

Digitalização da miniatura em marfim de junco chinês da coleção do Museu Histórico Nacional

Digitalization of the Chinese Junk Ivory Miniature belonged to the Museu Histórico Nacional Collection

Resumo. *O texto apresenta os critérios históricos e tecnológicos empregados no projeto de digitalização em 3D de uma miniatura em marfim de junco chinês que pertenceu ao Infante D. Pedro, primeiro imperador do Brasil, e que atualmente pertence às coleções do Museu Histórico Nacional. O texto aborda também os desafios e as soluções encontradas ao longo do projeto, assim como seu produto principal.*

Abstract. *This paper introduces the historical and technological criteria applied in the 3D digitalization of a Chinese Junk that had belonged to the Infante D. Pedro, the first Brazilian Emperor. Nowadays this object belonged to the Museu Histórico Nacional collection. This paper also shows the challenges and the solutions faced by the project as well its main product.*

O MHN possui uma rica coleção de esculturas em marfins de origem asiática, com destaque para a imaginária religiosa indo-portuguesa católica do século XVIII e uma miniatura de junco chinês oferecido ao Infante D. Pedro, que posteriormente seria o primeiro imperador do Brasil, por Marcos de Noronha e Brito, o Conde dos Arcos, último vice-rei no Brasil e que havia prestado à Coroa portuguesa em suas possessões na Ásia. Esse objeto nos remete a diferentes espaços e temporalidades, como as histórias de Portugal, China e Brasil, a arte Oriental e sua exportação para o Ocidente, assim como o uso do marfim na escultura e a matança de elefantes na África e na Ásia. É um importante documento sobre as relações entre Ocidente e Oriente no contexto do Império Ultramarino português, e representa um mercado cruel e de relações de poder nada igualitárias.

A seleção do junco que pertencera a D. Pedro I para o ser digitalizado em 3D levou em consideração a potencialidade documental do objeto, que somada as suas qualidades estéticas permitem a produção de inúmeras narrativas históricas e museográficas sobre as relações entre Ocidente e Oriente, além de possibilitar reflexões sobre as demais coleções e objetos produzidos em marfim e espalhados por museus e antiquários nacionais.

Cabe ressaltar que, juncos chineses em marfim foram bastante populares ao seu tempo e eram produzidos por artesãos chineses especialmente para o comércio com o Ocidente. Tradicionalmente, essas esculturas contêm mastros, bandeiras, figuras humanas, portas e janelas, sendo o apuro técnico dos artesãos inquestionável. As janelas e portas ostentam, frequentemente, intrincados labores vazados que permitem a observação dos ambientes no interior da embarcação. Alguns, como o junco em marfim de D. Pedro, possuem um mecanismo de corda que os permitem correr como carrinhos de brinquedo.

