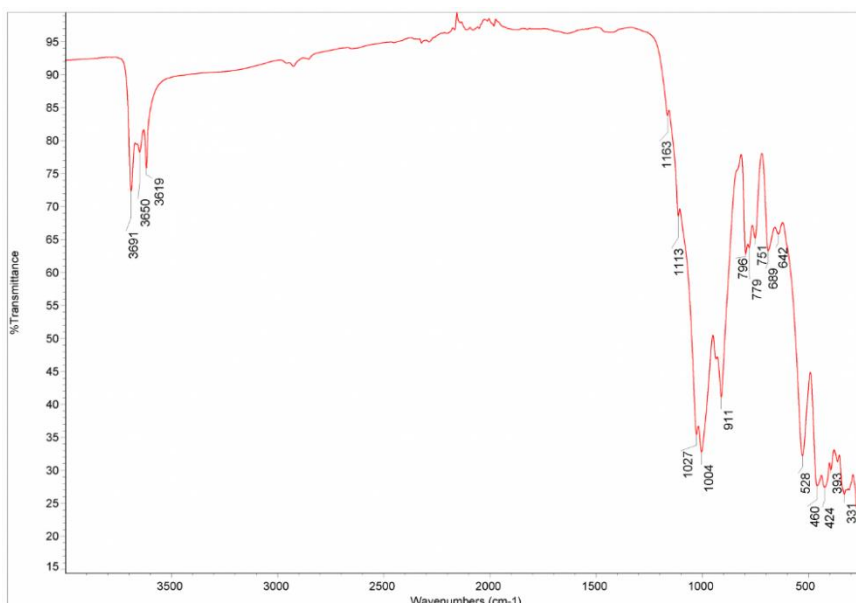


Fig.54 Espectro de referência de Pigmento vermelho de terra. © Vahur, et al. 2016, *Natural Red Earth*.

Com as amostras **A1**, **A8**, **A12** e **A19** acreditamos que o acabamento atual do leito do PNP é composto por inúmeras camadas de cera neutra e cera pigmentada, indicando diversos momentos de intervenção. Esta hipótese foi confirmada após o início da intervenção de conservação e restauro, que nos possibilitou tomar conhecimento que a composição do grosso estrato ceroso era, na verdade, uma sobreposição de várias camadas de cera pigmentada intercaladas com cera neutra, sendo as camadas mais recentes compostas por cera incolor.

4.2. Exame Xilológico

O objetivo do exame xilológico foi identificar a madeira da estrutura do leito, através de uma amostra com os três planos de corte da madeira: transversal, radial e tangencial. Após a devida preparação da amostra, é possível executar o estudo das estruturas das células vegetais através da Microscopia Ótica e identificar a espécie da madeira estudada.

A amostra (Fig.56) foi recolhida da madeira de encaixe do balaústre nº3 e examinada no LCR_LFQRx. Os resultados foram comparados com imagens de referência disponíveis nas bases de dados *Inside Wood*¹⁶ e *The Wood Database*¹⁷. Concluiu-se que a madeira da estrutura do leito pertence à família das *Lamiaceae* e cuja espécie identificada é *Tectona*

¹⁶ Inside Wood - <https://insidewood.lib.ncsu.edu/>

¹⁷ The Wood Database - <https://www.wood-database.com/>

grandis, vulgarmente conhecida por Teca (Fig.57). Esta espécie é nativa do sul da Ásia e é cultivada em regiões tropicais da África e América Latina.

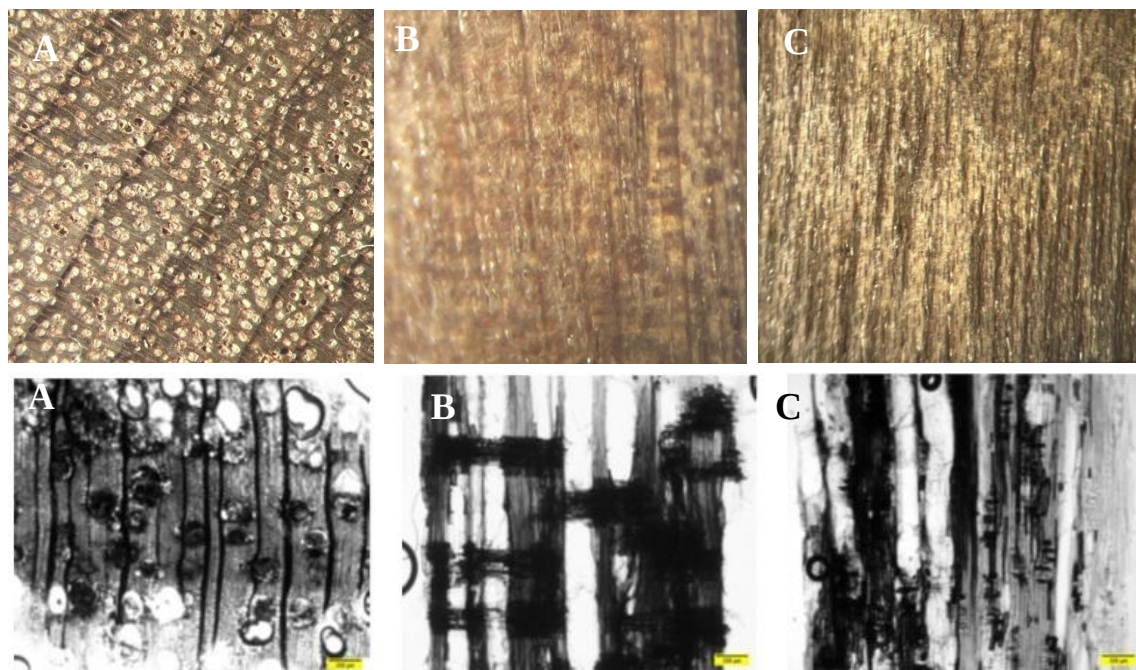


Fig.55 Cortes histológicos Transversal (A), radial (B) e tangencial (C), da amostra de madeira do leito do PNP. © Juliana Novaes (superiores), © Vítor Gaspar, LCR_LRQRx (inferiores).

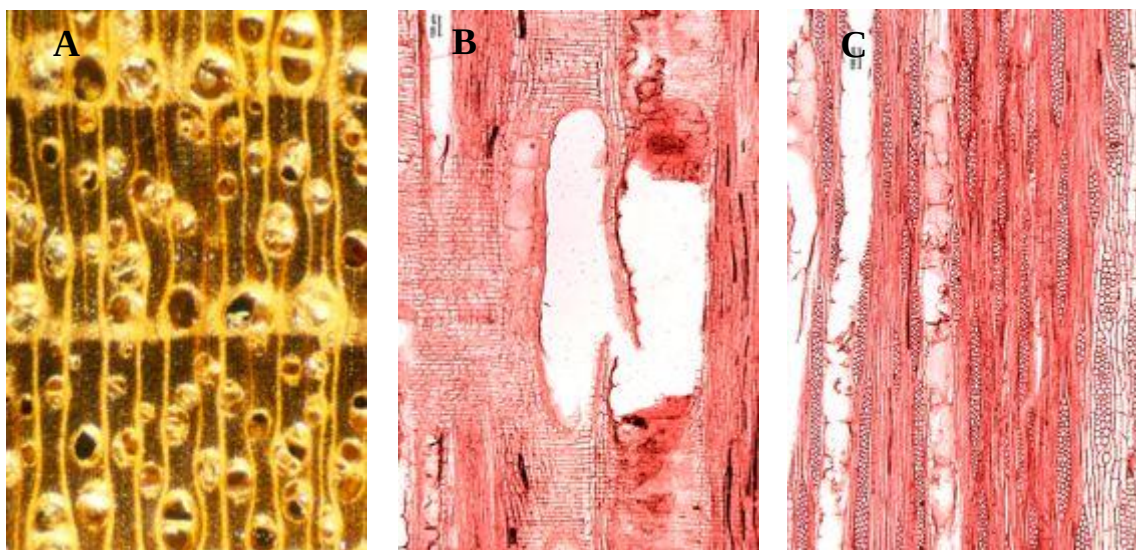


Fig.56 Imagens de referência dos cortes transversal (A), radial (B) e tangencial (C) da espécie *Tectona grandis*. © Inside Wood.

5. ESTUDO TECNOLÓGICO – MATERIAIS E TÉCNICAS

O desenvolvimento da talha em madeira na Índia foi bastante influenciado pelo fluxo de migração e desenvolvimento cultural e social, além da disponibilidade de materiais em cada região. Três estéticas e técnicas regionais marcaram a produção escultórica indiana: A estética hindu, mais antiga e caracterizado pela talha profunda, painéis geométricos e talha arredondada; A estética mulçumana, uma adaptação da estética hindu com a influência da arte islâmica, apresentando talha rasa, painéis planos com entalhes de perfil em “V”; e a estética sikh, que nada mais é do que uma fusão das duas estéticas anteriores com foco no trabalho em treliça, chamado de *pinjra*, com entalhes mais detalhados. A produção de mobiliário foi muito influenciada pela escultura na Índia, nomeadamente no que diz respeito à decoração elaborada e os motivos e padrões utilizados nas decorações dos móveis (Watt, 1903, p. 99 – 105).

Segundo Agrawal (1971) inicialmente, o objeto em madeira era valorizado pela beleza natural da madeira e pelos detalhes da decoração entalhada. A partir do século XVI, o acabamento policromado tornou-se uma prática comum (p. 59-60).

Os materiais utilizados variam desde a escolha da madeira até os pigmentos e as técnicas de acabamento. A madeira era selecionada pelo artífice com base na disponibilidade regional e suas características principais, como resistência e cor. O leito do PNP foi construído em madeira de teca, considerada de alta qualidade e muito apreciada pela sua beleza natural.

Após a seleção, a madeira era preparada para o entalhe, o que poderia incluir a secagem, corte nos tamanhos e formas adequados e o planeamento da decoração da superfície. Dentre as técnicas de entalhamento mais comuns na Índia, a escolhida para a construção do objeto deste foi, o entalhe em bloco sólido. Nesta técnica, a madeira é cortada no tamanho desejado e modelada de maneira grosseira. O desenho do contorno é feito com geru (ocre vermelho) ou giz, diretamente na madeira. O artífice então começa a esculpir a madeira usando formões, goivas e esgachos de vários tamanhos e maços para modelar ou esculpir as foras e volumes da ornamentação pretendida. Esta técnica permite a criação de padrões em baixo, médio e alto relevo (Fig.58 a 60) (Agrawal, 1971, p. 58-59).



Plate No. 22-A. Punjab Wood Carver.

Fig.57 Imagem de um artífice, utilizando formão e maço. © Agrawal, 1971.



Fig.58 Pormenor de marca de construção no espaldar do leito do PNP. © Juliana Novaes.



Fig.59 Pormenores de marca de construção ocasionadas pelo torno. © Juliana Novaes.

Os móveis indo-portugueses eram, em sua maioria, “lacados”, podendo apresentar embutidos de outros materiais e aplicação de folhas de ouro (Ferrão, 1990c, p. 33-35). Como vimos no ponto anterior, o leito do PNP era lacado e, possivelmente, dourado, como nos leva a acreditar vestígios dourados encontrados durante a intervenção de conservação e restauro.

Segundo Körber (2019), através da identificação de lacas características do leste asiático como acabamento de objetos indo-portugueses, é possível que esses objetos tenham sido lacados por artífices chineses. O principal constituinte das lacas asiáticas, é a seiva extraída da árvore *Toxicodendron vernicifluum*, ou *Rhus verniciflua*, conhecida como árvore de laca chinesa. Além da seiva, outros materiais são adicionados para a produção da laca, dependendo das técnicas tradicionais regionais e dos materiais disponíveis, bem como do período histórico em que o objeto foi produzido (Körber, 2019, 90-105).

De acordo com a autora, a laca asiática é, provavelmente, originária da China de lá se espalhou para o Japão e Coréia. Seu uso data desde o período Neolítico, mas foi durante a dinastia Ming (1368-1644) que as técnicas de laca na China alcançaram alto nível de sofisticação. Nos séculos XVI e XVII se tornou um importante produto de troca comercial, como presentes e tributos, na Ásia, em decorrência da expansão marítima portuguesa (p. 102-105).

Segundo Marianne Webb (2000), a seiva é composta, até 80%, por polisoprenóides, glicoproteínas (5-7%) e água (20-35%). A cor é adicionada por uma mistura de pigmentos que, tradicionalmente, poderia ser cinábrio, ocre e carbonato de cálcio. Durante a dinastia Ming, também foram usados azul da Prússia e verde esmeralda (Webb, 2000, p. 3-10)

Ao ser recolhida, a seiva é misturada em uma emulsão de água e óleo. Após o processamento, para remoção de impurezas, a água evapora e a emulsão converte-se em uma emulsão polimerizada, chamada de laca crua. Este processo ocorre através da exposição ao oxigênio e umidade (Webb, 2000, p. 8). A laca crua pode apresentar propriedades diferentes dependendo da umidade relativa do ambiente em que é feita a maturação. Quanto maior a umidade relativa, mais opaca e escura a laca crua ficará. Então a laca crua é refinada e depois misturada com diferentes materiais para criar diferentes formulações de laca. (Umney, Rivers, 2003, p. 149)

Depois de ser refinada, diferentes materiais são misturados com a laca para criar formulações variadas. Normalmente são usadas resinas naturais (como Cânfora e outras resinas vegetais), óleos (óleo de tungue, perila, sésamo, linhaça, *tallow tree* ou óleo de árvore de chá chinesa), que servem tanto como óleos secantes quanto espessantes, pigmentos (Cinábrio, Vermelho e Preto de fumo) e outros materiais para modificar as propriedades da laca, como brilho e resistência, de acordo com o resultado pretendido.

A estratigrafia padrão da laca asiática é composta por múltiplas camadas de base sobre a madeira, seguidas de múltiplas camadas de laca colorida e, depois, a decoração, que poderia ser com pó metálico, folha de ouro ou aplicações de outros materiais. (Körber, 2019, p. 107-125).

As camadas de base têm como função preparar a superfície da madeira e garantir a durabilidade da laca. São compostas por minerais em pó, como argilas cozidas, calcário, cal ou conchas moídas, aglutinados em laca e material proteico (adesivo de origem animal, sangue animal ou ovo) ou materiais amiláceos (amido de arroz ou trigo). Muitas vezes é adicionado folha de papel, tecido ou camadas de fibras orgânicas (cânhamo, seda,

linho, algodão, papel ou trapos) para reforçar as extremidades e juntas. (Körber, 2019, p. 94-95). A aplicação é feita em várias camadas, sendo cada uma secada e lixada antes da aplicação da próxima camada. (Webb, 2000, p. 27)

Após a preparação, a laca é aplicada em diversas camadas. (Körber, 2019, p. 99-100). A laca seca por polimerização, necessitando de umidade e temperatura controladas para a secagem adequada. (Körber, 2019, p. 93) Só então a laca pode ser polida, podendo ser usado para este processo pó de silício (Liu, et al., 2019, p. 95-104).

O leito do PNP foi entalhado em madeira de teca, com decoração em médio relevo. O acabamento em laca possivelmente possuía uma base de cor escura, seguida de laca colorida, os vestígios encontrados possuíam coloração avermelhada e em tom ocre, indicando que o leito possivelmente apresentava áreas vermelhas e amarelas. Estes vestígios estão assentes em um estrato fino betuminoso/resinoso de cor preta, indicando a possibilidade de um estrato de preparação, possivelmente laca crua, no caso da laca asiática (Fig.61). Além da laca colorida, o leito provavelmente também apresentava áreas douradas, como indica alguns vestígios dourados encontrados na área de encaixe de traves em uma das pernas (imagens dos vestígios de dourado podem ser visualizadas no ponto 7.3.2. Fig.108).

A aplicação de folha de ouro, folha de prata, ou pó de ouro poderia ser feita através de mais de um método. Nas técnicas decorativas aplicadas em objetos luso-asiáticos na sul da China, nos séculos XVI/XVII, a superfície da laca era polida até ficar lisa o suficiente para receber a folha metálica. Depois, era aplicada uma camada de mordente (um adesivo) e então aplicada a folha metálica com um pincel. Nos casos da aplicação de folha de ouro sobre laca preta, o mordente poderia ser composto por laca e auripigmento. Se a folha de ouro for aplicada sobre laca vermelha, o mordente poderia ser amarelo ou preto. Para a aplicação de folha de prata, o mordente era composto por laca e pó de carbonato de chumbo (Körber, 2019, p. 112). Em alguns vestígios de laca de cor avermelhada, é possível visualizar uma camada de cor preta sobre a camada de laca avermelhada, podendo indicar um mordente preto (Fig. 61).



Fig.60 Vestígios de laca sobre base escura. © Carolina Miranda.



Fig.61 Vestígio de base escura. © Carolina Miranda.

6. ESTADO DE CONSERVAÇÃO

A caracterização do estado de conservação foi realizada no Laboratório de Conservação e Restauro - Madeiras do IPT, com o leito desmontado, à vista desarmada e através de lupa. O mapeamento do estado de conservação pode ser observado no Apêndice, Fig.1 a Fig.6.

