

Marina Mayumi de Souza

Nossa Senhora das Dores: desenvolvimento de metodologia para remoção  
de repintura oleosa, com base em um estudo de solubilidade.

Belo Horizonte

Escola de Belas Artes da UFMG

2017

Marina Mayumi de Souza

Nossa Senhora das Dores: desenvolvimento de metodologia para remoção de repintura oleosa, com base em um estudo de solubilidade.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis, Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dra. Maria Regina Emery Quites

Co-orientador: Prof. Dr. João Cura D’Ars de Figueiredo Junior

Belo Horizonte

Escola de Belas Artes da UFMG

2017

Universidade Federal de Minas Gerais

Escola de Belas Artes

Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Nossa Senhora das Dores: desenvolvimento de metodologia para remoção de repintura oleosa, com base em um estudo de solubilidade.” de autoria de Marina Mayumi de Souza aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Profa. Dra. Maria Regina Emery Quites (Orientadora) - UFMG

---

Prof. Dr. João Cura D’Ars de Figueiredo Junior (Co-orientador) – UFMG

---

Profa. Ma. Luciana Bonadio – UFMG

---

Profa. Dra. Ana Carina Utsch Terra – UFMG Coordenadora do Curso de  
Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis

Escola de Belas Artes/UFMG

Belo Horizonte, 08 de Fevereiro de 2017

Aos meus pais, Celio (*in memoriam*) e Iracema

## Agradecimentos

Ao meu pai, Celio (*in memoriam*) e à minha mãe, Iracema, pelos exemplos de coragem e determinação. Vocês são a minha força e inspiração.

À minha irmã, Mariana, por nunca ter hesitado em apoiar as minhas escolhas.

À minha irmã, Simone, e meu cunhado, Orleans, por me receberem de braços abertos em suas casas e por terem criado meios que me possibilitaram conquistar uma vaga na UFMG.

À minha orientadora, Professora Dra. Maria Regina Emery Quites, pela paciência, atenção, disponibilidade e generosidade durante todos esses meses de trabalho.

Ao meu co-orientador, Prof. Dr. João Cura D'Ars Figueiredo Junior, pela orientação na parte dos estudos químicos que foi imprescindível para o andamento deste trabalho.

Aos Prof. Dra. Lucienne Elias, Profa. Dra. Bethânia Veloso, Prof. Silvio Luiz, Prof. Dra. Yacy-Ara Froner, Prof. Dr. Alexandre Leão, Layla Borgatti, Lílian Ramos, por oferecerem possibilidades em participar em projetos de extensão, iniciação científica e projetos de restauração que proporcionaram o aprendizado e o amadurecimento, além de ampliarem o meu conhecimento no campo da conservação-restauração.

À Prof. Ma. Luciana Bonadio, que durante um ano me orientou no estágio no Museu de Arte da Pampulha, obrigada pelas conversas, ensinamentos e amizade.

Ao Claudio Nadalin e Alexandre Leão pela documentação fotográfica e radiográfica.

A Claudina Moresi e Selma Otília pelos exames laboratoriais.

Aos professores do curso por todo o ensinamento e profissionalismo.

Às amigas construídas ao longo desses anos, sou muito grata por terem cruzado o meu caminho. Agradeço em especial a Juliana e a Rita que me ajudaram de forma adorável durante toda a graduação.

À Aline, Placídia e Susan pela companhia nos últimos meses no laboratório com quem compartilhei momentos de tensão. Obrigada pelas ricas discussões e conversas descontraídas.

À Fundação Universitária Mendes Pimentel que concedeu apoio durante todos esses anos da graduação e ainda ter possibilitado a experiência do intercâmbio acadêmico, que um dia acreditei que fosse um sonho impossível.

À Universidade Federal de Minas Gerais pelo conhecimento adquirido e por todas as oportunidades e experiências proporcionadas durante a graduação.

À Nossa Senhora das Dores

## **Resumo**

O presente trabalho consiste na conservação-restauração de uma escultura em madeira policromada de talha inteira de Nossa Senhora das Dores, possivelmente executada no século XVIII, a qual possui características atribuíveis à Escola do Mestre de Sabará. A procedência da peça é a Capela de Nossa Senhora do Rosário, localizada em Mestre Caetano, distrito de Sabará - Minas Gerais, Brasil.

Dois pontos cruciais encontrados na escultura são: a sua instabilidade estrutural causada por insetos xilófagos e a alteração estética causada por camadas espessas de repinturas. O enfoque principal do trabalho se resume nas reflexões teóricas, critérios e desenvolvimento de metodologias, a partir de testes de solubilidade, que deram base para a remoção segura das camadas de repintura oleosa. Levou-se em conta o contexto da escultura, sua representação iconográfica e perda dos seus atributos, com objetivo de resgatar e valorizar as suas características históricas e estéticas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Nossa Senhora das Dores, escultura em madeira policromada, Mestre de Sabará, repintura oleosa, solubilidade

## **Abstract**

My current work deals with the conservation and restoration of a wooden polychromed sculpture of *Nossa Senhora das Dores* (Our Lady of Sorrows). Possibly originating from the 18<sup>th</sup> century, the characteristics of this piece are attributable to the Master of Sabará Workshop. The sculpture originally belonged to *Capela de Nossa Senhora do Rosário* (Our Lady of the Rosary Chapel), located in Mestre Caetano, district of Sabará – Minas Gerais, Brazil.

There are two crucial points about this particular sculpture which are related to its structural instability caused by dry wood termites and aesthetical alteration caused by the thick layers of several repainting. The work discussed here focuses on theoretical reflections, criteria and methodologies based on the solubility tests which led the safe removal of the oily repaints. It was taken into account the context of the sculpture, its iconography, the loss of its attributes with the aim to recover and value its historic and aesthetic characteristics.

**KEYWORDS:** Our Lady of Sorrows, polychromed wooden sculpture, Master of Sabará, oily repaint, solubility

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagem da Nossa Senhora das Dores, Fotografia Luz Visível (frente e verso), antes da restauração .....	16
Figura 2: Imagem da Nossa Senhora das Dores, Fotografia Luz Visível (laterais), antes da restauração .....	16
Figura 3: Mapa de Minas Gerais com destaque de Sabará (à esquerda) e localização do Mestre Caetano (à direita) .....	17
Figura 4: Fotografias da Capela Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá documentadas pelos técnicos do IEPHA em 1976. Frontão da Capela (à esquerda) e ela inserido na paisagem (à direita).....	20
Figura 5: Retábulo-mor da Capela Nossa Senhora do Rosário. Detalhes dos arcos concêntricos onde pode-se notar a inserção dos pequenos anjos. ....	20
Figura 6: Planta baixa da Capela Nossa Senhora do Rosário, destacando a localização do nicho (à esquerda); visão interna da Capela onde se vê o Retábulo-mor e o nicho (centro); nicho lateral onde a Nossa Senhora das Dores ficava inserida (à direita). ....	21
Figura 7: Detalhe da Nossa Senhora das Dores ainda com coroa, punhais no peito e a mão esquerda, que atualmente encontram-se perdidas.....	22
Figura 8: Capela de Nossa Senhora do Rosário, vista frontal, fotografada na visita realizada no dia 06/09/2016.....	23
Figura 9: Foto da nave da Capela onde pode-se notar que o retábulo-mor e arco cruzeiro estão desmontados. Em destaque, o nicho da Nossa Senhora das Dores. ....	23
Figura 10: Nicho da Nossa Senhora das Dores .....	23
Figura 11: Os bens integrados desmontados e embalados na sacristia da Capela.....	23
Figura 12: Linhas da composição de Nossa Senhora das Dores. Frente e verso.....	25
Figura 13: Cânone de sete cabeças da Nossa Senhora das Dores. ....	26
Figura 14: Detalhe do rosto e da mão direita da Nossa Senhora das Dores.....	28
Figura 15: Detalhe da indumentária da Nossa Senhora das Dores.....	28
Figura 16: Detalhe das dobras de correntinha das vestes de Santa Cecília, atribuída ao Mestre Sabará e a Nossa Senhora das Dores.....	30
Figura 17: Detalhes da dobras das vestes na região peitoral e braços da Nossa Senhora da Conceição atribuída ao Mestre Sabará e a Nossa Senhora das Dores. ....	30
Figura 18: Imagens atribuídas ao Mestre Sabará.....	31

Figura 19: Esculturas da Capela Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá – Mestre Caetano .....	32
Figura 20: Nossa Senhora das Dores da Capela Nossa Senhora do Rosário – Cuiabá – Sabará, MG. Arquivo IEPHA, 1976.....	35
Figura 21:Nossa Senhora das Dores atribuído ao Aleijadinho - Museu de Arte Sacra de São Paulo .....	35
Figura 22: Nossa Senhora das Dores da Igreja Matriz de Nossa Senhora do Bom Sucesso – Caeté, MG.....	35
Figura 23: Nossa Senhora das Dores de Santa Bárbara, MG .....	35
Figura 24: N. Sra. Das Dores. Basílica de N. Sra. Do Pilar, São João del-Rei – MG....	35
Figura 25: N. Sra. Das Dores. Igreja de São João Evangelista, Tiradentes – MG .....	35
Figura 26: N. Sra. Das Dores. Mitra Diocesana, Paracatu .....	35
Figura 27: Nossa Senhora das Dores. Capela Nossa Senhora do Rosário, Mestre Caetano, Sabará – MG.....	36
Figura 28: Santa Clara de Assis. Igreja do Senhor Bom Jesus de Matosinhos, Piranga-MG.....	36
Figura 29: Santa Rita de Cássia. Igreja Matriz de Tiradentes – MG.....	36
Figura 30: Imagem esquemática dos blocos.....	39
Figura 31: Rachadura da base até a túnica. ....	39
Figura 32: Parte inferior da base indicando o sentido dos anéis de crescimento e o orifício central. ....	40
Figura 33: Escultor trabalhando no torno em uma escultura de madeira. ....	40
Figura 34: Macrofotografias (a) inferior da base da escultura da Nossa Senhora das Dores (b) Macrofotografia da <i>Cedrella</i> do arquivo do IPT .....	41
Figura 35: Macrofotografias da madeiras: (c)Canela – <i>Ocotea</i> ; (d) Jequitibá - <i>Leythidaceae</i> (e) Copaíba - <i>Leguminosae</i> .....	41
Figura 36: Foto da radiografia, identificando olhos de vidro ocos e sem a presença de fixação com cravos metálicos.....	43
Figura 37: Detalhe do corte da face para o encaixe de olhos de vidro. ....	43
Figura 38: Detalhe do rosto (a); Detalhe do peitoral (b); Detalhe do verso da túnica (c); Detalhe do barrado da túnica, sapatos e base (d).....	44
Figura 39: Desenho esquemático mostrando os pontos onde foram realizados análise estratigráfica pela restauradora. ....	45
Figura 40: Detalhe da sobrancelha esquerda. ....	46

Figura 41: Detalhe do dedo indicador da mão direita. ....	46
Figura 42: Comparação entre a fotografia com luz visível e a radiografia. Nota-se que as áreas que correspondem à carnação são mais esbranquiçadas, indicando presença de branco de chumbo.....	47
Figura 43: Detalhe do verso do véu.....	48
Figura 44: Corte estratigráfico referente a Amostra 1 do verso do véu. ....	48
Figura 45: Detalhe do verso do braço esquerdo. ....	49
Figura 46: Corte estratigráfico referente a Amostra 2. Verso da túnica.....	49
Figura 47: Detalhe do barrado da túnica no lado direito inferior. ....	49
Figura 48: Detalhe do pé direito.....	50
Figura 49: Corte estratigráfico da Amostra 3 do sapato.....	50
Figura 50: Detalhe da base .....	51
Figura 51: Desenho esquemático a partir dos estudos estratigráficos. ....	53
Figura 52: Detalhes dos motivos decorativos no verso da obra. ....	55
Figura 53: Detalhes dos motivos decorativos na parte frontal da escultura .....	56
Figura 54: Relevo no barrado da túnica. Frente (acima) e verso (abaixo) .....	57
Figura 55: Base da escultura com decoração marmorizado azulada. ....	57
Figura 56: Detalhe da túnica. A primeira repintura contorna o esgrafiado original.....	58
Figura 57: Orifício do resplendor e outros causados por ataques de insetos xilófagos..	60
Figura 58: Verso da obra. Presença de galeria na região do ombro esquerdo.....	60
Figura 59: Fragilidade do bloco da manga esquerda da túnica com cera escurecida....	60
Figura 60: Orifícios para o encaixe dos punhais, que estão atualmente perdidas. ....	60
Figura 61: Galeria por ataque de insetos xilófagos na base da escultura. Vista do inferior da base. ....	61
Figura 62: Vista da lateral direita da escultura. Presença de prego e rachadura na base.	61
Figura 63: Vista da base. Presença de prego próximo ao pé direito.....	61
Figura 64: Detalhes do véu com as sujidades acumuladas(a), rosto com enrugamento da camada pictórica (b) e base com acúmulo de cera(c).....	62
Figura 65: Mapeamento do estado de conservação da Nossa Senhora das Dores frente e verso. ....	63
Figura 66: Faceamento realizado nas bordas da policromia.....	75
Figura 67: Base antes da consolidação (à esquerda) e após a consolidação (à direita)..	75
Figura 68: Detalhe das galerias encontradas no verso do véu após a consolidação com pó de serragem com PVA+ água (1:1) .....	76

Figura 69: Região da túnica inferior com faceamento com TNT (à esquerda). Obra em posição invertida durante a aplicação do consolidante. (à direita) .....	76
Figura 70: Detalhe das lacunas no verso da túnica.....	77
Figura 71: Detalhe da manga do braço esquerdo e a colocação do pino de madeira (à direita); o bloco da manga (à esquerda).....	77
Figura 72: Formação dos Triglicérides.....	80
Figura 73: Um exemplo de uma molécula de óleo ‘secativo’, uma triglicéride insaturada com três ácidos graxos diferentes. ....	80
Figura 74: Reação de saponificação. ....	83
Figura 75: A reação de saponificação durante a remoção de repintura com hidróxido de amônio + água (1:3) detectada pela formação de espumas. ....	83
Figura 76: Cronometrando o tempo de aplicação de compressas. ....	87
Figura 77: Processo de remoção de repintura na túnica. Aplicação de compressa, limpeza com <i>swab</i> até o aparecimento do douramento original. ....	88
Figura 78: Remoção da coloração dourada das bordas do véu.....	89
Figura 79: Detalhe da remoção de repintura do rosto. Metade esquerda do rosto com repintura (a); Após a remoção com solvente(b); remoção da camada acinzentada com bisturi (c); e após a remoção total (d). ....	90
Figura 80: Limpeza da camada de verniz oxidada da base. ....	91
Figura 81: Detalhe do rosto, da mão da escultura e verso da túnica .....	92
Figura 82: Detalhe das áreas do joelho e do barrado da túnica. ....	93
Figura 83: Consolidação com ParaloidB72 diluído com acetona a 10% com microesfera de vidro K1 .....	93
Figura 84: Detalhe dos orifícios do rosto preenchida com ParaloidB72 diluído com acetona a 10% com microesfera de vidro K1 .....	93
Figura 85: Localização das galerias por método de percussão junto com a radiografia. 94	
Figura 86: A lacuna no verso do véu, consolidada com serragem (à esquerda) e a lacuna complementada com resina Araldite Epoxi® (à direita). ....	94
Figura 87: Nivelamento na carnação e no véu. Frente e verso. ....	95
Figura 88: As áreas dos braços, mão, véu e base após o nivelamento das lacunas. ....	96
Figura 89: Área de complementação do verso do véu com tinta guache branca.....	97
Figura 90: Barrados da túnica e na manga do braço direito onde foram consolidados com serragem pigmentada.....	98

Figura 91: Aplicação da primeira camada de verniz para saturação antes da reintegração. .....	99
Figura 92: Áreas reintegradas. Véu (frente e verso). Túnica (esquerdo e direito) .....	101
Figura 93: Base da escultura antes e depois da reintegração por pontilhismo. ....	102
Figura 94: Nossa Senhora das Dores antes da restauração.....	103
Figura 95: Nossa Senhora das Dores após a restauração.....	103
Figura 96: Nossa Senhora das Dores após a restauração.....	103
Figura 97: Nossa Senhora das Dores antes da restauração.....	103
Figura 98: Nossa Senhora das Dores antes da restauração.....	104
Figura 99: Nossa Senhora das Dores após a restauração.....	104
Figura 100: Nossa Senhora das Dores antes da restauração.....	104
Figura 101: Nossa Senhora das Dores após a restauração.....	104

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Características da Escola do Mestre Sabará presentes na obra de Nossa Senhora das Dores .....	28
Tabela 2: Desenhos esquemáticos das dobras e drapeados .....	29
Tabela 3 – Estudo estratigráfico da Nossa Senhora das Dores.....	52
Tabela 4: Testes com as formulações de solventes sugeridas por Masschelein-Kleiner da categoria “Eliminação de Repintura Oleosa” .....	81
Tabela 5: Testes realizadas com formulações 2A, 3A e 4A .....	82
Tabela 6: Classificação dos solventes realizada pela Masschelein-Kleiner .....	84

## LISTA DE SIGLAS

<b>CECOR</b>	Centro de Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis
<b>EBA</b>	Escola de Belas Artes
<b>IEPHA/MG</b>	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais
<b>IPHAN</b>	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
<b>IRPA</b>	<i>Institut Royal du Patrimoine Artistique</i>
<b>LACICOR</b>	Laboratório de Ciência da Conservação-Restauração
<b>UFMG</b>	Universidade Federal de Minas Gerais
<b>IPT</b>	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
<b>CMC</b>	Carboximetilcelulose
<b>DMF</b>	Dimetilformamida
<b>TNT</b>	Tecido Não Tecido
<b>TCC</b>	Trabalho de Conclusão de Curso

## Sumário

Introdução.....	13
1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA .....	15
1.1 Contextualização da Região de Cuiabá/Mestre Caetano – Sabará.....	17
1.2 Capela de Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá e a escultura Nossa Senhora das Dores .....	19
2 DESCRIÇÃO DA OBRA .....	24
2.1 A importância da análise formal e estilística na atribuição ao Mestre de Sabará .....	25
3 RELEVÂNCIA DA ANÁLISE ICONOGRÁFICA PARA A DECISÃO DA REMOÇÃO DE REPINTURA .....	33
4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....	38
4.1 Técnicas Construtivas do Suporte .....	38
4.1.1 Análise da madeira utilizada.....	40
4.1.2 Olhos de Vidro .....	42
4.2 Técnica Construtiva da Policromia .....	43
4.2.1 Técnicas Ornamentais.....	55
5 ESTADO DE CONSERVAÇÃO .....	59
5.1 Suporte.....	59
5.2 Policromia .....	61
6 CRITÉRIOS DE INTERVENÇÃO E PROPOSTA DE TRATAMENTO .....	64
7 INTERVENÇÕES ANTERIORES .....	73
7.1 Suporte.....	73
7.2 Policromia .....	78
8 TRATAMENTOS REALIZADOS .....	79
8.1 Metodologia para a remoção de repintura oleosa.....	79
8.2 Tratamentos no suporte .....	92
8.3 Tratamentos da policromia.....	95
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	105
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	106
ANEXO 1 – Livro de inventário de 1857.....	111
ANEXO 2 – Relatório das análises realizadas em 2015 .....	112
ANEXO 3 – Relatório das análises realizadas em 2016 .....	118

## Introdução

A presente monografia consiste na discussão do processo de conservação e restauração de uma escultura de vulto, em madeira policromada, dourada e prateada, na categoria de talha inteira, que representa a Nossa Senhora das Dores e tem como objetivo expor todos os estudos e procedimentos realizados dando enfoque à metodologia para remoção de repintura oleosa, com base em estudos de solubilidade.

A escultura pertencia à Capela de Nossa Senhora do Rosário, localizada no antigo distrito de Cuiabá, atualmente conhecido como Mestre Caetano em Sabará - Minas Gerais, Brasil. Hoje, o terreno no qual está localizada a Capela pertence à mineradora AngloGold Ashanti, responsável pela manutenção do edifício. Após o tombamento da Capela e todos os bens móveis e integrados, na década 1970, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/ MG, as esculturas foram retiradas do local e encontram-se sob a guarda da Paróquia Nossa Senhora da Conceição de Sabará.

No início de 2012, a Nossa Senhora das Dores, em conjunto com as esculturas da mesma Capela, chegaram ao Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis (CECOR), por meio de um convênio firmado entre a Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais – EBA/UFMG e o IEPHA/ MG para serem restauradas. A escultura, desde a sua entrada na UFMG, foi objeto de estudo para diversas disciplinas ministradas no curso, com intervenções realizadas ao longo dos semestres por vários estudantes.

O trabalho está estruturado em sete capítulos da seguinte forma:

No Capítulo 1 objetivou-se descrever as informações técnicas da obra por meio da pesquisa documental, abrangendo o histórico da região de Sabará e também da Capela de Nossa Senhora do Rosário para a contextualização da escultura.

No Capítulo 2, descreveram-se as análises formais e estilísticas da obra, enfocando nos estudos comparativos quanto às características da Escola do Mestre Sabará, apontando as semelhanças encontradas entre esta e a escultura de Nossa Senhora das Dores.

No Capítulo 3, discorre-se sobre a representação iconográfica da Nossa Senhora das Dores e levanta-se a questão da importância da cor da túnica para identificação da escultura como sendo a Virgem das Dores, que é uma das justificativas para a remoção da repintura.

No Capítulo 4, expõem-se as características técnicas do suporte e policromia, discutindo a tipologia de madeira, a presença dos olhos de vidro, mapeamento estratigráfico e motivos decorativos.

No Capítulo 5, discute-se o estado de conservação da obra, levando em consideração o estado em que se encontrava, através dos relatórios desenvolvidos pelos alunos que trabalharam na obra anteriormente, e também dos documentos fotográficos iniciais à sua chegada na UFMG. Realizou-se ainda o mapeamento das degradações encontradas na obra.

No Capítulo 6, baseando-se em todos os estudos anteriores, desenvolveram-se as reflexões teóricas e estabeleceram-se os critérios para as intervenções, seguidas por propostas de tratamento. As discussões são baseadas nos teóricos da restauração, tais como Max Dvorak, Cesare Brandi, Paul Phillipot, Agnes Ballestrem, Myriam Serck-Dewaide, bem como em artigos acadêmicos.

No Capítulo 7, explicam-se os tratamentos executados na Nossa Senhora das Dores nas disciplinas do curso, nos anos anteriores ao TCC.

No Capítulo 8, expõem-se as intervenções efetivamente realizadas durante este trabalho. A metodologia para a remoção da repintura oleosa é descrita detalhadamente, discutindo as características das camadas oleosas, a escolha dos solventes utilizados e os métodos adotados para cada área. Os tratamentos que sucederam à remoção de repinturas, que concernem ao suporte e a policromia também são descritos aqui.

Por fim, no último capítulo, expõem-se os resultados alcançados dentre as propostas estabelecidas à escultura de Nossa Senhora das Dores, e considerações finais sobre todo o processo de conservação-restauração realizado.

## 1 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

**Registro no CECOR/UFMG:** 12-49 E

**Autor:** não identificado

**Título/Tema:** Nossa Senhora das Dores

**Tipo de Obra:** Escultura

**Data/época/estilo:** Possivelmente século XVIII

**Classificação:** Imagem de vulto de talha inteira

**Função Social:** Imagem de Culto

**Técnica:** Escultura de madeira dourada, prateada e policromada

**Dimensões:** Altura: 72,0 cm | Largura: 31,0 cm | Profundidade: 20,0 cm

**Entrada:** 9/10/2012

**Início do trabalho:** 15/08/2016

**Fim do trabalho:** 08/02/2017

**Origem:** não identificada

**Procedência:** Capela de Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá-Mestre Caetano, Sabará-Minas Gerais

**Responsável:** Paróquia Nossa Senhora da Conceição de Sabará, localizada na Praça Getúlio Vargas, Bairro Siderúrgica-Sabará, Minas Gerais - Brasil

**Nº de Inventário IEPHA:** Sem número (listada junto aos bens da referida Capela)

**Proprietário:** Arquidiocese de Belo Horizonte



Figura 1: Imagem da Nossa Senhora das Dores, Fotografia Luz Visível (frente e verso), antes da restauração  
Foto: Claudio Nadalin, 2012



Figura 2: Imagem da Nossa Senhora das Dores, Fotografia Luz Visível (laterais), antes da restauração  
Foto: Claudio Nadalin, 2012

## 1.1 Contextualização da Região de Cuiabá/Mestre Caetano – Sabará

O distrito de Cuiabá, onde está localizada a Capela de Nossa Senhora do Rosário, pertencia ao município de Caeté até 1923. A partir desta data, o distrito passou a integrar o município de Sabará, e após duas décadas, em 1943, ele passou a chamar-se de Mestre Caetano.<sup>1</sup>



Figura 3: Mapa de Minas Gerais com destaque de Sabará (à esquerda) e localização do Mestre Caetano (à direita).  
Imagens: ABREU, Rafael L. 2006 disponível em <[www.commonswiki.org](http://www.commonswiki.org)> e Google Maps (Mestre Caetano).

Tanto a cidade de Caeté como a de Sabará, esta última então conhecida como Sabarabuçu<sup>2</sup>, têm origem em arraiais, onde se estabeleceram os bandeirantes que apareceram no fim do século XVII, ligados à descoberta de ouro na região atual de Minas Gerais. No livro *Iniciação ao Barroco Mineiro*, de Afonso Ávila<sup>3</sup>, o autor cita a pesquisa realizada pelo historiador Zoroastro Viana Passos, na qual este acredita que a região de Sabarabuçu foi pioneiramente devassada e ocupada — no curso final do século XVII — por aventureiros ou vaqueiros que subiram a Bahia, navegando o rio São Francisco e o rio das Velhas. O propósito inicial era a expansão da produção pecuária, e posteriormente, a atenção voltou-se para propósitos mais ambiciosos da atividade mineira.

<sup>1</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
<<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=35590>>

<sup>2</sup> O nome pode ser uma derivação de Itaberabuçu (montanha grande que resplandece, alusão à Serra da Piedade no território sabarense, e à vizinha Caeté. Outra interpretação se baseia na junção entre duas palavras do tupi-guarani Sabará (enseada, curva do rio) e Buçu (grande), referindo-se ao encontro do rio das Velhas com o rio Sabará. (RIBEIRO, 2011, p.111)

<sup>3</sup> ÁVILA, 1984, p. 22 e 34

A prosperidade da exploração aurífera fez com que o arraial de Sabará se tornasse vila em 1711, com o nome de Villa Real de Nossa Senhora da Conceição do Sabará. No mesmo ano, Ribeirão do Carmo e Vila Rica, atualmente as cidades de Mariana e Ouro Preto, respectivamente, também tornaram-se vilas. Em 1838, a Villa Real passou à condição de cidade, com a denominação de Sabará.

Em Caeté, por sua vez, houve um desenvolvimento um pouco mais tardio, sendo elevado à vila em 1714. No ano de 1833, seus direitos de vila foram suprimidos, em represália à sua participação em uma revolta e só restaurados em 1840. Caeté só foi elevado à condição de cidade em 1865<sup>4</sup>.

