

## EXAMES PRELIMINARES PARA O ENTENDIMENTO DOS MATERIAIS E TÉCNICAS DE UMA SANTA LUZIA DO MUSEU DA BARONESA

ANA CAROLINA FERNANDES DA SILVA; CARINA FARIAS FERREIRA<sup>2</sup>;  
THIAGO SEVILHANO PUGLIERI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – ana.carol.cherry.ac@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – carinafferreira@yahoo.com.br

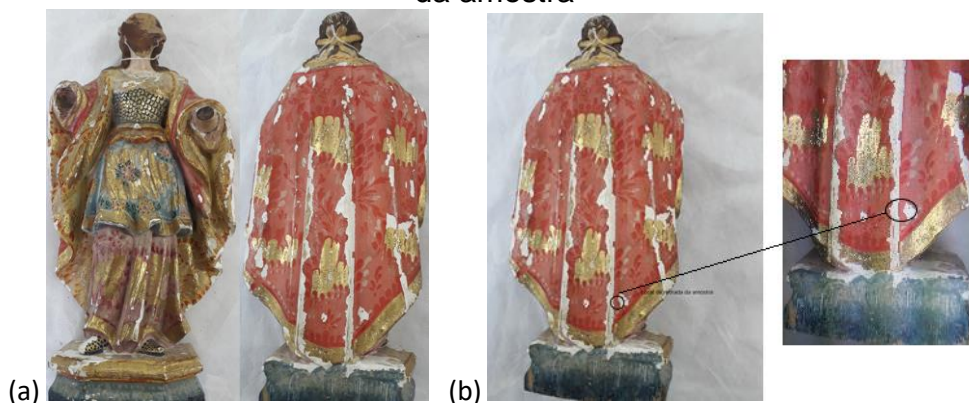
<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – tspuglieri@ufpel.edu.br

### 1. INTRODUÇÃO

O presente resumo é fruto de atividades práticas e teóricas conduzidas numa disciplina optativa do Curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da UFPel, a qual trata especificamente de análises de bens culturais com foco em conservação-restauração, história da arte e/ou autenticação.

Este trabalho tem como intuito discutir as investigações realizadas acerca de técnicas construtivas e de alguns materiais utilizados para a produção de uma imagem sacra pertencente à Prefeitura Municipal de Pelotas (Figura 1a), originada da coleção de Adail Bento Costa e doada ao município após seu falecimento. A peça está armazenada no Museu da Baronesa, na forma de empréstimo, e sua aquisição está datada de 25 de outubro de 1983, tendo como histórico de exposição o “Acervo sacro do Museu da Baronesa”, de 14 de maio a 31 de agosto de 2014.

Figura 1 – (a) Escultura Santa Luzia investigada no trabalho; (b) Local de coleta da amostra



Trata-se de uma imagem feita em madeira policromada e douramento, com vestes predominantemente vermelha, azul e dourada, onde seu tórax é pintado de forma a representar uma armadura. Encontra-se em pé, em uma base também de madeira. É representada com cabelos soltos e de costas nota-se uma espécie de fita, possuindo um manto que recai sobre os dois braços e uma saia superior com motivos florais bem definidos. No restante das vestes possui folhagens com definições distintas. A imagem, de acordo com registros do Museu, foi feita na Bahia.

Na área da Conservação e Restauração de Bens Culturais é fundamental conduzir exames que permitam conhecer o bem cultural tanto em seus aspectos históricos quanto em seus aspectos materiais, auxiliando nas tomadas de decisão em intervenções. Para a investigação química uma avaliação prévia e a

elaboração de um esquema descritivo da obra são importantes para que se possa estrategicamente decidir quais técnicas de caracterização serão utilizadas, evitando riscos, excessos de análises não justificáveis ou ausência de dados indispensáveis para a caracterização físico-químico do objeto (ROSADO 2014).

Para Cardeira, Longelin e Costa (2013), o uso em conjunto de técnicas de investigação de uma obra permite obter informações relevantes sobre todos os aspectos do objeto de estudo, tanto sobre os materiais e técnicas utilizados pelo artista, quanto sobre seu estado de conservação, a presença de intervenções anteriores, o nível de degradação e a análise do comportamento dos materiais aplicados. Neste contexto, e citando especificamente a análise dos componentes constituintes de uma obra, como pigmentos e aglutinantes, tem-se ainda o auxílio para uma escolha mais segura dos materiais a serem utilizados na intervenção de forma a evitar reações com os já existentes na obra (LEITE 2008; SERRATE 2011). Além disso, este conhecimento pode auxiliar na datação, através de informações sobre o período histórico em que determinado material foi ou deixou de ser utilizado.