De maneira geral, o leito encontrava-se em um mau estado de conservação. Começando pela estrutura em madeira, existiam lacunas em diversas áreas do espaldar e das pernas. Essas lacunas, para além das ocasionadas pela ação de insetos xilófagos (térmitas e carunchos), foram causadas, possivelmente, por impacto, provavelmente durante transporte, deslocação, montagens e desmontagens, e pelo desgaste da ligação dos materiais de fixação de restauros anteriores (Fig.62). Existiam pequenas fendas e fissuras, principalmente nas áreas de encaixe e nas áreas de contato entre peças, possivelmente causada durante operações de montagem e desmontagem (Fig.63).

Foram observadas deformações da madeira no espaldar e nas pernas que podem ter sido causadas por esforços mecânicos contínuos e, também, em resultado do processo de dessecação e envelhecimento das madeiras (Fig.64). Era possível observar o desgaste da madeira em áreas onde a volumetria é mais proeminente, principalmente na perna direita (Fig.65).



Fig.62 Lacuna. © Juliana Novaes.



Fig.63 Fissura. © Juliana Novaes.



Fig.64 Deformação da madeira por impacto. © Juliana Novaes.

Eram visíveis alguns preenchimentos em madeira e em betume escuro resultantes de restauros anteriores. Por exemplo, o preenchimento em madeira do topo do remate decorativo - ornato em forma de concha – e no remate decorativo à esquerda, bem como nos pés das pernas esquerda, esquerda da cabeceira e direita da cabeceira. Da mesma forma, em algumas áreas era possível observar a presença de camadas do acabamento escurecido em áreas de lacuna (Fig.66).



Fig.65 Desgaste da madeira. © Juliana Novaes.



Fig.66 Camadas de acabamento em área de lacuna. © Juliana Novaes.

Nas traves e tábuas do estrado foram encontradas marcas de incisão (Fig.67) e uma tábua do estrado, com marcação “II”, possuía uma fratura na área central. As traves, além de serem de uma madeira diferente do leito, possuem marcas de produção modernas (máquinas) que indicam que não são contemporâneas ao leito. A trave central e as cinco tábuas do estrado apresentavam empenamento, causado pelo peso do colchão e das roupas de cama.

Seguindo para os estratos de superfície do leito, não era possível perceber se o acabamento era composto por velatura, cera ou betume, mas eram visíveis a oxidação e o desgaste generalizado destes estratos, sobretudo nas áreas mais expostas dos relevos (Fig.68). A deposição de sujidade acumulada, a higienização frequente do leito no PNP, possivelmente com panos úmidos e a interação inapropriada dos visitantes com os objetos expostos no PNP, podem ser os responsáveis pela deterioração observada.



Fig.67 Marcas de incisão em trave. © Juliana Novaes.



Fig.68 Desgaste dos estratos de superfície. © Juliana Novaes.

Foram observadas lacunas por destacamento em algumas áreas e desgaste dos estratos de superfície, possivelmente, causado por processo abrasivo na área direita da face posterior da travessa da balaustrada, do espaldar (Fig.69).



Fig.69 Desgaste das camadas de proteção e acabamento. © Gonçalo Figueiredo, Laboratório de Fotografia IPT.

Depósitos de cera no verso do espaldar a aplicação de cera (Fig.70). Segundo a informação fornecida pelo Conservador-restaurador do PNP, historicamente, até quase finais do século XX, era costume que os vigilantes de sala do palácio supervisionassem a limpeza e manutenção dos objetos. Como estes vigilantes não tinham formação em conservação e restauro, muitas vezes tratavam os objetos como fariam num contexto doméstico, o que normalmente envolvia a aplicação periódica de cera em móveis de madeira. Com base nessa informação, acreditamos que, para além das inúmeras e irregulares camadas de cera, a cor escurecida do leito também é resultado destas intervenções periódicas.



Fig.70 Acúmulo de cera. © Juliana Novaes.

A coloração das traves, com exceção da trave central que não possui velatura, é avermelhada, diferente da coloração escura e acastanhada do leito. Existe um vestígio dessa velatura avermelhada na tábuia “I” do estrado. Também foram encontrados vestígios de materiais de cor alaranjada na área inferior da perna posterior direita, de cor branca na base da perna posterior direita e anterior esquerda e na trave lateral direita e de cor preta na trave central. Segundo o Conservador-restaurador do PNP, estes vestígios são de ceras aplicadas no pavimento decorrentes da manutenção do espaço do quarto do Veador, onde o leito estava exposto.

Foram identificadas manchas de umidade e de escorrências nas traves laterais, posterior e anterior e manchas de material brilhante, podendo ser verniz, cera ou óleo polimerizado, na trave central.

No verso do espaldar estava, no canto superior direito, uma etiqueta com a identificação “437” (Fig.71). Numa tábuia do estrado estava outra etiqueta com a inscrição “K ” 241” (Fig.72).



Fig.71 etiqueta com a identificação “437” no verso do espaldar. © Juliana Novaes.



Fig.72 etiqueta com a inscrição “K ” 241” na tábua do estrado. © Juliana Novaes.

Os acessórios metálicos, nomeadamente os parafusos de armar, as escápulas do espaldar e os pregos visíveis na base do pé da perna esquerda, apresentavam corrosão ferrosa (Fig.73 e Fig.74). Os pregos que unem o friso superior da balaustrada ao espaldar apresentavam depósito de velatura.



Fig.73 Produtos de corrosão dos parafusos de armar. © Juliana Novaes.



Fig.74 Produtos de corrosão de escápula. © Juliana Novaes.

Um importante fator a considerar para compreender o elevado grau de corrosão que estes acessórios metálicos se encontravam é o contexto climático e ambiental em que o PNP está inserido. O palácio está localizado no topo da Serra de Sintra onde está cercado por densa vegetação que, junto com a proximidade com o mar, cria um microclima no qual as temperaturas médias são baixas e a umidade é alta (Domingos, 2008, p. 3-5). Muitas vezes, devida a alta umidade, forma-se um nevoeiro no claustro do palácio que, inevitavelmente, acaba por entrar nos espaços interiores.

7. INTERVENÇÃO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO

7.1. Critérios de intervenção

Para a elaboração da proposta de intervenção, os critérios de intervenção tiveram em linha de conta a remodelação museológica que está em curso nos interiores do PNP.

Em 2010, iniciou-se o processo de restauro e reconstituição histórica do palácio com o objetivo de reorganizar o acervo. A intenção é que os espaços musealizados sejam o mais próximo possível da decoração de interiores do período de habitação do PNP pela família real, de maneira a compor ambientes de época que reflitam a cultura doméstica romântica portuguesa (Pereira, 2019, p. 130).

Desta forma, para que o acervo exposto corresponda à autenticidade pretendida, um conjunto de critérios de intervenção foram estabelecidos para os objetos que permanecerão e para os que serão adicionados aos espaços. Esses objetos serão estudados e alvo de intervenções de conservação e restauro.

No caso do leito indo-português, como já vimos, só foi incorporado ao acervo do PNP no século XX, mas devido a sua qualidade estilística e aproximação com o gosto fernandino, foi um dos objetos escolhidos para permanecer em exposição.

Tratando-se de uma intervenção de conservação e restauro, a metodologia de intervenção deve seguir critérios éticos e deontológicos competentes à profissão. Isso implica o respeito ao valor histórico e estético do objeto e a sua integridade física, optando pela intervenção mínima; a realização de um estudo prévio da história do objeto, seus materiais e técnicas, para que sirvam tanto como registro quanto como contextualização das decisões do conservador-restaurador; fazer uso da interdisciplinaridade para encontrar as melhores soluções; utilizar materiais e técnicas mais adequados para cada procedimento, sendo compatíveis química e fisicamente com o objeto; usar materiais estáveis e, se possível, reversíveis, e removíveis possibilitando futuras intervenções caso se façam necessárias; a documentação mais detalhada possível de todo o processo, a fim de se manter um registro do que foi feito para a história do objeto, bem como para justificar todas as ações realizadas (Associação Profissional de Conservadores-restauradores de Portugal [ARP], s.d).

Desta forma, a metodologia de intervenção no leito foi estabelecida após a respetiva discussão e harmonização com os objetivos do PNP, e assumida no contexto da intervenção global e integrada nos espaços do palácio, em conformidade com a filosofia e critérios estabelecidos pela PSML, seguindo uma abordagem multidisciplinar, entre historiadores, historiadores da arte, especialistas em análises laboratoriais e conservadores-restauradores.

A estabilização e a limpeza do leito são os principais objetivos da intervenção de conservação e restauro. A confirmação e identificação de vestígios de policromia também é um dos principais interesses do palácio e da equipe de conservação e restauro. Ao mesmo tempo, é importante que a intervenção tenha em consideração as necessidades expositivas do PNP e busque alcançar a leitura uniforme do leito, contribuindo para a harmonização do conjunto no ambiente do espaço museológico.

7.2. Proposta de intervenção

Tendo em conta os critérios de intervenção supracitados, foi elaborada a seguinte proposta de tratamento. Esta proposta foi discutida pela equipa técnica e aprovada pelo conservador-restaurador do PNP.

Tratamento da estrutura

1. Desinfestação/Imunização das madeiras do leito
2. Produção e aplicação de bases em acrílico para separação dos pés do pavimento e proteção da madeira
3. Remoção dos materiais de preenchimentos da estrutura - betumes e pastas diversas -.
4. Reconstituição volumétrica
 - 4.1. Reconstituição de elementos em falta
 - 4.2. Preenchimento de fissuras, fendas e lacunas
 - 4.2.1. Nivelamento e polimento dos preenchimentos
5. Desempenamento (atenuação do empeno) das peças e régua do estrado
6. Colagem da fenda de tábuas do estrado

Tratamento da superfície

7. Limpeza mecânica, por via seca – aspiração
8. Limpeza mecânica, por via úmida, com solventes orgânicos
9. Remoção de estratos acumulados nas áreas de lacuna – material betuminoso escuro
10. Reintegração cromática - tonalização -das madeiras

11. Reconstituição do acabamento/polimento – Aplicação de camada de proteção

Tratamento dos acessórios metálicos

12. Limpeza e remoção dos produtos de corrosão metálicos
13. Estabilização e proteção dos acessórios metálicos
14. Aplicação de camada de proteção
15. Lubrificação das roscas dos parafusos de armar

7.3. Intervenção realizada

7.3.1. Estrutura do Leito – madeira

A intervenção se iniciou com a limpeza mecânica por aspiração da sujidade depositada na superfície do leito. Prosseguiu-se então para a desinfestação/imunização do leito, através da impregnação das madeiras com Cuprinol® anti-caruncho, um erradicador/imunizador para madeiras à base de permetrina dissolvida em destilados do petróleo e óleos minerais, com trinchas, pincéis e seringas. Aplicou-se o produto abundantemente para que penetrasse as inúmeras camadas de cera de modo a chegar na madeira. As seringas e pincéis foram usados para alcançar áreas de difícil acesso, nas lacunas e nas fendas (Fig.75).



Fig.75 Imunização. © Gabriela Ribeiro (esquerda) e © Juliana Novaes (centro e direita).

Após a aplicação do Cuprinol®, o leito foi envolvido e abafado em manga plástica, de polietileno, e acondicionado em espaço isolado e controlado. Após duas semanas o leito foi desembrulhado e iniciou-se o tratamento da estrutura com a desmontagem do friso inferior e dos balaústres. Para isso, foram utilizados espátulas e turquês e alicate e um mini berbequim. Após este procedimento os balaústres foram numerados e acondicionados separadamente (Fig.76).



Fig.76 Desmontagem do friso inferior e balaústres. © Juliana Novaes.

Durante a remoção da cera, foram detectadas mais lacunas ocasionadas pela ação de carunchos e térmitas, nomeadamente nas quatro pernas. Também foram identificados restauros não observados inicialmente devidas as várias camadas de cera escurecida. Alguns foram removidos durante o processo devido a ação do White Spirit nos preenchimentos feitos com betume ou devido a fragilidade da ligação entre as madeiras de preenchimento e a madeira do leito devido à deterioração do adesivo (adesivo orgânico de origem animal) (Fig.77 a Fig.79). Verificou-se que os preenchimentos em madeira no espaldar eram em madeira de mogno, enquanto os preenchimentos em madeira nas pernas eram em madeira de castanheiro.



Fig.77 Restauro anterior feito com madeira e betume. © Juliana Novaes.



Fig.78 Restauro anterior fixado com cola animal e pregos. © Juliana Novaes.



Fig.79 Golpe de lâmina, antes preenchido com cera, causado, possivelmente, pela modelação do restauro do remate decorativo à direita. © Juliana Novaes.

Foram encontrados dois orifícios na parte superior do espaldar. Esses orifícios, provavelmente, são de pregos que serviam para pendurar um terço ou um rosário (Fig.80). Também foram observados orifícios e preenchimentos nas áreas de encaixe das quatro pernas (Fig.81). Não encontramos explicações para o que poderão representar estes orifícios e preenchimentos, mas poderão indicar que, em algum momento, o leito teria tido um estrado diferente, como traves com decoração e um anteparo de pés, ou outra solução estrutural e decorativa, diferente daquela que hoje se observa.



Fig.80 Orifícios causados por pregos. © Juliana Novaes.



Fig.81 Orifícios e preenchimentos nas áreas de encaixe da perna direita (A), perna direita da cabeceira (B), perna esquerda (C) e perna esquerda da cabeceira (D). © Juliana Novaes.

A remoção da cera também possibilitou observar melhor a área das orelhas dos dois leões do espaldar. Nestas áreas, a madeira parece ter sido cortada e desbastada como seria feito

para criar uma superfície regular para promover uma melhor colagem de uma peça de preenchimento (Fig.82).



Fig.82 Marcas nas orelhas dos leões. © Juliana Novaes.

Tendo em conta a fragilidade da ligação entre o adesivo e a madeira e o grau de corrosão dos acessórios metálicos até então extraídos do leito, as peças em madeira de castanheiro, de intervenções anteriores, nos pés de três pernas (com exceção da perna direita), também foram removidas. Estas peças estavam fixadas com cola orgânica e por pregos, em aço macio (Fig.83). Assim, foram utilizados espátulas, maço e turquês para a sua remoção (Fig.83 e Fig.85). Para a remoção da cola orgânica, foram utilizados pachos de algodão embebidos em água quente e bisturi (Fig.84).



Fig.83 Remoção de restauro anterior na perna esquerda. © Juliana Novaes.



Fig.84 Remoção da cola animal com pacho de algodão. © Juliana Novaes.



Fig.85 Remoção de restauro anterior na perna direita da cabeceira. © Juliana Novaes.

Foi removido um prego da área de encaixe da perna direita da cabeceira (Fig.86) que, possivelmente, servia para a estabilização de uma área em destacamento e foi removido, na perna esquerda da cabeceira, um prego na área de encaixe da respiga circular do friso inferior da cabeceira (Fig.87). Na mesma área de encaixe, da perna direita da cabeceira, existe um orifício que nos mostra que esta perna também possuía um prego (Fig.88). Para a remoção dos produtos de corrosão dos orifícios dos pregos, foi utilizado um mini berbequim com escova cilíndrica em arame de aço, nas áreas de contato das anilhas dos parafusos de armar a remoção foi executada com um bisturi (Fig.89). Todos os pregos foram acondicionados separadamente para o seu posterior tratamento.



Fig.86 Remoção de prego (perna direita da cabeceira). © Juliana Novaes.



Fig.87 Remoção de prego (perna esquerda da cabeça). © Juliana Novaes.



Fig.88 Orifício de prego (perna direita da cabeça). © Juliana Novaes.



Fig.89 Remoção de produtos de corrosão. © Juliana Novaes.

Optou-se, também, por remover as duas peças em madeira de mogno, com forma retangular e de aresta chanfradas que tapam os rebaixos abertos na espessura do espaldar, pelo verso, e onde são colocadas as porcas dos parafusos de armação das pernas à cabeça. Esta decisão foi tomada levando em consideração o elevado grau de corrosão dos acessórios metálicos e dos pregos das intervenções anteriores. Assim, foram utilizados espátulas e maço (Fig.90). Estas peças já se encontravam parcialmente descoladas, mas, em algumas áreas, a união com adesivo orgânico de origem animal ainda se encontrava coesa, então foi injetada água quente através de uma seringa para amolecer a cola e assim remover as peças.



Fig.90 Remoção de porca (lado esquerdo do espaldar). © Juliana Novaes.

Apenas no lado direito havia uma segunda peça de madeira para proteger a porca e estava colada com um adesivo vinílico (Fig.91). Esta peça foi removida com um bisturi e o adesivo foi removido com Tolueno puro. As porcas foram acondicionadas separadamente para o seu posterior tratamento e a peça de madeira de proteção foi colada com adesivo sintético (PVA), por ser mais resistente a umidade em relação às colas de origem animal. Os produtos de corrosão presentes na madeira foram removidos com bisturi e mini berbequim com escova cilíndrica em arame de aço macio.