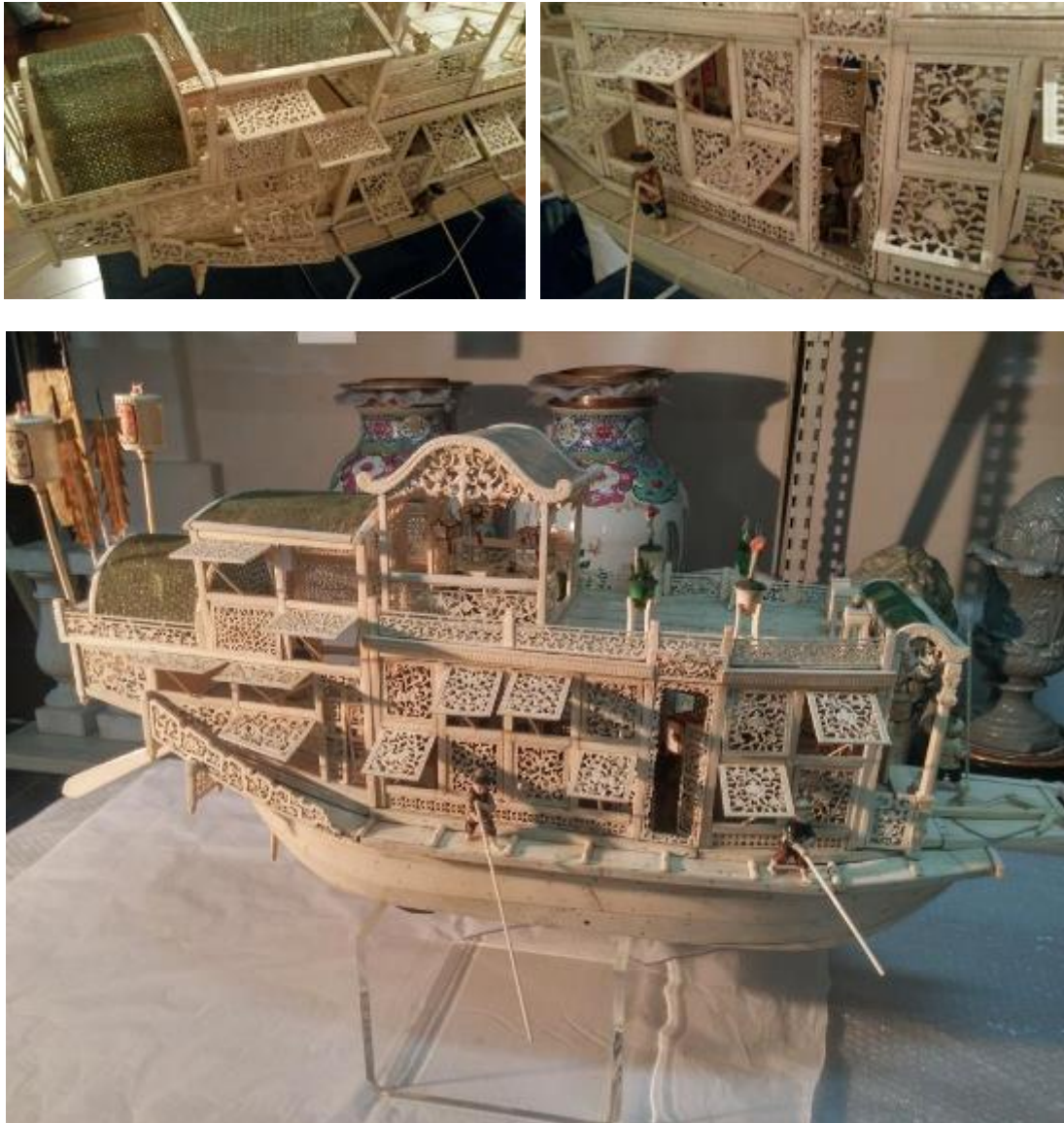


Figura 1: Junco Chinês em marfim pertencente ao acervo do MHN.

O projeto de digitalização do junco envolveu uma fase inicial de diálogo entre os pesquisadores da área de computação gráfica e pesquisadores do museu. Nesta etapa, as discussões sobre o potencial e as limitações da tecnologia bem como as particularidades das

coleções pertencentes ao acervo do museu foram colocadas de forma a convergir para a escolha de tal objeto para digitalização. Tal escolha atendeu a critérios objetivos, tais como:

- 1) explorar o potencial da tecnologia 3D para dar suporte à conservação, documentação e eventual restauro dos artefatos digitalizados;
- 2) disseminação ao público em geral incluindo exploração de perspectivas (vistas do interior e detalhes) não disponíveis ao exibir o objeto em si.

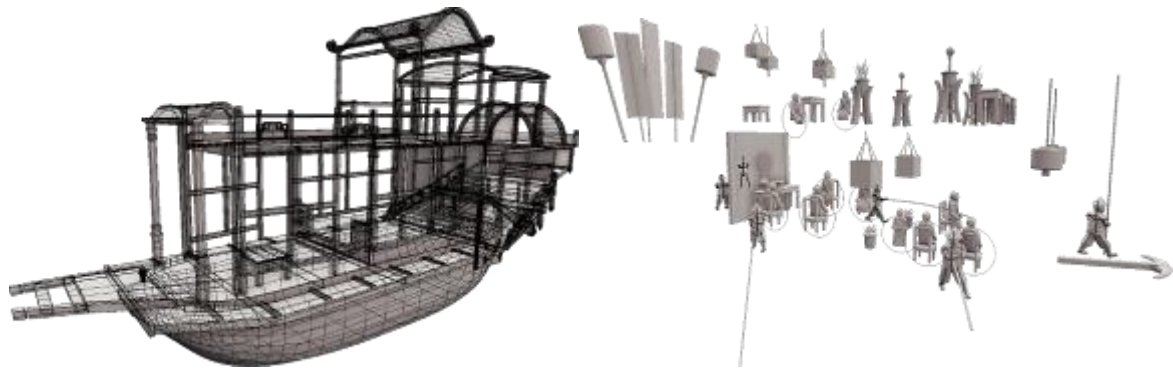


Figura 2: Estrutura do modelo 3D e alguns elementos decorativos.

Do ponto de vista técnico, superfícies em marfim são difíceis de digitalizar utilizando técnicas convencionais de digitalização 3D. Ambas as tecnologias disponíveis no mercado, baseadas em laser ou baseadas em luz estruturada, perdem precisão quando o objeto a ser digitalizado é uma superfície especular, como é o caso do marfim. Um segundo desafio, este ainda mais desafiador, é a presença de janelas e portas com ornamentos vazados que permitem observar o interior do objeto que também possui detalhes a serem digitalizados. A opção pela técnica de fotogrametria sofre especialmente neste caso em que o plano a ser reconstruído não é facilmente definido; as superfícies do interior estão sempre parcialmente oclusas e a segmentação entre os planos de fundo e frontal não são facilmente automatizados.