Com o objetivo de melhor compreender os materiais e técnicas da Santa Luzia, de modo a dar suporte às tomadas de decisões tanto para sua conservação quanto para sua restauração, exames físicos e químicos foram realizados. Para investigações físicas utilizou-se de documentação com radiação visível (fotografia convencional e com luz em ângulo rasante), radiação ultravioleta (luminescência no visível induzida por ultravioleta) e radiografia por raios X; para radiação visível utilizou-se tanto documentação macro quanto microscópica, com ou sem coleta de amostra. Para a investigação química utilizou-se de espectroscopia de absorção no infravermelho com transformada de Fourier acoplada a acessório de reflexão total atenuada (FTIR-ATR). As perguntas que nortearam as investigações foram: 1) De quantos blocos é feito o corpo da Santa?; 2) Há repinturas? Se sim, qual a extensão?; 3) Há presença de bolo armênio na policromia?; 4) Qual(is) o(s) aglutinante(s) presente(s) na tinta e na base de preparação?

## 2. METODOLOGIA

Primeiramente foi realizada análise visual da imagem com e sem lente de aumento e documentação com registro fotográfico em todos os seus ângulos. Após foi realizada análise e documentação por luminescência no visível induzida por ultravioleta e por radiografia por raios X.

Uma área de interesse foi selecionada e uma amostra foi coletada (Figura 1b). Para tanto escolheu-se uma área representativa o suficiente da obra, mas que fosse de baixo interesse visual ou que já contivesse perdas ou rachaduras. A coleta foi feita com o auxílio de uma lâmina de bisturi e de uma lupa.

Em seguida, com o uso de um estereomicroscópio, verificou-se se a amostra continha todas as informações necessárias para a análise, observando-se a presença de todas as camadas da policromia. Posteriormente documentou-se a amostra com um microscópio (lente de 10x), obtendo-se imagens de luz branca da frente, do verso e da estratigrafia.

Espectros FTIR-ATR foram obtidos em equipamento Shimadzu, modelo IR Prestige-21, utilizando-se um acessório de ATR Smiths (DuraSampl IR IITM). Os espectros foram obtidos no intervalo espectral de 600 a 4000  $\text{cm}^{-1}$ , com acumulações de 64 varreduras.

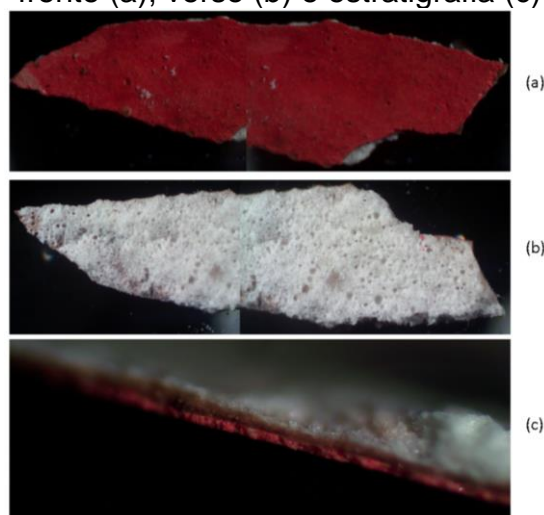
O *software* OriginPro 8 foi usado para trabalhar os dados.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as imagens de radiografia de raios X sugeriu-se o uso de um bloco único de madeira para produção da peça, sendo que imagens de luminescência no visível induzida por ultravioleta indicaram a ausência de restaurações anteriores. As investigações com o uso de radiações no visível e no ultravioleta foram fundamentais para indicar a homogeneidade de materiais possivelmente originais da obra e permitir a escolha de uma região adequada para coleta de amostras, com o objetivo responder às perguntas 3 e 4.

No processo de douramento de uma obra geralmente se aplica uma camada de bolo armênio antes de se aplicar a folha de ouro, no entanto, a presença desta camada não estava notória na Santa Luzia investigada. Caso estivesse ausente, poderia ser uma escolha pessoal do artista, em busca de uma sensação de maior brilho amarelado para a obra. Analisando-se a estratigrafia da amostra (Figura 2c), contudo, pode-se observar a presença do bolo, abaixo da camada de tinta vermelha. Nota-se que a coleta da amostra foi completa (Figuras 2 a e b), envolvendo inclusive a base de preparação.