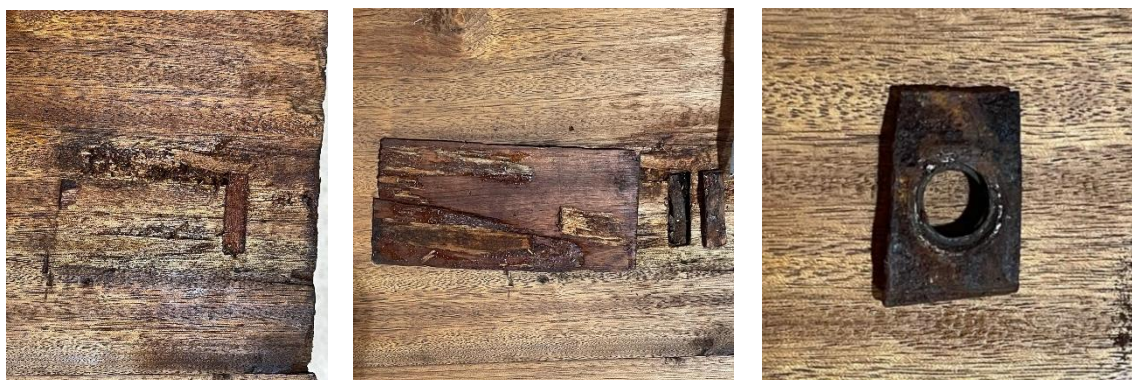


Fig.91 Remoção de porca (lado direito do espaldar). © Juliana Novaes.

Depois foi realizada a colagem dos fragmentos fraturados do espaldar e das pernas. Para este procedimento foi utilizado um adesivo sintético, uma dispersão aquosa de acetato polivinilo (PVA), aplicado com pincel, tanto no fragmento quanto no espaldar, formando um filme fino e uniforme nas áreas de fratura, que, com contato e pressão mecânica, assegurará a presa da colagem (Fig.92 e 94). Para este efeito, foram utilizados grampos de aperto, tacos e cunhas em madeira para promover o aperto da colagem dos fragmentos, durante a evaporação do solvente da cola, até estar garantida a presa da colagem (Fig.93). Também foi realizada a colagem da fratura da tábua do estrado com o mesmo procedimento e materiais (Fig.95).



Fig.92 Colagem de fragmentos fraturados do espaldar. © Juliana Novaes.



Fig.93 Colagem de fratura da peça de proteção da porca. © Juliana Novaes.



Fig.94 Colagem de fratura na zona de encaixe da perna direita. © Juliana Novaes.



Fig.95 Colagem da fratura tábua do estrado. © Juliana Novaes.

Após este procedimento, foi aplicada uma solução de Paraloid B72 dissolvido em Xileno, a 12%, nas áreas de contato entre a madeira e os acessórios metálicos - nos orifícios dos parafusos, nos rebaixos para colocar as porcas, nos orifícios dos pregos que ligam o friso à cabeceira e nos orifícios das escáculas e pítions utilizados no sistema de união entre as pernas e o espaldar. O objetivo deste procedimento é formar um filme de separação,

proteção e isolamento entre a madeira e os acessórios metálicos, procurando assegurar estabilidade material de ambos (o tratamento dos acessórios metálicos está descrito no ponto 7.3.3.) (Fig.96). A mesma solução foi aplicada para consolidar a madeira em áreas debilitadas de lacunas, canais e galerias causadas pela ação de insetos xilófagos. (Fig.97).



Fig.96 Aplicação de camada de separação nos orifícios dos parafusos no espaldar. © Juliana Novaes.



Fig.97 Consolidação de galerias do espaldar. © Juliana Novaes.

Para a consolidação da madeira, foram preparadas três soluções de Paraloid B72 em Xileno com concentrações a 6%, 12% e 18%. A viscosidade do adesivo está estritamente relacionada com o grau de concentração ou diluição do mesmo no solvente. Adesivos com viscosidade baixa penetram mais profundamente, enquanto adesivos com alta viscosidade, não. Para garantir, tanto quanto possível, que o adesivo penetre profundamente na madeira, é necessária a aplicação de adesivo com diferentes graus de viscosidade. O principal objetivo da consolidação é conferir estabilidade a madeira da estrutura do objeto. Objetos em madeiras que sofreram com a ação de insetos xilófagos perdem a sua coesão estrutural, tornando-os passíveis de sofrerem fraturas ou colapsarem (Umney, Rivers, 2003, p. 562-563).

A consolidação foi iniciada nas duas pernas direitas com trinchas e seringas sendo aplicado a solução de Paraloid B72 + Xileno a 6% (Fig.98). Devido a fragilização da madeira causada pela ação dos insetos xilófagos, este procedimento foi lento, uma vez que era preciso aplicar a solução diversas vezes no mesmo local. O Paraloid B72 é uma resina termoplástica comumente usada para consolidação estrutural em objetos em madeira por conferir boa coesão e por ser reversível (Umney, Rivers, 2003, p. 565), embora, neste tipo de procedimento, considerando os danos verificados, não seja viável considerar a reversibilidade ou a removibilidade do adesivo sem perdas estruturais significativas e permanentes para o objeto.



Fig.98 Consolidação das duas pernas direitas com Paraloid B72 + Xileno a 6%. © Juliana Novaes.

A consolidação do leito não foi concluída neste estágio. Com o pouco tempo disponível e a necessidade do desenvolvimento deste relatório, foi sugerido, em discussão com o Conservador-restaurador do PNP, a possibilidade de avançar, em modo de teste, para os procedimentos seguintes da intervenção prevista, de modo que ficassem testados, discutidos e definidos os materiais e metodologia dos procedimentos remanescentes. Assim, foi acordado que seria escolhida uma pequena área numa das peças do objeto para que se realizasse o preenchimento de lacunas e o acabamento.

Foi escolhida uma área consolidada com Paraloid B72 + Xileno a 6% da perna direita. Esta escolha se deu por esta área já estar consolidada e por apresentar menor grau de deterioração, o que permitira perceber o comportamento do material e técnica escolhidos para o preenchimento das lacunas, reintegração tonal e aplicação de filme de proteção, sobre a madeira consolidada, além de se evitar a posterior remoção e repetição dos procedimentos. Apesar de só ter sido aplicada a primeira solução, a área escolhida não apresentava grandes lacunas e não se julgou ser necessária a aplicação das outras duas soluções de consolidação.

O material de preenchimento foi escolhido junto com o conservador-restaurador do PNP através dos testes realizados em uma amostra de madeira de teca. Para os testes foram utilizadas as pastas epóxicas Balsite[®] (pasta epóxida W+ endurecedor K), Araldite 427[®] (pasta epóxida SV427 + endurecedor HV427) e uma mistura de Balsite[®] (W+K) + Araldite (SV427+HV427) em partes iguais. Após aplicadas e endurecidas as pastas, as áreas de teste foram niveladas, usando papel abrasivo de granulometria P320. Seguidamente foi aplicada a velatura ou mordente aquoso e o verniz, escolhidos para o

acabamento e proteção do leito (os testes de velatura e verniz estão descritos no próximo subponto) (Fig.99).



Fig.99 Teste de pastas e de cor para preenchimentos: Balsite+ Araldite (esquerda), Balsite (centro), Araldite (direita) com velatura e verniz. Fonte: © Juliana Novaes.

A decisão de se usar resina epóxida como material de preenchimento considerou a sua boa capacidade de aderência, elasticidade e baixa retração, baixa densidade aparente, estabilidade e durabilidade, sendo uma boa opção indicada para o preenchimento de madeiras, além de disponível no LCR-Madeiras, do IPT. Além dessas características, estas pastas são facilmente moldáveis e modeláveis e possuem baixa resistência mecânica, o que as tornam facilmente removíveis sem representar um grande risco ao objeto (Umney, Rivers, 2003, p. 185)

Foi escolhida uma mistura de Balsite® (W+K) + Araldite 427® (SV427+HV427). Esta mistura foi escolhida devido ao tom resultante que, quando misturadas em partes iguais, é um tom intermediário entre o tom da madeira e o tom do acabamento escolhido (Fig.100), conseguindo-se um preenchimento e reintegração subtonais muito próximos ao tom natural da madeira envelhecida e oxidada, bastante desigual pelos danos e intervenções operadas ao longo da existência deste leito, e os tons de preenchimento e acabamento, resultantes da intervenção operada no LCR-Madeiras, do IPT.



Fig.100 Preenchimento de lacunas (perna direita). © Juliana Novaes.

O preenchimento com Balsite[®] (W+K) + Araldite 427[®] (SV427+HV427) foi realizado com espátulas e prospectores. Para o preenchimento de uma lacuna maior existente na área escolhida, foi cortada uma peça de madeira de castanheiro e colado com adesivo sintético (PVA) (Fig.). Após a presa completa do adesivo e secagem das pastas, os preenchimentos foram nivelados usando formão, bisturi e papel abrasivo de granulometria P320 (Fig.101).



Fig.101 Preenchimentos após nivelamento. © Filipa Felício.

7.3.2. Superfície do Leito – acabamento/polimento

Após a desinfestação/imunização do leito, descrita anteriormente, pudemos perceber melhor a grande quantidade de camadas de cera pigmentada e incolor que foram sendo aplicadas (Fig.102), uma vez que o solvente do erradicador/imunizador utilizado é um destilado do petróleo, contribuindo para o amolecimento desses estratos. Durante a elaboração do estado de conservação, ficou claro que grande parte destas camadas foi aplicada para fins estéticos, de escurecimento e encobrimento dos danos presentes no leito, e de manutenção da camada superficial, visto que, em áreas de difícil acesso, o leito possuía um tom mais claro (Fig.103).

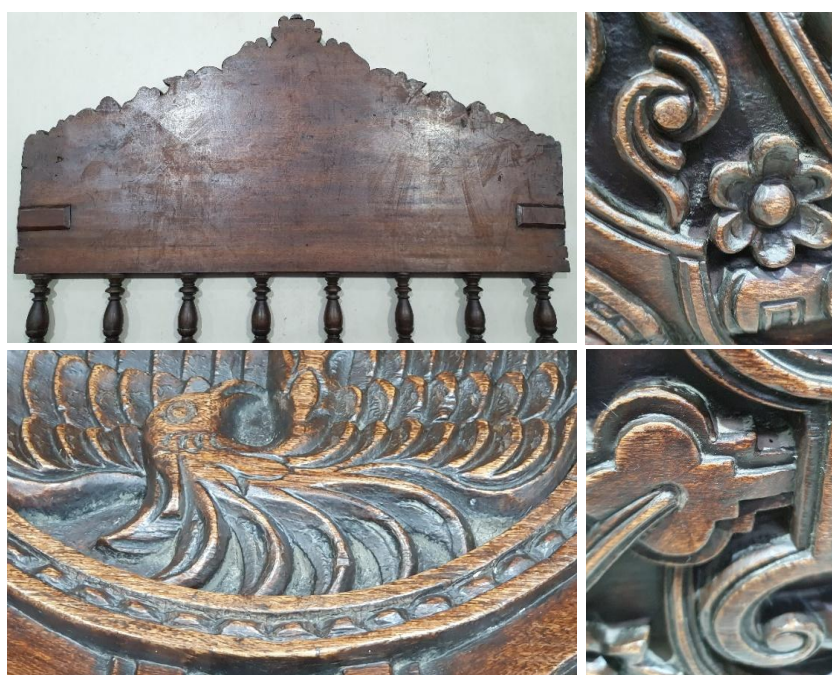


Fig.102 Cera amolecida após imunização com Cuprinol®. © Fernando Antunes.



Fig.103 Área central do friso superior com tom mais claro que as extremidades. © Juliana Novaes.

A partir da informação sobre a aplicação periódica de cera e da indicação de vestígios de policromia, foi decidido, junto com o PNP, que estas camadas de cera seriam removidas.

Qualquer vestígio do acabamento original ou restauro estaria abaixo das camadas de cera ou entre elas. Não seria possível conferir a indicação na ficha de inventário sem a remoção parcial ou total das camadas de cera. Além disto, o tom escuro do leito impedia a boa leitura da decoração. Melhorar a leitura do objeto e o estado de conservação da decoração são alguns dos motivos pelos quais se decide a limpeza de um objeto. O nível da limpeza, o método e os materiais a serem utilizados dependerá de cada objeto (Umney, Rivers, 2003, p. 495-496).

Desta forma, a remoção mecânica por via úmida do estrato de cera foi realizada com zaragatoas com algodão, pincéis, trinchas e escovas de nylon, impregnadas com solvente orgânico derivado do petróleo (White Spirit). Como havia a indicação de vestígios de estratos de revestimento decorativo original, a remoção foi feita cuidadosamente, direcionando a observação e atenção para a presença de vestígios de materiais diferentes da cera (Fig.104).

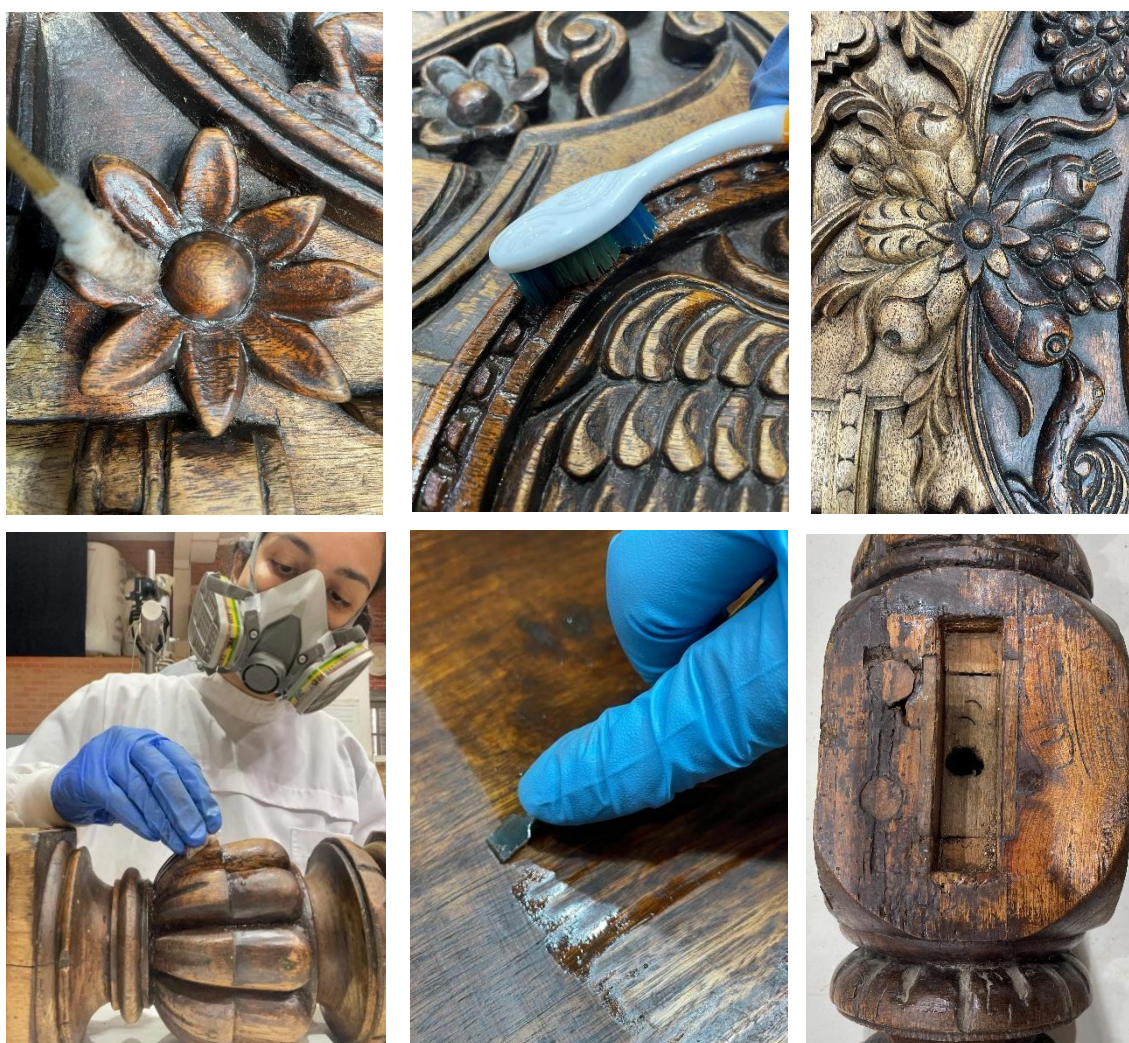


Fig.104 Remoção da cera com White Spirit. © Juliana Novaes.

O método de remoção consistiu na utilização de uma zaragatoa de algodão embebida em White Spirit ou aplicando-se um pouco do solvente diretamente na área a limpar, para amolecer a cera, que depois era removida com ação mecânica dos pincéis, trinchas e escovas, sendo finalizado com uma zaragatoa com algodão. Após a remoção das camadas mais espessas de cera, caso não fosse detectado nenhum vestígio de policromia, então era usada uma trincha ou uma escova de cerdas macias para tentar remover, tanto quanto possível, a cera dentre as fibras da madeira. Também foram utilizados espetos de bambu e espátulas em metal para remover mecanicamente a cera em locais de difícil acesso. A remoção da cera presente na parte debaixo dos pés foi realizada com bisturi, aplicando-se White Spirit somente para amolecer a cera. No caso das pernas esquerdas, o solvente só foi aplicado nas extremidades, tomando cuidado para não danificar as áreas com as inscrições chinesas (Fig.105).