De acordo com Delmari Ribeiro<sup>5</sup>, a primeira referência documental encontrada a respeito de Cuiabá está registrada no Livro Primeiro de Memórias da Câmara de Caeté, fl.1, datado de 1787, mandado relatar pela rainha D. Maria I, no qual são mencionadas a exploração do ouro, a população local e a Capela Nossa Senhora do Rosário.

As atividades de extração na mina de Morro Velho, denominação dada à mina da região, pertencia à família do Padre Antônio de Freitas até as primeiras décadas do século XIX. Porém, depois da Independência, quando as portas do Brasil foram abertas para empresas estrangeiras, a mina deixou de pertencer a brasileiros e, em 1834, foi vendida para a companhia inglesa *Saint John D'el Rey Mining Company Limited*. Em 1846, constatou-se que a população local era de 248 pessoas, dentre estes 72 eram escravos.<sup>6</sup>

A partir de 1960, a mina passou a ser explorada e negociada pela empresa brasileira Mineração Morro Velho S.A, época em que as moradias locais não passavam de vinte, de acordo com registros encontrados<sup>7</sup>. Após 1975, empresas internacionais passaram a explorar a mina, havendo fusão de grupos e mudanças nas estruturas empresariais ao longo dos anos, até ser adquirida pela empresa sul-africana *AngloGold Ashanti* em 2010, a qual é a proprietária da mina até os dias de hoje.<sup>8</sup> Dos resquícios das construções primitivas do povoado que existiu em Cuiabá, atualmente restam uma antiga

---

<sup>4</sup>Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
<<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/dtbs/minasgerais/caete.pdf>>

<sup>5</sup> RIBEIRO, 2011, p.112

<sup>6</sup> RIBEIRO, loc. cit.

<sup>7</sup> MINAS GERAIS. Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral. *Minas Gerais: Município e Localidades*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial, 1977 apud RIBEIRO, 2011, p. 112

<sup>8</sup> História e trajetória da empresa AngloGold Ashanti disponível em:  
<<http://www.anglogoldashanti.com.br/QuemSomos/Historia/Paginas/default.aspx>>

senzala e uma fazenda, as bocas de minas, as Capelas de Nossa Senhora do Rosário e da Ermida de Santa Efigênia.<sup>9</sup>

## 1.2 Capela de Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá e a escultura Nossa Senhora das Dores

Uma ação tomada para reverter o estado de abandono, agravado ainda mais pela dificuldade de acesso, foi o tombamento estadual, em 1978, quando vieram trabalhos de conservação e restauração. Atualmente o terreno é propriedade da empresa mineradora *Anglogold Ashanti*, que assumiu a manutenção desta Capela e também da Ermida de Santa Efigênia.

A Capela de Nossa Senhora do Rosário e seus bens móveis e integrados foram tombados pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais, conforme Decreto nº 19.463, de 16-10-1978, sendo então determinada sua inscrição no livro nº 11, do Tombo de Belas Artes. Devido à falta de documentação sobre a Capela, não há como estabelecer uma cronologia precisa. Todavia, a partir das características construtivas do edifício e do caráter estilístico da talha do retábulo, foi possível atribuir uma datação.

A Capela de Nossa Senhora do Rosário possui frontispício extremamente despojado e desprovido de torres. Este estilo é comumente encontrado nas capelas rurais, tais como as que possuem aberturas em óculo ou pequenas janelas na empena, à altura do coro, servindo, às vezes, como espaço para sineira<sup>10</sup> (FIG. 4). O edifício possui características do estilo da primeira fase do barroco em Minas Gerais, entre 1700-1730, como estrutura primitiva em madeira e adobe, com paredes parcialmente restauradas em tijolos; cobertura de telhas curvas de barro dos tipos capa e bica, em duas águas; e beirais tipo cimalha, em madeira. Já o retábulo-mor, de acordo com Delmari Ribeiro<sup>11</sup>, insere-se estilisticamente no segundo quartel do século XVIII (1720-1730), na transição do estilo Nacional Português para o Joanino<sup>12</sup>. O primeiro estilo caracteriza-se, nessa Capela, pela decoração de elementos fitomorfos em profusão (folhas de parreira, cachos de uva, folhas de acanto, flores de lis e ramagens), zoomorfos (fênix), colunas torsas, coroamento em

---

<sup>9</sup> RIBEIRO, loc. cit.

<sup>10</sup> AVILA, 1984, p.37

<sup>11</sup> RIBEIRO, 2011, p.113

<sup>12</sup> Cf. CAMPOS, Adalgisa A. *Introdução ao Barroco Mineiro*. Belo Horizonte: Crisália, 2006. p. 39-45

arquivoltas concêntricas, trono em forma de cântaro. Já o segundo estilo pode ser percebido pela inserção de pequenos anjos nos raios das arquivoltas <sup>13</sup> (FIG. 5)



Figura 4: Fotografias da Capela Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá documentadas pelos técnicos do IEPHA em 1976. Frontão da Capela (à esquerda) e ela inserido na paisagem (à direita)

Fotos: Arquivo IEPHA, 1976

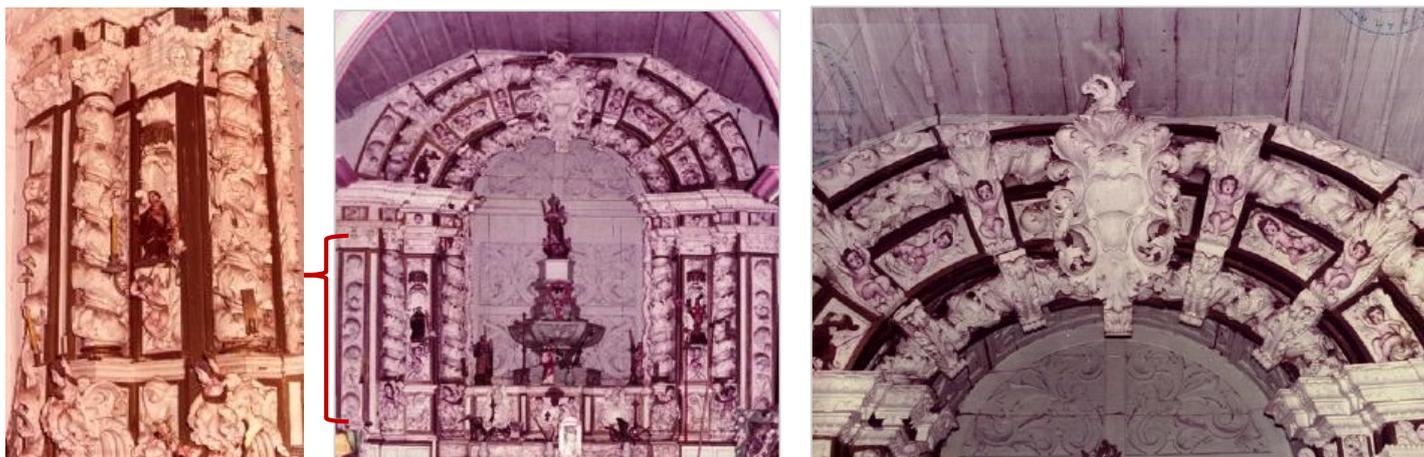


Figura 5: Retábulo-mor da Capela Nossa Senhora do Rosário. Detalhes dos arcos concêntricos onde pode-se notar a inserção dos pequenos anjos.

Fotos: Arquivo IEPHA, 1976

O edifício passou por várias reformas e obras de conservação ao longo dos anos, existindo referências documentais dos serviços realizados entre os anos de 1852-58. Em 1965, houve trabalhos de restauração por iniciativa do senhor Joaquim Cláudio de Almeida.<sup>14</sup> Depois, foi restaurado pelo IEPHA/MG e Mineração Morro Velho, em 1984, com mão de obra da comunidade local. Os elementos integrados, retábulo-mor, arco cruzeiro, púlpito, oratório e pia batismal foram desmontados na década de 70, embalados

<sup>13</sup> AVILA, op. cit., p .38

<sup>14</sup>RIBEIRO, 2011, p.114

e transferidos para a casa do Sr. Belarmino Procópio Ferreira Filho. Eles ficaram sob a guarda da família e foram restituídos à Paróquia de Nossa Senhora da Conceição de Sabará em 21 de novembro de 2004, após o seu falecimento<sup>15</sup>. Entre 2009 e 2010, foram realizadas obras de restauração na Capela com recursos da *AngloGold Ashanti* e fiscalizadas pelo IEPHA.<sup>16</sup> A partir de agosto de 2016, a empresa mineira Memória e Arquitetura iniciou as obras de restauração dos bens integrados, também com recursos e fiscalização dos dois órgãos citados anteriormente.

Uma das mais antigas referências encontradas sobre a Nossa Senhora das Dores é o documento de inventário realizado em 1857 (ANEXO 1). A escultura localizava-se no nicho lateral esquerdo da nave, próximo ao arco cruzeiro, cuja estrutura não está integrada à parede da Capela, mas está apoiada sobre uma mesa de altar (FIG. 6). Percebe-se pelo estilo da talha, bastante simples e sem muito decoro, que ela foi confeccionada em uma data posterior ao retábulo-mor.

A escultura de Nossa Senhora das Dores, nas documentações fotográficas de 1976 realizadas pelos técnicos do IEPHA, ainda possuía os punhais no peito, que representam as dores de Maria; a coroa e a mão esquerda, que não estavam anexas à obra na sua chegada ao Cecor-UFMG em 2012<sup>17</sup> (FIG. 7).



Figura 6: Planta baixa da Capela Nossa Senhora do Rosário, destacando a localização do nicho (à esquerda); visão interna da Capela onde se vê o Retábulo-mor e o nicho (centro); nicho lateral onde a Nossa Senhora das Dores ficava inserida (à direita).  
Fotos: Arquivo IEPHA, 1976

<sup>15</sup> RIBEIRO, 2011, p.113

<sup>16</sup> *Ibidem*, p.114

<sup>17</sup> De acordo com os e-mails trocados entre o técnico do IEPHA, Thiago Botelho, e o secretário paroquial da Paróquia de Nossa Senhora da Conceição de Sabará, Márcio da Silva, entre as datas de 13 e 24 de outubro de 2016, as peças citadas não foram localizadas pelo Pe. João Carlos da Silva e possivelmente não existam mais.

A escultura, depois da retirada da casa da família do Sr. Belarmino junto com outros bens móveis da Capela, ficou sob a guarda da Paróquia da Nossa Senhora da Conceição-Sabará, em uma sala-cofre situada na Igreja Matriz com mesmo nome. O acesso é restrito aos padres responsáveis pelo local. Devido a isso, a função devocional dessas obras foram interrompidas, uma vez que não existe, desde a sua retirada da Capela, um local para expô-las e cultuá-las.



Figura 7: Detalhe da Nossa Senhora das Dores ainda com coroa, punhais no peito e a mão esquerda, que atualmente encontram-se perdidas.

Foto: Arquivo IEPHA, 1976

Atualmente a Capela de Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá não realiza missa ou outros cultos religiosos, perderam-se o vínculo com a comunidade e os seus devotos. A visita à Capela, no entanto, pode ser agendada através do contato com o setor de Projetos e Patrimônio Histórico da *AngloGold Ashanti*.

Verificou-se, durante a ida à Capela em setembro de 2016 (FIG. 8), que os bens integrados encontravam-se todos desmembrados e embalados e então postos na sacristia, como pode ser visto na FIG. 11. Além disso, estes bens estavam passando por uma restauração realizada por uma empresa com mão de obra especializada. Encontrou-se o nicho da Nossa Senhora das Dores posto próximo ao espaço da capela-mor, ainda com a sua repintura (FIG. 9 e 10).



Figura 8: Capela de Nossa Senhora do Rosário, vista frontal, fotografada na visita realizada no dia 06/09/2016.

Foto: Marina Mayumi, 2016



Figura 9: Foto da nave da Capela onde pode-se notar que o retábulo e arco cruzeiro estão desmontados. Em destaque, o nicho da Nossa Senhora das Dores.



Figura 10: Nicho da Nossa Senhora das Dores



Figura 11: Os bens integrados desmontados e embalados na sacristia da Capela.

Fotos: Marina Mayumi, 06/09/2016

## 2 DESCRIÇÃO DA OBRA<sup>18</sup>

A escultura consiste em uma figura feminina, adulta, posicionada na posição frontal. Apresenta cabeça em forma oval, ligeiramente pendente para à direita, com olhos amendoados e de cor marrom voltados para cima. O contorno dos olhos é preenchido por cílios espessos e disformes. Ela apresenta fisionomia triste e há marcas que ali existiam lágrimas de cera que escorria do canto interno dos dois olhos de vidro. As formas das sobrancelhas são esculpidas e pintadas em cor preta. Há um sulco em forma de ‘V’ entre as sobrancelhas que dá continuidade até a formação do nariz longo e afilado. As bochechas são pouco proeminentes, destacando-se sutilmente pela coloração rosada. Das narinas saem duas linhas que se ligam ao lábio superior, ressaltando o sulco nasolabial. A boca está cerrada e possui coloração rosada. O queixo possui forma arredondada com pequena proeminência em montículo.

Os cabelos e orelhas estão completamente cobertos por uma touca com pelerine azul clara que envolve os ombros. Nesta, há adorno dourado com pontos azuis escuros ao longo das bordas com acabamento em forma de ‘m’ na testa.

O braço direito está flexionado, com palma aberta, com dedos longos e finos apoiados sobre o centro do tórax. O braço esquerdo está estendido para frente sem a presença da mão.

A perna direita está flexionada, com o joelho proeminente, podendo ser percebida pelas dobras das vestes nesta região. O pé direito está inclinado, sugerindo que o calcanhar não está apoiado sobre a base. A perna esquerda está ereta e apoia-se firmemente sobre o pé esquerdo, que está inclinada para o lado esquerdo.

A túnica marrom possui ornatos dourados em formas circulares e fitomorfias. As bordas da cintura, os punhos, o barrado a túnica e as pontas dos sapatos também receberam a coloração dourada.

Apresenta base verde escura que remete ao marmorizado, em forma octogonal sustentando a imagem.

---

<sup>18</sup> A descrição realizada aqui refere-se à escultura antes das intervenções. Após o processo de restauração, principalmente no caso de remoção de repinturas, a imagem passa por alterações estéticas que torna-a incompatível com o estado descrito anteriormente. Faz-se necessário realizar uma descrição atualizada para anexar às fichas cadastrais dos órgãos responsáveis.

## 2.1 A importância da análise formal e estilística na atribuição ao Mestre de Sabará

O eixo principal da imagem é definido por uma linha vertical ligeiramente inclinada para a direita da obra e o corpo constitui formato de dois trapézios, metade superior definido pelos braços semiabertos do abdômen até os ombros, e outra metade que consiste a partir da cintura até o barrado da túnica. Os eixos secundários consistem em formas semicirculares voltadas para baixo na altura do ombro e na altura das mãos, e em outra forma voltada para cima no barrado da túnica. No verso, ela está marcada por linhas verticais que acompanham as dobras da indumentária (FIG. 12).

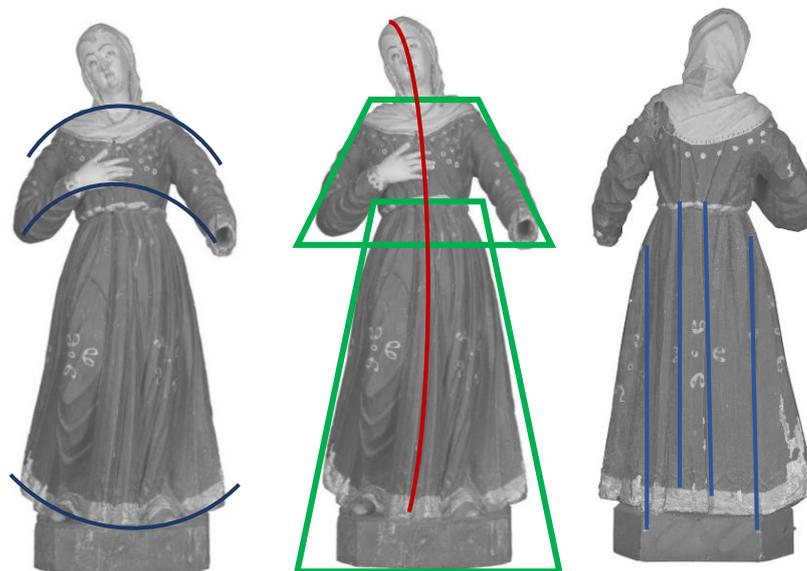


Figura 12: Linhas da composição de Nossa Senhora das Dores. Frente e verso.  
Crédito: Marina Mayumi, 2016

Para se entender melhor a proporção da Virgem, utilizou-se o método do Cânone Científico<sup>19</sup> e identificou-se que ela possui um cânone de 7 cabeças, que se configura como Canon Curto, uma vez que ‘a dimensão da cabeça está contida no número menor do que 7 vezes e meia a altura do corpo representado’<sup>20</sup>. (FIG. 13) A imagem encontra-se na postura do contraposto<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> Esse método “parte da análise dimensional da cabeça e sua relação com o resto do corpo. A cabeça é tomada como um módulo e deve estar contida sete vezes e meia na altura do corpo, determinando a configuração que recebe o nome de Canon Médio” (ELIAS, 2015, p.52)

<sup>20</sup> ELIAS, loc. cit.

<sup>21</sup> “*Contraposto* é uma evidência preciosa na averiguação do conhecimento da anatomia. Na verdade, o contraposto é uma postura em pé e em repouso. Nela, enquanto o peso do corpo assenta sobre uma das



Figura 13: Cãnone de sete cabeças da Nossa Senhora das Dores.  
Foto: Claudio Nadalin, 2012

A indumentária apresenta poucos movimentos e volumetria, de certa forma contida e estática. Na parte do véu e na área da túnica superior, as dobras são arredondadas e rasas, assemelhando-se a ondulações. Na parte inferior da túnica, o planejamento possui dobras em linhas verticais, cujos vincos possuem quinas bem acentuadas, exceto na altura do joelho direito, onde aparece uma sequência de vincos em forma de V.

A base octogonal constitui, nas suas faces superior e inferior, duas linhas paralelas horizontais.

De acordo com o livro *Estudo da Escultura Devocional em Madeira*, a análise estilística consiste no estudo dos elementos formais e expressivos que possibilita caracterizar uma determinada obra em uma época, cultura, gênero, escola, local ou de um artista. Torna-se imprescindível que a análise formal seja precedida da análise estilística, uma vez que “é necessário conhecer bastante a obra para aprofundar seus conhecimentos de estilo”<sup>22</sup>. Deste modo, “quando as fontes primárias (documentais) estão ausentes ou incompletas, a análise formal constitui o único meio de atribuição e mesmo de datação<sup>23</sup>”, pois a obra passa a ser um documento na história da arte. A percepção dos detalhes formais, os estilemas ou “cacoetes”, que são “marcas” que vão se repetir como uma assinatura de um artista ou de uma oficina, podem ser encontradas nas sutilezas da

pernas, a outra, estando livre, desempenha a função de um esteio elástico para assegurar o equilíbrio do corpo, possibilitando uma representação anatômica dinâmica e natural.” (HILL, 2012, p. 2)

<sup>22</sup> COELHO; QUITES. 2015, p.122

<sup>23</sup> EFFTZEL, 2006, p. 99

execução da sobancelha, orelha, lacrimal, dedos e unhas, e que são informações importantes para atribuições de obras de arte. Segundo o professor de história da arte, Marcos Hill:

Baseada nas análises formal e estilística, a teoria dos “cacoetes” inaugurou uma metodologia imprescindível para a prática da atribuição correta de autoria. Criada na segunda metade do século XIX por Giovanni Morelli, médico italiano e profundo conhecedor da Pintura, ela tem servido como importante parâmetro para a avaliação de obras anônimas, desde os trabalhos de arte, tendendo para uma apreciação tanto dos detalhes como do conjunto. (HILL, 2001, p.120)

A ausência de documentação histórica que possa elucidar sobre a época e sobre a autoria da escultura da Nossa Senhora das Dores impossibilita uma atribuição precisa. No entanto, utilizando-se dos mecanismos comparativos mencionados acima, confrontados com pesquisas já realizadas sobre os mestres entalhadores que atuaram em Minas Gerais, faz-se perceber que a obra apresenta características compatíveis com a Escola de Mestre Sabará<sup>24</sup>.

Segundo a pesquisadora Myriam Ribeiro, além de certo “ar de família” com as obras do Aleijadinho, ou seja, de possuir alguns traços semelhantes ao renomado escultor, o Mestre de Sabará possui algumas características que identificam o seu estilo pessoal como “olhos com pesada pálpebra superior, o recorte típico dos lábios, unidos ao nariz por um acentuado sulco mediano, e um peculiar desenho de orelha com ampla cavidade longitudinal.”<sup>25</sup> Além disso, Olinto Rodrigues Santos Filho menciona outros detalhes marcantes que individualizam o estilo do Mestre de Sabará:

O panejamento de suas imagens é recortado em dobras escavadas, côncavas, com pregas verticais muito caídas e coladas ao corpo. As imagens são duras, estáticas. A cabeça é alongada, com nariz longo, ligeiramente adunco, sobancelhas arqueadas, bem marcadas na escultura, e não apenas pintadas. Os olhos são amendoados, semelhantes aos das obras do Aleijadinho. As bocas têm lábios recortados, finos, com duas linhas marcadas pelo buril, saindo das narinas até o lábio superior. As orelhas têm desenho curioso, ímpar: são longas, muito recortadas, com o lóbulo muito comprido e a cartilagem inferior formando uma curva que lembra uma voluta. [...] As mãos são magras e longas com dedos separados e articulações bem definidas. [...] As santas tem o rosto mais suave e feições mais finas, com um quê de doçura e ingenuidade [...] (SANTOS FILHO, 2005, p.143)

<sup>24</sup> A Escola do Mestre de Sabará foi identificada, em 1986, pela equipe de inventários do IPHAN, coordenado pelo técnico do IPHAN Olinto Rodrigues dos Santos filho. (OLIVEIRA, 2000, p. 68 e 77)

<sup>25</sup> OLIVEIRA, 2000, p.69

Diante destas informações estilísticas do Mestre Sabará citadas acima, nota-se a existência dessas características no entalhe da Nossa Senhora das Dores que estão descritas na tabela a seguir:

**Tabela 1: Características da Escola do Mestre Sabará presentes na obra de Nossa Senhora das Dores**

Anatomia	Indumentária
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cabeça alongada</li> <li>▪ Olhos amendoados</li> <li>▪ Pesada pálpebra superior</li> <li>▪ Nariz longo</li> <li>▪ Acentuado sulco mediano (entre as sobrancelhas)</li> <li>▪ Lábios finos recortados</li> <li>▪ Duas linhas marcadas pelo buril saindo das narinas até o lábio superior</li> <li>▪ Rosto suave com feições mais finas</li> <li>▪ Mãos longas e magras com dedos separados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Panejamento com dobras escavadas côncava</li> <li>▪ Pregas verticais muito caídas e coladas ao corpo</li> <li>▪ Imagens são duras e estáticas</li> </ul>
	
<p>Figura 14: Detalhe do rosto e da mão direita da Nossa Senhora das Dores. Foto: Marina Mayumi, 2016</p>	<p>Figura 15: Detalhe da indumentária da Nossa Senhora das Dores Foto: Claudio Nadalin, 2012</p>

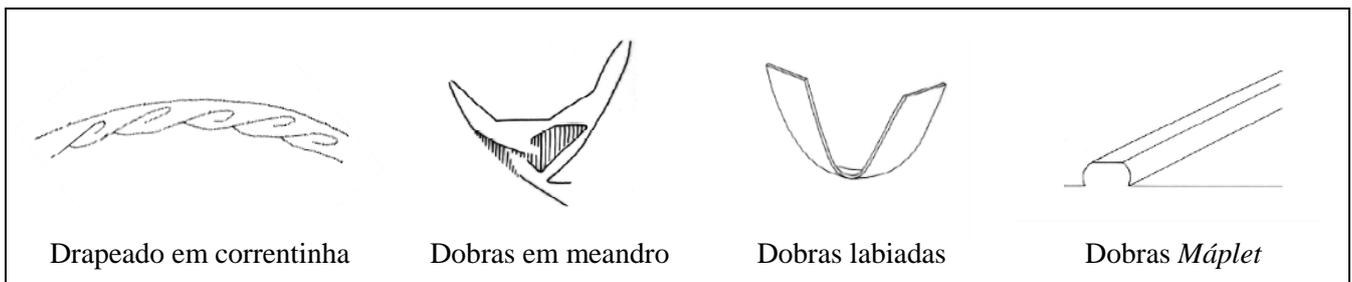
Comparando-se a escultura de Nossa Senhora das Dores com algumas obras atribuídas ao Mestre de Sabará, é possível perceber a existência de outros detalhes no entalhe que coincidem, e serão descritas de acordo com as análises morfológicas de drapeados apontadas pelo historiador da arte, Michel Lefftz<sup>26</sup> e esquematizadas na TAB. 2.

<sup>26</sup> LEFFTZ, 2006, p.111

A Santa Cecília da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição de Sabará e a Nossa Senhora das Dores de Cuiabá possuem na altura do abdômen drapeados em correntinha que são notavelmente similares, cuja sinuosidade das suas dobras e o caimento do tecido representado no entalhe parecem se repetir nas duas esculturas (FIG. 16).

Outras semelhanças notáveis foram percebidas entre a Nossa Senhora da Conceição da Igreja Matriz de Sabará e a Nossa Senhora das Dores de Cuiabá: ambas possuem na região dos braços ‘dobras em meandro’, caracterizadas pelas sequências de curvas acentuadas, além de possuírem, nas regiões que recobrem os ombros e nos peitorais, a presença de ‘dobras labiadas’, reconhecidas pelas dobras rasas e mais arredondadas (FIG. 17).

**Tabela 2: Desenhos esquemáticos das dobras e drapeados<sup>27</sup>**



<sup>27</sup> Ibidem, p.102, 103, 107



Figura 16: Detalhe das dobras de correntinha das vestes de Santa Cecília, atribuída ao Mestre Sabará e a Nossa Senhora das Dores.

Foto: *Devoção e Arte*, 2006, p. 208

Foto: Claudio Nadalin, 2012



Figura 17: Detalhes da dobras das vestes na região peitoral e braços da Nossa Senhora da Conceição atribuída ao Mestre Sabará e a Nossa Senhora das Dores.