Figura 3: Resultado final da digitalização do Junco Chinês. Estrutura e detalhe das janelas.

A abordagem utilizada para a digitalização do junco, levando em consideração os desafios apresentados pelo objeto, as limitações das soluções tecnológicas disponíveis bem como as limitações apresentadas pelo ambiente disponibilizado para a digitalização, foi híbrida uma vez que utilizou fotogrametria conjuntamente com a síntese por modelagem 3D convencional. Os resultados parciais estão ilustrados na Figura 2 e o resultado final obtido está ilustrado na Figura 3.

Como resultado do projeto foi produzido um website (disponível em <http://barco.museus.gov.br/>) que contém entrevistas com pesquisadores do museu, bem como uma interface em que o modelo 3D do junco chinês que foi produzido pode ser rotacionado e alguns pontos de especial interesse foram evidenciados. Os pontos de interesse ao serem clicados evidenciam os motivos decorativos e da tradição chinesa nos labores do junco, como a fênix e o dragão, com pequenos textos de contextualização do elemento evidenciado. As entrevistas abordaram diferentes aspectos do contexto de produção e circulação de objetos em marfim, sendo o primeiro vídeo dedicado às influências orientais no Brasil colonial, o segundo sobre os modos e as modas do Oriente na sociedade carioca, o quarto sobre o comércio colonial no oceano Índico e na costa oriental africana e o último sobre o marfim enquanto objeto de arte e documento histórico.



Junco Chinês

O Oriente no Brasil através da coleção do Museu Histórico Nacional



Passeio Virtual Interativo



O oriente no Brasil

Maria Isobel Luzzi



Modos e moda orientais

Maria do Carmo Rainho



O Comércio no Índico

Aline Montenegro Magalhães



Marfim: história, arte e violência

Rafael Zamorano Bozerra

Os principais objetivos do projeto aqui descrito foram o de divulgar a tecnologia disponível bem como o seu potencial uso como aliada da documentação, conservação e divulgação do objeto em questão, assim como produzir um exemplo completo de produto final que pudesse vir a ser utilizado pelos técnicos do museu. A escolha por trabalhar com a coleção de marfim do museu foi uma escolha rica do ponto de vista tecnológico e relevante no contexto do acervo do museu. As possibilidades e limitações da tecnologia foram exploradas e discutidas durante os testes e a digitalização.

É válido observar que as condições de aquisição das imagens para fotogrametria não foram as ideais. O processo se deu em uma sala da reserva técnica do museu, ocasião em que a temperatura ambiente estava em torno de 35 graus Celsius e as condições de iluminação estavam longe do ideal. Tais condições aumentam muito a quantidade de ruído nas imagens que necessariamente propagam o ruído para a etapa de reconstrução do modelo. Tais condições, no entanto, são as condições esperadas para a realidade da grande maioria das instituições brasileiras em suas reservas técnicas.

Cabe também observar que a solução proposta não depende de hardware especializado, sendo baseada em fotogrametria e modelagem convencional, depende apenas de câmeras

fotográficas convencionais e de um profissional capacitado para modelagem 3D. O software de modelagem 3D utilizado foi o Blender, trata-se de software livre e, portanto, também desonerado do custo de licença de uso. De fato, o custo para digitalização de modelo baseado na solução proposta, limita-se ao pagamento das horas de trabalho do profissional capacitado. O número de horas necessário para a produção do modelo depende muito do modelo a ser considerado e da experiência do profissional com o uso dos softwares.

O projeto como um todo é um exemplo da capacidade multidisciplinar dos museus e seus acervos. Uma vez que permitiu a mobilização de diferentes saberes técnicos e científicos, oriundos das áreas de humanas e exatas, gerando diferentes formas de produção de conhecimento e aprimoramento de expertises a partir de um objeto musealizado.

Referências

NOWAK, Katarzyna. *O comércio de marfim: produtos, controles e consequências*. Disponível em: <http://elephantvoicesbrasil.blogspot.com.br/2013/01/o-comercio-de-marfim-produtos-controles_22.html> Acesso em: 20 de set. de 2017.

PANIKKAR, K. M. *A dominação ocidental na Ásia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

RAPOSO, Francisco Hipólito. *Portuguese Expansion Overseas and the Art of Ivory*. Lisboa: Calouste Gulbenkian Foundation, 1991.

SANTOS, Lucila de Moraes. *A sagração do marfim*. São Paulo: Pinacoteca do Estado, 2002.