Fig.105 Remoção da cera com bisturi. © Juliana Novaes.

A remoção da cera foi um processo lento e minucioso, com a observação à vista desarmada, lupa de bancada complementada com microscopia ótica, através de lupa binocular, de áreas de difícil identificação dos estratos em presença e nas amostras de cera resultantes da limpeza. Este procedimento ocorreu durante cinco meses (entre março e julho de 2024). Após este procedimento, foi possível notar manchas e variações no tom da madeira. Esta descontinuidade tonal pode ser causada tanto pela oxidação da madeira causa pela ação da luz visível e não visível, como, possivelmente, ter resultado de um banho com reagentes (Fig.106). Foram encontrados vestígios de laca (Fig.107), em diversos locais das pernas e da cabeceira, e um pequeno vestígio de douramento, no motivo floral da área de encaixe da perna esquerda (Fig.108).

Em intervenções em mobiliário, num passado não muito distante, tem-se notícia oral de serem praticados estes métodos cáusticos, com reagentes, na limpeza e remoção dos estratos de acabamento, polimento e até pinturas decorativas das superfícies dos móveis.



Fig.106 Descontinuidade tonal da madeira indicando, possivelmente, um banho químico. © Juliana Novaes.



Fig.107 Vestígios de laca no medalhão central (A), na parte superior do leão esquerdo (B), e um balaústre (C), na perna esquerda (D). © Juliana Novaes.



Fig.108 Vestígios de douramento (perna esquerda) (aproximação de 25x). © Juliana Novaes.

Foi realizado um teste de solubilidade com algumas amostras destes vestígios para complementar os estudos e compreensão deste material. As amostras utilizadas foram recolhidas de um vestígio em destacamento localizado na perna direita. Com a suspeita de se tratar de vestígios de laca asiática e com a interpretação dos espectros de FTIR ainda em andamento, o teste de solubilidade buscou identificar algum sinal de desagregação das amostras em contato com oito solventes diferentes. O teste de solubilidade é indicado para ajudar a identificar lacas asiáticas. A laca asiática tem baixa solubilidade em solventes polares, mas pode apresentar alguma solubilização devido aos próprios produtos de deterioração ou se tiver sido restaurada com resinas naturais. (Umney, Rivers, 2003, p. 153)

Foram preparados oito contentores de amostras com oito solventes diferentes. Os solventes escolhidos foram: Acetona pura (1), Etanol absoluto (2), Isopropanol puro (3), Metanol puro (4), Isobutano (5), Tolueno puro (6), White Spirit puro (7) e essência de Terebentina (8) (Fig.). Depois de duas semanas nenhuma amostra mostrou indícios de solubilização, ou de desagregação confirmando a hipótese de se tratar de vestígios de laca asiática (Fig.109).

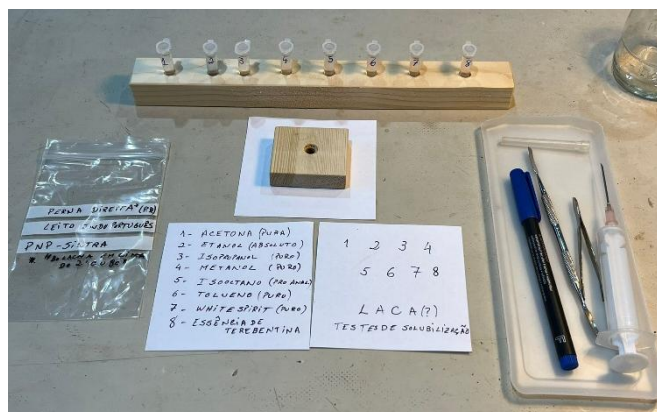


Fig.109 Teste de solubilidade dos vestígios de acabamento antigo encontrados. © Juliana Novaes.

A etiqueta adesiva com a numeração “437” foi removida com espátula e com uma zaragatoa com algodão embebido em álcool isopropílico e acondicionada entre duas películas de Melinex® (película em poliéster) (Fig.110). Já a etiqueta da tábuia do estrado com a inscrição “K” 241” foi removida submergindo a tábuia em água morna e utilizando uma espátula para o seu descolamento (Fig.111). Em seguida, a etiqueta foi colocada entre duas folhas de papel mata-borrão, sob placa cerâmica para promover a secagem e garantir a planificação da etiqueta. Depois, a etiqueta foi acondicionada separadamente entre duas películas de Melinex® (Fig.112). A escolha deste procedimento baseou-se no fato de a etiqueta estar colada com cola animal e a sua ligação com a madeira ainda estava muito forte, representando um risco à etiqueta se o procedimento fosse realizado aplicando água em pequenas quantidades. Submergindo a tábuia a etiqueta pode ser descolada por inteiro de uma só vez.



Fig.110 Descolamento da etiqueta (437) do espaldar. © Juliana Novaes.



Fig.111 Descolamento da etiqueta (K” 241) da tábuia do estrado. © Juliana Novaes.

A limpeza das tábuas do estrado foi feita com panos absorventes umedecidos em uma solução de limpeza à base de água (1000 ml), álcool etílico puro (1000 ml), vaselina líquida (50 ml) e detergente neutro (40 ml) (Fig.113).

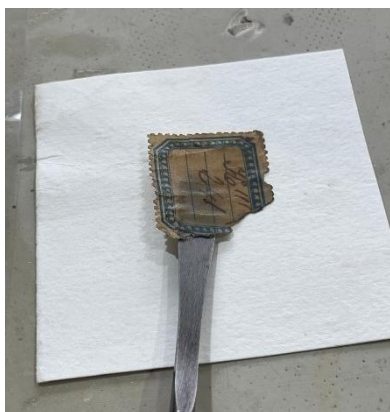


Fig.112 Acondicionamento da etiqueta (K''' 241) da tábuia do estrado. © Juliana Novaes.



Fig.113 Limpeza das tábuas do estrado. © Juliana Novaes.

Após colagem dos fragmentos fraturados do espaldar, nomeadamente dos fragmentos na área dos rebaixos abertos destinados a conter as porcas dos parafusos de armar, foi aplicado, por pulverização, verniz acrílico Talens[®] tanto nas áreas de colagem das peças, no espaldar, quanto nas peças de proteção, para criar uma camada de separação, isolamento e proteção entre as madeiras e os acessórios metálicos, bem como para facilitar um futuro descolamento e remoção das tampas. (Fig.114).



Fig.114 Proteção da madeira com verniz acrílico. © Juliana Novaes.

De acordo com Umney e Rivers (2003) as camadas de acabamento têm como função proteger contra os riscos representados pelo manuseio, sujidade, umidade e pela luz visível, UV e IV. O material do acabamento superficial deve aderir bem ao objeto, mas deve possuir elasticidade o suficiente para se adaptar às mudanças de temperatura e umidade para proteger os diferentes estratos do acabamento decorativo e a madeira. O acabamento não pode prejudicar a aparência do objeto, mas sim melhorar a sua cor, brilho

e atenuar defeitos. As propriedades óticas mais importantes do acabamento são a transparência, brilho, cor e índice de refração (p.135-138).

A partir desses conceitos, foram realizados testes para possíveis acabamentos. Para estes testes foram usadas duas amostras de madeira de Teca, três velaturas e três soluções de goma laca distintas, como ilustrado na Tabela 2:

Tabela 2. Acabamentos da superfície a testar	
Velaturas/Mordentes	Vernizes
(A) - Velatura aquosa da Robbialac®, Teca; (B) – Mordente ou velatura aquosa – <i>Vieux chène</i> ; (C) - Mordente ou velatura aquosa – Noz	(1) [Goma laca, castanha + Tinuvin 292® + Etanol puro]; (2) [Goma laca, castanha + Etanol puro] (3) [Goma laca, castanha + Goma laca, rubi + Etanol puro]

O teste foi executado dividindo as amostras em seis partes iguais com um lápis, aplicando as velaturas e o verniz apenas nas extremidades das peças deixando as áreas centrais com a madeira visível. Cada velatura foi aplicada em três partes diferentes e em cada uma destas partes foi aplicada um verniz de acabamento diferente. Foram aplicadas duas camadas de velatura e cinco de verniz. Assim, foram aplicadas as velaturas e soluções de verniz de acabamento, como descrito na Tabela 3:

Tabela 3. Grupos de testes de acabamento da superfície
Testes: A1 A2 A3
(A1) [Velatura Robbialac®, cor Teca] + [Goma laca, castanha + Tinuvin 292® + Etanol puro] (A2) [Velatura Robbialac®, cor Teca] + [Goma laca, castanha + Etanol puro] (A3) [velatura Robbialac®, cor Teca] + [Goma laca, castanha + Goma laca, rubi + Etanol puro]
Testes: B1 B2 B3
(B1) <i>Vieux Chêne</i> + [Goma laca, castanha + Tinuvin 292® + Etanol puro] (B2) <i>Vieux Chêne</i> + [Goma laca, castanha + Etanol puro] (B3) <i>Vieux Chêne</i> + [Goma laca, castanha + Goma laca, rubi + Etanol puro]
Testes: C1 C2 C3
(C1) Mordente de Noz + [Goma laca, castanha + Tinuvin 292® + Etanol puro] (C2) Mordente de Noz + [Goma laca, castanha + Etanol puro] (C3) Mordente de Noz + [Goma laca, castanha + Goma laca, rubi + Etanol puro]

Durante a aplicação da velatura, notou-se que a mesma não era absorvida com facilidade pela madeira, indicando que, possivelmente, as madeiras possuíam algum tipo de acabamento com cera, por exemplo. Com o resultado insatisfatório, os testes foram removidos e as amostras de madeiras foram polidas superficialmente, com papel abrasivo de granulometria P240, para remover qualquer tipo de acabamento indesejado. Após este procedimento os testes de acabamento foram repetidos com sucesso (Fig.115).



Fig.115 Teste de velaturas. © Juliana Novaes



Fig.116 Aplicação de velatura. © Filipa Felício.

O acabamento escolhido, junto com o Conservador-restaurador do PNP, foi o teste **B1** (Vieux Chêne + [Goma laca, castanha + Tinuvim 292[®] + Etanol puro]), considerando a tonalidade da velatura e a proteção UV conferida pelo estabilizador Tinuvim 292[®] adicionado ao verniz. O critério para esta escolha foi a memória já consolidada da cor escurecida do leito no PNP. A remoção do estrato de cera trouxe à luz a madeira de Teca de tom amarelo acastanhado claro, ocasionada pela sua oxidação natural, com uma variedade de tons causados pela possível remoção do seu acabamento original com ácidos e pela cera de tom castanho. A velatura aquosa conferiu um tom intermediário entre a cor da madeira e a cor da cera removida, tornando-se uma boa opção para escurecer e uniformizar tonalmente a madeira do leito sem exagero e possibilitando uma leitura melhor da decoração talhada. A proteção UV conferida pelo Tinuvim 292[®] é também vantajosa para a preservação do leito que ficará exposto, em princípio, em um local que recebe bastante luz solar.

Em seguida ao nivelamento dos preenchimentos das lacunas, na área escolhida para a testar os procedimentos remanescentes da intervenção, foi aplicada a velatura escolhida. Após este procedimento, notou-se que a cor ficou mais escura do que nos testes (Fig.116 e Fig.117), então, a velatura foi diluída em água à 70%, numa proporção final de 30:70 ml. A velatura primeiramente aplicada no leito foi removida usando pano absorvente umedecido e foi usado jato de ar quente para secar a madeira mais rapidamente (Fig.118). Após este procedimento, foram aplicadas duas camadas da velatura diluída e, depois de bem seca a superfície, foram aplicadas duas camadas do verniz escolhido. A aplicação da velatura diluída e do verniz resultou no tom esperado (Fig.119).



Fig.117 Resultado da aplicação da velatura não diluída. © Filipa Felício.

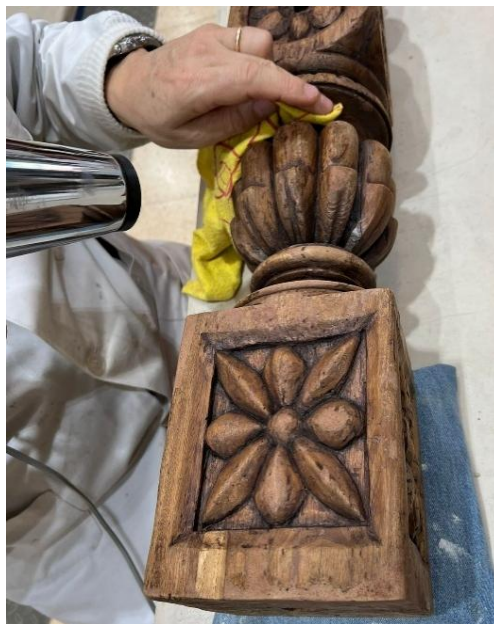


Fig.118 Remoção da velatura e secagem da madeira. © Filipa Felício.



Fig.119 Resultado da aplicação da velatura diluída. © Filipa Felício.

Contudo, o aspecto final ainda estava em aberto, já que a solução pensada para atenuar algumas discontinuidades tonais e uniformizar o tom do leito era a aplicação de cera pigmentada ou neutra. A possibilidade de aplicação de cera, neutra ou pigmentada, estava prevista na proposta de intervenção, mas não havia sido discutida e acertada com o conservador-restaurador do PNP.

O acabamento em cera oferece baixa permeabilidade e baixa interferência ótica em relação aos estratos inferiores. É uma boa opção para camada de proteção em objetos de madeira, principalmente para objetos que se encontram em locais com umidade relativa alta, como é o caso do PNP. (Umney, Rivers, 2003, p. 487). Contudo, a limpeza com água

em objetos com acabamento em cera pode resultar em eflorescências, isto é, áreas com manchas esbranquiçadas causadas pela migração de ácidos gordos para a superfície. (Umney, Rivers, 2003, p. 551). Listamos, por isso, algumas vantagens e desvantagens da aplicação de cera:

Vantagens

1. Por ser translúcida, mesmo a cera que possui alguma coloração não terá grande impacto visual na cor final do leito. Pelo contrário, a aplicação da cera poderá uniformizar o tom entre a madeira e os preenchimentos;
2. Oferece uma camada de proteção para ambientes com umidade relativa alta característica do PNP (Umney, Rivers, 2003, p. 487);
3. Como a cera será aplicada por cima da camada de verniz, não haverá o risco de penetrar nos poros da madeira, facilitando a sua futura remoção caso necessária (Umney, Rivers, 2003, p. 557);
4. É facilmente removível com solventes derivados de petróleo (Umney, Rivers, 2003, p. 487);
5. Possui baixa sensibilidade aos efeitos negativos da luz visível, UV e IV, aumentando proteção a este fator de risco (Umney, Rivers, 2003, p. 629).

Desvantagens

1. Facilita o acúmulo e fixação de sujidade depositada (Umney, Rivers, 2003, p. 608);
2. Pode escurecer os preenchimentos se for escolhida uma cera com cor. Devido a porosidade da mistura de pastas, que pode não ter sido completamente preenchida pela velatura e o verniz, os preenchimentos podem absorver mais cera do que o esperado;
3. A exposição a umidade, seja do ambiente, seja da limpeza periódica com água ou outros produtos de base aquosa, pode causar manchas e deterioração da cera, resultando em lacunas, descontinuidade tonal e diminuição da proteção conferida por este estrato (Umney, Rivers, 2003, p. 551-607);
4. Resíduos de cera são difíceis de serem removidos, podendo dificultar a aplicação de materiais no futuro (Umney, Rivers, 2003, p. 557);
5. A manutenção do acabamento a cera requer a aplicação de mais camadas de cera, para manutenção do acabamento inicial.

Para compreender melhor o aspecto final do leito com a cera, foram feitos testes em uma amostra de madeira de castanheiro. Foram aplicadas duas camadas de velatura e duas camadas de verniz na amostra. Depois, a face foi dividida em sete áreas para serem

aplicadas sete tipos de cera diferentes. As ceras escolhidas para teste foram cinco ceras comerciais da marca Ceralegno® nas tonalidades Cerejeira, Amarela, Mogno, Neutra e Noz, e duas misturas de ceras, uma purificada e outra semi-purificada, feitas no LCR-Madeiras. As ceras foram aplicadas na face com a velutura e verniz e numa face sem nenhum tipo de acabamento (Fig.120). As ceras que mais se aproximaram do resultado desejado foram as ceras Ceralegno® nas tonalidades Cerejeira e Noz.



Fig.120 Testes de cera. De cima para baixo: Ceralegno® cor Cerejeira; Ceralegno® cor Amarela; Ceralegno® cor Mogno; Ceralegno® cor Neutra; Ceralegno® cor Noz; Mistura de ceras menos purificada; Mistura de cera mais purificada. © Filipa Felício.