Foto: *Devoção e Arte*, 2006, p. 208

Foto: Claudio Nadalin, 2012

Outros detalhes estão presentes na Nossa Senhora da Conceição, citada anteriormente, e na Nossa Senhora Rainha dos Anjos da Igreja São Francisco de Assis, ambas de Sabará, atribuídos ao Mestre da mesma cidade. Essas duas esculturas possuem a vestimenta com dobras *máplet*<sup>28</sup>, caracterizadas pelas dobras salientes com cumes achatados (FIG. 18). Essas dobras achatadas estão presentes no verso da túnica da Nossa Senhora das Dores, como podemos perceber abaixo:

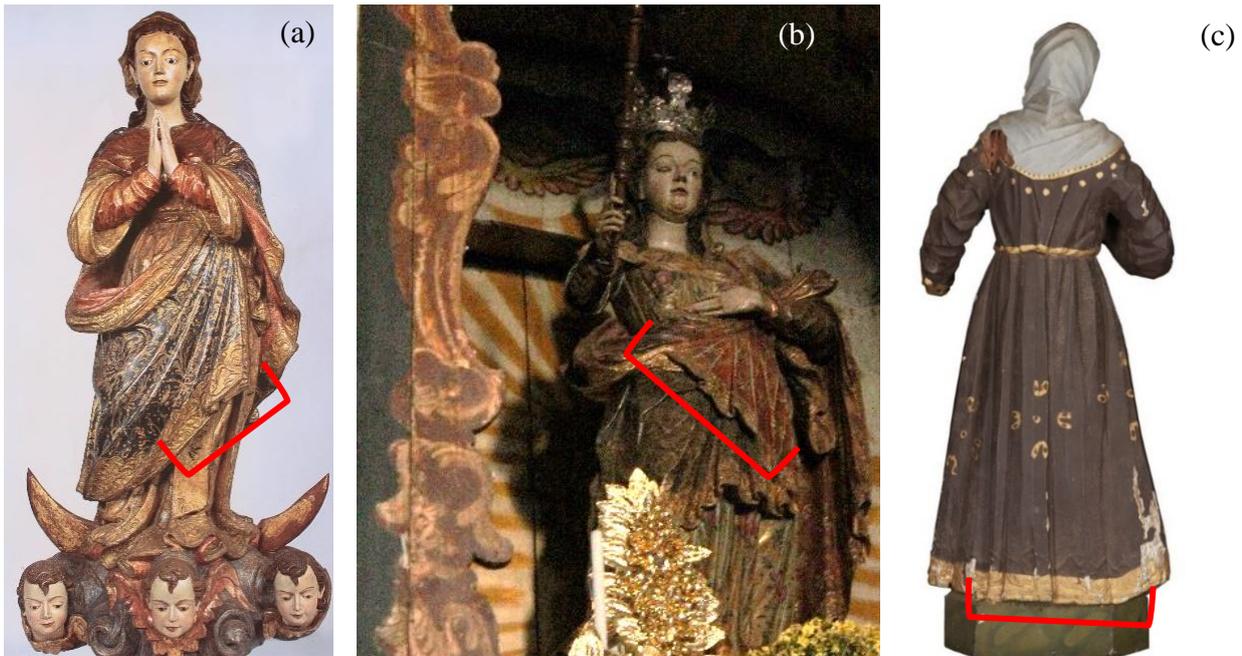


Figura 18: Imagens atribuídas ao Mestre Sabará.

(a) Santa Cecília da Igreja Matriz de Sabará – Foto: *Devoção e Arte*, 2006, p. 208

(b) Nossa Senhora Rainha dos Anjos – Igreja de São Francisco de Assis – Sabará Foto: Marina Mayumi, 2016

(c) Nossa Senhora das Dores – Capela da Nossa Senhora do Rosário – Mestre Caetano- Sabará Foto: Claudio Nadalin, 2012.

Nos estudos realizados por Zarattini e Quites<sup>29</sup> sobre o Mestre de Sabará (Figura 19), foram selecionadas algumas imagens que pertenciam à Capela de Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá, juntamente com a Nossa Senhora das Dores. Na análise comparativa dos perfis das esculturas, faz-se notar a semelhança dessas esculturas nos cabelos entalhados de forma estriada, nariz com ponta afinada e no recuo dos queixos, em que há o destaque dos lábios superiores em detrimento dos inferiores, que podem indicar a origem de uma mesma Escola. As duas imagens com barba à esquerda, no entanto, possuem características diferentes na região do queixo, devido ao entalhe que

<sup>28</sup> LEFFTZ, 2006, p.110

<sup>29</sup> ZARATTINI; QUITES, 2013.

representa a barba que estão ausentes nas outras três imagens, porém ambas são idênticas na sua execução.



Figura 19: Esculturas da Capela Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá – Mestre Caetano  
São José de Botas, Sagrado Coração de Jesus, São Sebastião, Santo Antônio e Nossa Senhora das Dores.  
Compilação das imagens: Fábio Zarattini

Evidentemente, para se tornar possível uma atribuição com maior consistência, será necessário recorrer a um número máximo de esculturas atribuídas ao Mestre de Sabará, analisando os ‘cacoetes’ e detalhes que se repetem. Apesar da limitada referência das imagens do Mestre utilizadas neste trabalho, a Nossa Senhora das Dores, o objeto de estudo referido aqui, possui características formais que são semelhantes à Escola do Mestre de Sabará. Ainda mais, a semelhança do conjunto de esculturas provenientes da Capela de Nossa Senhora do Rosário faz crer que elas foram realizadas por escultores instruídos pela mesma Escola, muito provavelmente presente nesta região de Sabará, onde a Capela se encontra, o que endossa esta hipótese.

### 3 RELEVÂNCIA DA ANÁLISE ICONOGRÁFICA <sup>30</sup> PARA A DECISÃO DA REMOÇÃO DE REPINTURA

O culto aos sofrimentos de Nossa Senhora existem em variadas invocações<sup>31</sup>, dentre as mais conhecidas estão: Piedade, que representa a Virgem tendo seu Filho morto nos braços; Soledade, Maria isolada e levantando os olhos ao Céu; e Dores, que é o foco de estudo deste trabalho e será melhor explanada nos próximos parágrafos.

A Virgem Dolorosa, comumente denominada de Nossa Senhora das Dores em português, é a representação da mãe assistindo à crucificação, que, segundo os evangelhos, cita sua presença aos pés da cruz<sup>32</sup>. De acordo com o Caderno de Pesquisa sobre *Iconografia* do IEPHA, a veneração a Sete Dores (*Septem Tristitiae*) da Virgem surgiu por volta do século XIII, em oposição simétrica às Sete Alegrias da Virgem, popularizada pela Ordem Toscana dos Sérvitas<sup>33</sup>.

A representação iconográfica da Nossa Senhora das Dores, no século XIV, era venerada com cinco dores de Maria, em analogia às cinco chagas de Cristo. A partir do século seguinte, ela passou a ser representada pelas sete dores, correspondentes às sete quedas do Cristo rumo ao Calvário.<sup>34</sup> Através de sete espadas, desenvolvidas segundo as circunstâncias escolhidas pela Igreja, constituiu-se a representação iconográfica da Virgem. As espadas ou os punhais que simbolizam o martírio podem vir cravados no peito ou em um coração, que é flamejante ou não<sup>35</sup>. Esses sete punhais ou espadas podem ser dispostos paralelamente, cravados no lado esquerdo do peito ou dispostos com três punhais ou espadas do lado direito, que correspondem às dores relativas à infância de Jesus, e quatro punhais ou espadas no lado esquerdo, correspondendo às dores da paixão, podendo também ser representados em posição invertida.<sup>36</sup>

---

<sup>30</sup> Segundo Panofsky, iconografia é o ramo da história da arte que trata do tema ou mensagem das obras de arte em contraposição à sua forma. É a representação de um objeto, fato ou pessoa e através dela chega-se a identificação e classificação das imagens. (PANOFSKY, 1979, p. 47 apud COELHO; QUITES, 2015, p. 111)

<sup>31</sup> ALMEIDA JUNIOR, 2008, p.127

<sup>32</sup> QUITES, 1997, p.27

<sup>33</sup> IEPHA, 1982, p. 25.

<sup>34</sup> IEPHA, loc. cit.

<sup>35</sup> COPPOLA, 2002, p.70

<sup>36</sup> ROSADO, 2002, p. 33

As sete dores sofridas pela Nossa Senhora são<sup>37</sup>:

1. A profecia de Simeão sobre Jesus
2. A fuga da Sagrada Família para o Egito
3. O desaparecimento do Menino Jesus durante três dias
4. O encontro de Maria e Jesus a caminho do Calvário
5. O sofrimento e morte de Jesus na Cruz
6. Maria recebe o corpo do filho tirado da Cruz
7. O sepultamento do corpo do filho no santo Sepulcro

Neste tema iconográfico a Nossa Senhora encontra-se frequentemente em pé com expressão facial angustiada e de tristeza podendo apresentar lágrimas escorrendo pela face, vestida de roxo e envolvida por um manto que lhe cobre a cabeça e desce até os pés. Uma de suas mãos aperta-lhe o coração, e a outra acha-se estendida em sinal de desolação (FIG. 20 e 22)<sup>38</sup>.

Na representação de Nossa Senhora das Dores, pode haver algumas variações: os punhais podem ser substituídos ou por uma auréola de sete medalhões, dispostos como grossas contas de um terço, invocando as angústias da Virgem (FIG. 20 -24 e 26), ou por uma espada que lhe atravessa o peito<sup>39</sup>. É importante destacar que, quando a Virgem é representada com um só punhal, é conhecida como Soledade, para se diferenciar da Virgem das Dores. A partir de 1724, foi declarada a obrigatoriedade da celebração litúrgica das Sete Dores de Maria na Sexta-feira que se segue ao Domingo da Paixão pela iniciativa do Papa Bento XIII. Além disso, em 1814, oficializou-se a comemoração da segunda festa das Dores de Maria no terceiro domingo do mês de setembro.<sup>40</sup>

Em 1761, o culto a Nossa Senhora das Dores foi instituído pela Congregação do Oratório Divino, na cidade de Braga, em Portugal. Em Minas Gerais, na época colonial, o número grande de portugueses que imigraram do Minho, região de Braga, pode explicar a predominância do culto a esta imagem<sup>41</sup>.

<sup>37</sup> < <http://catolicos.vialumina.com.br/index.php/historia-de-nossa-senhora-das-dores/> >

<sup>38</sup> IEPHA, 1984, p.25

<sup>39</sup> IEPHA, loc. cit.

<sup>40</sup> ROSADO, 2002, p.32

<sup>41</sup> Dentre as 1.662 imagens das 180 devoções identificadas em Minas Gerais que consta no livro *Devoção e Arte*, a Nossa Senhora das Dores se constitui na terceira maior representação com 71 imagens, abaixo de Santo Antônio de Pádua e Nossa Senhora do Rosário. Cf. ALVES, 2005, p.89



Figura 20: Nossa Senhora das Dores da Capela Nossa Senhora do Rosário – Cuiabá – Sabará, MG. Arquivo IEPHA, 1976



Figura 21: Nossa Senhora das Dores atribuído ao Aleijadinho - Museu de Arte Sacra de São Paulo



Figura 22: Nossa Senhora das Dores da Igreja Matriz de Nossa Senhora do Bom Sucesso – Caeté, MG



Figura 23: Nossa Senhora das Dores de Santa Bárbara, MG (QUITES, 1997, p.53)



Figura 24: N. Sra. Das Dores. Basílica de N. Sra. Do Pilar, São João del-Rei – MG



Figura 25: N. Sra. Das Dores. Igreja de São João Evangelista, Tiradentes – MG



Figura 26: N. Sra. Das Dores. Mitra Diocesana, Paracatu

Fotos: COELHO, 2005, p. 166, 176 e 105

De acordo com Célio Macedo Alves, no livro *Devoção e Arte*, a Vila Rica, hoje conhecida como Ouro Preto, foi a primeira vila mineira a acolher a Irmandade de Nossa Senhora das Dores e Calvário, criada em 1767<sup>42</sup>. Três anos depois, foi instituída a Festa do Septenário das Dores: durante sete sextas-feiras, a começar da sexta-feira antes do Carnaval até a Semana da Paixão, passou-se a comemorar as Dores da Maria.<sup>43</sup>

A partir dos estudos da iconografia da Nossa Senhora das Dores, nota-se que a túnica é geralmente representada por coloração roxeada e não há recorrência da utilização da cor marrom escura. Vale comentar também que, em outras representações iconográficas da Virgem, é predominante o uso da indumentária em tons azulados, mas raramente a coloração marrom.

A permanência desta cor marrom na túnica da escultura da Nossa Senhora das Dores pode causar uma interpretação errônea na sua representação, uma vez que esse tom é utilizado nos hábitos de ordens Franciscanas e Carmelitas. No estado atual em que a escultura se encontra, sem os atributos da Virgem das Dores (FIG. 27), tais como os punhais e a coroa, ela pode ser facilmente confundida com outras santas, como a Santa Clara de Assis (FIG. 28) e Santa Rita de Cássia (FIG. 29), conforme as imagens abaixo:



Figura 27: Nossa Senhora das Dores. Capela Nossa Senhora do Rosário, Mestre Caetano, Sabará – MG  
Foto: Claudio Nadalin, 2012



Figura 28: Santa Clara de Assis. Igreja do Senhor Bom Jesus de Matosinhos, Piranga- MG  
Foto: COELHO, 2005, p. 200

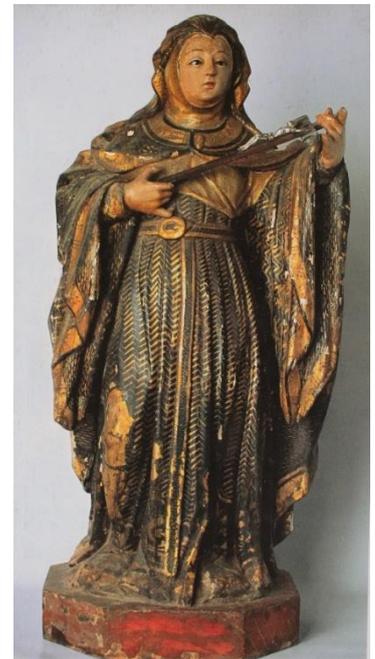


Figura 29: Santa Rita de Cássia. Igreja Matriz de Tiradentes – MG  
Foto: COELHO, 2005, p. 266

<sup>42</sup> ALVES, 2005, p.81

<sup>43</sup> IEPHA, 1984, p.25

Neste sentido, a presença de camadas subjacentes a esta repintura marrom, que possuem colorações roxeadas ou até mesmo azulada, terá um peso significativo na avaliação de remoção de repinturas, uma vez que a cor da policromia é importante no entendimento iconográfico da escultura. Obviamente, devem-se considerar, em paralelo, alguns critérios importantes para a sua remoção, como a presença considerável da camada original, as características históricas e estéticas da repintura, os riscos envolvidos para a remoção, e a viabilidade técnica, que serão discutidos nos próximos capítulos.

## 4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O entendimento da técnica construtiva da obra, suas características materiais, a sua estrutura e número de blocos, as transformações que ela sofreu ao longo da sua história e o seu estado de conservação são imprescindíveis para se executar o tratamento de uma escultura policromada<sup>44</sup>. As informações obtidas nesta etapa são essenciais para um bom desenvolvimento do processo de conservação e restauração de uma obra de arte, e só por meio de um trabalho prévio minucioso de documentação e análises é possível obter informações suficientes para se pensar nas possíveis intervenções.

Buscou-se reunir o maior número de informações sobre a escultura, seguindo a metodologia apontada por Beatriz Coelho no seu artigo *Metodologia de estudo sobre esculturas policromadas de Minas Gerais*<sup>45</sup>. De acordo com a autora, após a identificação da obra, a estrutura é analisada, verificando-se se é oca ou maciça, a direção das fibras da madeira, o número de blocos e o tipo de união empregado (cola, cravos, pregos, parafusos ou encaixes). Depois o tipo de olhos é analisado, conferindo se ele é esculpido e pintado ou de vidro, neste último caso, examina-se também o local de separação entre a face e o crânio. Continuando o exame, observa-se o tipo de policromia e como ela é composta, e quais foram as técnicas utilizadas para a ornamentação do panejamento, constatando-se também a cor da preparação e do bolo; a distribuição do douramento, se revestia toda a indumentária ou se era colocado sob a forma de reservas, verificando, além disso, se era brunido ou fosco. Ainda no local, estudam-se os ornamentos com a finalidade de verificar se o artífice teria utilizado algum tipo de decalque ou estêncil para as formas mais repetidas.

### 4.1 Técnicas Construtivas do Suporte

A escultura de Nossa Senhora das Dores foi esculpida em três blocos: bloco principal, de madeira maciça da cabeça à base e dois blocos secundários, que constituem a manga do braço esquerdo e a mão esquerda (FIG. 30). O modo de fixação da manga é por pino de madeira, e a mão esquerda foi realizada por meio do encaixe macho-fêmea com o uso de um adesivo, sem a utilização de nenhum tipo de cravos ou pinos. O adesivo

---

<sup>44</sup> RAMOS; MARTINEZ. 2001, p. 648

<sup>45</sup> COELHO, 2006, p.171

provavelmente perdeu o seu poder de adesão, provocando instabilidade no bloco, causando a sua eventual dissociação ou perda.

Inicialmente existia uma dúvida em relação à base, se ela fazia parte do bloco principal ou se era um bloco separado, pois, apesar de verificar pelo exame de Raios-X a não existência de cravos para realizar a união dos blocos, havia a possibilidade da junção ser realizada por pinos de madeira. Neste caso, torna-se difícil a sua identificação nas radiografias, devido à mesma densidade dos pinos com a escultura.<sup>46</sup> No entanto, verificou-se que havia uma rachadura na lateral externa da base que se seguia pela túnica, na altura das pernas da Nossa Senhora das Dores, o que confirmou a unidade da base e o corpo da imagem. A restauradora, Beatriz Coelho, indica que as rachaduras podem auxiliar na identificação da direção das fibras e também na unidade ou não dos blocos.

Rachaduras ajudam também no exame detalhado: se elas existem e se estendem da base até certa altura da figura, é uma indicação clara de que a direção das fibras é vertical, como do corpo da imagem, e que se trata de um mesmo bloco. (COELHO, 2006, p.171)

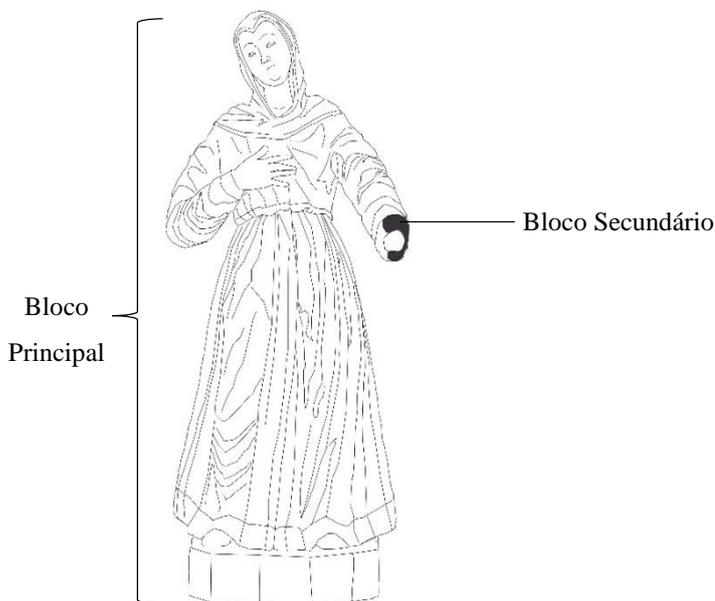


Figura 30: Imagem esquemática dos blocos.  
Imagem: Marina Mayumi, 2016



Figura 31: Rachadura da base até a túnica.  
Foto: Placídia Mota, 2012

<sup>46</sup> O exame de Raios-X não elucidou a separação de blocos de madeira entre o bloco principal e a sua base na escultura de Santo Antônio da Capela de Santana de Lagoa Santa-MG. ( Cf. BOELSUMS, 2014, p. 61)

#### 4.1.1 Análise da madeira utilizada

Por meio da análise da parte inferior da base (FIG. 32), pode-se observar os anéis de crescimento da madeira que indica que ele é de um corte transversal, que é um outro indício da unidade dos blocos.

A presença da medula não foi constatada e nem há indícios de marcas de ferramentas deixadas pelo escultor. Há no total seis orifícios: uma na cabeça para a colocação da coroa (0,5 cm Ø x 2,02 cm); quatro no peitoral para os punhais (0,3 cm Ø x 0,8 cm; 0,6 cm x 1,5 cm; 0,3 cm Ø x 1,7 cm; 0,5 Ø x 1,5 cm) das quais nenhuma encontram-se com a obra; e o sexto orifício na parte central da base (3,0 cm Ø x 14,0 cm), que faz parte da técnica construtiva da obra, marcada pela utilização do torno mecânico<sup>47</sup> (FIG. 33).

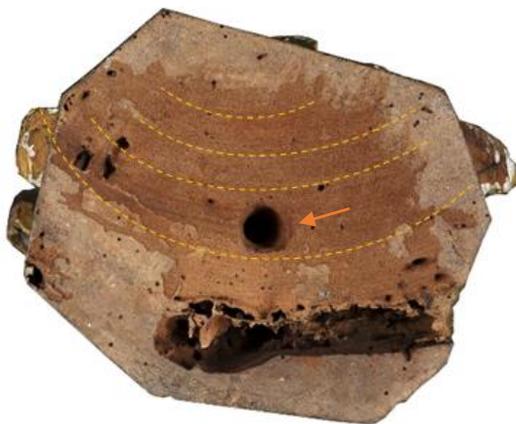


Figura 32: Parte inferior da base indicando o sentido dos anéis de crescimento e o orifício central.

Foto: Claudio Nadalin, 2012



Figura 33: Escultor trabalhando no torno em uma escultura de madeira. (COELHO; QUITES, 2015, p. 136)

Analisou-se comparativamente uma macrofotografia<sup>48</sup> da madeira da face inferior da base da Nossa Senhora das Dores com outras macrofotografias de algumas madeiras identificadas em esculturas devocionais em Minas Gerais.

<sup>47</sup> Tem função de prender a madeira durante o desbaste para ela não girar. (COELHO; QUITES, 2015, p. 136)

<sup>48</sup> Foi utilizado microscópio digital USB, MicroZoom Mais Mania®, do fabricante Star Open Comércio Eletrônico Ltda.

Foram analisadas quatro madeiras: a Cedrela, conhecida popularmente como cedro, que foi a madeira amplamente empregada nas esculturas devocionais coloniais mineiras<sup>49</sup>; Jequitibá da família Leythidaceae que foi utilizado em uma Santa Cecília da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição de Sabará; Canela da família Ocotea identificada em Nossa Senhora da Conceição da mesma Igreja Matriz citada anteriormente; e madeira da família Leguminosae que foi utilizada na Nossa Senhora do Ó da igreja do mesmo nome em Sabará<sup>50</sup>. Vale destacar que as esculturas de Santa Cecília e a Nossa Senhora da Conceição são atribuídas ao mesmo santeiro, o Mestre de Sabará, cujo estilo foram identificadas na Nossa Senhora das Dores (ver Capítulo 2.1, p. 22 a 27). Dentre todas as possibilidades de madeiras existentes, a escolha dessas quatro tipologias de madeira pôde facilitar a encontrar aquela utilizada na Nossa Senhora das Dores com maior rapidez.

Utilizando-se os dados encontrados no site do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) referente às essas madeiras, nota-se uma considerável semelhança na disposição dos poros da macrofotografia da Nossa Senhora das Dores com o de Cedrela (FIG. 34) em detrimento das outras três madeiras (FIG. 35), como podemos conferir nas imagens abaixo:

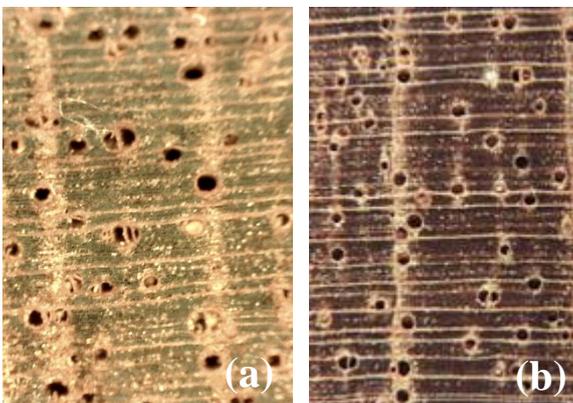


Figura 34: Macrofotografias (a) inferior da base da escultura da Nossa Senhora das Dores (b) Macrofotografia da *Cedrella* do arquivo do IPT

Fonte: <[http://www.ipt.br/consultas\\_online](http://www.ipt.br/consultas_online)>

Foto: Marina Mayumi

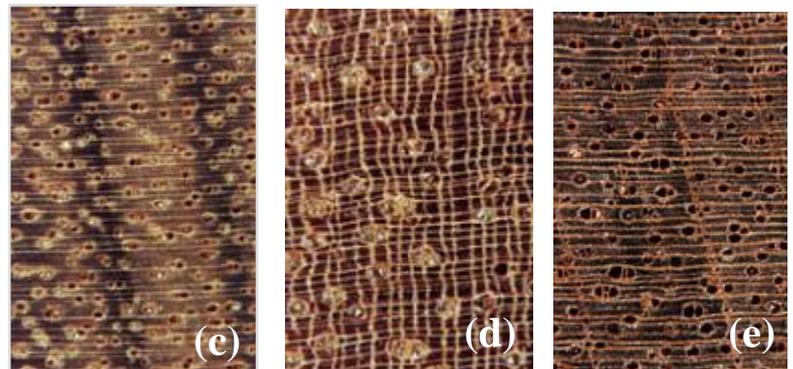


Figura 35: Macrofotografias da madeiras: (c)Canela – *Ocotea*; (d) Jequitibá - *Leythidaceae* (e) Copaíba - *Leguminosae*

Fonte: [http://www.ipt.br/consultas\\_online](http://www.ipt.br/consultas_online)>

<sup>49</sup> COELHO; QUITES. 2014, p. 64

<sup>50</sup> Ibidem, p. 66

Ainda, de acordo com biólogo especialista em botânica do IPT, Raphael Pigozzo<sup>51</sup>, que realizou uma análise por meios das imagens macrofotográficas da madeira em questão enviadas a ele, confirma que as características indicam pertencer à madeira do gênero *Cedrela*. Ele destaca a relativa facilidade em identificar esta madeira quando há possibilidade de observar as camadas de crescimento com anel semi-poroso<sup>52</sup>, como neste caso. O pesquisador afirma que há grande possibilidade de identificação de madeiras por meio da comparação das imagens sem remoção de amostras, mas que é necessário levar em consideração alguns detalhes para que o método seja viável, tais como a qualidade das imagens e a inserção de escala para ter uma ideia de tamanho das estruturas como os vasos e largura dos raios.

#### 4.1.2 Olhos de Vidro

Nota-se pelo brilho característico dos olhos que foram confeccionados em vidro, confirmados pela análise da radiografia, que ainda permite identificar os seus formatos esféricos, ocos com pedúnculo<sup>53</sup> (FIG. 36).

A importância do uso deste material nas esculturas devocionais está no fato de que ele dá a essa imagem inanimada uma vivacidade, aproxima-a do realismo, tornando-a mais dramática. Conforme Quites<sup>54</sup>, “A ideia de “imagens vivas” está de acordo com o teatro sacro realizado pela igreja nesta época, cujo objetivo era aproximar os fiéis”. A importância do uso deste material nas esculturas devocionais está no fato de que ele dá a essa imagem inanimada uma vivacidade, aproxima-a do realismo, tornando-a mais dramática.