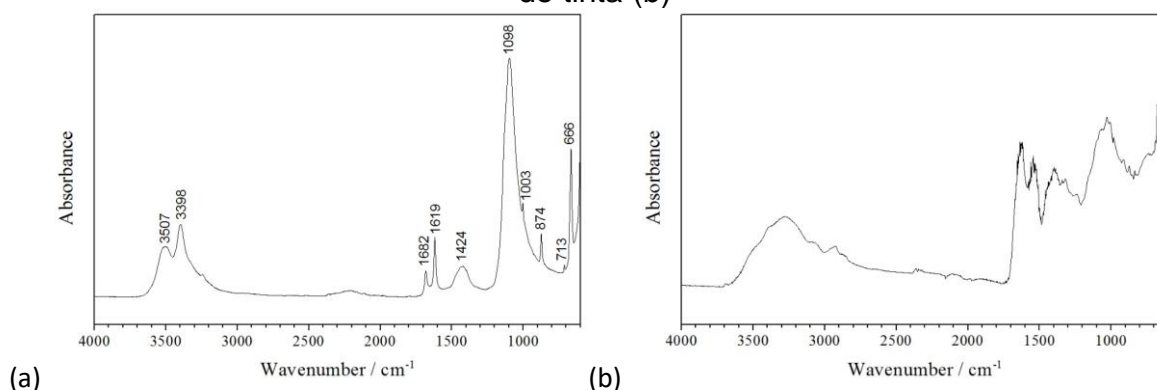
Figura 2 – Micrografias de luz branca (lente de 10x) da amostra da Santa Luzia: frente (a), verso (b) e estratigrafia (c)



Espectro FTIR-ATR obtido da base de preparação (Figura 3a) indicou o uso de um aglutinante à base de carboidrato, além de carbonato e sulfato de cálcio como carga e branco de chumbo como agente colorante. Para a camada de tinta externa (vermelha – Figura 3b), espectro FTIR-ATR indicou o uso de clara de ovo como aglutinante (para a técnica *têmpera a ovo*), bem como a presença de branco de chumbo (como agente colorante junto de algum pigmento vermelho) e carbonato de cálcio (como carga).

Os espectros foram comparados com aqueles presentes no banco de dados do IRUG *Group* e destaca-se a necessidade do uso de outras técnicas de caracterização para complementar e confirmar a presença de alguns desses materiais.

Figura 3 – Espectros FTIR-ATR da base de preparação (a) e da camada superior de tinta (b)



#### 4. CONCLUSÕES

Compreender as técnicas e os materiais usados para a produção de um bem cultural é fundamental para se conduzir as melhores escolhas possíveis de conservação e restauração. Neste contexto, os exames devem ser feitos de modo a responder perguntas específicas, mas sem interferir histórica e esteticamente no bem. O trabalho aqui apresentado mostra resultados de atividades teóricas e práticas de uma disciplina optativa do curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis, evidenciando não somente parte do processo de aprendizagem dos alunos, mas também como esse processo pode se dar integrado com a produção de novos conhecimentos históricos e artísticos, comunicando-se, inclusive, com outras disciplinas do Curso, como as de Conservação e Restauração de Madeira. Por fim, destaca-se que os resultados de investigação química apresentados neste trabalho precisam ser complementados para confirmar a presença de alguns dos compostos e para identificar outros, como o pigmento vermelho da camada de tinta.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDEIRA, A.M.; LONGELIN, S.; COSTA, S. Caracterização material e técnica da Pintura de Veloso Salgado. Contributo Museológico. **Revista Vox Musei arte e patrimônio**. Vol 1(1), 2013, p.64-72.

LEITE, J.G. **Aplicação das Técnicas de Espectroscopia FTIR e de Micro Espectroscopia Confocal Raman à Preservação do Património**. 2008, 76f. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2008.

ROSADO, A. **Análise científica de obras de arte: um exercício transdisciplinar**. 23º Encontro da ANPAP – “Ecossistemas Artísticos” setembro de 2014 – Belo Horizonte – MG.

SERRATE, J. W. **Caracterização química de materiais pictóricos usados em escultura policromada: estudo de caso de uma escultura capixaba**. 2011. 119 f. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Química) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2011.