Para além da opção de aplicação de cera, foi colocada a hipótese de rever os acabamentos escolhidos para o leito. Isto é, após as descobertas feitas em relação aos vestígios de laca e da melhor compreensão das técnicas e materiais de produção do leito, consideramos que este objeto possui grande valor pedagógico e de investigação, além dos valores histórico, estético, artístico, tecnológico e patrimonial que, por si só, talvez justificasse a ponderação, pelos responsáveis do PNP, de uma possível alteração da função museológica e a redefinição dos objetivos da intervenção, por forma a poder continuar a investigação especializada e pluridisciplinar, retirando-o da exposição permanente do palácio. Assim, poderia, também, ser redefinido que o leito não receberia nenhum tipo de acabamento superficial, para possibilitar a continuidade da sua investigação. Contudo, depois da discussão com o conservador-restaurador do PNP, sobre esta problemática e,

apesar de o PNP reconhecer este valor e potencial, não há possibilidade de o leito não voltar para a exposição, logo, o acabamento deverá atender, tanto quanto possível, as necessidades do contexto expositivo e seguir toda a linha de análise e decisão técnicas tomadas e acordadas ao longo da intervenção.

Foi ainda definido que a aplicação, ou não, de cera será decidida mais próximo do final da intervenção, depois de todas as peças do leito estiverem consolidadas, preenchidas e com as camadas de velatura e goma-laca aplicadas. Após estes procedimentos, será feita uma avaliação geral do leito, percebendo o impacto visual do contraste entre a madeira, áreas de vestígios remanescentes e preenchimentos, e, então, uma decisão será tomada. As razões para a escolha desta metodologia foram a preocupação com a manutenção da cera pelos próximos anos e a unidade visual do leito.

Apesar de o PNP estar situado em um local com alta umidade relativa, de se ter conhecimento do histórico de danos que este risco causa em suas coleções e de saber que a cera ofereceria uma relativa proteção ao leito em relação a este risco, logo, a sua manutenção representa uma preocupação. Ainda que fosse aplicada uma camada fina, as eventuais reaplicações resultariam num cenário parecido com o do início desta intervenção: um estrato espesso de cera colorida, sem continuidade tonal, que descaracterizaria o objeto. Da mesma forma, ainda que a cera esteja separada da madeira pela goma-laca, a remoção de um estrato espesso seria bastante difícil, principalmente em locais de difícil acesso da decoração entalhada.

Assim, a intervenção ficou definida até a aplicação do verniz goma-laca com Tinuvim 292[®]. Em alternativa à cera, para maior proteção contra os efeitos dos altos níveis de umidade, poderão ser aplicadas mais camadas de verniz, um tipo de material reversível e facilmente removível. A escolha do acabamento foi orientada não só pelos objetivos do PNP, mas também pelo conhecimento do contexto ambiental em que o leito será submetido quando exposto.

7.3.3. Acessórios metálicos de montagem e reforço

Tendo em conta o elevado grau de corrosão dos parafusos de armar, das anilhas (Fig.121) e das porcas que estavam no interior da cabeceira, optou-se por remover todos os acessórios metálicos de montagem e de reforço que pudessem ser removidos sem comprometer a estrutura do leito. A permanência destes acessórios, com o grau de corrosão em que se encontravam, comprometeria a resistência mecânica da madeira

podendo ocasionar fissuras, fendas e fraturas a curto prazo, visto que em algumas áreas esses tipos de danos já estavam presentes ou já se anunciavam (Fig.122).



Fig.121 Produtos de corrosão dos parafusos de armar e anilhas. © Juliana Novaes.

Para a remoção dos pitões das pernas da cabeceira, foram utilizados um pé de cabra, cunhas em madeira e um varão em aço duro dimensionado e moldado para facilitar a remoção com o pé de cabra. As pernas foram fixadas no torno de uma bancada de carpinteiro para que fosse possível aplicar a força necessária para a remoção dos pitões. Para proteger a perna, foram colocadas telas em espuma plástica em toda superfície em contato tanto com a bancada quanto com os demais materiais utilizados (Fig.123).

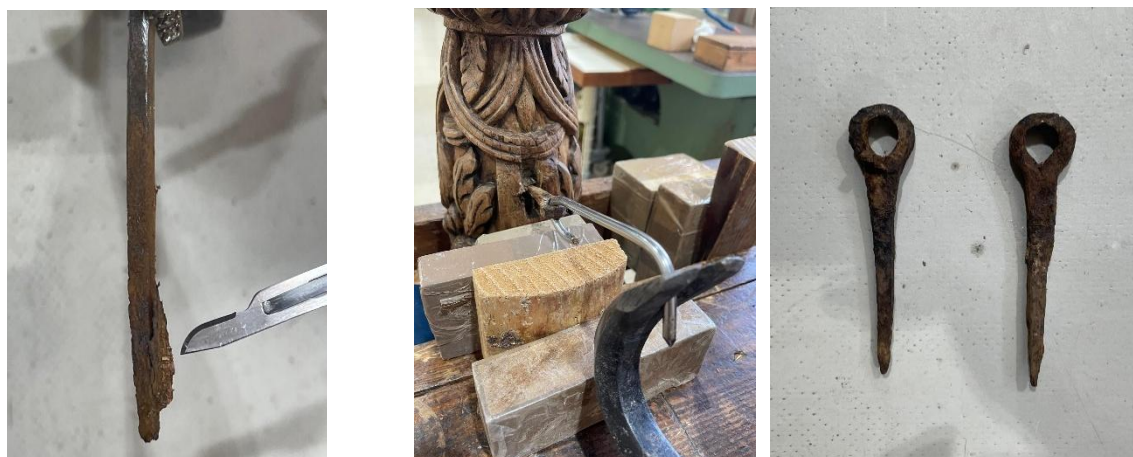


Fig.122 Produtos de corrosão do prego retirado da base do pé da perna direita da cabeceira. © Juliana Novaes.

Fig.123 Remoção e produtos de corrosão dos pitões. © Juliana Novaes.

O tratamento dos acessórios metálicos de montagem e de reforço foi feito utilizando berbequim e mini berbequim com escovas de arame de aço macio, bisturi, removedor de corrosão das marcas Robbialac® e Renaissance™ e solução de ácido hidroclorídrico a

34%, diluído em água a 12%, para a remoção dos produtos de corrosão. Somente os parafusos foram tratados apenas com o berbequim e mini berbequim com escova de arame de aço e bisturi, os demais acessórios metálicos foram tratados também com Robbialac® e solução de ácido hidroclorídrico diluído em água a 12%. A remoção mecânica dos produtos de corrosão revelou-se bastante difícil pois facilmente os produtos de corrosão formavam uma camada vítrea e dura após o uso do berbequim.

Os pregos, porcas, escáculas e pitões, foram mergulhados em banho de ácido hidroclorídrico diluído em água a 12% e só retirados após a remoção considerável dos produtos de corrosão. Logo após, foram passados por água corrente e aplicou-se o removedor de corrosão Renaissance™ deixando-o reagir por algumas horas e depois passados abundantemente por água (Fig.124 e Fig.125).



Fig.124 Acessórios metálicos em banho de água + ácido hidroclorídrico a 34%. © Juliana Novaes.



Fig.125 Acessórios metálicos em removedor de ferrugem Renaissance™. © Juliana Novaes.

Como o resultado esperado não foi alcançado com o removedor de ferrugem Renaissance™, foi então aplicado o removedor de ferrugem da Robbialac® com um pincel, deixando reagir por, aproximadamente, duas horas. Foi utilizado um bisturi, de maneira pontual, para remover produtos de corrosão com maior e profunda extensão (Fig.126). Em seguida, os acessórios metálicos foram lavados com água e enxugados com papel absorvente. Em alguns dos acessórios metálicos, para remover áreas remanescentes dos produtos de corrosão, optou-se por utilizar-se um mini berbequim com micro-fresa em aço duro, uma ponta metálica com estrias, isto para evitar forçar a limpeza química durante mais tempo, tendo em conta que a maior parte dos produtos já haviam sido removidos (Fig.127).



Fig.126 Acessórios metálicos em Robbialac®. © Juliana Novaes.



Fig.127 Remoção pontual de produtos de corrosão com mini berbequim com micro-fresa. © Juliana Novaes

Após a remoção dos produtos de corrosão, todos os acessórios metálicos foram limpos com álcool etílico, enxugados com papel absorvente e bem secos com jato de ar quente a 630° C. Em seguida, foi aplicado ácido tânico diluído em água (250g/l) em todos os acessórios metálicos. Após secagem foi aplicado grafite e, depois verniz mica da marca Favrel® diluído em diluente celuloso (Fig.128).



Fig.128 Aplicação de ácido tânico. © Juliana Novaes.

O tratamento dos pregos que unem o friso superior ao espaldar, que não puderam ser removidos, foi realizado com um mini berbequim com escova de arame de aço macio apenas nas áreas onde eram visíveis e alcançáveis. Depois, foram aplicadas camadas de Paraloid B72 dissolvido em Xileno a 12% como camada de proteção (Fig.129).

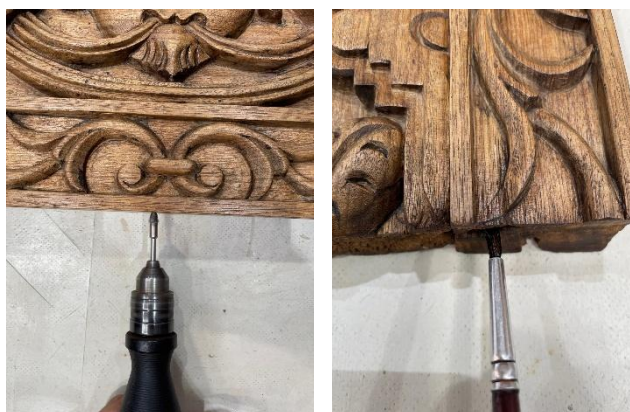


Fig.129 Tratamento dos pregos do friso superior. © Juliana Novaes.



Fig.130 Acessórios metálicos após aplicação de grafite e verniz Mica. © Juliana Novaes.

7.4 Próximos passos

Com a impossibilidade de conclusão da intervenção durante o estágio, os procedimentos que ainda deverão ser realizados são os discriminados abaixo:

1. Conclusão da consolidação da madeira das pernas direita e perna direita da cabeceira;
2. Consolidação da madeira das restantes peças do leito;
3. Produção de peças em madeira de castanheiro para preenchimento de lacunas;
4. Preenchimento de lacunas com madeira de castanheiro e Balsite[®] (W+K) + Araldite 427 (SV427+HV427) e respectivo nivelamento;
5. Aplicação do acabamento definido (Vieux Chêne + [Goma laca, castanha + Tinuvim 292[®] + Etanol puro]);
6. Produção e aplicação de peça de proteção em acrílico para separação dos pés do pavimento e proteção da madeira;
7. Conclusão da limpeza das traves e tábuas do estrado;

8. Decisão sobre acabamento em cera.

Após a interrupção da intervenção, a mesma foi continuada pela aluna Filipa Felício, no âmbito da cadeira de Conservação e Restauro Aplicada do Curso de Mestrado de Conservação e Restauro do IPT. O registro fotográfico abaixo (Fig.131 a Fig.133) foi realizado ao fim da intervenção realizada neste estágio.



Fig.131 Espaldar (frente) ao fim da intervenção realizada no período de estágio. © Juliana Novaes.



Fig.132 Espaldar (verso) ao fim da intervenção realizada no período de estágio. © Juliana Novaes.



Fig.133 Pernas ao fim da intervenção realizada no período de estágio. © Juliana Novaes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relatório teve por objetivo apresentar o estudo e relatar a intervenção realizada no leito indo-português do PNP, desenvolvidos durante o estágio curricular do Curso de Mestrado de Conservação e Restauro do IPT, que ocorreu entre outubro de 2023 e outubro de 2024.

O estudo desenvolvido buscou esclarecer questões sobre datação, proveniência e trajetória do objeto o tanto quanto possível. O leito do PNP é um leito indo-português que compartilha muitas semelhanças com outros leitos indo-portugueses dos séculos XVI/XVII, seja pela sua forma, iconografia da decoração entalhada e pelo provável acabamento em laca, podendo ter sido produzido na Índia nesta época. A determinação do local de produção é imprecisa, uma vez que não existem registros da encomenda ou produção deste leito, tornando-se apenas especulativa. A sua semelhança com o leito Padmanabhapuram, pode indicar que foram produzidos no mesmo centro de fabrico, neste caso, possivelmente, Cochim, onde se produziam maioritariamente móveis em talha baixa, ou Chaul, de onde há registros que se fabricavam leitos lacados.

A sua trajetória até o Palácio Nacional da Ajuda também não é fácil de identificar pela falta de documentação. Com a pesquisa desenvolvida, foi possível apontar três momentos em que poderia ter sido incorporado nos bens do PNA: através dos bens que já integravam o *Real Tesouro*, que estava salvaguardado no Palácio das Necessidades durante a construção do PNA; através da preparação das alas habitáveis do PNA para a acomodação da Infanta Regente D. Isabel Maria de Bragança (1801-1876), por volta de 1826; ou através do Infante D. Afonso (1865-1920), por volta de 1896. É possível que se encontre alguma informação que sustente ou descarte alguma dessas hipóteses nos documentos *Inventário do Palácio da Ajuda*, de 1790, e *Registo do Espólio Existente no Velho Paço da Ajuda*, de 1796, existentes no Arquivo Nacional Torre do Tombo.

O possível acabamento original em laca colorida e dourada, vai ao encontro com os diversos estudos sobre acabamentos em objetos indo-portugueses e indo-europeus. Através da investigação realizada, confirmou-se que o acabamento em laca asiática é bastante comum neste tipo de objetos. No caso dos vestígios encontrados no leito do PNP, tanto a semelhança dos espectros de FTIR com alguns espectros de laca asiática, quanto o resultado do teste de solubilidade, contribuem para a hipótese de o seu acabamento original ter sido em laca asiática colorida e dourada. Por isso, é indispensável a realização

de outras análises e a investigação mais aprofundada para a confirmação, especialmente em relação ao material da amostra A14.

Ainda sobre o acabamento decorativo do leito, e a sua trajetória até Portugal, é preciso considerar as inscrições de caracteres chineses existentes na base das duas pernas esquerdas do leito. Durante a pesquisa realizada, não foi possível encontrar outro exemplo de objeto indo-português com inscrições em chinês, o que não permitiu confirmar a regularidade dessa prática nos séculos passados. Contudo, a sua presença contribui para a possibilidade de trabalhadores chineses terem participado na produção do leito, provavelmente no acabamento decorativo. Ao mesmo tempo, com a sugestão de tradução que supõe a troca entre amigos, além de representar uma indicação do contexto da sua produção, também contribui para a identificação do leito como um objeto fulcral para a investigação e compreensão, a respeito das relações entre Portugal, Índia e China, durante a expansão marítima portuguesa, do encontro de culturas e dos conhecimentos tecnológicos, bem como das respectivas trocas comerciais. Essa evidência, indiscutivelmente, revela a raridade do leito do PNP.

Desta maneira, a intervenção de conservação e restauro buscou tanto estabilizar o leito, que se encontrava em um mau estado de conservação, quanto atender as necessidades expositivas do PNP. Após o fim da limpeza, foi possível não só visualizar os vestígios do acabamento antigo, mas também ter melhor compreensão da tecnologia de produção do leito e da riqueza da decoração entalhada.

A intervenção realizada permitiu melhor conhecimento de métodos de limpeza de cera e outros materiais, como cola animal e cola sintética, além da limpeza, estabilização e proteção de acessórios metálicos. Também permitiu o contato com diferentes métodos e materiais de consolidação de madeiras e preenchimentos. Além disso, toda a reflexão necessária para a escolha dos materiais e dos métodos de execução dos procedimentos realizados, principalmente a reflexão sobre as possibilidades quanto ao tipo de acabamento, contribuíram para a complexidade das intervenções de conservação e restauro e da importância da interdisciplinaridade para o alcance de bons resultados.

A identificação de vestígios do possível acabamento original levantou muitas questões, incluindo sobre o acabamento decidido na proposta de intervenção. É inegável o potencial de investigação que o leito possui e a opção de não ser aplicado nenhum tipo de acabamento para possibilitar estudos futuros, foi reconhecida pelo PNP que, por sua vez, não tem interesse, no momento, de retirar o objeto do circuito expositivo, sendo necessário que a intervenção no leito corresponda aos objetivos estipulados para o

tratamento, quer ao nível estrutural, quer ao nível decorativo, do acabamento da superfície.

A limpeza com a remoção da cera representou, aproximadamente, 70% do período dedicado à intervenção, o que atrasou a realização dos outros procedimentos previstos e, consequentemente, a conclusão da intervenção. Devido à necessidade de se fazer uma limpeza muito controlada e atenta a quaisquer vestígios de materiais estranhos à cera, que pudessem indicar alguma camada de acabamento decorativo diferente, este procedimento demorou muito mais do que o previsto. Mesmo com a participação dos estudantes da unidade curricular de Conservação e Restauro de Mobiliário do segundo ano da Licenciatura em Conservação e Restauro, a limpeza de todas as peças não estava concluída ao final do semestre letivo. Ao mesmo tempo, já era esperado que a participação de várias pessoas neste processo não resultaria num nível de limpeza equivalente em todas as peças. Após a contribuição dos alunos, foi preciso rever e igualar a limpeza de todas as peças intervencionadas por eles.