---

<sup>51</sup> Laboratório de Árvores, Madeiras e Móveis - LAMM, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT – Brasil – contato: [rpigozzo@ipt.br](mailto:rpigozzo@ipt.br)

<sup>52</sup> As **camadas de crescimento** podem ser mais ou menos demarcadas, ocorrendo concêntricamente nos troncos. Elas demarcam os inícios e as paradas do crescimento das árvores que são determinados pelas condições ambientais. **Anel semi-poroso** apresenta uma gradação dos diâmetros dos vasos observados na faixa de vasos de grande diâmetro (lenho inicial) e pequeno diâmetro (lenho tardio). (ZENID; CECCANTINI, 2007, p. 19)

<sup>53</sup> “Os olhos ocos esféricos são feitos com vidro em tubo, pela técnica do sopro, que resulta no pedúnculo [...] O vidro é soprado por um tubo transparente ou branco e depois são acrescentadas as cores da íris e em seguida a pupila, sempre preta, tudo isto fundido junto durante o sopro.” (COELHO; QUITES, 2015, p.143)

<sup>54</sup> QUITES, 2015, p.182

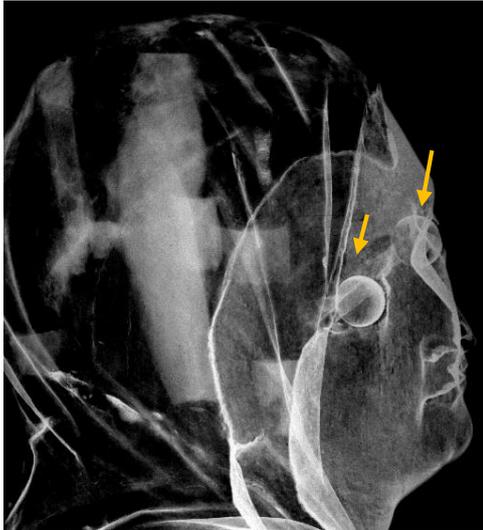


Figura 36: Foto da radiografia, identificando olhos de vidro ocos e sem a presença de fixação com cravos metálicos.  
Radiografia: Alexandre Leão, 2012



Figura 37: Detalhe do corte da face para o encaixe de olhos de vidro.  
Foto: Vinicius Albuquerque, 2016

A colocação dos olhos é geralmente realizada através do corte no alto da cabeça na seção longitudinal, feito com um golpe de ferramenta<sup>55</sup>, em que a face é separada, e assim a madeira é escavada até a área das pálpebras, onde se encaixam os olhos de vidro. Usando uma lanterna, foi possível produzir uma luz rasante localizada, que permitiu perceber o local do corte na cabeça da Nossa Senhora das Dores, devido a fissuras na policromia (FIG. 37). Para a fixação da face, provavelmente foi utilizado um adesivo, pois não foi detectada a presença de cravo de metal na radiografia. Existe um orifício no alto da cabeça para o encaixe da coroa, identificado na FIG. 7 mas a peça encontra-se perdida.

## 4.2 Técnica Construtiva da Policromia

Nota-se à primeira vista que as camadas pictóricas que se apresentam sobre a superfície da Nossa Senhora das Dores tratam-se de repinturas, podendo ser percebidas pela baixa qualidade das tintas utilizadas, que são incompatíveis com a qualidade da talha. A escultura possui repinturas que foram aplicadas por toda a superfície: no véu, de coloração azul claro, com as bordas pintadas com material de coloração dourada e decoradas com pontos em azul escuro; na túnica, marrom escuro com tinta dourada

<sup>55</sup> COELHO; QUITES, 2015, p.145

encontra no barrado, na área da cintura, na borda das mangas, na região peitoral em formatos circulares e decorações fitomorfas bastante rudimentares que se encontram dispersas (FIG. 38) ; na carnção com rosa clara onde os cílios e sobrancelhas foram pintadas de preto de traços grosseiras; nos sapatos com coloração preta com detalhes em tinta dourada; e a base em marmorizado esverdeado.



Figura 38: Detalhe do rosto (a); Detalhe do peitoral (b); Detalhe do verso da túnica (c); Detalhe do barrado da túnica, sapatos e base (d)

Foto: Claudio Nadalin, 2012

Para identificar as camadas pictóricas presentes abaixo dessas camadas de repinturas descritas acima, foram realizadas as análises estratigráficas pelo restaurador por meio das observações das camadas de repintura e policromia original nas áreas das bordas das lacunas, por meio de aberturas de janelas de prospecções. Em algumas áreas, houve dificuldade em identificar as camadas, devido a espessura muito fina ou até mesmo pela semelhança entre as cores de diferentes camadas. Assim, para sanar algumas dúvidas, foram solicitados cortes estratigráficos e análises químicas ao LACICOR, cujos resultados encontram-se anexados neste trabalho (ANEXO 2 e 3).

Unindo-se às informações obtidas dos estudos das análises, elaborou-se esquematicamente as camadas pictóricas encontradas na obra por área para facilitar a visualização. Essas áreas foram identificando em sete pontos, sendo enumerados em ordem alfabética do A ao G (FIG. 40).

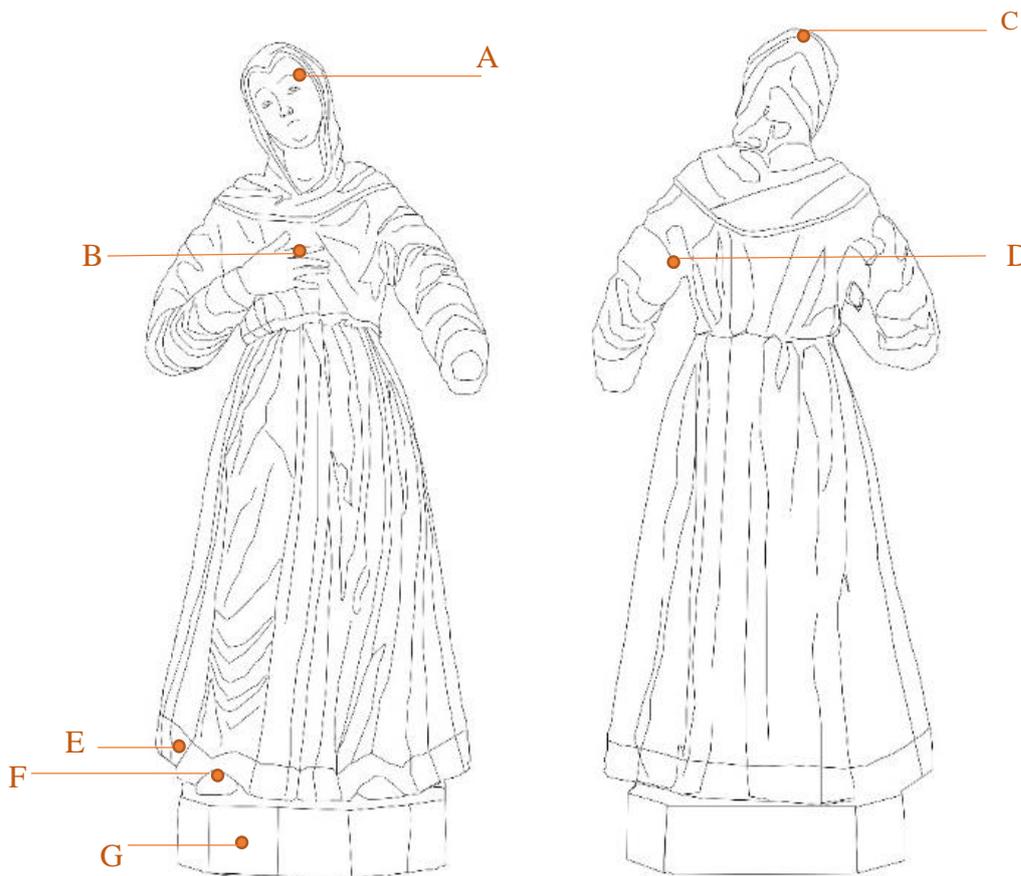


Figura 39: Desenho esquemático mostrando os pontos onde foram realizadas análise estratigráfica pela restauradora. Desenho: Marina Mayumi, 2016

Os sete pontos onde foram realizadas as análises estratigráficas estão indicados por setas nas fotografias abaixo. Todas as imagens acompanham uma relação esquemática das camadas de policromia que correspondem a cada um desses pontos. Os pontos C, D e F também estão acompanhados pelas fotografias dos cortes estratigráficos presente no ANEXO 3.

A carnação é composta por base de preparação branca, camada pictórica bege escuro rosada, e por cima, o marrom da sobrancelha. Há quatro camadas de repinturas que foram aplicadas em uma mesma época, bege claro, rosado claro, rosa escuro, bege claro. Na área da sobrancelha, sobre a penúltima camada rosa escuro foi aplicada uma camada acinzentada seguida por bege clara e, por último, a camada preta. Possivelmente essa sobreposição de cores escuras nesta área foi realizada pelo artífice com a intenção de dar maior volumetria à sobrancelha.

### **Estratigrafia Ponto A:**



Figura 40: Detalhe da sobrancelha esquerda.

Foto: Marina Mayumi, 2016

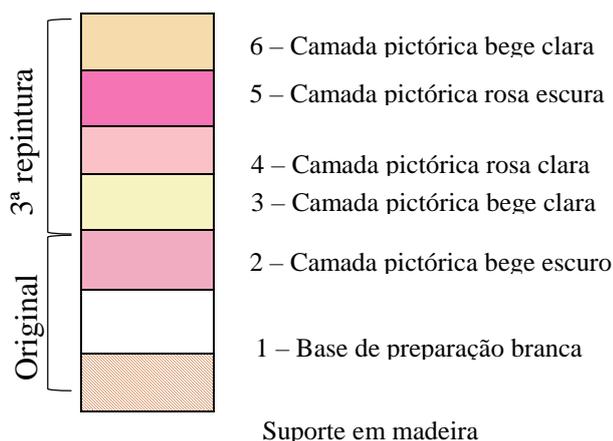


### **Estratigrafia Ponto B:**



Figura 41: Detalhe do dedo indicador da mão direita.

Foto: Marina Mayumi, 2016



Vale citar que, pelo exame com a radiografia<sup>56</sup>, nota-se a presença de pigmentos pesados na carnação original, que se destaca pela coloração branca intensa na área do rosto e mão direita (FIG. 42). Segundo Moresi<sup>57</sup>, a policromia da carnação era geralmente a óleo ou em têmpera oleosa, utilizando-se branco de chumbo (carbonato básico de chumbo) para aumentar a luminosidade e vermelhão para dar o colorido, ambos distribuídos em muitas camadas.



Figura 42: Comparação entre a fotografia com luz visível e a radiografia. Nota-se que as áreas que correspondem à carnação são mais esbranquiçadas, indicando presença de branco de chumbo.

Foto: Claudio Nadalin, 2012

Radiografia: Alexandre Leão, 2012

No véu, há base de preparação branca, bolo armênio alaranjado, folha de prata e uma camada fina de cor branca, na qual há esgrafiado. Sobre estas há uma repintura azul clara, na qual as bordas possuem uma tinta de coloração dourada com pontos azuis espalhados uniformemente. Percebeu-se que o bolo utilizado para aplicação de folhas de prata e ouro é semelhante, que se constitui de coloração alaranjada e de espessura fina.

<sup>56</sup> Foram utilizados voltagem: 65kV; tempo de exposição: 4min 30seg; distância da fonte: 1.5 m. Radiografia da marca Kodak®.

<sup>57</sup> MORESI, 1994, p. 133-138 apud COELHO; QUITES, 2015, p. 75

### Estratigrafia Ponto C:



Figura 43: Detalhe do verso do véu.  
Foto: Marina Mayumi, 2016

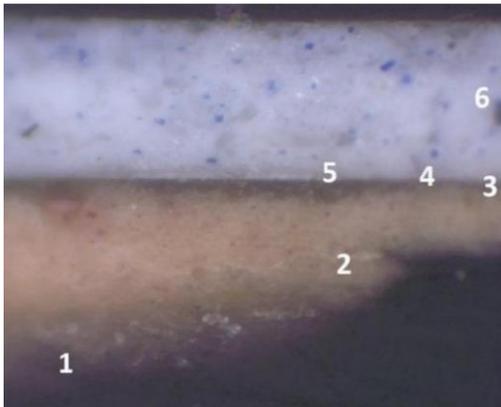
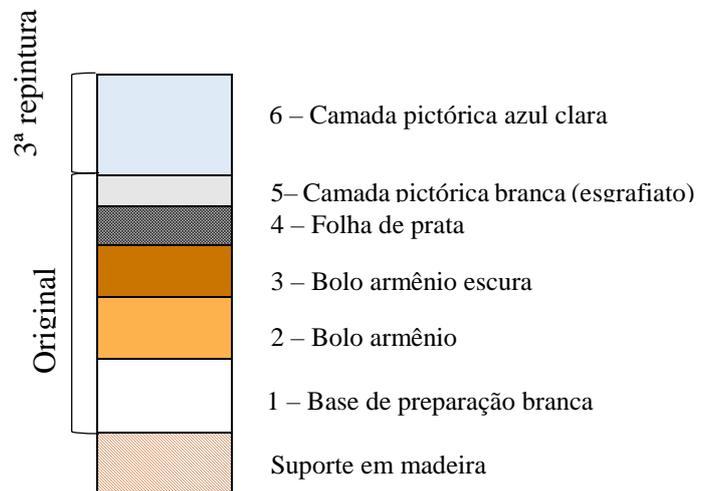


Figura 44: Corte estratigráfico referente a Amostra 1 do verso do véu.  
Foto: Claudina Moresi, 2016



A túnica possui base de preparação branca, bolo armênio alaranjado, douramento que se estende por toda a superfície e camada pictórica azulada com esgrafiado. Por cima há presença de uma fina camada ocre, que só foi possível ser identificada pelo corte estratigráfico. A camada ocre sobre o a camada azul resultou em uma policromia original de coloração azul esverdeada. E por fim, existe um verniz, que de acordo com as análises realizadas pela técnica do CECOR, Selma Otília, (ANEXO 2), é composto por goma laca. Existem ainda três camadas de repinturas, que são de coloração roxa, marrom avermelhada e por último marrom escura, nesta sequência. Há nas bordas tinta de coloração dourada com um mordente esverdeado, como pode ser visto na estratigrafia do Ponto E.

**Estratigrafia Ponto D:**

Figura 45: Detalhe do verso do braço esquerdo.  
Foto: Marina Mayumi, 2016

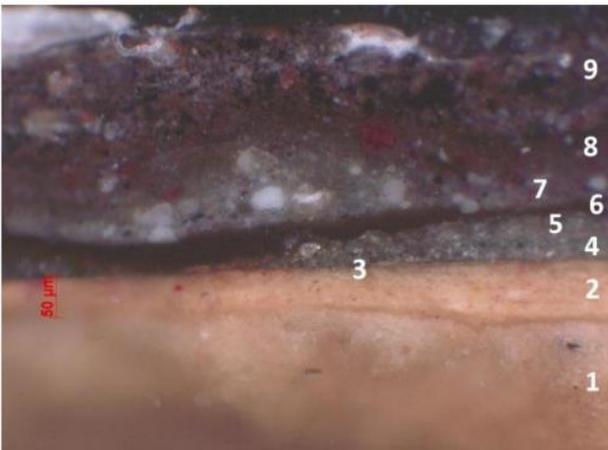
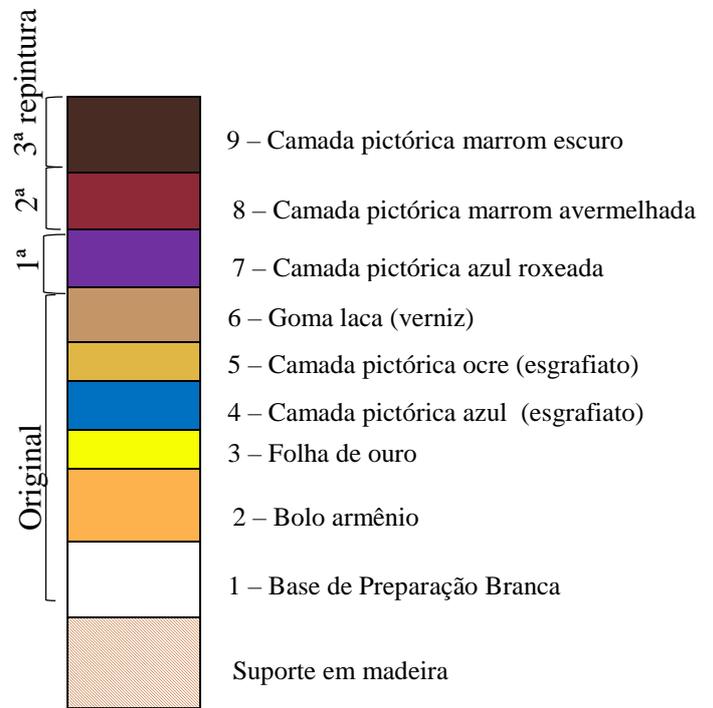


Figura 46: Corte estratigráfico referente a Amostra 2.  
Verso da túnica.

Foto: Claudina Moresi, 2016

**Estratigrafia Ponto E:**

Figura 47: Detalhe do barrado da túnica no lado direito inferior.  
Foto: Marina Mayumi, 2016



As camadas pictóricas dos sapatos encontravam-se muito frágeis e as cores escuras muito semelhante uma das outras, assim não foi possível chegar em uma conclusão a partir de aberturas de janelas de prospecções. Somente com o corte estratigráfico foi possível identificar todas as camadas de repinturas. Concluiu-se que estas áreas receberam três repinturas. A policromia consiste em base de preparação branca, bolo armênio alaranjado, folha de ouro e preto de esgrafiado. Há repinturas de cor marrom, preta, marrom escuro e tinta dourada.

### **Estratigrafia Ponto F:**



Figura 48: Detalhe do pé direito.  
Foto: Marina Mayumi, 2016

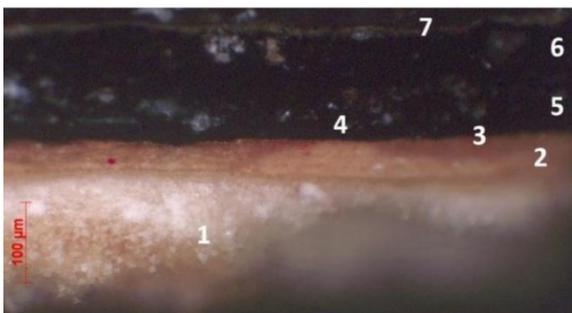


Figura 49: Corte estratigráfico da Amostra 3 do sapato.  
Foto: Claudina Moresi, 2016

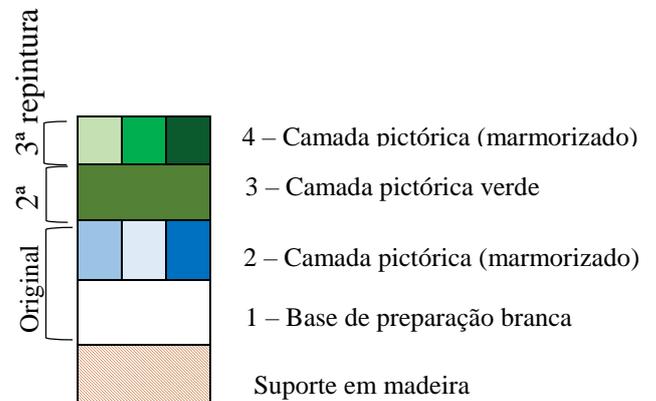
A base é composta por base de preparação e uma camada marmorizada, na qual foi utilizada coloração em tons de azul escuro, azul claro e branco. Por cima, foi aplicada uma repintura esverdeada lisa e depois seguida por uma outra repintura em marmorizado em tons esverdeados e marrons.

### **Estratigrafia Ponto G:**



Figura 50: Detalhe da base

Foto: Placídia Mota, 2012



Com todas as informações obtidas por meio das análises, elaborou-se a TAB. 3 que une todos os pontos e camadas pictóricas, dividindo-as em policromia original e as três repinturas existentes. A tabela permite uma visualização geral de todas as camadas pictóricas e facilita o entendimento dos momentos correspondentes de cada área da escultura. Essa metodologia de estudo é importante para o conhecimento da técnica construtiva da policromia principalmente quando existem inúmeras camadas pictóricas que foram aplicadas em diferentes períodos.

**Tabela 3 – Estudo estratigráfico da Nossa Senhora das Dores**

Área	Sobrancelha	Carnação	Véu	Túnica	Túnica Borda	Sapato	Base
Pontos	A	B	C	D	E	F	G
Repinturas	3 <sup>a</sup>						
	2 <sup>a</sup>						
1 <sup>a</sup>							
Original							

Junto à tabela de estudos estratigráficos, recomenda-se elaborar desenhos esquemáticos da escultura e preenche-las com as cores correspondentes de cada área. Dessa forma é possível compreender como a obra se apresentava esteticamente nos seus diferentes momentos da sua história. Este estudo, com todas as análises realizadas anteriormente, pode corroborar com a tomada de decisão para a remoção de repinturas.

De acordo com os estudos realizados, a Nossa Senhora das Dores foi representada no total com quatro momentos distintos desde a sua criação (FIG. 51).



Figura 51: Desenho esquemático a partir dos estudos estratigráficos.  
Imagem: Marina Mayumi, 2016

No primeiro momento da Nossa Senhora das Dores representa a obra como ela foi inicialmente concebida, ou seja, a policromia original. Ela possui o véu com folhas de prata e esgrafiado na têmpera branca; a carnção em tom de bege escuro com sobrancelhas marrons; a túnica com douramento e esgrafiato na têmpera de cor azulada; sapatos com douramento e esgrafiado na têmpera preta; base em marmorizado azulado.

No segundo momento manteve-se o véu, carnção, e base na policromia original e as repinturas foram aplicadas exclusivamente na túnica e nos sapatos. Na túnica

possui uma repintura de coloração roxeada que delinea o esgrafiado, mantendo assim a decoração em douramento aparente. Os detalhes do barrado da túnica e nas mangas, o douramento também estão aparentes. Os sapatos possuem repinturas de coloração marrom avermelhada.

No terceiro momento, a policromia do véu e carnação foram mantidas nas camadas pictóricas originais e as repinturas foram aplicadas na túnica, nos sapatos e na base. Na túnica foi aplicada uma repintura de cor marrom avermelhado por toda a superfície deixando o douramento aparente somente nas extremidade do barrado e nas mangas. No sapato foi aplicado uma repintura de coloração preta e na base uma tinta verde escura.

No quarto momento da imagem, a repintura foi aplicada em todas as áreas. No véu foi utilizado uma tinta de coloração azul clara e detalhes em “douramento” que delinea as extremidades e sobre este há pontilhados em tinta azul escura. Na carnação foram aplicadas várias camadas de rosa em tons variados, e resultou em uma cor rosa clara com sobancelhas pretas. Na túnica, tinta de coloração marrom escuro e no barrado e mangas foram aplicadas tinta “dourada”. Há ainda detalhes em “douramento” em formas circulares na região do peitoral e nos braços e outros motivos fitomorfos rudimentares no verso e frente da saia da túnica. Os sapatos foram repintados com tinta escura e uma faixa “dourada” nas suas pontas. Na base foi aplicada uma repintura que imita o marmorizado em tons de verde.

#### 4.2.1 Técnicas Ornamentais

Foram utilizados na obra três tipos de ornamentação na policromia original: esgrafiado<sup>58</sup>, relevo<sup>59</sup>, e marmorizado<sup>60</sup>. O esgrafiado encontra-se na túnica, véu e sapatos; relevo somente no barrado da túnica e o marmorizado na base.

Na túnica, o esgrafiado foram realizadas em motivos que remetem ao fitomorfos. Não há repetição dos motivos, cada um deles são diferente um dos outros, concluindo que não foi utilizado decalque ou estêncil pelo artífice (FIG. 52 e 53).



Figura 52: Detalhes dos motivos decorativos no verso da obra.  
Fotos: Marina Mayumi, 2016

<sup>58</sup> Depois de aplicada e brunida a folha de ouro, a superfície é pintada (em geral com têmpera), e, quando está em fase de secagem, removem-se partes da camada colorida com ferramenta de ponta fina, deixando aparecer o douramento ou o prateamento, formando-se então os desenhos desejados. (COELHO; QUITES, 2015, p. 86)

<sup>59</sup> No Brasil, os relevos são feitos com preparação colocada em várias camadas e ela foi utilizado quase que exclusivamente em Minas Gerais. (Ibidem, p.84)

<sup>60</sup> É a utilização de diversas técnicas que buscavam a imitação das rochas, seja pela sua ausência de materiais adequados, seja por razões técnicas, modismo ou por influência de origem italiana e francesa. (COELHO; QUITES, 2015, p. 90-91)



Figura 53: Detalhes dos motivos decorativos na parte frontal da escultura  
Foto: Marina Mayumi, 2017

O relevo está somente no barrado da túnica com motivos uniformes em douramento e que se encontram brunidas (FIG. 54).



Figura 54: Relevo no barrado da túnica. Frente (acima) e verso (abaixo)  
Foto: Marina Mayumi, 2017

O marmorizado foi realizado com coloração azul claro, azul escuro e branco como a imagem a seguir:



Figura 55: Base da escultura com decoração marmorizado azulada.  
Foto: Marina Mayumi, 2016

Pelas análises realizadas com microscópio portátil, percebeu-se que a primeira repintura roxa sobre a túnica foi aplicada contornando o esgrafiado (FIG. 56).

Provavelmente o artífice decidiu aproveitar os motivos decorativos do douramento e aplicou a tinta, seguindo as linhas deixadas pela camada pictórica azul original.

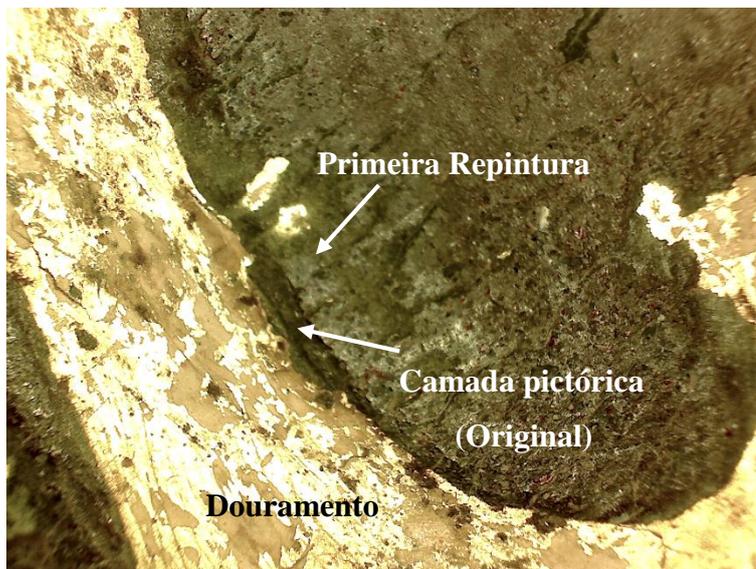


Figura 56: Detalhe da túnica. A primeira repintura contorna o esgrafiado original.

Foto: Marina Mayumi, 2016

## 5 ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Desde a entrada da escultura de Nossa Senhora das Dores na UFMG, no final de 2012, ela foi objeto de estudo em várias disciplinas do curso em semestres e anos diferentes, passando por intervenções realizadas pelas estudantes Placídia Mota<sup>61</sup>, Rita de Cássia Cavalcante<sup>62</sup> e a autora deste trabalho. Assim, algumas intervenções já haviam sido realizadas na obra, ao recebê-la para os estudos iniciais para o TCC, tais como tratamentos emergenciais na policromia (faceamento e refixação), consolidação da maioria das galerias do suporte e limpeza superficial.