Devido a este atraso, foi necessário despende de mais tempo, além do ano previsto para a realização do estágio. Contudo, mesmo este tempo a mais não seria suficiente para a conclusão da intervenção, além de que era preciso geri-lo entre a intervenção, a pesquisa e a elaboração deste relatório. Assim, procurou-se realizar os procedimentos restantes em uma parte do leito para que os materiais e métodos ficassem definidos em sua totalidade ainda no contexto deste estágio. Assim, os futuros alunos e profissionais que forem dar continuidade ao trabalho, terão a metodologia a seguir estabelecida.

Ao longo deste estágio, tornou-se cada vez mais evidente que o leito do PNP é um objeto que apresenta mais perguntas do que respostas conforme o avanço da intervenção e da investigação. A conclusão da intervenção no tempo previsto para o estágio seria possível com a dedicação de mais pessoas a tempo inteiro. Do mesmo modo, o estudo não pôde ser aprofundado como gostaríamos pelos mesmos motivos. No entanto, foram indicadas possibilidades a serem estudadas tanto ao nível da intervenção de conservação e restauro quanto na pesquisa sobre a história, estilo artístico e tecnologia do leito, permitindo que a investigação continue após o fim do estágio.

REFERÊNCIAS

- Abecasis, M. I. B. (2009). *A Real Barraca – A residência na Ajuda dos Reis de Portugal após o terramoto (1756-1794)*. Unipessoal Ltda.
- Agrawal, P. K. (1994). *Studies in indian iconography*. Publication Scheme.
- Associação Profissional de Conservadores-restauradores de Portugal (ARP). (s.d.). *Ética*.
<https://arp.org.pt/etica/>
- Baoli, Z. (n.d.). *Ming and Qing furniture lacquer modified appreciation* (Edição chinesa).
Editora Haitiana. <https://pt.annas-archive.org/md5/25db0e4cefae5095e24f39ff371326e0>
- Bruhn, K. (1960). *Distinction in indian iconography*. In Kumar, S. *Bulletin of the Deccan College Research Institute*, vl.20(nº1/4), 164-248).
<http://www.jstor.org/stable/42929743>
- Campbell, J. (Ed.). (2013). *Myths and symbols in indian art and civilization* (6ª ed.). Princeton University Press.
- Carita, H., & Cardoso, H. (1983). *Oriente e Ocidente nos interiores em Portugal*. Livraria Civilização Editora.
- Chavalier, J., & Gheerbrant, A. (1969). *Dictionnaire des symboles – Mythes, rêves, coutumes, gestes, formes, figures, couleurs, nombres*. Robert Laffont/Jupiter.
- Derrick, M., Druzik, C. & Preusser, F. (1985). *FTIR Analysis of Authentic and Simulated Black Lacquer Finishes on Eighteenth Century Furniture*. In Averkieff, I. (Coord.), *Urushi* (227-234). The Getty Conservation Institute.
- Derrick, M. R., Stulik, D., & Landry, J. M. (1999). *Scientific tools for Conservation – Infrared Spectroscopy in Conservation science*. The Getty Conservation Institute.
- Dias, P. (1998). *História da Arte portuguesa no mundo (1415-1822) – O espaço do Índico*. Círculo de Leitores.

- Dias, P. (2004). *O contador das cenas familiares. O cotidiano dos portugueses de quinhentos na Índia na decoração de u móvel indo-português*. In Dias, P. *Arte indo-portuguesa – Capítulos da história*. (pp. 341-450). Livraria Almedina.
- Dias, P. (2013). *Mobiliário indo-português*. Imaginalis.
- Domingos, S. I. S. (2008). *Microclimatologia do Municipio de Sintra com base em estações metereológicas*. [Dissertação de Mestrado]. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/1294/1/19281>
- Eusébio, F. (2003). *O intercâmbio de formas na arte indo-portuguesa: O caso específico da arte da talha*. *Máthesis*, 12, 57-71. <https://doi.org/10.34632/mathesis.2003.3892>
- Ferrão, B. (1990a). *Mobiliário português: Dos Primórdios ao Maneirismo – A centúria de quinhentos*. (vl.2). Lello & Irmão – Editores.
- Ferrão, B. (1990b). *Mobiliário português: Dos Primórdios ao Maneirismo – ANEXOS*. (vl.4). Lello & Irmão – Editores.
- Ferrão, B. (1990c). *Mobiliário português: Dos Primórdios ao Maneirismo – Índia e Japão*. (vl.3). Lello & Irmão – Editores.
- Franco, C. (2007). *O mobiliário das elites de Lisboa na segunda metade do século XVIII*. Livros Horizonte.
- Garcia, J. M. (1995). *Breve panorama Bio-bibliográfico sobre D. João II*. Comissão Nacional para as comemorações dos Descobrimentos Portugueses.
- Gonçalves, M. I. R. (1999). *Livro das aves*. Edições Colibri.
- Havell, E. B. (1908). *Indian sculpture and painting*. (John Murray Ed.). London and Ayesbury.
- Keller, S. (Ed.). (2019). *Knowledge and the Indian Ocean – Intangible Networks of Western India and beyond*. Palgrave Macmillan.

- Körber, U. (2019). *The Journey of artifacts: The study and characterization of nucleus of lacquered luso-asian objects from the 16th and 17th centuries*. (vl.1) [Tese de Doutoramento]. Universidade de Évora. <https://www.researchgate.net/publication/365726695>
- Liu, X. Y, Lv, M. Q., Liu, M., Wu., Z. H., Lv, J. F. (2019). *Characterization and identification of lacquer films in the Qin and Han Dynasties*. BioResources 14(4), 9509-9517. <https://www.researchgate.net/publication/352165870>
- Ma, X., Shi, Y., Khanjian, H., Schilling, M., Li, M., Fang, H., Cui, D. & Kakoulli, I. (2015). *Characterization of early imperial Lacquerware from the luozhuang han tomb, China*. Archaeometry 59(1), 121-132. DOI:[10.1111/arcm.12226](https://doi.org/10.1111/arcm.12226)
- Milam, B., Gillette, H. (1985). *X-ray radiography in the study of oriental lacquerware substructures*. In Averkieff, I. (Coord.), *Urushi* (199-226). The Getty Conservation Institute.
- Moncada, M. C. (2024). *Mobiliário Lusíada*. [Tese de Doutoramento não publicada]. Universidade de Lisboa.
- Murali, D. (2015, setembro 22). *Dating Woes: Where and when in the world was Marthanda Varma's legendary bed made?!*. Deepthi Murali. <https://www.deepthimurali.com/blog/2016/7/dating-woes-where-and-when-in-the-world-was-marthanda-varmas-legendary-bed-made>
- Murali, D. (2016, julho 20). *Closer look: Can the central emblem on Padmanabhapuram bed tell us about its origins?*. Deepthi Murali. <https://www.deepthimurali.com/blog/2016/7/closer-look-central-emblem-of-the-padmanabhapuram-bed>
- Narita, C., Yamada, K. (2017). *Influence of the type of Urushi and substrate on the Chemical and physical Properties of Urushi films*. Progress in Organic Coatings 105, 183-189. <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2017.01.004>
- Nascimento, J. F. da S. (1998). *Leitos e camilhas portuguesas – Subsídios para o seu estudo* (Edição especial). Livraria A Nova Eclética e Livraria Olisipo.

- Pedroso, S. M. P. R. (2003). *Uma colcha indo-portuguesa do Palácio Nacional de Sintra – Entre as Artes decorativas nos interiores portugueses quinhentistas e seiscentistas*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade de Lisboa.
- Pereira, A. N. (2019). *O Palácio Nacional sob a Parques de Sintra-Monte da Lua, S. A: Recuperação museológica dos interiores domésticos românticos*. In Lopes, I. A. (Ed.) *Atas do Ciclo de Conferências do Palácio Nacional de Mafra na Comemoração do Tricentenário do Lançamento da Primeira Pedra da Basílica da Mafra (1717-2017)*. (pp. 128-139). Mafra: Rota Memorial do Convento. <https://www.academia.edu/43339221>
- Preto, J. (2005). *A Empresa do Príncipe Perfeito*. In Mendonça, M. (Dir.). *O tempo histórico de D. João II nos 550 anos do seu nascimento*. [Atas do Colóquio]. (pp. 71-100). Academia Portuguesa da História.
- Sahi, J. (1990). *The Child and the Serpent – Reflections on popular Indian symbols*. Arkana.
- Saverwyns, S., Vermeulen, M. & Binnebeke, E. V. (2014). *Preliminary investigation of the chemical composition of european lacquers using pyrolysis gas chromatography-mass spectrometry*. E-PRESERVATIONScience. (pp. 64- 75). <https://www.semanticscholar.org/paper/PRELIMINARY-INVESTIGATION-OF-THE-CHEMICAL-OF-USING-Saverwyns-Vermeulen/>
- Schedel, M. (2019). *Palácio da Pena – Casa de D. Fernando de Saxe-Coburgo (1839-1885)*. Caleidoscópio.
- Schilling, M. R., Heginbotham, A., Keulen, H. V. & Szelewski, M. (2016). *Beyond the basics: A systematic approach for comprehensive analysis of organic materials in Asian lacquers*. *Studies in Conservation*, 61(3). (pp. 3-27). <http://dx.doi.org/10.1080/00393630.2016.1230978>
- Silva, M. M. de C. (1966). *A arte indo-portuguesa*. Edições Excelsior.
- Sistema de informação para o património arquitetónico (SIPA). (2008). *Paço da Ajuda/Palácio Nacional da Ajuda*. Monumentos. http://www.monumentos.gov.pt/site/app_pagesuser/sipa.aspx?id=4722

Soares, L. F. da S. (2016). *O Palácio Nacional da Ajuda e sua afirmação como museu (1910-1981)*. [Tese de doutoramento, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa]. Repositório aberto da Universidade Nova de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10362/20420>

Umney, N., Rivers, S. (2003). *Conservation of Furniture*. Butterworth Heinemann.

Watt, G. S. (1903). *Indian Art at Delhi*. Indian Art Exhibition – Delhi 1902-1903. [Catálogo de Exposição]. Calcutta: Superintendent of Government Printing.

Webb, M. (2000). *Lacquer: Technology and Conservation*. Butterworth Heinemann.

APÊNDICE

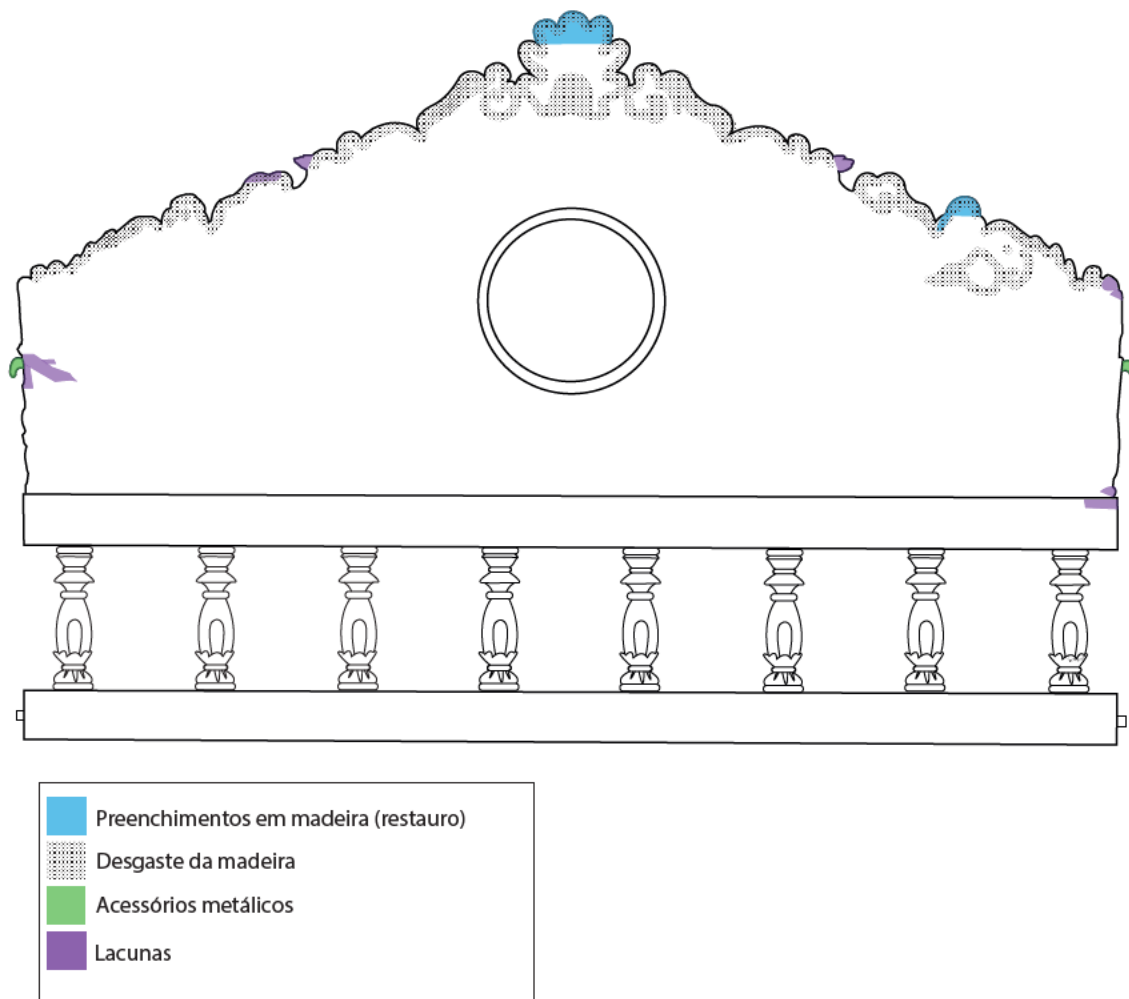


Fig.1 Mapeamento do estado de conservação do espaldar, frisos e balaústre (frente). © Juliana Novaes.

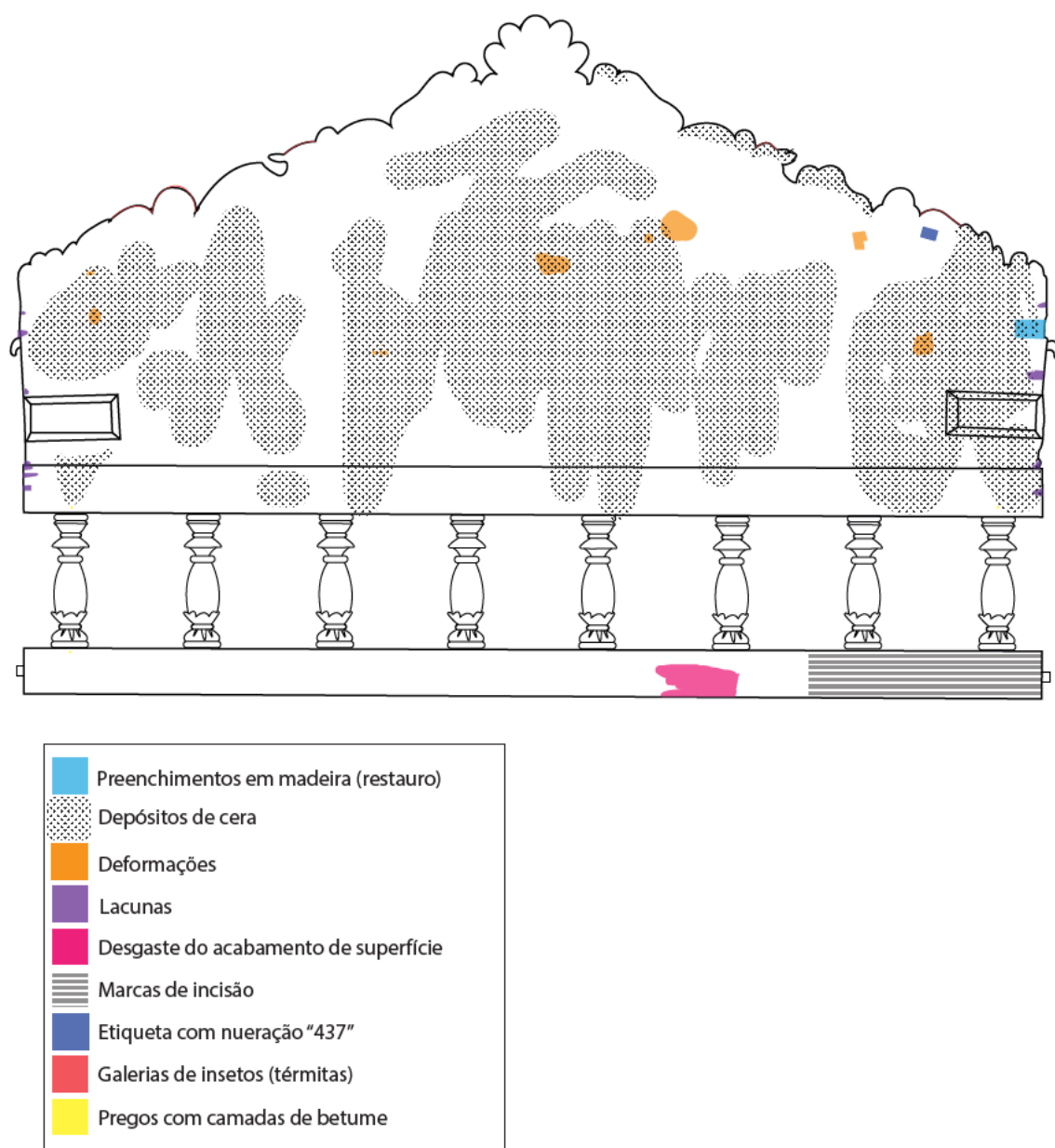


Fig.2 Mapeamento do estado de conservação do espaldar, frisos e balaústre (verso). © Juliana Novaes.