Descreveu-se aqui o estado de conservação da obra que precede às intervenções e, para isso, foram utilizados como referência os relatórios e fotografias realizadas pelas alunas citadas acima.

### 5.1 Suporte

O principal problema encontrado na escultura que comprometia significativamente a sua estabilidade física foi a perda do suporte, causada por ataque de insetos xilófagos, o que deixou extensas galerias internas. No alto da cabeça, além do orifício de encaixe do resplendor que dava acesso à galeria, existe também na proximidade uma abertura a outra galeria. (FIG. 57) No verso, nota-se uma grande perda na região do ombro esquerdo, cuja abertura é grande o suficiente para verificar a extensão do dano. (FIG. 58)

No braço esquerdo, o bloco secundário que constitui a manga da túnica apresentava-se instável. Provavelmente o adesivo utilizado nesta área encontra-se deteriorado e perdeu a força adesiva.

---

<sup>61</sup> Na disciplina “Intervenção em escultura em madeira”, segundo semestre de 2013, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Luciana Bonadio e da Prof<sup>a</sup> Lucienne M. A. Elias

<sup>62</sup> Na disciplina “Prática de Restauração”, no primeiro semestre de 2015, com a aluna Marina Mayumi de Souza, sob a orientação da Prof<sup>a</sup>. Luciana Bonadio e no segundo semestre de 2015, na disciplina “Processos e procedimentos e conservação-restauração de escultura em madeira policromada”, sob a mesma orientação.

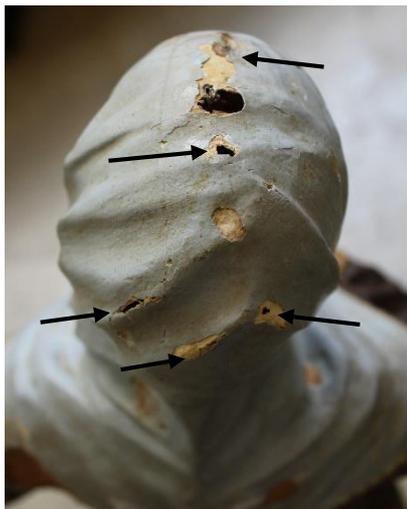


Figura 57: Orifício do resplendor e outros causados por ataques de insetos xilófagos.

Foto: Marina Mayumi, 2016



Figura 58: Verso da obra. Presença de galeria na região do ombro esquerdo.

Foto: Cláudio Nadalin, 2012

Devido a contrações sofridas pelo suporte nesta área de encaixe e pequenas perdas das bordas do bloco, a uniformidade entre o bloco principal e esse bloco secundário ficou comprometida (FIG. 59). O bloco da mão esquerda não foi localizado. Existem orifícios na região peitoral da escultura, onde se encaixavam os punhais que fazem parte dos atributos da Nossa Senhora das Dores, que estavam obstruídos por excrementos de cupins (FIG. 60). Sem a presença dos punhais, essas aberturas provavelmente facilitaram a entrada dos insetos xilófagos. Vê-se ainda um orifício no dedo indicador na mão direita.



Figura 59: Fragilidade do bloco da manga esquerda da túnica com cera escurecida.

Foto: Placília Mota, 2013



Figura 60: Orifícios para o encaixe dos punhais, que estão atualmente perdidas.

Foto: Cláudio Nadalin, 2012

A base da escultura possui uma rachadura próxima ao pé esquerdo que se estende até a túnica. Ainda há uma grande perda de suporte que atravessa a parte inferior até a superior, devido ao ataque de insetos xilófagos, o que permite ver através dela (FIG. 61). Existem pregos na base que estão na lateral direita, e outro na face superior à direita próximo ao pé esquerdo (FIG. 62 e 63).



Figura 61: Galeria por ataque de insetos xilófagos na base da escultura. Vista do inferior da base.  
Foto: Placídia Mota, 2013



Figura 62: Vista da lateral direita da escultura. Presença de prego e rachadura na base.  
Foto: Placídia Mota, 2013



Figura 63: Vista da base. Presença de prego próximo ao pé direito.  
Foto: Placídia Mota, 2013

## 5.2 Policromia

Por toda superfície da policromia, há sujidades acumuladas principalmente nas reentrâncias da talha, sendo mais evidente no véu de coloração azul clara e na carnação, onde há maior contraste de tonalidade entre a policromia clara e sujidade escura (FIG. 64 a). No véu, encontram-se respingos de tinta branca, e na parte frontal próxima ao peito existem rugosidades na camada pictórica, que possivelmente foi causada por calor. Identificou-se a presença de cera acumulada nas regiões do orifício para coroa, no punho do braço esquerdo e na base. As duas primeiras provavelmente foram aplicadas com a intenção de fixação do atributo e do bloco da manga, e a última possivelmente foi causada por velas, uma vez que a obra, nas décadas anteriores, encontrava-se em uma Capela, exercendo sua função devocional. (FIG. 64 c)

Na região da face, abaixo dos olhos, existe uma acentuada rugosidade, causando uma lacuna de camada pictórica (FIG. 64 b). Uma hipótese é que isto foi provocado pela aplicação de cera quente para representar as lágrimas da Nossa Senhora

das Dores repintura da carnação. O calor pode ter causado uma reação térmica, alterando a repintura no local.

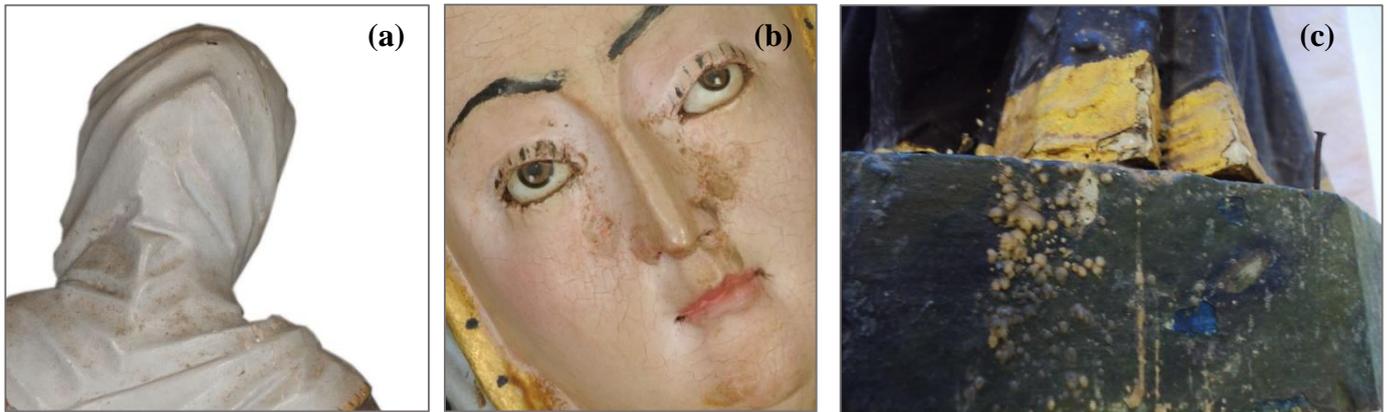


Figura 64: Detalhes do véu com as sujidades acumuladas(a), rosto com enrugamento da camada pictórica (b) e base com acúmulo de cera(c).

Foto (a): Claudio Nadalin, 2012; Foto (b): Marina Mayumi, 2016; Foto (c): Placília Mota, 2013

Nota-se a presença de lacuna de camada pictórica em algumas regiões da túnica, revelando presença do douramento que se encontra subjacente. Nas áreas de perdas de policromia da base, ficam evidentes as duas camadas que se encontram subjacentes, em algumas regiões, a primeira repintura verde escura e, em outras áreas, a presença da policromia original de marmorizado azul.

Há inúmeras áreas com lacunas de policromia, na região do véu próxima à têmpera da Virgem e em vários pontos da túnica, concentrando-se principalmente nas regiões do barrado, deixando aparente a base de preparação branca. Por meio de aberturas de janelas de prospecções, pode-se perceber que a folha de prata do véu encontra-se oxidada, tornando-a escurecida. Devido à movimentação natural do suporte de madeira e à baixa umidade relativa do ar, em que se encontra o local de trabalho, a policromia encontra-se despreendida do suporte. Em algumas áreas, devido ao ataque de insetos xilófagos e à consequente perda do suporte, a policromia perdeu a sua sustentação, rompendo-se facilmente ao toque.

Abaixo, as degradações foram mapeadas no desenho esquemático para melhor visualização.

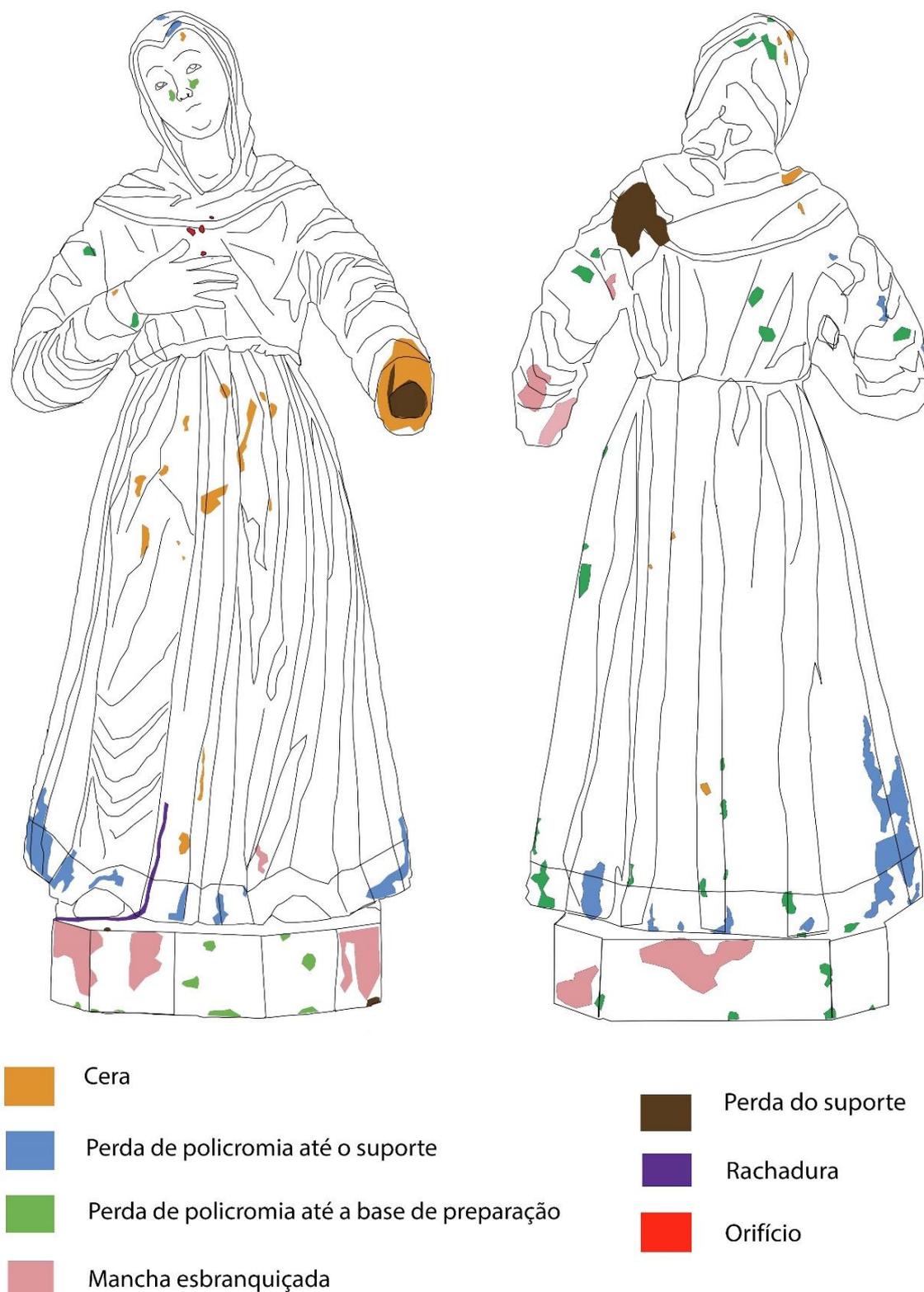


Figura 65: Mapeamento do estado de conservação da Nossa Senhora das Dores frente e verso.  
Esquema: Marina Mayumi, 2016

## 6 CRITÉRIOS DE INTERVENÇÃO E PROPOSTA DE TRATAMENTO

As operações de restauração em bens culturais devem ser precedidas por análises exaustivas e reflexões críticas para estabelecer os propósitos das intervenções que justifiquem tais atividades, que devem ser fundamentadas em metodologias precisas, respeitando a dupla instância histórica e estética, levando em conta a legibilidade da obra.

Na ausência deste estudo preliminar, as restaurações tornam-se arbitrárias. Assim, os limites destas operações tornam-se incongruentes: repintam, substituem, renovam. Desde o século anterior, questionavam-se sobre as consequências de restaurações desta natureza que eram aplicadas ao patrimônio, como discussões levantadas pelo historiador da arte, Max Dvorak. De acordo com o estudioso, por meio de restaurações como estas, os monumentos do passado não estarão protegidos contra a ruína, mas, ao contrário, estão sendo conduzidos à destruição em todos os aspectos<sup>63</sup>. Ele ainda afirma que quando os bens culturais são arbitrariamente modificados, “eles perdem sua significação histórica e transformam-se em testemunhos muito duvidosos da intenção e da capacidade artística do passado, dos quais se retirou, em maior ou menor grau, o valor original”<sup>64</sup>.

A partir dos estudos e exames realizados na Nossa Senhora das Dores, os principais problemas encontrados concernem ao suporte e à policromia: o primeiro apresentava extensas galerias por ataque de insetos, fissuras e rachaduras, gerando uma instabilidade física, além da perda total da mão esquerda; o segundo, devido às repinturas que não correspondem à sua representação iconográfica, além de uma depreciação quanto ao seu valor estético. Deve-se considerar como premissa básica, na conservação e na restauração da obra de escultura policromada, o equilíbrio no tratamento da forma (suporte) e da cor (policromia), que compõem um todo indissociável na sua concepção.<sup>65</sup>

Em se tratando do suporte, é imprescindível restituir-lhe a sua materialidade, para que a obra possa voltar a se sustentar, assim, o preenchimento das galerias com materiais compatíveis seria um dos primeiros passos para devolver-lhe sua estabilidade estrutural, como indicado por Cesare Brandi:

---

<sup>63</sup> DVORAK, p. 95

<sup>64</sup> *Ibidem*, p. 96

<sup>65</sup> QUITES, 2017, p. 47 *no prelo*

A consistência física da obra deve necessariamente ter a precedência, porque representa o próprio local da manifestação da imagem, assegura a transmissão da imagem ao futuro e garante, pois, a recepção na consciência humana. (BRANDI, 2004, p. 30)

A perda total do bloco da mão esquerda, no entanto, não interfere na estabilidade nem afeta a compreensão da obra como sendo a representação da Nossa Senhora das Dores. De acordo com Brandi, “restaura-se somente a matéria da obra de arte, visando ao restabelecimento da unidade potencial da obra de arte, sem cometer um falso artístico ou falso histórico e sem apagar os traços da passagem da obra no tempo”<sup>66</sup>. A ausência de referências fotográficas suficientes da mão esquerda, tendo como única fonte documental a encontrada nos Arquivos do IEPHA de 1970 (FIG. 7), cuja imagem possui baixa resolução, fará com que a escolha pela sua recomposição cause um falso artístico, tornando-a um produto de uma restauração fantasiosa<sup>67</sup>. Deste modo, manteve-se a escultura sem a mão esquerda, definindo por não recompô-la.

Em se tratando de policromia, vale a pena mencionar aqui a relação intrínseca entre esta e o suporte, em que a tridimensionalidade da escultura faz com que a policromia difira completamente de uma pintura sobre tela, uma vez que aquela não representa a ‘coisa’ em si, mas tem como objetivo dar-lhe volume e texturas dado pela escultura<sup>68</sup>. Segundo Quites<sup>69</sup>, na escultura policromada a cor não é meramente aditiva, pelo contrário, é substancial e parte intrínseca da escultura policromada, além disso, quando aplicada sobre a obra, pode fazer com que um objeto de madeira se transforme em um mármore ou porcelana. Desse modo, através de inúmeras técnicas decorativas, a policromia aperfeiçoa e complementa a forma esculpida, tal como a técnica do relevo, que é prova da estreita correspondência entre a forma e a cor. Ainda de acordo com a autora:

Em se tratando de restauração, a policromia apresenta questões relevantes para discussão e reflexão referente a processos de adição de camadas de repinturas, que foram acrescentadas ao longo dos anos, considerando questões de deterioração da camada original, razões estéticas envolvendo mudanças de estilo, ou mesmo intervenções de caráter devocional para o culto religioso. (QUITES, 2017, p. 47 *no prelo*)

---

<sup>66</sup> BRANDI, 2004, p. 31

<sup>67</sup> *Ibidem*, p. 60

<sup>68</sup> PHILLIPPOT, 1970, p.4

<sup>69</sup> QUITES, 2017, p. 32 *no prelo*

Na escultura de Nossa Senhora das Dores, subjacente às repinturas marrons da túnica, há existência de uma outra repintura, dessa vez, de coloração roxa, que, por sua vez, está sobre a policromia original. Ao abrir janelas de prospecções, notou-se uma curiosidade: esta camada roxa não foi aplicada de forma uniforme por toda a túnica, mas o artífice contornou os motivos decorativos do douramento original, deixando-os aparentes. Além de manter a rica decoração, esta camada roxa faz parte da recorrência iconográfica da Nossa Senhora das Dores, como citado anteriormente no Capítulo 3 e exemplificados nas FIG. 21 a 26. Apesar de encontrar a policromia original de coloração azul na túnica íntegra o suficiente para a remoção total de repinturas, decidiu-se por manter a primeira repintura roxa, uma vez que esta já devolvia à escultura a sua valorização estética. Considerando que a policromia original é uma fina camada à têmpera, que constitui uma camada bastante sensível e frágil, manter a repintura roxa sobre ela é uma forma de mantê-la preservada para possíveis intervenções futuras.

Quanto à remoção ou não das repinturas encontradas na obra, levaremos em conta as reflexões discutidas por Brandi a respeito dos problemas da legitimidade da conservação ou da remoção das adições e refazimentos. Ele nos adverte que não se deve examinar a legitimidade das escolhas somente do ponto de vista histórico nem das razões estéticas isoladamente, mas ‘buscar pelo menos uma linha sobre a qual conciliar a eventual discrepância’<sup>70</sup>. De acordo com ele, tanto as adições como os refazimentos são testemunhos da intervenção humana e deve ser dado um lugar na história, no entanto, ele destaca a diferença entre elas:

A adição pode completar, ou pode desenvolver, sobretudo na arquitetura, funções diversas das iniciais; na adição, não se recalca, antes, se desenvolve ou se enxerta. O refazimento, ao contrário, pretende replasmar<sup>71</sup> a obra, intervir no processo criativo de maneira análoga ao modo como se desenrolou o processo criativo originário, refundir o velho e o novo de modo a não distingui-los e a abolir ou reduzir ao mínimo o intervalo de tempo que aparta os dois momentos. (BRANDI, 2004, p. 73)

Nesse sentido, o refazimento é realizado com intuito de abolir um lapso de tempo, faz com que a matéria adquira um ‘frescor’ que é um modo de falsificar a história, da sua antiguidade, deixando a obra existente como uma evidência que contradiz a antiguidade que a testemunha. A matéria em si não deve ser privilegiada em detrimento da atividade do homem que a concebeu, isso não pode ser admitido pela consciência

---

<sup>70</sup> BRANDI, 2004, p. 70

<sup>71</sup> A palavra aqui tem o sentido de reconfigurar.

histórica, uma vez que a obra possui o seu valor pela atividade humana que a criou e não pelo valor intrínseco da obra.<sup>72</sup>

A conservação ou não dessas intervenções também deve ser vista sob a ótica da estética, segundo Brandi:

[...] se a adição deturpa, desnatura, ofusca subtrai parcialmente à vista a obra de arte, essa adição deve ser removida e se deverá ter o cuidado apenas, se possível, com a conservação à parte, com a documentação e com a recordação da passagem histórica que, desse modo, é removida e cancelada do corpo vivo da obra. (BRANDI, 2004, p. 84)

Ao avaliar as repinturas existentes na Nossa Senhora das Dores, compreendeu-se que as repinturas marrons da túnica, base e as encontradas na carnação ‘deturpam, desnaturam, ofuscam e subtraem parcialmente à vista a obra de arte’ que possui uma policromia subjacente íntegra e que é um testemunho histórico do fazer humano. Nesse sentido, as suas remoções trariam muito mais benefícios à obra quanto ao valor estético, ao valor histórico e à legibilidade do que mantê-la da forma em que se encontra. Em suma, a prevalência de uma ou de outra instância na conservação ou na remoção das adições é sempre baseada num juízo de valor que determina a escolha<sup>73</sup>.

Ao considerar a remoção de repinturas, é imprescindível verificar em todas as áreas da obra se existem camadas correspondentes aos mesmos momentos históricos, pois “não menos grave é deixar a obra em completo anacronismo da policromia, em um estado que nunca existiu, com áreas em séculos e estilos diferentes.”<sup>74</sup> Sabe-se que quando ocorrem as adições sobre a policromia da obra, não há uma regra para sua aplicação, pode ser de forma total ou pontual, por vezes aplicada uma camada somente na carnação, em parte da indumentária, ou somente na base.<sup>75</sup> Deve-se tomar o cuidado, portanto, para que após uma intervenção de remoção de repintura, a policromia não se torne uma ambiguidade cronológica e estética.

Para a melhor compreensão das correspondências das repinturas, realizou-se um desenho esquemático, representando os diferentes momentos em que a obra se encontrou. (FIG. 51) Pode-se observar que no segundo momento da obra, a única alteração foi efetuada na túnica, com a aplicação da camada roxa. Verificaram-se as possibilidades de remoção da repintura por toda a obra, buscando a unidade da obra neste momento.

---

<sup>72</sup> BRANDI, 2004, p. 72 a 73

<sup>73</sup> Ibidem, p.85

<sup>74</sup> QUITES, 2017, p.47 *no prelo*

<sup>75</sup> Ibidem, p.72

Na carnação e na base seriam possíveis as remoções, no entanto, os únicos locais em que seriam necessários as repinturas permanecerem são no véu e nos sapatos. Ao realizar as prospecções, percebeu-se que as folhas de prata do véu encontravam-se demasiadamente frágeis e oxidadas, fazendo com que essa camada tenha uma coloração escurecida, e o esgrafiado em coloração branca também estava muito fragilizado e perdido. Ao se considerar a unidade estética da Nossa Senhora das Dores, apesar dessa repintura do véu não corresponder ao mesmo momento histórico do restante da policromia, justifica-se mantê-la, pois não deturpa o entendimento iconográfico, uma vez que ele possui uma coloração azul clara e acinzentada que corresponde à representação da Virgem, e não causa um desequilíbrio estético à obra. Um véu negro seria um contrassenso iconográfico, pois não há representação da Virgem com tal cor. Durante as aberturas de janelas de prospecções nos sapatos, notou-se a fragilidade da policromia nessas regiões. Não houve possibilidade de remoção nem por método mecânico nem por químico que não afetasse a policromia original. Desse modo, descartou-se a possibilidade da remoção das repinturas. Considerando a coloração escura das repinturas, que eram muito próximas às originais e, além disso, a superfície muito pequena diante da escultura como todo, manter as repinturas não afetaria significativamente na unidade estética nem na iconografia da imagem.

Um ponto importante a se considerar ao se pensar numa restauração de uma obra de arte é o conjunto/coleção e o contexto ao qual ela pertence, assim, os critérios e as propostas de tratamentos não devem ser estabelecidas para cada obra isoladamente. Como enfatizado por Paul Phillippot<sup>76</sup>, a totalidade da obra, ou seja, o conjunto ao qual a obra pertence, deve ser considerado e para que isso seja respeitado consistentemente, os especialistas que atuam na obra devem agir sob um mesmo critério. Muitas vezes, as diferentes esculturas pertencentes à mesma igreja são restauradas por empresas ou profissionais de restauração distintas. Isto pode ocorrer por inúmeras razões: financeiras, quando a instituição dispõe de um valor somente para solicitar a restauração de uma obra; acidentais, uma obra específica sofre um acidente, causando-lhe danos, necessitando de uma restauração; dentre outros. Nestas situações, há casos em que os critérios adotados pelos profissionais visam à restauração da obra de forma individualizada. Quando essas esculturas voltam ao seu local de origem, elas tornam-se destoadas do restante das obras, sem uma harmonia.

---

<sup>76</sup> PHILLIPPOT, 1996, p. 271

Sabe-se que a Nossa Senhora das Dores faz parte de um conjunto de esculturas oriundas da Capela de Nossa Senhora do Rosário. Apesar dessa coleção estar temporariamente sob a guarda da Paróquia de Nossa Senhora da Conceição de Sabará, ainda não foi definido seu destino final. Por meio de entrevistas realizadas com funcionários do IEPHA e Memorial da Arquidiocese de Belo Horizonte, nota-se uma certa divergência de propostas para essa coleção quanto ao seu destino. O IEPHA pensa que, com o projeto de restauração da Capela em andamento, como citado no primeiro capítulo, há uma possibilidade das esculturas retornarem ao seu lugar de origem e reativar a Capela para cultos e visitas. Já a Arquidiocese defende que, com o desaparecimento da comunidade do povoado de Cuiabá, perdeu-se também o sentimento de pertencimento da antiga população com a Capela e seus bens. Além disso, há uma dificuldade de acesso ao local, devido à distância dos cidadãos mais próximos e por estar em uma propriedade privada da mineradora *AngloGold Ashanti*. Assim, sustenta-se a possibilidade do conjunto de esculturas ser encaminhado para um museu como obras expositivas. Nos dois casos, devem ser levados em conta os pontos positivos e os negativos.

Ao retornar as obras à Capela de Nossa Senhora do Rosário, o conjunto estaria de volta ao seu contexto e ao entorno para o qual ela foi originalmente concebida. Cada uma das imagens voltaria ao seu nicho no retábulo e a outros bens integrados da Capela. No entanto, corre-se o risco de deterioração por falta de manutenção e possíveis furtos, uma vez que a antiga comunidade devota à Capela não mora mais nas proximidades. Além disso, a realização de cultos frequentes na Capela não seria viável, considerando que ela se encontra dentro de uma propriedade privada da mineradora. O acesso aos devotos seria muito restrito, levando-se em conta o isolamento do local das cidades mais próximas.

A possibilidade de inserir as esculturas em um museu proporcionaria maior proteção à sua salvaguarda, uma vez que haveria manutenção e monitoramento frequente. O museu, geralmente localizado em pontos de interesse das cidades, proporcionaria maior acesso às pessoas e agregaria valor ao conhecimento histórico sobre a comunidade que foi extinta. No entanto, o conjunto de esculturas perderia a sua função devocional e seriam vistas apenas como obras de arte históricas e artísticas, perdendo o seu contexto. Em meio a essas divergências, deve-se ter um diálogo entre os dois órgãos responsáveis pelo conjunto das imagens da Capela de Nossa Senhora do Rosário e estabelecer a melhor opção para a salvaguarda das obras.

Diante desta situação ainda incógnita, é necessário avaliar a restauração da Nossa Senhora das Dores, levando-se em conta as duas possibilidades: obra devocional e obra museológica. Neste sentido, a restauração realizada na escultura objetivará conciliar os aspectos históricos e estéticos de forma harmoniosa, da melhor maneira possível, sem que um se sobreponha ao outro.

Além disso, buscaram-se informações sobre as restaurações das cinco esculturas pertencentes à Capela de Nossa Senhora do Rosário que foram realizadas no laboratório do curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG pelos alunos. Constataram-se nos relatórios que dentre as cinco esculturas: três obras não haviam repinturas; em uma obra manteve-se a repintura, devido à inexistência da policromia original; e na última obra da Nossa Senhora do Rosário, que é a padroeira da Capela, foi realizada a remoção de repinturas, mantendo-a na policromia original. Considerando as intervenções realizadas nas esculturas como um todo, justifica-se a remoção parcial das repinturas da Nossa Senhora das Dores.

É importante ressaltar aqui que, apesar de estudos prévios para conferir a integridade das camadas subjacentes às repinturas, deve-se lembrar que nenhuma restauração pode ter esperança de reestabelecer o estado original da pintura. Ela pode somente revelar o presente estado dos materiais originais<sup>77</sup>. É inevitável a ação do tempo sobre as obras de arte, que passarão por desgastes e deteriorações inerentes à própria matéria e ao seu uso. Conforme Paul Philippot<sup>78</sup>, “Até mesmo se a restauração pode determinar o estado original, seria ainda impossível de abolir a segunda historicidade do trabalho, o intervalo de tempo que atravessou até se apresentar a nós.”

Uma vez que a estabilidade física da escultura está garantida e tenha estabelecidos os critérios e justificativas para embasar a remoção parcial das repinturas, deve-se estabelecer, por conseguinte, os tratamentos a serem realizados na escultura no que tange às lacunas encontradas na policromia e no suporte, buscando a legibilidade da obra.

De acordo com Myriam Serck-Dewaide, cada tipo de adição realizada na obra deve ser justificada por uma finalidade.

Para uma obra tridimensional em que se reconhece o mérito de uma intervenção de restauração, o trabalho consistirá, se necessário, por um lado, de uma restituição da continuidade visual da estrutura formal e, portanto, de uma intervenção sobre o suporte da escultura. Por outro lado, tratará de tornar visível, da maneira mais adequada, um

---

<sup>77</sup> PHILLIPPOT, 1996, p. 373

<sup>78</sup> *Ibidem*, p. 372

acabamento da superfície da obra, para a execução dos retoques. (SERCK, 2002, p. 153)<sup>79</sup>

Na escultura de Nossa Senhora das Dores, a área em que a perda do suporte causou uma interrupção na fruição da talha se encontra no verso inferior esquerdo do véu. Apesar desta área ter sido consolidada durante as intervenções anteriores, a descontinuidade da estrutura formal que representa as dobras e as pregas do vestuário causa interrupção da leitura. Vale lembrar que a tridimensionalidade da escultura permite um jogo de luz e sombra, que é essencial à obra. Nesse sentido, a restituição dessa continuidade ótica da superfície possibilita a visualização da escultura de maneira agradável<sup>80</sup>. Escolheu-se, assim, a complementação da lacuna do suporte desta área, devolvendo-lhe uma fruição estética e a referência que existe. É importante destacar que o entalhe que circunda esta área de lacuna forneceu informações suficientes que possibilitaram a sua complementação, sem causar uma restauração fantasiosa

O próximo e importante passo para a restituição da legibilidade da obra é o nivelamento e a reintegração. Apesar desta etapa consistir principalmente na camada pictórica da escultura, não se deve realizar intervenções com critérios destoantes quanto ao suporte da obra. Considerando as reflexões estabelecidas por Quites:

[...] não podemos pensar em restaurar uma escultura policromada, com grandes perdas de suporte, reintegrando todas suas lacunas de policromia. Imaginemos por exemplo, uma obra com perdas das duas mãos, recebendo uma intervenção que privilegie a reintegração de todas suas lacunas de policromia, torna-se um tratamento incoerente e desequilibrado, onde sua legibilidade fica incompreensível, transformando-a em um “aleijado”. Haverá sempre que se pensar em um critério de equilíbrio para o tratamento deste todo, chamado escultura policromada, pois são operações que funcionam em conjunto. (QUITES, 2017, p. 48 *no prelo*)

Semelhante ao exemplo citado pela autora acima, a Nossa Senhora das Dores possui perda total do suporte da mão esquerda que será relevante para avaliar os limites de nivelamento e reintegração de lacunas da policromia.

A escultura apresenta perdas de policromia em vários níveis, algumas áreas com perdas que vão até a base de preparação, outras que vão até o suporte, e ainda, em alguns pontos, até a perdas das folhas de ouro. Essas perdas, consideradas lacunas, são uma interrupção na leitura estética da obra. Com o intuito de reestabelecer a unidade

<sup>79</sup> Tradução por Juliana Cristina Silva, 2016

<sup>80</sup> SERCK-DEWAIDE, 2002, p. 154

formal, é necessário nivelar essas lacunas, permitindo realizar reintegrações. De acordo com Fernanda Moura, o procedimento de nivelamento das lacunas exerce uma dupla função:

Proteger as bordas da camada perdida, porque se a lacuna fica exposta e desnivelada ela tende a aumentar com o tempo, desprendendo e ampliando a dimensão da perda da camada e colocar no mesmo nível as áreas de perda das camadas de policromia, visando o procedimento estético da reintegração. (MOURA, 2016, p. 55)

Devido à fragilidade da policromia, decidiu-se por realizar o nivelamento das lacunas nas camadas pictóricas e também naquelas áreas que já haviam sido consolidadas com serragem durante as intervenções anteriores. No entanto, na região inferior da escultura, havia perdas de policromia muito extensas. Considerando todas as lacunas existentes na escultura, avalia-se em torno de 30% do total da superfície. Ao reintegrar todas as lacunas existentes, corre-se o risco de extrapolar os limites da restauração e aproximar-se de uma falsificação.

O limite máximo do que pode ser chamado de "retoque" deve estar sempre abaixo dos 20% do total da superfície. (E ainda é demasiado!). A partir disso, deve-se falar de "reconstrução" e acima disso (a 40%), obtém-se uma falsificação. (SERCK-DEWAIDE, 2002, p. 154)<sup>81</sup>

Considerando isso, optou-se por manter lacunas que estão concentradas no barrado da túnica na madeira e realizar apenas o nivelamento de bordas nestas áreas, que protegeria a policromia desta região dos possíveis desprendimentos. Propõe-se, neste nivelamento de borda, a reintegração no tom de madeira. Para evitar o nivelamento nas áreas de douramento, no barrado da túnica e nas mangas, optou-se pela consolidação com serragem clara, pigmentando-a para aproximar-se da coloração do bolo armênio de cor alaranjada. Deste modo, a serragem integra-se ao douramento que já se encontra com perdas da folha metálica. Ao não privilegiar o nivelamento e a reintegração total das lacunas, evita-se uma reconstituição ou até mesmo uma falsificação da escultura e ainda respeita-se o equilíbrio de tratamento de uma obra com perda total de suporte da mão. Neste caso, a lacuna na Nossa Senhora das Dores encontra-se tanto na policromia quanto no suporte de forma harmoniosa. Vale citar que a reintegração tem como objetivo reduzir a percepção da lacuna que causa uma deturpação na imagem escultórica e assim, “deve-

---

<sup>81</sup> Tradução por Juliana Cristina Silva, 2016

se reduzir o valor emergente de figura que a lacuna assume em relação à efetiva figura, que é a obra de arte”.<sup>82</sup>

A carnação recebeu atenção especial da reintegração, por ser elemento identificador da imagem manifestada pelo rosto e mão da Virgem, além de sua integridade original da policromia. Decidiu-se pelo nivelamento e pela reintegração de todas as lacunas.

Como toda zona fronteira, existe certa permeabilidade entre os limites da conservação e da restauração. Em alguns casos, atuamos nos dois campos simultaneamente. Cabe aqui evidenciar que, devido ao extenso ataque de inseto em suas galerias externas, a existência da possibilidade de remoção parcial da repintura nos levou a também retrabalhar lacunas de suporte externas encobertas pela repintura, que seriam pontos de fragilidade futura em seu manuseio. Assim estas ações devem ser avaliadas sempre em conjunto com as deteriorações também de suporte e de policromia.

Após a remoção das repinturas e o nivelamento, propõe-se a aplicação de uma camada de verniz com a intenção de criar uma interface entre a policromia e a reintegração. Desta forma, futuramente se houver alteração da reintegração e necessitar de refazer a reintegração ou mesmo decidir pela remoção total das reintegrações, a policromia estaria protegida dos solventes. Por fim, optou-se pela aplicação de uma camada de proteção, para que a escultura e as intervenções realizadas sobre ela mantenham-se preservadas das fatores de degradações externas, como o manuseio e incidências luminosas, retardando a sua degradação.

## 7 INTERVENÇÕES ANTERIORES<sup>83</sup>

### 7.1 Suporte

Apesar das extensas galerias deixadas por insetos xilófagos, não havia evidências de que o ataque permanecia ativo. A escultura recebeu uma desinfestação e

---

<sup>82</sup> BRANDI, 2004, p. 129

<sup>83</sup> Este tratamento é anterior ao trabalho de TCC e foi realizado nas seguintes disciplinas, orientadoras e alunas: 2012/02 a 2013/01 Consolidação de Suporte de Escultura. Prof<sup>ª</sup>. Maria Regina Emery Quites e aluna Placídia Mota; 2013/02 Intervenção em Escultura em Madeira Prof<sup>ª</sup>. Luciana Bonadio e Prof<sup>ª</sup>. Lucienne Elias e aluna Placídia Mota; 2015/01 Prática de Restauração Prof<sup>ª</sup>. Luciana Bonadio e alunas Rita e Cássia Cavalcante e Marina Mayumi; 2015/02 Processos e Procedimentos e Conservação-Restauração de Escultura em Madeira Policromada Prof<sup>ª</sup>. Luciana Bonadio e aluna Rita de Cássia Cavalcante.

tratamento preventivo com a inseticida Dragnet® à base do composto químico piretróide. Os piretróides são praguicidas conhecido no mercado por apresentarem baixa toxicidade aguda em mamíferos e a não persistência no ambiente. No entanto, apesar das vantagens apresentadas em relação a outros inseticidas, os mesmos cuidados devem ser tomados para sua utilização, já que podem exercer nos vertebrados efeitos neuro e cardiotoxicos<sup>84</sup>.

Todos os cuidados foram necessários para a proteção contra o contato da inseticida durante o manuseio com uso de luvas, máscara para vapores, óculos de proteção e jaleco. Após a desinfestação, realizou-se a higiene das mãos e do rosto.

A aplicação do produto na escultura ocorreu na câmara de exaustão por precaução à sua toxicidade. Posicionou-se a obra de cabeça para baixo apoiada sobre um suporte para sustentá-la, e com auxílio de uma seringa, o inseticida foi injetado nos orifícios da base com intuito de atingir as galerias internas que se estendiam da base até o corpo da obra. De forma geral o inseticida deve ser aplicado com a imagem em diversas posições, garantindo a eficiência do produto para atingir todas as direções das galerias<sup>85</sup>.

Algumas áreas da policromia encontrava-se com desprendimento, principalmente na região do barrado da túnica. Inicialmente utilizou-se de cola de coelho diluída em água a 5%. O adesivo foi aquecido em banho-maria e foi aplicado sobre a área com auxílio de um pincel. Com pequenas tiras de tecido não tecido (TNT)<sup>86</sup> exerceu-se uma pressão no local. Percebeu-se, no entanto, que o desprendimento persistiu. Decidiu-se pelo uso do Carboximetilcelulose (CMC) diluído em água a 4 %, que resultou em uma aderência melhor.

Na área de grande lacuna de suporte causada por ataque de insetos xilófagos, localizada no verso esquerdo próximo ao ombro da escultura, houve necessidade de se realizar um faceamento (FIG. 55). As margens desta lacuna encontrava-se fragilizadas, pois a sua única sustentação era a própria policromia, assim, o faceamento evita maiores perdas. Utilizou-se pequenas faixas de TNT aderidas com CMC diluída em água a 4%, uma vez que este material não causa manchas na policromia e é de fácil remoção.

---

<sup>84</sup> SANTOS; AREAS; REYES, 2007, p. 346

<sup>85</sup> Este tratamento garante ainda a possibilidade de existir alguma infestação ativa.

<sup>86</sup> Conhecido como *nonwoven* em inglês, é caracterizado como estrutura plana, flexível e porosa, constituída de véu ou manta de fibras ou filamentos, orientados direccionalmente ou ao acaso. Fonte: <<http://www.trisoft.com.br>>



Figura 66: Faceamento realizado nas bordas da policromia.

Foto: Placídia Mota, 2013

Foto: Claudio Nadalin, 2012

As galerias mais acessíveis, que possuíam orifícios maiores ou aquelas que não eram muito profundas, foram consolidados com serragem grossa com PVA diluído em água na proporção de (1:1) e aplicada com uso de espátulas, principalmente na região da base (FIG. 67) e o verso superior esquerdo da obra, próximo ao ombro (FIG. 68). Antes da consolidação da base, as áreas das perdas foram enrijecidas com ParaloidB72® diluído em álcool etílico a 10% para evitar rompimento e perda de policromia e fornecer maior resistência à madeira.



Figura 67: Base antes da consolidação (à esquerda) e após a consolidação (à direita)

Fotos: Placídia Mota, 2013

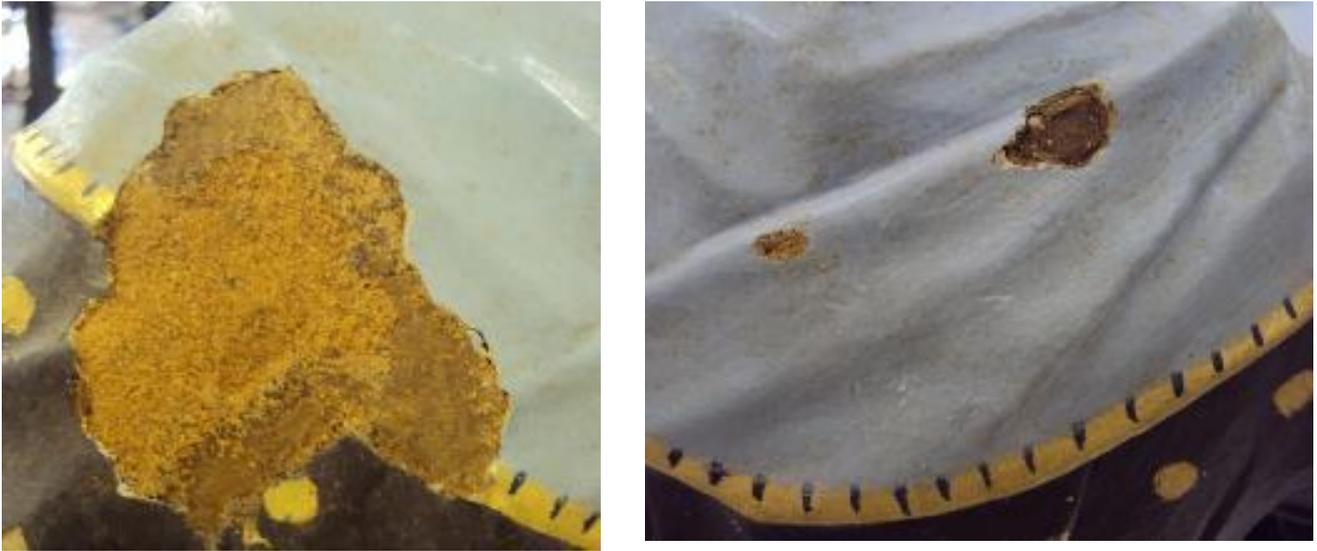


Figura 68: Detalhe das galerias encontradas no verso do véu após a consolidação com pó de serragem com PVA+ água (1:1)

Fotos: Placídia Mota, 2013

As galerias que possuíam maior profundidade, foram consolidadas com microesfera de vidro como carga e Paraloid B72® diluído em álcool etílico a 10% como aglutinante, injetada com seringa (FIG. 69). Nas lacunas muito extensas, usou-se um funil para agilizar o processo. No intuito de evitar escorrimento da solução, orifícios próximos à lacuna foram vedados com cera microcristalina um pouco diluída em aguarrás. Logo depois, eram desobstruídos com espátula. Os resíduos eram limpos com *swab* umedecido em álcool etílico.



Figura 69: Região da túnica inferior com faceamento com TNT (à esquerda). Obra em posição invertida durante a aplicação do consolidante. (à direita)

Fotos: Rita de Cássia Cavalcante, 2015

Depois da secagem do consolidante fluido, a lacuna superficial foi preenchida com serragem e PVA + água (1:1), como no caso da saia da túnica no verso da obra (FIG. 70).



Figura 70: Detalhe das lacunas no verso da túnica. Consolidação com microesfera de vidro (à esquerda) e no mesmo local, a consolidação com serragem (à direita)

Fotos: Placídia Mota, 2013

Devido à fragilidade do bloco secundário que corresponde à manga da túnica do braço esquerdo, houve necessidade de reforçar o encaixe. Foi utilizado um pino de madeira aderido com PVA puro (FIG. 71). Para se manter os blocos unidos até a secagem total, utilizou-se de barbantes e TNT para amarrá-los juntos. Após uma semana, ocorreu a remoção do barbante e algumas lacunas no encaixe do suporte foram preenchidas com a massa de serragem fina aglutinada em PVA diluído em água na proporção (1:1).



Figura 71: Detalhe da manga do braço esquerdo e a colocação do pino de madeira (à direita); o bloco da manga (à esquerda)

Fotos: Placídia Mota, 2013

A galeria encontrada na cabeça foi consolidada somente com microesfera de vidro com Paraloid B72® diluído em álcool etílico a 10%, com acesso pelo orifício encontrado no alto do verso da cabeça.

## 7.2 Policromia

Realizou-se limpeza superficial generalizada da escultura com aguarrás, cujo solvente foi escolhido após testes de solubilidade.

Nas regiões do véu e da carnação, utilizou-se citrato de sódio 2,5g em 100ml de água destilada, uma vez que foi eficaz na remoção de sujidades sem solubilizar o pigmento. Após cada deslizamento do *swab* contendo o citrato, foi utilizado, no mesmo local, o aguarrás. Já na base, utilizou-se a água deionizada, que obteve resultado satisfatório, sem afetar a camada pictórica. Para a remoção dos resquícios de respingos de tintas, ceras (parafinas) e manchas variadas, fez-se o uso de bisturi. Nas áreas com os resíduos de cera, utilizou-se também o soprador térmico para fundir o material que depois foi removida com *swab* de algodão seco.

Iniciou-se também inúmeros estudos da policromia da Nossa Senhora das Dores e as camadas de repinturas existentes por meio de exames estratigráficos e posteriormente abertura de pequenas janelas de prospecções em várias áreas da escultura. Solicitou-se também exames laboratoriais, para a identificação da tipologia da camada de verniz encontrada sobre a policromia original, identificando-a como sendo constituída por goma laca sem presença de pigmentos (ANEXO 2).

## 8 TRATAMENTOS REALIZADOS

O tratamento realizado na Nossa Senhora das Dores será aqui subdividido em três partes principais; a primeira discutirá as metodologias aplicadas para a remoção das espessas camadas de repintura oleosa; a segunda, sobre os tratamentos realizados no suporte; e por fim, as últimas etapas da restauração, que consiste no nivelamento, reintegração e aplicação da camada de proteção.

### 8.1 Metodologia para a remoção de repintura oleosa

A partir dos critérios e análises realizados definimos a remoção das duas repinturas marrons grossas na túnica, mantendo a parte da policromia original (douramento) e a primeira repintura em tom roxo; manter a repintura azul do véu, removendo apenas as bordas “douradas”; remoção da repintura da carnação mantendo-a na original; e remoção das duas camadas de repintura da peanha, mantendo-a na original. A metodologia das remoções será apresentada para cada área (túnica, véu, carnação, base) separadamente.

Com análises realizadas através de Espectroscopia de Absorção na Região do Infravermelho<sup>87</sup> (ANEXO 3), pela química do CECOR, Claudina Moresi, foi possível confirmar os aglutinantes das repinturas existentes na obra, sendo todas elas à base oleosa. De acordo com Figueiredo Júnior<sup>88</sup>, um óleo pode ser classificado como um triglicéride, um éster produzido pela reação entre o glicerol (um poliol, álcool com mais de um grupo OH) com um ácido graxo insaturado (FIG. 72).

Ainda segundo ele, os óleos mais utilizados em arte são quase todos extraídos de vegetais como óleo de linhaça e óleo de nozes. Tais óleos são chamados de ‘secativos’ e devem possuir ácidos graxos insaturados<sup>89</sup> na sua estrutura preferencialmente os ácidos linoleicos e linolênicos, que possuem duas e três insaturações de duplas na sua cadeia respectivamente. (FIG. 73)

---

<sup>87</sup> Técnica baseada no princípio de que átomos vibrando em torno de suas ligações químicas podem absorver fótons na região do infravermelho do espectro eletromagnético, pois as energias associadas ao movimento de vibração são da mesma frequência do infravermelho. (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 195)

<sup>88</sup> FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p.80

<sup>89</sup> Ácidos graxos insaturados geram óleos (material fluido) enquanto que ácidos graxos saturados geram gorduras (materiais sólidos). (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 83)

## Formação dos Triglicerídeos.

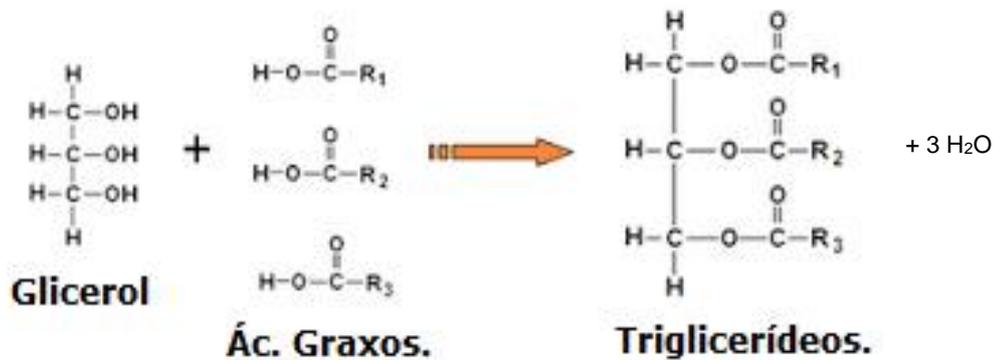


Figura 72: Formação dos Triglicérides

Fonte: <http://www.ngsites.com.br>

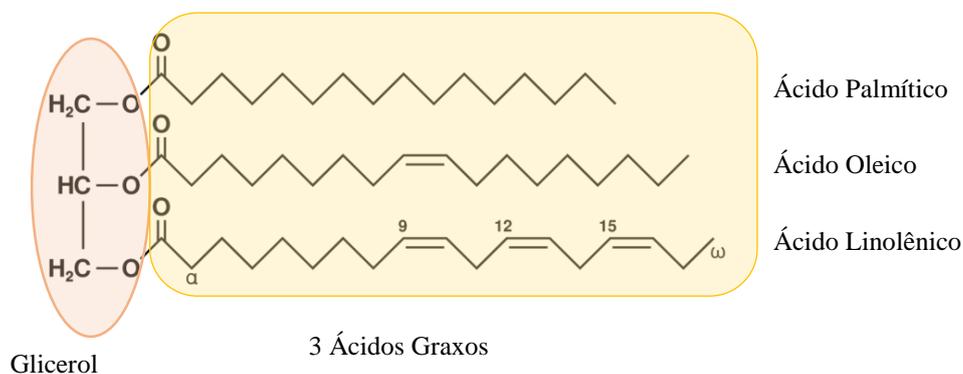


Figura 73: Um exemplo de uma molécula de óleo 'secativo', uma triglicéride insaturada com três ácidos graxos diferentes.

Apesar de serem conhecidos como óleos secativos, a mudança de fase líquida para sólida não é por evaporação do solvente, mas sim pelas reações de polimerização<sup>90</sup> causadas por oxigênio presente no ambiente. O envelhecimento do óleo consiste nas reações de oxidação e subsequentes polimerização que provocam aumento das ligações cruzadas, o que pode acarretar na conversão do óleo numa película resistente, insolúvel e transparente denominada linoxina<sup>91</sup>. Este polímero é altamente reticulado formando uma rede tridimensional que é extremamente termorrígida, quebradiço e insolúvel em qualquer solvente<sup>92</sup> dependendo do seu grau de reticulação.

<sup>90</sup> As reações de polimerização dos óleos são muito complexas, para maiores informações consultar a seguinte bibliografia: (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 81 a 83)

<sup>91</sup> SERRATE, 2011, p. 17

<sup>92</sup> FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 83

Deste modo, os resultados obtidos pela Espectroscopia de Absorção na Região do Infravermelho norteou a escolha dos solventes a serem testados nas repinturas encontradas na escultura da Nossa Senhora das Dores. Por este ensaio foi identificado que os óleos das pinturas estavam muito polimerizados devido à presença de carboxilatos que caracterizavam óleos antigos, quebradiços e praticamente insolúveis. Foi necessário testar vários tipos de solventes e encontrar uma metodologia de remoção de repintura aplicável na obra. Iniciou-se os testes utilizando a tabela de formulações de solventes sugeridas por Masschelein-Kleiner, que está classificada por tipologia de material a ser removido (TAB. 4).

**Tabela 4: Testes com as formulações de solventes sugeridas por Masschelein-Kleiner da categoria “Eliminação de Repintura Oleosa”**

<b>Solventes</b>	<b>Túnica</b>	<b>Véu, Carnação</b>
12 - Dicloroetano +Metanol (50:50)	Não Solubilizou	Não Solubilizou
13 - Tolueno + Dimetilformamida (75:25)	Não Solubilizou	Não Solubilizou
14 – Tricloroetano + Diacetona Álcool (75:25)	Não Solubilizou	Não Solubilizou
15 – Tricloroetano + DMF (50:50)	Não Solubilizou	Não Solubilizou
16 – Acetato de Etila + DMF (50:50)	Não Solubilizou	Não Solubilizou
17 - Isopropanol +Amônio + água (90:10:10)	<b>Solubilizou pouco</b>	<b>Solubilizou pouco</b>
18 - Isopropanol +Amônio+ água (50:25:25)	<b>Solubilizou pouco</b>	<b>Solubilizou pouco</b>

Foram testados os solventes do número 12 ao18, que estão na categoria de “Eliminação de uma repintura oleosa” por ordem numérica, uma vez que eles estão dispostos em ordem crescente de penetração e ou reatividade, ou seja, se tornam gradualmente mais “agressivos” às camadas pictóricas<sup>93</sup>. Nota-se na Tabela 4 que houve sensibilização da repintura somente nos números 17 e 18, indicando que as camadas de repintura encontravam-se, como indicado pelo Espectro de Infravermelho, altamente polimerizadas.