Perna direita da cabeceira

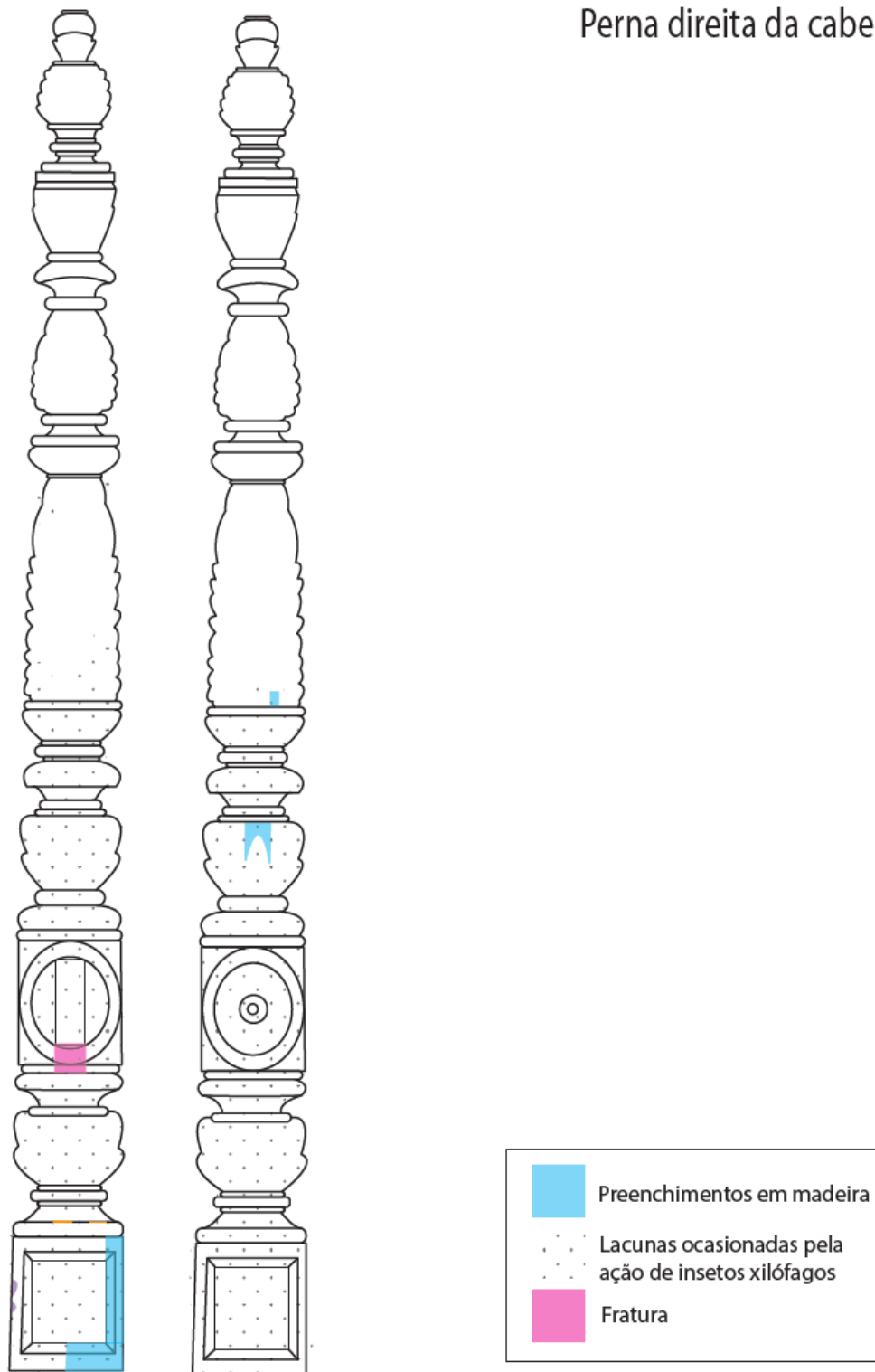


Fig.3 Mapeamento do estado de conservação da perna direita da cabeceira. © Juliana Novaes.

Perna esquerda da cabeceira

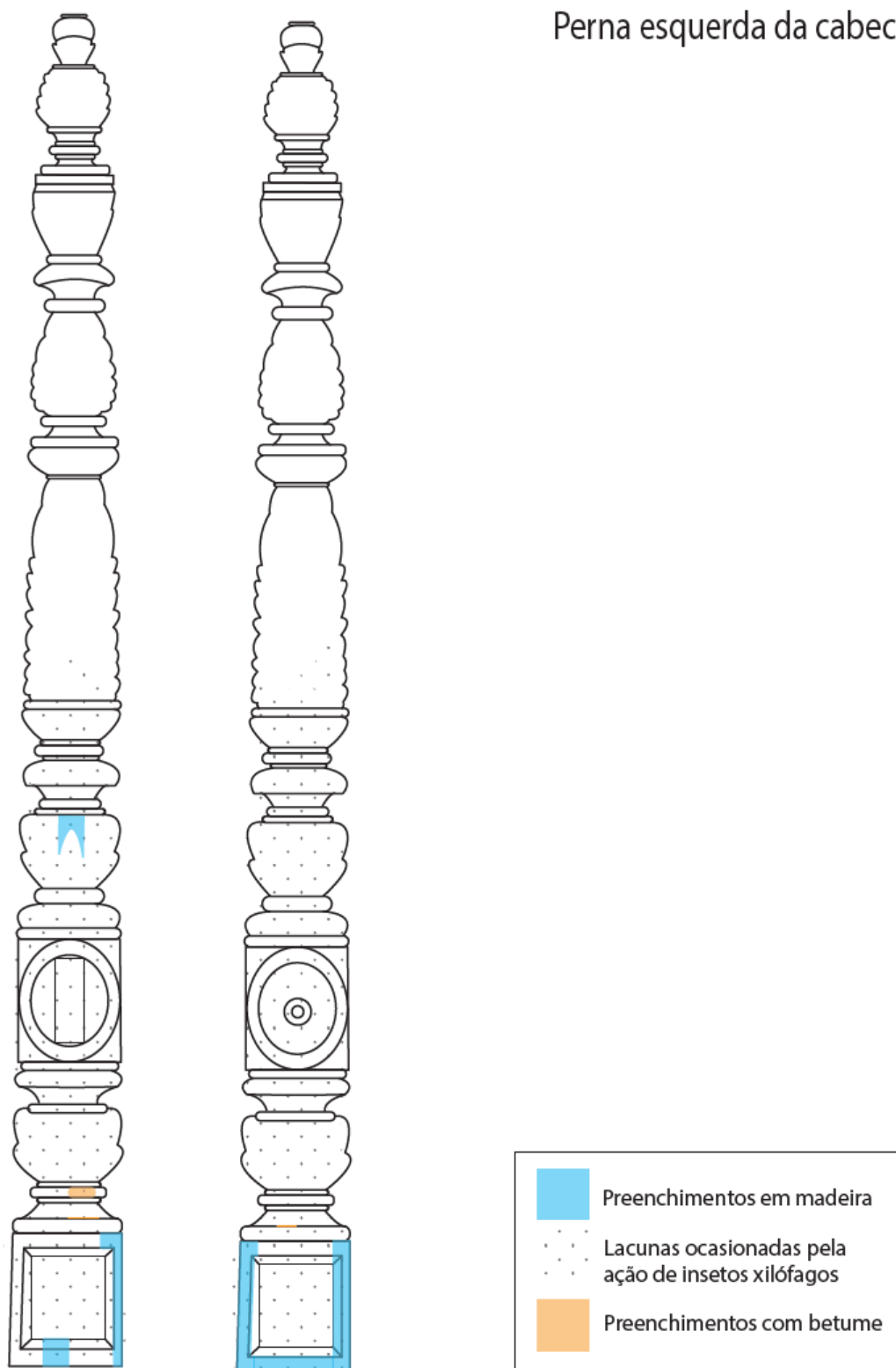


Fig.4 Mapeamento do estado de conservação da perna esquerda da cabeceira. © Juliana Novaes.

Perna direita

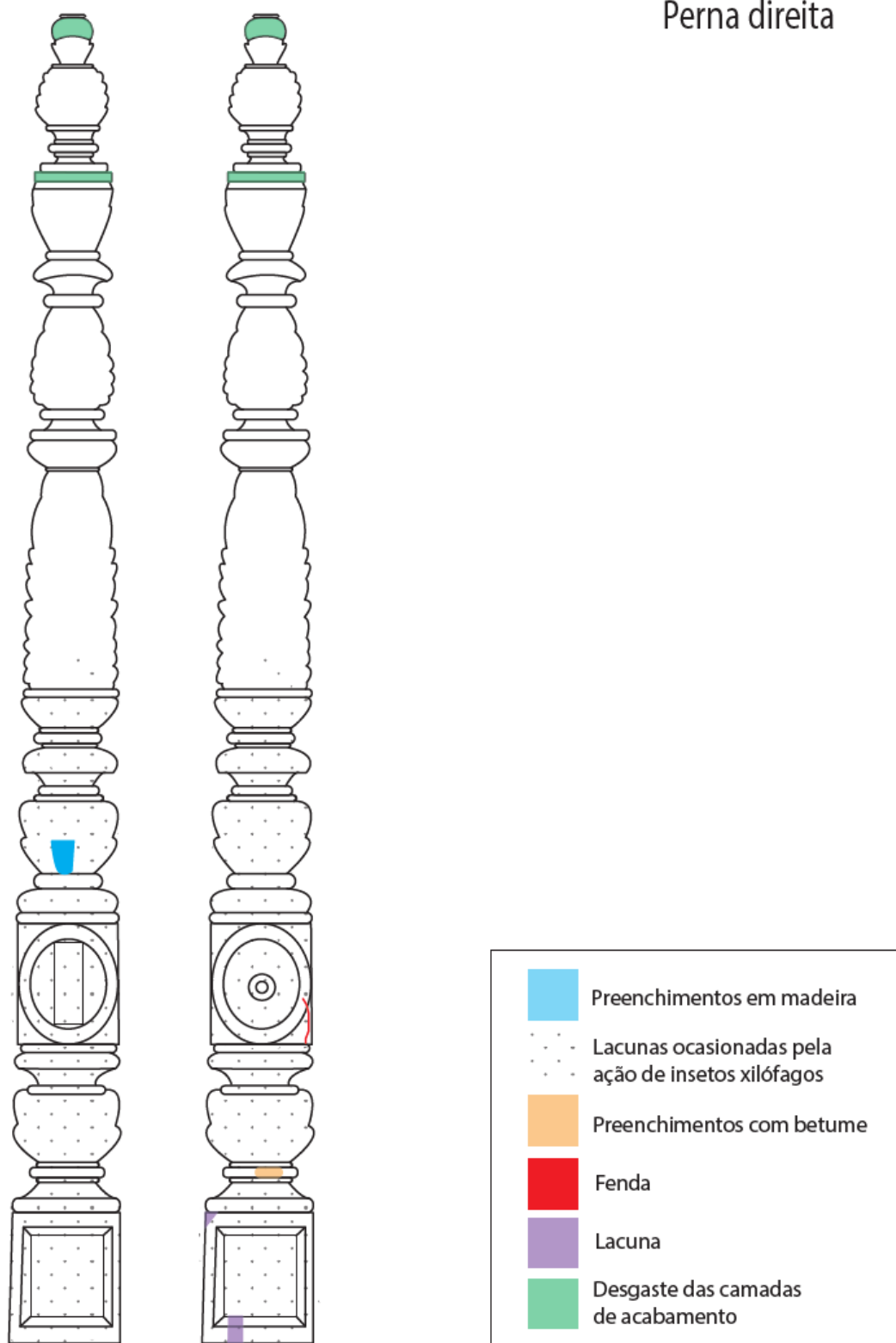


Fig.5 Mapeamento do estado de conservação da perna direita. © Juliana Novaes.

Perna esquerda

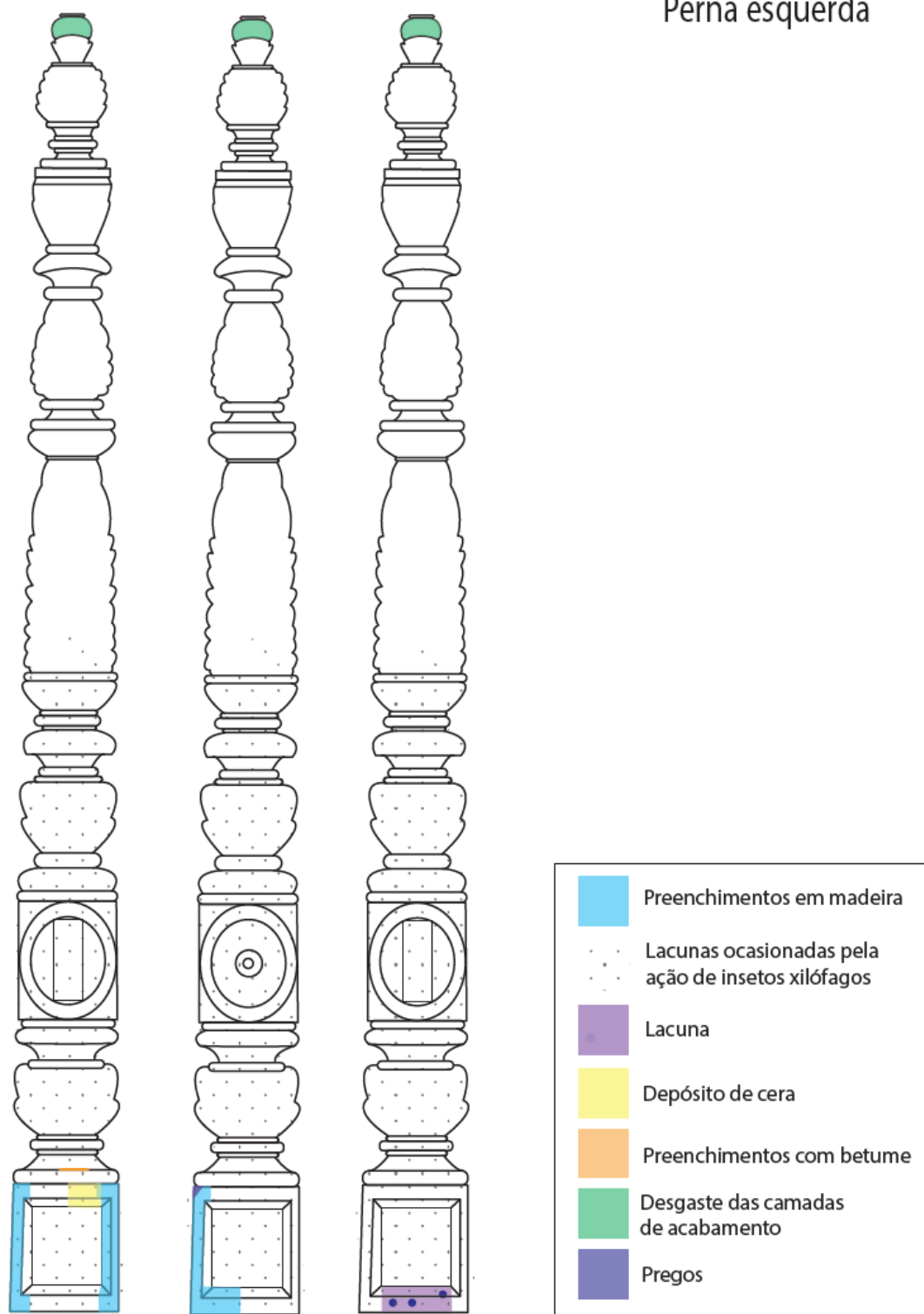


Fig.6 Mapeamento do estado de conservação da perna esquerda. © Juliana Novaes.