Levando em consideração a espessura grossa das repinturas oleosas encontradas na obra e o tempo disponível para realizar o trabalho, que é bastante limitado (cerca de quatro meses), houve uma necessidade de procurar alternativas para acelerar o

<sup>93</sup> FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 111

processo de remoção, assegurando-se de que a camada original do esgrafiato azul com têmpera, a primeira repintura oleosa roxa e o douramento não fossem prejudicados.

Testaram-se outras formulações conhecidas na restauração para remoção de repintura oleosas tais como 3A e 4A, que são as variadas combinações entre as soluções que possuem a primeira letra “A” no seu nome, como Amônia (hidróxido de amônio), água, álcool etílico e acetona, porém em proporções diferentes. As formulações testadas e seus resultados estão descritos na TAB. 5.

**Tabela 5: Testes realizadas com formulações 2A, 3A e 4A**

Solventes		Túnica	Véu, Carnação
a)	Amônia + Água (1:3)	Solubilizou muito bem	Solubilizou bem
b)	Amônio + Água + Álcool Etílico (1:1:2)	Solubilizou pouco	Solubilizou pouco
c)	Acetona+ Água + Álcool Etílico + Amônio (1:1:1:1)	Solubilizou muito pouco	Solubilizou muito pouco
d)	Acetona + Álcool Etílico + Amônio (1:1:1)	Solubilizou muito pouco	Não Solubilizou
e)	Acetona + Água + Álcool Etílico (1:1:1)	Solubilizou muito pouco	Não Solubilizou
f)	Ácido Acético + Álcool Etílico + Acetona (1:1:1)	Solubilizou muito pouco	Solubilizou muito pouco
g)	Acetona + Álcool Etílico (1:1)	Não solubilizou	Não Solubilizou

Verificou-se que dentre as formulações testadas, as que continham hidróxido de amônio (NH<sub>4</sub>OH) sempre sensibilizavam as repinturas, mesmo que fosse pouco. De acordo com Figueiredo Júnior,<sup>94</sup> à medida que os óleos envelhecem várias ligações cruzadas são formadas entre as cadeias poliméricas e estas aumentam o tamanho dos polímeros deixando-os altamente reticulados e praticamente insolúveis. Isto ocorre porque moléculas muito grandes não são espontaneamente envolvidas pelas moléculas dos solventes (solvatadas). Uma forma de torná-los solúveis é através das reações de despolimerização. Nesta reação, as moléculas são quebradas, diminuindo seu tamanho e facilitando a solubilidade já que as moléculas pequenas são espontaneamente solvatadas quando há semelhanças de interações entre elas e o solvente. De acordo com o autor, o hidróxido de amônio possui esta função:

Uma reação de despolimerização comum é a **hidrólise (quebra pela água)**. O polímero reage com água sob ação de um catalizador. Este catalizador pode ser um ácido, uma base ou uma enzima. [...] **A amônia é usada para catalisar a hidrólise básica de óleos envelhecidos.** (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 112. *grifo nosso*)

<sup>94</sup> FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p.111

Neste sentido, a água é imprescindível para que a reação de despolimerização ocorra quando se utiliza o hidróxido de amônio. Pode-se perceber na Tabela 5 que as formulações que continham estes dois solventes em diferentes proporções na mistura solubilizaram a repintura oleosa, mas o melhor resultado foi obtido com a formulação que continham apenas os dois solventes, identificado no item (a): hidróxido de amônio + água na proporção de (1:3).

Este processo de despolimerização por hidrólise é conhecido também como saponificação, que é uma reação química entre uma mistura de um éster (repintura oleosa) e uma base (hidróxido de amônio) para se obter sabão (sal orgânico) e glicerol. Para visualizar melhor a reação, segue um exemplo da hidrólise básica através da reação com hidróxido de sódio (NaOH), também conhecido como soda cáustica.

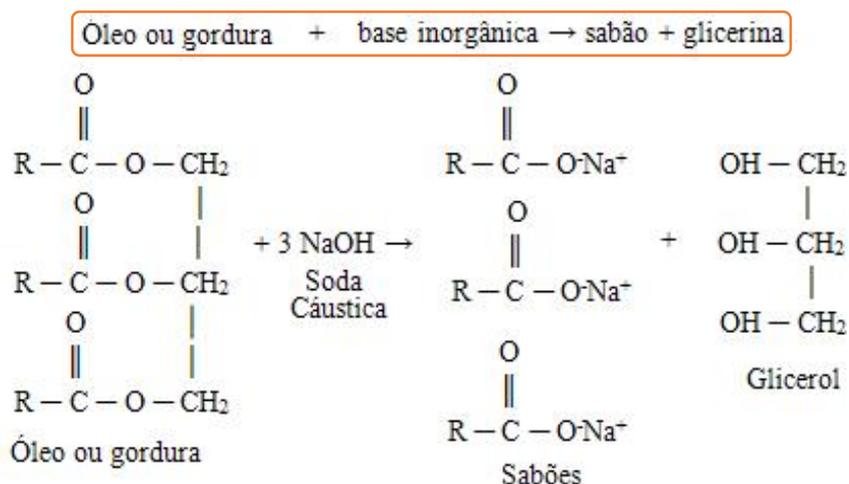


Figura 74: Reação de saponificação.

Fonte: <http://alunosonline.uol.com.br/upload/conteudo/imagens/reacao-de-saponificacao>

Durante a remoção de repintura com hidróxido de amônio + água, percebeu-se a formação de espumas que é uma característica da ação do sabão, confirmando a reação de saponificação durante este processo. (FIG. 75).



Figura 75: A reação de saponificação durante a remoção de repintura com hidróxido de amônio + água (1:3) detectada pela formação de espumas.

Foto: Marina Mayumi, 2016

Ainda, consultando a tabela de categoria de solventes da Masschelein-Kleiner, o hidróxido de amônio, que possui uma amina, é classificado no Grupo I como um decapante, caracterizado pelo poder de penetração muito forte. Devido a esta característica, os solventes da categoria de decapantes tornam-se necessários para eliminar uma repintura mais resistente que a original. Ao mesmo tempo, esses solventes requerem muita cautela durante a sua utilização para evitar danos à obra, assim, é geralmente aplicado de forma diluída<sup>95</sup>.

É importante destacar que os decapantes atuam sobre os aglutinantes da pintura. Desse modo, é de vital importância verificar se a sua ação não afeta os aglutinantes da pintura original, uma vez que esta é muitas vezes mais fraca do que uma repintura.<sup>96</sup>

Dentre os solventes alcalinos, Masschelein-Kleiner sugere a utilização do hidróxido de amônio, pois ele é o menos básico dentre as opções de aminas orgânicas, e sua retenção é muito menor. No entanto, adverte-nos sobre a necessidade de assegurar-se de que os pigmentos presentes na policromia possam resistir à alcalinidade, o que foi realizado nesse trabalho através dos testes de solubilidade.

No caso de ser necessário empregar um solvente alcalino, nós preferimos utilizar as misturas que contenham hidróxido de amônio. Este é menos básico que a maioria das aminas orgânicas e sua retenção é muito menor. Será necessário assegurar-se, primeiramente, de que os pigmentos presentes podem resistir à alcalinidade.” (MASSCHELEIN KLEINER, [197-?], P 25)

**Tabela 6: Classificação dos solventes realizada pela Masschelein-Kleiner**

CATEGORIAS DE SOLVENTES	PENETRAÇÃO	MATERIAIS SENSIBILIZADOS
<b>Grupo I – DECAPANTES:</b> aminas, amidas, ácido	Muito forte	pintura à óleo, vernizes antigos, corantes.
<b>Grupo II – SOLVENTES MÉDIOS:</b> cetonas, alcoóis, água, ésteres.	média	resinas naturais e sintéticas, corantes, gorduras, ceras, óleos pouco envelhecidos
<b>Grupo III – SOLVENTES MÓVEIS:</b> hidrocarbonetos halogenados e aromáticos.	forte	gorduras, ceras, certas resinas naturais e sintéticas não envelhecidas.
<b>Grupo IV – SOLVENTES VOLÁTEIS:</b> hidrocarbonetos saturados, éteres.	fraca	sujidades gordurosas superficiais, ceras.

Fonte: FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 109

<sup>95</sup> FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 111

<sup>96</sup> MASSCHELEIN-KLEINER, 2004, p. 136

Conforme citado anteriormente, o melhor resultado dentre os solventes testados foi obtido com a formulação de hidróxido de amônio + água (1:3), uma combinação com solventes de penetração ‘muito forte’ e ‘média’. No entanto, por possuir ação muito rápida e penetrante, percebeu-se durante os testes de solubilidade que essa formulação removia o douramento e a camada pictórica original. A sensibilização dessas áreas ocorre pelo fato de que as folhas de ouro aplicadas na escultura da Nossa Senhora das Dores foram por método aquoso<sup>97</sup>, além da pintura a têmpera consistir numa técnica em que se utiliza a clara ou gema do ovo<sup>98</sup>, fazendo com que essas camadas sejam susceptíveis aos solventes polares, principalmente a água.

Masschelein-Kleiner, adverte sobre o cuidado ao se utilizar o solvente aquoso:

Antes de utilizar um solvente aquoso sobre uma escultura policromada, é absolutamente necessário realizar um teste de superfície muito reduzida, porém, tomando em conta todos os materiais que se deve limpar. A camada pictórica, as folhas metálicas e a base de preparação, apresentam muito recorrentemente aglutinantes ou adesivos muito sensíveis a água, ao ponto de impossibilitarem sua utilização.  
(MASSCHELEIN-KLEINER, 2004, p.133)

Visando diminuir os efeitos danosos no douramento e camada pictórica original, pensou-se na utilização de um gel para que houvesse maior controle na penetração dos solventes. Testou-se a solução hidróxido de amônio + água (1:3) em carboximetilcelulose (CMC) diluído em água na concentração de 4%. Apesar de ter sensibilizado a repintura de forma bastante controlada como esperado, tornou o processo demasiadamente prolongado. Descartou-se o seu uso, meramente pelo fator tempo.

Uma alternativa foi de manter o uso do hidróxido de amônio + água (1:3) para remover a grossa repintura marrom escura de forma rápida, e para remover a repintura subjacente de cor marrom avermelhado, utilizando uma formulação que atue de forma menos penetrante. Pensou-se em utilizar um terceiro solvente que possua uma alta volatilidade, pensando na evaporação rápida como forma de minimizar a penetração. A formulação que ofereceu características desejadas foi o número 17 da lista de solventes sugeridos pela Masschelein-Kleiner que contém isopropanol + hidróxido de amônio + água na proporção de (90:10:10), que como pode-se conferir nos testes de solubilidade realizados anteriormente e descritos na TAB. 4, a formulação ‘solubilizou pouco’. A

---

<sup>97</sup> Neste caso, a folha metálica foi aplicado sobre o bolo armênio que é preparado com argila e cola proteica diluído em água.

<sup>98</sup> Contém uma mistura de água, polissacarídeos e proteínas.

grande quantidade de isopropanol na mistura faz com que a evaporação ocorra mais rápida, permitindo maior controle durante a remoção da camada de repintura que se encontra mais próximo das camadas originais.

Apesar do reduzido uso da água desta formulação, durante a remoção dos resquícios da repintura sobre as áreas de douramento, a folha de ouro foi sensibilizada, devido à necessidade de friccionar o *swab* umedecido com o solvente nesta região. Buscou-se, então, uma alternativa para sensibilizar a repintura oleosa mas sem afetar a folha metálica.

O professor de Química, João Cura D’Ars de Figueiredo Júnior, sugeriu o uso da trietanolamina<sup>99</sup>, um composto orgânico que atua como uma base fraca agindo em materiais lipídicos, como óleos. Pela sua capacidade de solubilizar materiais oleosos e a possibilidade de ser diluído em quase todos os compostos oxigenados, tal como o isopropanol, decidiu-se por testar esta fórmula.

Preparou-se, assim, a formulação de trietanolamina pura diluída em isopropanol nas concentrações de 5, 10 e 15%, sendo que com o último obteve-se o melhor resultado uma vez que a remoção foi mais rápida. Os resultados dos testes realizados sobre o douramento foram satisfatórios, uma vez que a repintura oleosa marrom foi removida sem sensibilizar a folha metálica, mantendo-a intacta, como almejado.

Por fim, no processo de remoção de repintura oleosa foram utilizadas as três formulações, em ordem decrescente de uso: hidróxido de amônio + água (1:3), isopropanol + hidróxido de amônio + água (90:10:10) e trietanolamina diluído em isopropanol a 15%.

Definidos os solventes a serem utilizados no processo de remoção de repintura, foi necessário encontrar uma metodologia que pudesse ser aplicado de forma eficiente para otimizar o tempo disponível para esta etapa, de uma maneira que o controle da remoção fosse assegurado. Considerando-se que a área marrom, que corresponde a túnica, era praticamente 80 % da obra e, portanto, região que consumiria a maior parte do tempo neste processo de intervenção, preocupou-se em encontrar uma metodologia de trabalho eficiente que pudesse ser aplicada neste local específico e que será descrita a seguir.

---

<sup>99</sup> É comumente utilizado como substituto da saliva na solução de Trietanolamina + Triton + Água (T.T.A)

Devido à espessura grossa da repintura marrom da túnica, viu-se a necessidade de aplicar diversas vezes o *swab* umedecido em hidróxido de amônio + água (1:3) até atingir a repintura marrom avermelhada subjacente. Como forma de acelerar a remoção desta camada, pensou-se na utilização de compressas de algodão umedecido com a mesma formulação. De acordo com Masschelein-Kleiner<sup>100</sup>, o uso das compressas evita uma abrasão excessiva em superfícies que contenha texturas importantes, no entanto, ela apresenta uma grande desvantagem ao impedir a observação direta do processo, portanto, é indispensável ajustar a escolha do solvente e o tempo da sua aplicação.

Considerando essas observações, realizaram-se testes de compressas em pequenas áreas da túnica e verificou o tempo de aplicação que fornecesse melhor controle para remoção de forma gradual (FIG. 76 e 77). De acordo com os testes realizados, a seguinte metodologia ofereceu o melhor resultado e foi adotada nas áreas da túnica:

1. Aplicou-se compressa com hidróxido de amônio + água (1:3) durante 2 minutos.
2. Removeu-se a repintura ‘amolecida’ com *swab* umedecido com hidróxido de amônio + água (1:3)
3. Repetiram-se as primeiras duas etapas novamente.
4. Aplicou-se compressa com isopropanol + hidróxido de amônio + água (90:10:10) por 2 minutos.
5. Removeu-se a repintura ‘amolecida’ com *swab* umedecido em isopropanol + hidróxido de amônio + água (90:10:10)
6. Removeram-se os resquícios da repintura sobre o douramento com trietanolamina diluído em isopropanol a 15%.



Figura 76: Cronometrando o tempo de aplicação de compressas.  
Foto: Aline Ramos, 2016

<sup>100</sup> MASSCHELEIN KLEINER, 2004, p. 132 a 133

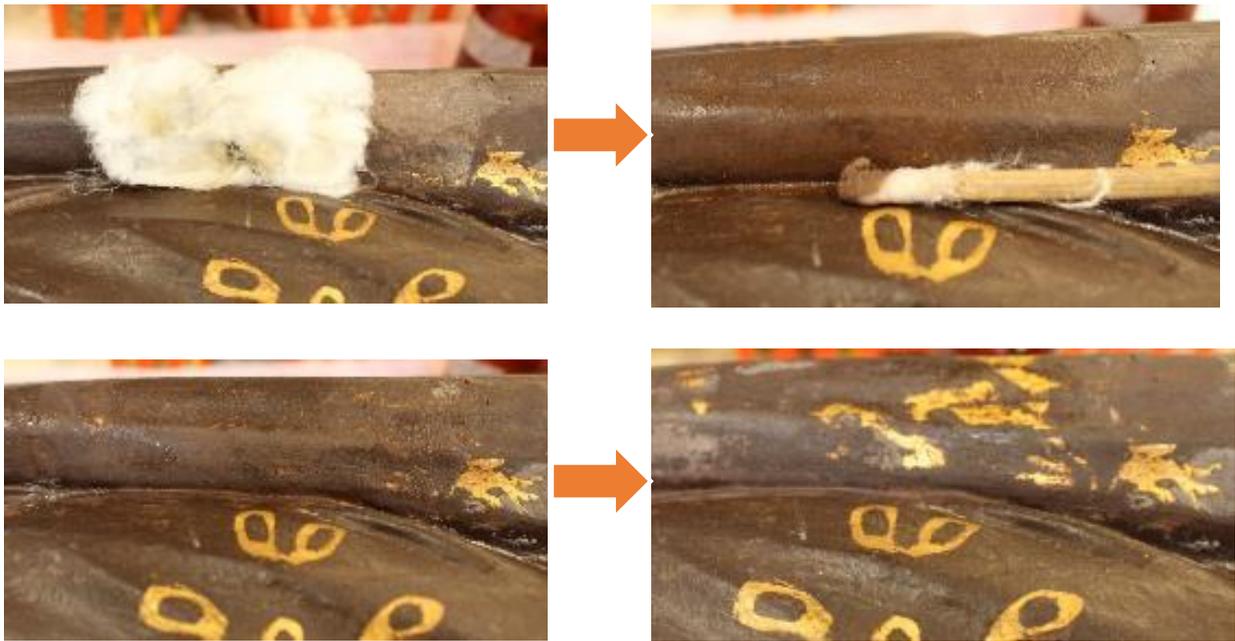


Figura 77: Processo de remoção de repintura na túnica. Aplicação de compressa, limpeza com *swab* até o aparecimento do douramento original.

Fotos: Marina Mayumi, 2016

Na região do véu, a remoção da repintura seria realizada somente nas áreas das bordas onde existia uma tinta de coloração dourada com pontos azuis. Utilizou-se *swab* umedecido com hidróxido de amônio + água (1:3) para remoção inicial e depois foi utilizado isopropanol + hidróxido de amônio + água (90:10:10) para remover a fina camada que permanecia sobre o véu (FIG. 78).

Permaneciam, no entanto, alguns resquícios dessa tinta dourada nas áreas de dobras e superfícies irregulares que foram removidos por método mecânico com o uso do bisturi. O motivo pelo qual não se realizou remoção total apenas com o uso dos solventes está no fato de que a insistência pelo método químico sobre o véu estava afetando a camada azul claro, cuja remoção não está proposta nesta restauração, causando resultado indesejado, deixando aparente algumas áreas de folhas de prata oxidadas que se encontram subjacente. Vale ressaltar aqui que os óleos envelhecidos além de se tornarem insolúveis são também quebradiços apresentando certa facilidade para serem removidos mecanicamente. Nesse sentido, justifica-se a remoção com bisturi da fina camada de repintura dourada remanescente sobre o véu que foi um método mais seguro e controlado.



Figura 78: Remoção da coloração dourada das bordas do véu.  
Início da remoção com solvente (à esquerda). Após a remoção com bisturi (à direita)  
Foto: Marina Mayumi, 2016

Na região da carnação, percebeu-se que as grossas camadas de repintura oleosa permitiram reproduzir a metodologia de remoção semelhante àquela aplicada sobre a túnica. A sua remoção ocorreu com compressas de hidróxido de amônio + água (1:3) aplicada por 2 minutos. A repintura ‘amolecida’ foi removida com *swab* umedecido com mesma formulação de solvente. Apesar da sua rápida e eficiente remoção, uma fina camada de cor acinzentada manteve-se sobre a policromia original e notou-se que mesmo que houvesse a insistência na limpeza e compressa com o solvente nessa camada de repintura, não houve solubilização. Indagou-se na possibilidade dessa camada possuir um aglutinante não-oleoso. Testou-se então água e álcool etílico, no entanto, não solubilizou. Decidiu-se realizar testes de solubilidade com formulações sugeridas pela Masschelein-Kleiner, do número 12 ao 22 que incluem as categorias de “Eliminação de uma repintura oleosa”, “Eliminação de uma cola ou de repintura proteica” e “Eliminação de uma cola ou de uma repintura polissacarídeo”. Surpreendentemente, nenhum solvente sensibilizou esta camada. Para entender melhor a composição dessa fina camada decidiu-se coletar uma pequena amostra para realizar análises laboratoriais.

O professor de Química, João Cura D’Ars de Figueiredo Junior, realizou exames de Espectroscopia de Absorção na Região do Infravermelho e os resultados

obtidos identificaram a presença do carboxilato<sup>101</sup>, indicando aglutinante oleoso muito envelhecido. Esta situação é bem semelhante a já descrita para as camadas oleosas removidas. Sugere-se que, no caso desta camada cinza, o grau de polimerização estivesse muito mais avançado que nas demais camadas já discutidas o que aumentou ainda mais sua insolubilidade, tornando-a em linoxina insolúvel. Além da insolubilidade, ela encontrava-se bastante quebradiça e foi facilmente removida com auxílio de um bisturi sem afetar a camada subjacente (FIG. 79). Novamente, a remoção mecânica foi a opção mais segura para a obra. A resistência desigual entre a fina camada e as camadas superiores foi possivelmente provocada pela presença de diferentes pigmentos que as compunham, pois no envelhecimento da camada oleosa pode haver uma interferência dos metais dos pigmentos, catálise, no processo de polimerização<sup>102</sup>.



Figura 79: Detalhe da remoção de repintura do rosto. Metade esquerda do rosto com repintura (a); Após a remoção com solvente(b); remoção da camada acinzentada com bisturi (c); e após a remoção total (d).

Fotos: Marina Mayumi, 2016

Os testes de solubilidade foram realizadas nos sapatos, no entanto, a policromia encontravam-se demasiadamente fragilizadas. Devido às finas espessuras das camadas pictóricas, a base de preparação era rapidamente sensibilizada, desprendendo-se do suporte. Assim, testou-se a remoção mecânica com o bisturi, que também mostrou-se inadequada, pois ao remover as camadas de repinturas, a policromia original também

<sup>101</sup> Carboxilato é um ânion gerado da quebra da cadeia das moléculas de triglicerídeos e formação de ácidos graxos livres. Esses ácidos graxos se ligam como carboxilatos aos cátions metálicos dos pigmentos presentes na tinta. (SILVERSTEIN; WEBSTER, 2000 *apud* SERRATE, 2011, p. 73 )

<sup>102</sup> FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 83.

desagregava-se. Optou-se por manter todas as repinturas dos sapatos, uma vez que a superfície correspondente a estas áreas eram mínimas em relação a superfície total e, além disso, não descaracterizavam iconograficamente a Nossa Senhora das Dores.

As duas camadas de repintura esverdeadas da base encontravam-se com pouca aderência sobre a policromia original e desagregavam-se facilmente com o bisturi. Por isso, não foi necessário utilizar solventes para a remoção da repintura nesta área. Realizou-se a limpeza parcial do verniz oxidado e amarelecido que se encontravam debaixo das repinturas com a formulação de isopropanol + hidróxido de amônio + água (90:10:10) (FIG. 80).



Figura 80: Limpeza da camada de verniz oxidada da base.  
Foto: Marina Mayumi, 2016

As análises científicas e os testes de solubilidades fornecem informações imprescindíveis sobre a materialidade da obra que nortearão as possibilidades de intervenções a serem realizadas. No entanto, vale destacar aqui que o que irá definir qual o melhor método a ser aplicado na remoção de repinturas, por meio mecânico ou químico<sup>103</sup>, é a obra propriamente dita, ou seja, o método a ser escolhido depende da facilidade e a segurança do processo na obra.

Vale ressaltar que como uma ferramenta para auxiliar na remoção de repinturas fez-se o uso de lâmpadas de fluorescência de ultra violeta portátil. Segundo

---

<sup>103</sup> De acordo com Prof. João Cura D’Ars de Figueiredo Junior, “Toda limpeza química também é mecânica, pois após a aplicação de solvente se realiza atritos sobre a superfície da obra para a sua remoção.” (Comunicação Pessoal)

Alessandra Rosado<sup>104</sup>, a intensidade e os matizes de cor da emissão fluorescente de uma obra dependem de vários fatores como a camada de verniz, composição química dos pigmentos e corantes e o grau de interação que se estabelece entre eles como passar do tempo. Assim, a presença de materiais variados como têmpera e óleo e seus respectivos envelhecimentos diferenciados da policromia na obra proporcionou fluorescências distintas. Portanto, conforme o processo de remoção de repintura ocorria, verificou-se as áreas onde permaneciam os resquícios dessas camadas que muitas vezes não eram tão evidentes ao olho nu, possibilitando uma remoção mais uniforme.

## 8.2 Tratamentos no suporte

Ainda que extensas áreas de perdas do suporte foram consolidadas anteriormente, durante o processo de remoção de repinturas inúmeros orifícios de galerias ficaram evidentes. Em todas as regiões, que compreendem a carnação, véu, túnica e base, a permanência das galerias externas nestas áreas foram reveladas (FIG. 81 e 82). As galerias externas se referem àquelas áreas ocas do suporte causadas por insetos xilófagos que estão localizadas mais próximas da superfície. Esse tipo de galerias, se não tratadas, podem causar rompimento das policromias, danificando-as.



Figura 81: Detalhe do rosto, da mão da escultura e verso da túnica  
Os orifícios das galerias que estavam coberto pelas repinturas, ficaram expostas.  
Fotos: Marina Mayumi, 2016

<sup>104</sup> ROSADO, 2011, p. 103



Figura 82: Detalhe das áreas do joelho e do barrado da túnica.  
Os orifícios das galerias que estavam coberto pelas repinturas ficaram expostas.  
Fotos: Marina Mayumi, 2016

As galerias foram preenchidas utilizando-se do Paraloid B72® à 10% diluída em acetona com micro esfera de vidro K1 da marca 3M®, que foram injetadas com seringas (FIG. 83 e 84). Em algumas áreas, como a da mão direita, que encontravam-se oca e sustentada somente pela fina camada de suporte e policromia, antes da consolidação, foi aplicado Paraloid B72® à 10% diluída em acetona sem a carga para o enrijecimento. Para conhecer melhor a extensão das galerias, utilizou-se o método de percussão cuidadosamente junto com as radiografias da obra. (FIG. 85)



Figura 83: Consolidação com ParaloidB72 diluído com acetona a 10% com microesfera de vidro K1 .  
Foto: Marina Mayumi, 2017



Figura 84: Detalhe dos orifícios do rosto preenchida com ParaloidB72 diluído com acetona a 10% com microesfera de vidro K1  
Foto: Marina Mayumi, 2017



Figura 85: Localização das galerias por método de percussão junto com a radiografia.  
Foto: Marina Mayumi, 2017

No verso do véu, na parte inferior à esquerda onde havia uma galeria e que foi consolidada com serragem e adesivo, foi utilizado resina epóxi para a complementação. Essa região foi modelada conforme as referências das dobras e vincos da talha, dando-lhes continuidade e uniformidade (FIG.86). A utilização dessa resina justifica-se pela sua maleabilidade e resistência após a polimerização, e além disso, a serragem promovia uma interface entre a resina e a madeira. É importante destacar que não é recomendável o uso da resina epóxi diretamente na madeira e principalmente na área interna, devido à sua rigidez que não permite acompanhar a movimentação higroscópica natural da madeira. Além disso, após a sua polimerização, torna-se um material de difícil remoção.