ANEXO

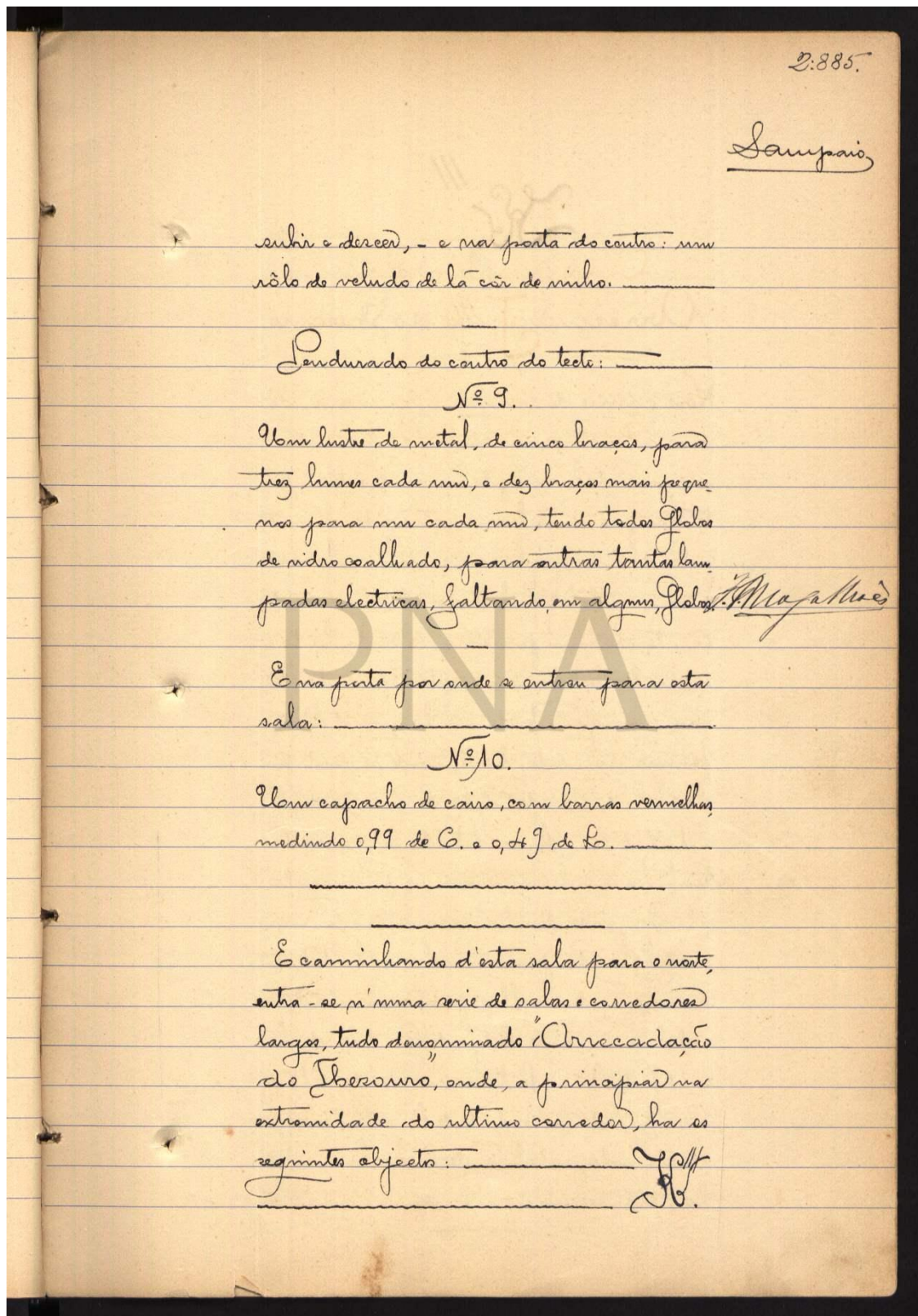


Fig.1 Indicação de metodologia de inventariação da Sala do Tesouro no Arrolamento do PNA. Fonte: Torre do Tombo. <https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=4683651>

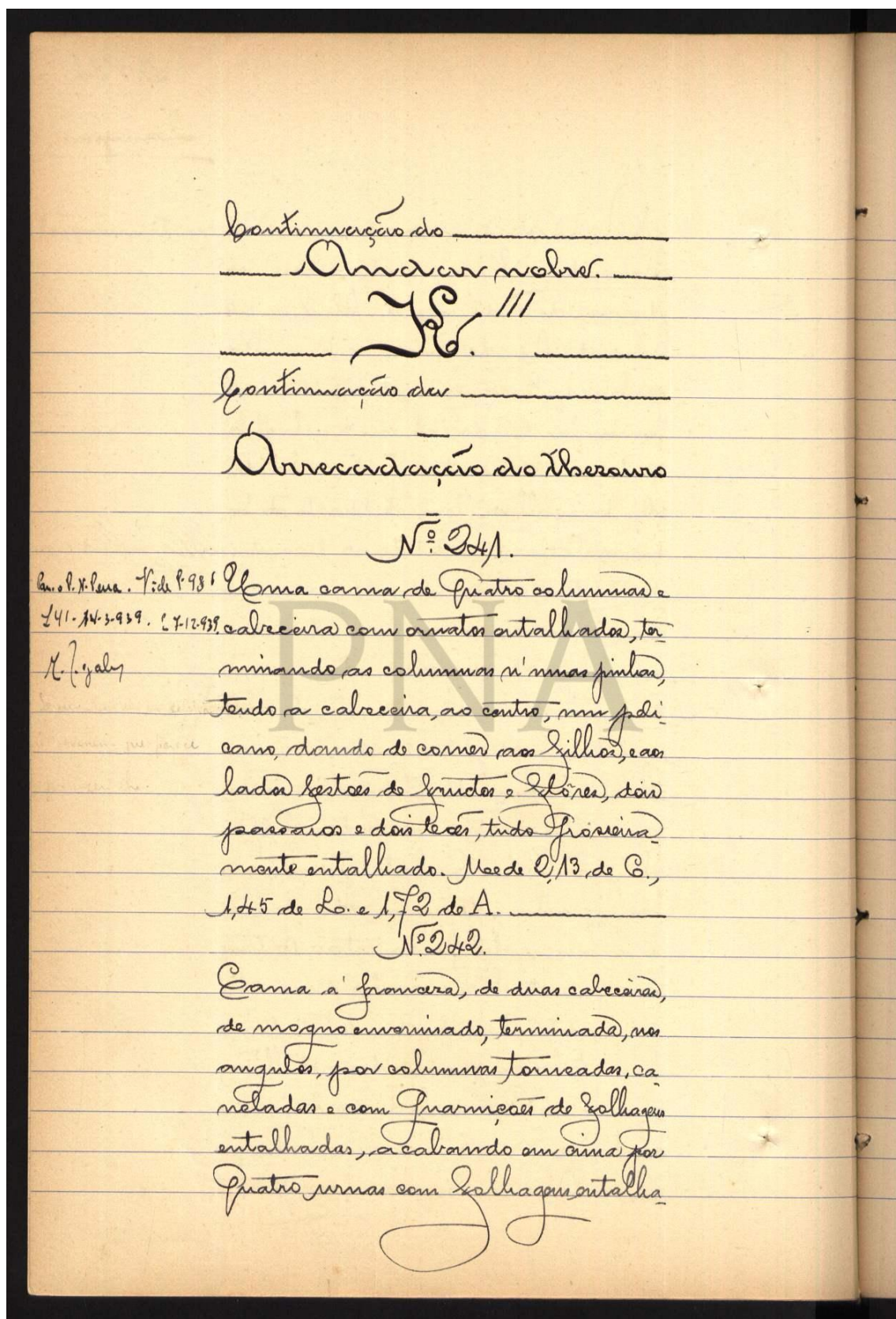


Fig.2 Entrada do leito em estudo no Arrolamento do PNA. Fonte: Torre do Tombo
<https://digitarq.arquivos.pt/viewer?id=4683661>

23-número	728-mesa oval, tampo de espinheiro e pés de porcelana (manufatura de Saxe-século XIX)-veio da Ajuda-3.000\$00; PNP 1860/1	2
24-número	729-espelho de vestir, com moldura e suporte de porcelana, tendo, ainda, braços para velas (manufatura de Saxe-século XIX)-veio da Ajuda-3.000\$00; PNP 1860/2	
25-número	730-lustre, três braços, digo seis braços, três figuras de crianças e flor tudo de porcelana (manufatura de Saxe-século XIX)-veio, digo adquirido pelo Estado-3.000\$00; PNP 2312	
26-número	731-dois grandes candelabros de porcelana, com seis braços para velas, tendo algumas peças partidas (manufatura de Saxe-século XIX)-vieram da Ajuda-8.000\$00; PNP 1860/13/4	
27-número	732-cama, pau-santo, tom médio, cabeceira alta e recortada, florão constituído por cinco saliências reviradas e, por debaixo, cartela ladeada por grinaldas-colchoaria-(degenerescência do gosto D. João V)-veio da Ajuda-1.200\$00; PNP 810	
28-número	733-cama, casquinha e castanho, cabeceira alta, tendo bastante obra de talha onde se distinguem figuras de dragões, passaros e placa central, com pelicano, sendo o conjunto rodeado de colunas (mobiliário português-século XIX)-veio da Ajuda-900\$00; PNP 1464	
29-número	734-duas cadeiras articuladas, cada uma com seis pés, assento e costas de palhinha, grande profundidade de abertos, armas reais portuguesas e italianas (mobiliário indiano-século XIX)-vieram da Ajuda-500\$00; PNP 3068/1/2	
30-número	735-duas cadeiras-poltronas, estofadas e forradas de carneira, costas e assentos acolchoados, pes com rodízios, obra de talha e armas reais portuguesas, com corda ladeada por dragões (mobiliário português-século XIX)-vieram da Ajuda-500\$00; PNP 3112/1/2	
31-número	736-dois cães de bronze, sendo um género galgo e outro de tipo vulgar, ambos em atitude de movimento (século XIX)-vieram da Ajuda-700\$00; PNP 1201/1/2	
32-número	737-grande painel de madeira, carvalho velho, figurando, sob a forma de relevo, o assédio da praça de Arzila (trabalho português-século XIX)-veio da casa forte das Necessidades-3.000\$00; PNP 1321	
33-número	738-contador, mogno, compreendendo: estrado, seis colunas enroscadas e móveis, propriamente dito, com quatro gavetas, nas quais se notam figuras humanas, sob forma de relevo, e compartimento central, configurado em arco de volta perfeita, terminando tudo por tremidos e colunas entalhadas com ornatos vegetais e figuras diversas (degenerescência do gosto indiano-português-veio da casa forte das Necessidades-1.500\$00; PNP 1113	
34-número	739-lustre, bronze, para seis velas, com aplicações de porcelana e seis bobeques (manufatura de Saxe-século XIX)-veio da casa forte das Necessidades-3.400\$00; PNP 1141/1	
35-número	740-seis placas, bronze, para duas velas cada, com aplicações de porcelana e catorze bobeques (manufatura de Saxe-século XIX)-vieram da casa forte das Necessidades-600\$00; PNP 1141/2-2	
36-número	741-lustre grande, cristal branco, verde e dourado, oito braços, cada um com serpentina para três velas (trabalho português-século XIX)-adquirido pelo Estado-10.000\$00; PNP 1141	
37-número	742-cama, raiz de mogno, pulida, com colunas, tendo bases e capiteis de latão e, ainda, placas douradas, figurando coroas de louros (Segundo Império)-adquirida pelo Estado-2.000\$00; PNP 1141	
38-número	743-mesa de cabeceira, raiz de mogno, pulida, com colunas, tendo bases e capiteis de latão, dois compartimentos, uma gaveta e pedra de mármore cinzento escuro (Segundo Império)-adquirida pelo Estado-300\$00; PNP 1141/70	
39-número	744-duas comodas, raiz de mogno, pulidas, cada uma com seis gavetas, três grandes e três pequenas, placas douradas, figurando coroas de louros, pedra de mármore cinzento, dois tons (Segundo Império)-adquiridas pelo Estado-3.500\$00; PNP 1167/1/2	
40-número	745-toucador, raiz de mogno, pulido, com pernas arqueadas, gaveta grande, al	

Inscrito no Motic

PNP. RD. N.º. 00771

Fig. 3 Relação dos objetos que estraram no PNP em 1939.

29/11/24, 15:09

Gmail - Fwd: Ajuda na interpretação de caracteres chineses



Juliana Gomes

Fwd: Ajuda na interpretação de caracteres chineses

João Gonçalves
Para: Juliana Gomes

25 de julho de 2024 às 13:26

----- Forwarded message -----

From: "Gonçalo D. Santos"
Date: Thu, Jul 25, 2024 at 2:23 PM
Subject: Re: Ajuda na interpretação de caracteres chineses
To: João Gonçalves

Olá João

Espero que esteja tudo bem!

Os caracteres não estão muito claros e não estão particularmente bem escritos em termos de caligrafia. Uma leitura preliminar aponta para 知友同. Inicialmente pensei que seria um nome mas não me parece. A expressão 知友同 não faz muito sentido mas forçando a tradução seria algo como: amigos que se conhecem bem partilham algo ou são iguais. O primeiro character remete para conhecimento, o segundo para amizade e o terceiro para similaridade ou partilha de algo. Pode ser uma expressão que faça sentido para a pessoa que o escreveu (e a sua audiência) num contexto particular, mas também pode ser uma inscrição arbitrária.

Espero que regresse ao programa de doutoramento em breve. Boa sorte!

Abraço e boas férias,

Gonçalo

Fig. 4 E-mail com a interpretação do Dr. Gonçalo D. Santos.

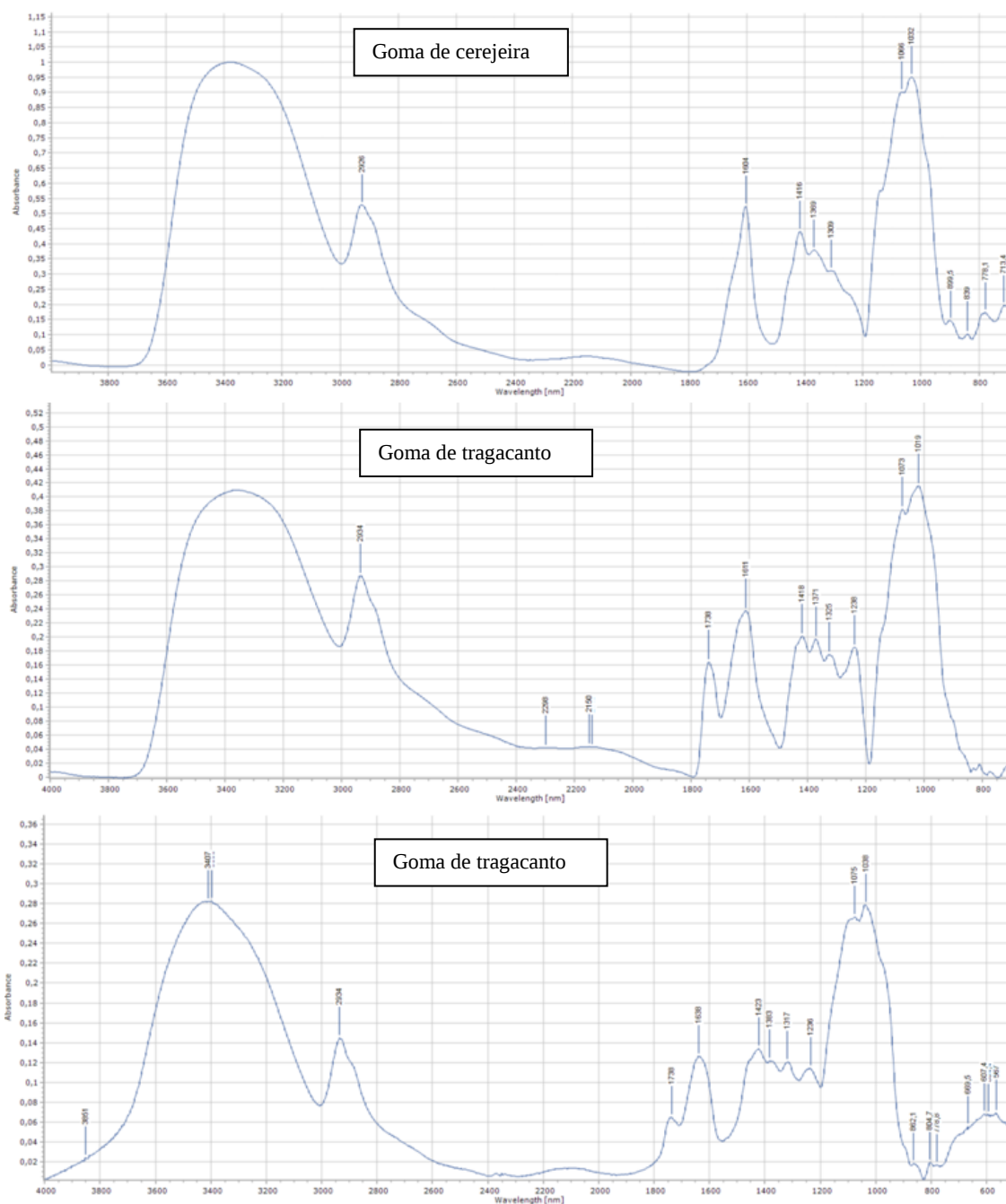


Fig.5 Espectros de gomas de cerejeira/amêndoa e de tragacanto. © IRUG, Referências: ICB0032 (Goma de cerejeira); ICB00039 (Goma de tragacanto – centro); ICB00047 (goma de tragacanto – inferior).