Figura 86: A lacuna no verso do véu, consolidada com serragem (à esquerda) e a lacuna complementada com resina Araldite Epoxi® (à direita).

Fotos: Marina Mayumi, 2017

### 8.3 Tratamentos da policromia

Com o término da remoção de repinturas da policromia, iniciou-se o nivelamento das áreas das lacunas da camada pictórica para oferecer uma superfície lisa na qual realizou-se a reintegração. A massa de nivelamento foi preparada com carboximetilcelulose (CMC) a 4% em água e PVA (3:1) que corresponde ao aglutinante e o carbonato de cálcio como a carga. A mistura foi macerada para evitar formação de grumos até atingir uma consistência pastosa. Então, ela foi aplicada nas áreas de interesse com auxílio de espátulas. Depois de alguns minutos, utilizou-se um *swab* de algodão umedecido com água sobre as áreas aplicadas para remover o excesso da massa que sobrepujam a policromia e deixar a superfície o mais lisa possível. (FIG. 87 e 88)



Figura 87: Nivelamento na carnação e no véu. Frente e verso.  
Foto: Marina Mayumi, 2017



Figura 88: As áreas dos braços, mão, véu e base após o nivelamento das lacunas.  
Foto: Marina Mayumi, 2017

Na região do verso do véu que foi complementada com resina epóxi não houve a necessidade de realizar o nivelamento, pois ela já foi aplicada até nível da policromia. Assim, para preparar a área para a reintegração, aplicou-se a tinta guache marca Talens® de coloração branca para dar fundo claro necessário a este processo (FIG. 89).



Figura 89: Área de complementação do verso do véu com tinta guache branca.

Foto: Marina Mayumi, 2017

Nas áreas extensas de douramento, que possuíam consolidações com serragem escura, foram aplicadas uma outra camada de serragem, desta vez mais clara. Conforme os critérios estabelecidos anteriormente, estas regiões não seriam niveladas. A massa foi preparada com serragem clara e PVA + água (1:1) e foi pigmentada para que ela atingisse uma coloração alaranjada semelhante ao bolo armênio. Ela foi aplicada com espátulas no barrado da túnica e nas mangas até alcançar o mesmo nível da policromia (FIG. 90). Obteve-se resultados satisfatórios, pois conforme esperado, a serragem integrou-se bem com o restante do douramento que possuem o bolo armênio aparente. Necessitou-se apenas uma apresentação estética na área, sem reintegração específica para douramento.



Figura 90: Barrados da túnica e na manga do braço direito onde foram consolidados com serragem pigmentada  
Foto: Marina Mayumi, 2017

Após finalizado o nivelamento de todas as áreas, deu-se início ao tratamento estético da camada pictórica. Decidiu-se pela aplicação de um verniz antes do processo de reintegração das lacunas. Existiam, em algumas regiões da escultura, um aspecto esmaecido da policromia que deixava-a sem uma uniformidade, assim, o verniz tem como objetivo saturar a camada pictórica e homogeneizá-la, e também, criar uma interface entre a reintegração e as camadas de nivelamento e de policromia. Utilizou-se o Paraloid B72® a 5% em xilol, cuja concentração permitiu um aspecto saturado e sem muito brilho. Devido à alta toxicidade do xilol, o verniz foi aplicado em uma sala específico para este fim, com o exaustor ligado e com o uso de máscaras de gás para evitar inalação.

Aplicou-se o verniz com auxílio de um pincel com cerdas macias, pois assim possibilita alcançar áreas das dobras e garante acesso aos pontos mais difíceis. Neste processo, tomou-se o cuidado de não embebedar o pincel com o verniz, retirando o excesso antes da aplicação, espalhando o material de forma bem uniforme (FIG. 91).



Figura 91: Aplicação da primeira camada de verniz para saturação antes da reintegração.

Foto: Maria Regina Emery Quites, 2017

Assim que a superfície da escultura estava pronta para receber a reintegração, preparou-se o pigmento verniz. O uso da aquarela foi descartado para este processo, uma vez que a camada de verniz resinoso aplicada sobre a obra seria incompatível com o material aquoso da técnica de aquarela. Vale observar que, foi realizado testes com aquarela anterior à aplicação do verniz, e não se apresentou adequado à camada sem saturação.

Preparou-se Paraloid B72® a10% em diacetona álcool + etanol (1:1) para ser utilizado como o aglutinante. Foram utilizados os pigmentos de boa qualidade da marca Talens® e Windsor & Newton® que foram misturados com a resina. Vale destacar que, tradicionalmente utiliza-se como solvente o xilol para diluir o pigmento verniz, tanto para tintas preparadas manualmente ou industrialmente. Mas como dito anteriormente, ele é altamente tóxico<sup>105</sup>. A vantagem do uso do aglutinante citado acima, é que ele permite utilizar diacetona álcool + etanol (1:1) como solvente para diluir a tinta, que é muito menos tóxico<sup>106</sup> e assim a exposição aos riscos à saúde do profissional que o utiliza é

<sup>105</sup> Xilol, quando inalados os vapores são irritantes e depressores do sistema nervoso central, e seus efeitos vão desde dor-de-cabeça, vertigens, náuseas, tontura, confusão, incoordenação, inconsciência, edema pulmonar, até o coma e a morte em exposições severas. Fonte:FISPQ Casa da Química LTDA. <https://drive.google.com/file/d/0Bxt42yy1V5fxUGp0c2FKdXljV1k/view> (acessado em 31/01/2017)

<sup>106</sup> A exposição contínua a concentrações elevadas de diacetona álcool pode provocar irritação nas vias respiratórias e nos olhos, dor de cabeça, vertigens e náuseas. Contato prolongado com a pele pode originar

relativamente menor. O uso deste aglutinante alternativo para o pigmento verniz na restauração de esculturas em madeira policromada já é amplamente utilizado no *Institut Royal du Patrimoine Artistique* (IRPA) na Bélgica, que é uma instituição de grande referência nas atividades e pesquisas na área de conservação e restauração de bens culturais, inclusive escultura policromada.<sup>107</sup>

Optou-se pela técnica do pontilhismo para a reintegração das lacunas que permite uma facilidade em acompanhar a estrutura pictórica da policromia. De acordo com Ana Bailão, esta técnica restabelece a continuidade das linhas, formas e cores:

Trata-se de um conjunto de pontos de cores puras justapostas, adaptando-se a pinturas antigas e a pinturas recentes. Consoante a superfície pictórica original ou a própria textura do suporte, o tamanho e a distância dos pontos, o pontilhismo pode resultar numa reintegração diferenciada ou ilusionista. Neste último caso, os pontos realizados são tão pequenos que o olho humano não consegue apreciá-los a não ser com a ajuda de um instrumento óptico de aumento. (BAILÃO, 2011, p. 59)

Conforme descrito no seu texto, *As técnicas de reintegração cromática na pintura: revisão histográfica*, inicialmente aplicou-se nas áreas niveladas de fundo claro uma fina camada de tinta mais fria e clara que o original. E depois, colocou-se pontos de tinta com diferentes valores cromáticos de forma que acompanhasse as tonalidades e formas da policromia. Nas áreas de nivelamento de bordas, os tons utilizados foram mais próximos à cor da madeira e a cor do local, promovendo uma integração de ambas e uma passagem suave de tonalidades (FIG. 92). A reintegração realizada na base da escultura, principalmente na área de grande lacuna encontrada próximo ao pé direito da Nossa Senhora das Dores, buscou-se acompanhar os diferentes tons do marmorizado. Deu-se continuidade, de forma sugestiva, às linhas e manchas sem defini-las, apenas suavizando a passagem de tons para que a lacuna integrasse à escultura de forma harmoniosa (FIG. 93).

Consideramos a técnica do pontilhismo mais adequada, devido à sua potencialidade de integrar tons sem torna-los “pesados” ou marcando linhas hipotéticas.

---

dermatose. A ingestão pode causar danos nos órgãos renais e biliares e afetar o sistema respiratório. Fonte: FISPQ Boainain <http://201.57.253.136/qualidade/FISPQs/FISPQs/D/diacetona%20alcool.pdf> (acessado em 31/01/2017)

<sup>107</sup> A iniciativa do uso do Paraloid B72® a10% em diacetona álcool + etanol (1:1) como aglutinante para o pigmento verniz surgiu a partir de troca de experiências realizadas entre a professora Maria Regina Emery Quites e Erika Benati Rabelo, restauradora do IRPA, durante uma visita realizada em junho de 2016 no instituto.

Assim, temos uma apresentação estética com legibilidade que permite uma leitura compatível com o conjunto restaurado, da escultura em madeira policromada.



Figura 92: Áreas reintegradas. Véu (frente e verso). Túnica (esquerdo e direito)  
Foto: Marina Mayumi, 2017



Figura 93: Base da escultura antes e depois da reintegração por pontilhismo.  
Foto: Marina Mayumi, 2017

Como camada de proteção, decidimos em aplicar Paraloid B72® a10% em xilol com cera micro cristalina por aspersão. A resina acrílica, Paraloid B72® é recomendada para uso de verniz devido a sua estabilidade, ou seja, ele não amarelece em um prazo muito longo (100 a 200 anos em condições museológicas) e ela se mantém reversível em solventes compatíveis.<sup>108</sup> Com intuito de conseguir um suave brilho mate aplicamos uma porcentagem de 3% de cera micro cristalina.

O resultado final da restauração da Nossa Senhora das Dores foi satisfatório, uma vez que os objetivos que concernem ao restabelecimento da legibilidade da obra e a sua valorização estética e histórica foram alcançados. Com intuito de demonstrar as alterações ocorridas na escultura, seguem abaixo as imagens comparativas da Nossa Senhora das Dores antes e depois do processo de restauração.

<sup>108</sup> FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 75



Figura 94: Nossa Senhora das Dores antes da restauração.

Foto: Claudio Nadalin, 2012



Figura 95: Nossa Senhora das Dores após a restauração.

Foto: Claudio Nadalin 2017



Figura 97: Nossa Senhora das Dores antes da restauração.

Foto: Claudio Nadalin, 2012



Figura 96: Nossa Senhora das Dores após a restauração.

Foto: Claudio Nadalin, 2017



Figura 98: Nossa Senhora das Dores antes da restauração.

Foto: Claudio Nadalin, 2012



Figura 99: Nossa Senhora das Dores após a restauração.

Foto: Claudio Nadalin, 2017



Figura 100: Nossa Senhora das Dores antes da restauração.

Foto: Claudio Nadalin, 2012



Figura 101: Nossa Senhora das Dores após a restauração.

Foto: Claudio Nadalin, 2017

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho de conservação e restauração da Nossa Senhora das Dores possibilitou um aprofundamento na temática relacionada às esculturas em madeira policromada que possuem repinturas oleosas. Os estudos e metodologias apresentadas, para a execução da remoção das camadas de repintura, permitiram aprimorar o conhecimento técnico e teórico adquirido ao longo do curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG. As informações técnicas e as análises laboratoriais unindo-se às reflexões críticas foram imprescindíveis para a realização do procedimento de remoção de repinturas, que é um ato irreversível.

Vários aspectos referente à escultura da Nossa Senhora das Dores foram levados em conta quando avaliou-se possibilidades da remoção de repinturas. Considerou-se a sua representação iconográfica; sua possível atribuição à Escola do Mestre de Sabará; o conjunto de esculturas a qual ela pertence, avaliando-as como um todo e não como uma obra individual; a integridade material das camadas pictóricas por meio de análise estratigráfica; e, por fim, a viabilidade técnica da remoção. Este último fator foi o mais significativo na tomada de decisão, pois apesar de existir inúmeras justificativas plausíveis à remoção de repinturas, se não pudéssemos executá-la de forma segura sem danificar as camadas subjacentes às repinturas, não seria possível. Por tal motivo, este trabalho empenhou-se em elaborar uma metodologia para a remoção de repinturas oleosas, apresentando os estudos de solubilidade realizados na escultura.

A remoção das camadas espessas de repinturas proporcionou resgatar os valores estéticos e históricos da Nossa Senhora das Dores que haviam sido suprimidas pelas de repinturas de baixa qualidade. Este trabalho fundamentou-se no restabelecimento da legibilidade da obra, conciliando o equilíbrio entre o tratamento de uma obra com perda total de suporte da mão e a reintegração das lacunas na policromia.

Recomenda-se, por fim, que haja discussões para se estabelecer o destino da escultura e o conjunto de obras da Capela de Nossa Senhora do Rosário de Cuiabá/Mestre Caetano entre os órgãos responsáveis pela sua salvaguarda.

Em suma, os resultados obtidos na realização dos processos de restauração na escultura da Nossa Senhora das Dores foram satisfatórios e espera-se que este trabalho possa contribuir nas futuras atividades de restauro vinculadas à remoção de repinturas oleosas.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ARAÚJO, Carlos Magno de. *Nossa Senhora da Conceição: um caso de remoção de repintura contribuindo para atribuição de autoria*. 2007. 85f. Monografia (Especialização em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

ÁVILA, Affonso. *Iniciação ao Barroco Mineiro*. São Paulo: Nobel, 1984. 84p.

BAILÃO, Ana. *As técnicas de reintegração cromática na pintura: revisão histográfica*. In: Ge-conservación nº2-2011. p. 45 – 63.

BALLESTREM, Agnes. *Limpieza de las esculturas policromadas*. Conferência del I IC realizado en el año 1970 en Nueva York sobre la Conservación de Objetos de Piedra y Madeira, Vol. 2, 1970.

BOELSUMS, Mariah. *Restauração de uma escultura policromada e dourada representando Santo Antônio: critérios para a estabilidade do suporte e para a legibilidade da policromia*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) - Escola de Belas Artes - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2014. 137 f.

BONADIO, Luciana. *Anjos Toucheiros: a remoção de repinturas propiciando a legibilidade de duas esculturas em madeira policromada*. Imagem Brasileira. Belo Horizonte: Centro de Estudos da Imaginária Brasileira, 2003. Nº2, p.189-197

BRANDI, Cesare. *Teoria da restauração*. 2 ed. Cotia, São Paulo: Ateliê Editorial, 2005. 265 p.

CADERNO DE PESQUISA IEPHA. *Iconografia*. Belo Horizonte: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais, 1982. vol.1.

CAMPOS, Adalgisa Arantes. *Introdução ao Barroco Mineiro*. Belo Horizonte: Crisálida, 2006. 80 p.

COELHO, Beatriz. *Devoção e Arte: imaginária religiosa em Minas Gerais*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP/Vitae, 2005. 290 p.

\_\_\_\_\_. *Metodologia de estudo sobre esculturas policromadas de Minas Gerais*. XII Congresso da Abracor. Fortaleza, Ceará, 2006. p. 170 a p. 175

\_\_\_\_\_; QUITES, Maria Regina Emery. *Estudo da escultura devocional em madeira*. 1. ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2014. 188 p.

COPPOLA, Soraya Aparecida Alves. *Nossa Senhora das Dores: aspectos científicos do estado de conservação de uma obra têxtil, complexidade de materiais e critérios de intervenções*. 2002. 235 f. Monografia (Especialização em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

DVORAK, Max. *Catequismo da Preservação de Monumentos*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2008. 124 p

ELIAS, Lucienne Maria de Almeida. *Metodologia de leitura e análise dimensional aplicada no estudo das faces de 15 esculturas de Antônio Francisco Lisboa, mestre Aleijadinho*. 2015. 303f. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes.

FIGUEIREDO JUNIOR, João Cura D’Ars de. *Química aplicada à conservação e restauração de bens culturais: uma introdução*. Belo Horizonte: São Jerônimo, 2012. 207p.

GONZÁLEZ, Marisa Gómez; ESPINOSA, Tereza Gómez. Diagnóstico y metodología de restauración em la escultura policromada. *Arbor*, Vol 169, Nº 667-668 (2001). Disponível em:< <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/903/910>>.

HILL, Marcos César Senna. *Forma, Erudição e Contraposto na Imaginária Colonial Luso-Brasileira*. Boletim do CEIB: v.16, n.52, 2012.

\_\_\_\_\_. A Imaginária de Francisco Xavier de Brito – Atribuição e especulação de mercado. In: *Imagem Brasileira*. Belo Horizonte: CEIB 2001. P. 120 a 123

LEFFTZ, Michel. *Análises morfológicas dos drapeados na escultura portuguesa e brasileira: método e vocabulário*. Imagem Brasileira, Belo Horizonte, n.3 p.99 a 111. 2006.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de.; BORGES, Stella Maris.; MAGALHÃES, Maria Helena de Andrade. *Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. 258 p.

LIMA JÚNIOR, Augusto de. *História de Nossa Senhora em Minas Gerais*. Belo Horizonte: Autêntica Editora: Editora PUC Minas, 2008. 319 p.

MASSCHELEIN-KLEINER, Liliane. *Los Solventes*. Tradução: Alejandra Castro Concha. Santiago de Chile: CNCR, 2004. 142 p. Original francês.

\_\_\_\_\_. *Observações sobre a utilização dos solventes na conservação*. [197-?] p. 21 - 31

MARQUES, Lucia. *Metodologia para o cadastramento de Escultura Sacra-Imaginária*. 1ed. Salvador: Contemp Editora, 1982. P.35

MEGALE, Nilza Botelho. *Invocações da Virgem Maria no Brasil: história, iconografia e folclore*. 6.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 478 p.

MINAS GERAIS. Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral, Fundação João Pinheiro. *Atlas dos Monumentos Históricos e Artísticos de Minas Gerais: Circuito de Santa Bárbara: Sabará*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1981. v.1.

MOURA, Fernanda Carolina Silva. *A recuperação da legibilidade da escultura de São Roque: a conciliação entre as antigas e as novas intervenções*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) - Escola de Belas Artes - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016. 126 f.

OLIVEIRA, Myriam Andrade Ribeiro de; SANTOS FILHO, Olinto Rodrigues dos; SANTOS, Antônio Fernando Batista dos. *O Aleijadinho e sua oficina: catálogo das esculturas devocionais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Capivara, 2008. 335 p.

\_\_\_\_\_. *A imagem religiosa no Brasil*. In: MOSTRA DO REDESCOBRIMENTO, 2000. Parque do Ibirapuera, São Paulo, SP; Arte Barroca-Baroque Art. AGUILAR, Nelson. FUNDAÇÃO BIENAL DE SÃO PAULO; ASSOCIAÇÃO BRASIL 500ANOS ARTES VISUAIS. São Paulo: Associação Brasil 500 Anos, 2000. 263 p.

PHILIPPOT, Paul. *La restauración de las esculturas policromadas*. Studies in Conservation. V.15, n.4, p.248-252, 1970.

\_\_\_\_\_. Historic Preservation: Philosophy, Criteria, Guidelines, I. In: STANLEY-PRICE, Nicholas. *Historical and Philosophical Issues in the Conservation of Cultural Heritage*. Los Angeles: The Getty Conservation Institute, 1996. p. 268 - 274

QUITES, Maria Regina Emery. *Santa Bárbara: critérios e decisões sobre a permanência de uma repintura*. 1990. 82 f. Monografia (Especialização em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1990.

\_\_\_\_\_; MEDEIROS, Gilca Flores. *Olhos de vidro na escultura policromada: tecnologia e conservação*. In: VIII CONGRESSO DA ABRACOR: Políticas de Preservação: Pesquisas e Técnicas em Conservação/Restauração-Formação Profissional. Ouro Preto, 1996. Rio de Janeiro: ABRACOR, 1996. p. 189 -193.

\_\_\_\_\_. *A Imaginária Processional na Semana Santa em Minas Gerais: Estudo realizado nas cidades de Santa Bárbara, Catas Altas, Santa Luzia e Sabará*. 1997. 133f.

Dissertação (Mestrado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.

\_\_\_\_\_. *O 'olhar na escultura: história, técnica e preservação*. In: Formas Imagens Sons: o universo cultural da história da arte. Organização: Magno Moraes Mello. Belo Horizonte: Clio Gestão Cultural e Editora, 2014. p. 180- 1888

\_\_\_\_\_. *Conservação-Restauração de Imagens Devocionais: reflexão teórico-conceitual aplicada à escultura em madeira policromada*. Relatório (Pós-Doutoramento) Departamento de História da Universidade de São Paulo. 2017. 108 f. *no prelo*

RIBEIRO, Delmarí Angela. *Capela Nossa Senhora do Rosário*. In: INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE MINAS GERAIS. Guia dos bens tombados IEPHA/MG. v. 1. Belo Horizonte: IEPHA, 2011/2012. Cap. 27

RAMOS, Rosaura García ; MARTÍNEZ, Emilio Ruiz de Arcaute. *La escultura policromada. Criterios de intervención y técnicas de estudio*. Arbor, Vol 169, Nº 667-668 (2001).Disponível em:

<<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/904/911>>. Acesso em: 15 set. 2016.

ROSADO, Alessandra. *As dores de Nossa Senhora: procedimentos específicos para conservação e restauração de uma escultura de Roca e elaboração de uma cartilha de conservação preventiva*. 2002. 95 f. Monografia (Especialização em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

\_\_\_\_\_. *História da Arte Técnica: um olhar contemporâneo sobre a práxis das Ciências Humanas e Naturais no estudo de pinturas sobre tela e madeira*. 2011. 289 f. Tese (Doutorado em Artes) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

SANTOS FILHO, Olinto Rodrigues. *Características específicas e esculturas identificados*. In: COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos (Org.). *Devoção e Arte: imaginária religiosa em Minas Gerais*. São Paulo:Edusp, 2005, cap. 3, p. 123-232.

SANTOS, M.A.T.; AREAS, M.A.; REYES, F.G.R. *Piretróides – Uma visão Geral*. *Revista de Alimentos e Nutrição*. Araraquara: Faculdade de Ciências Farmacêuticas da UNESP, v.18, n.3, jul./set. 2007. p. 339-349. Disponível em:

<<http://www.uff.br/toxicologiaclinica/Toxicologia%20dos%20Piretroides.pdf>> Acesso em:08 out. 2016.

SERCH-DEWAIDE, Myriam. *Conservación de Esculturas Policromadas*. (Curso Teórico – trad. Para espanhol: Maria Isabel Alvarez Plata) TALLER DE ACTUALIZACIÓN PARA AMÉRICA LATINA/CONSERVACIÓN DE ESCULTURAS POLICROMADA – CECOR-EBA-UFGM-Belo Horizonte-MG. Proyecto Regional de Patrimônio Cultural y Desarrollo PNUD/UNESCO, Lima e Getty Conservation Institute, Califórnia, 1989.

\_\_\_\_\_. La Reconstitution et la retouche em sculpture: pour qui? Pourquoi? Comment? In: VESIBILITÉ DE LA RESTAURATION, LISIBILITÉ DE L’OUVRE, 2002, Paris. Proceedings of ARAAFU’s 5th International Symposium. Paris: ARAAFU, 2002. p. 151 - 158

SERRATE, Júlia Wanguestel. *Caracterização química de materiais pictóricos usados em escultura policromada* – Estudo de caso de uma escultura capixaba. 2011. 119f. Dissertação (Mestrado em Química e Recursos Naturais) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2011.

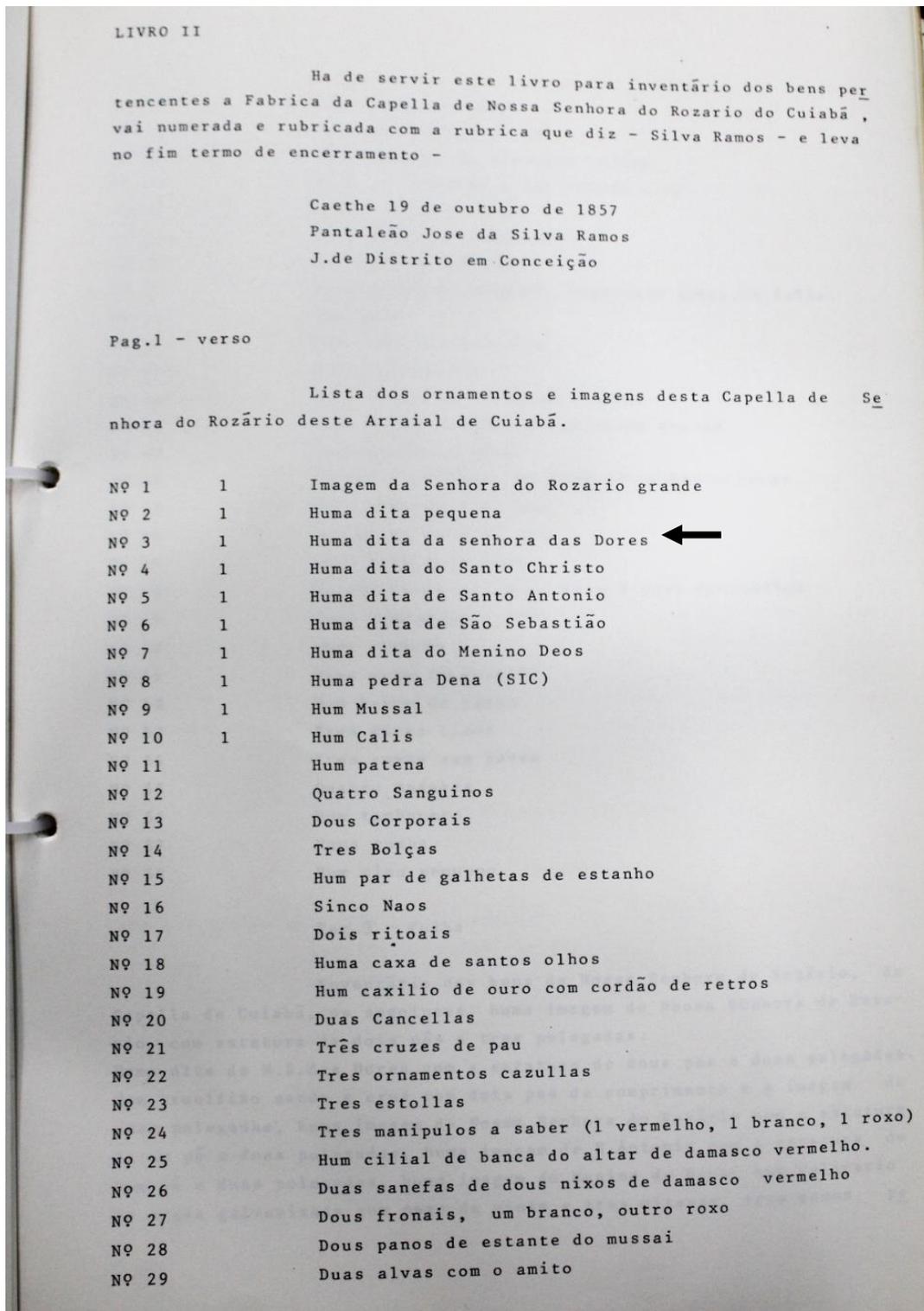
SOUZA, Wladimir Alves de. (Coord.) *Guia dos Bens Tombados: Minas Gerais*. Rio de Janeiro: Minas Gerais. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1984. 448 p.

SOUZA, Margarida P. de. *Conservação-Restauração de escultura em madeira policromada de Santa Efigênia: Metodologia para remoção de repintura*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) - Escola de Belas Artes - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2013. 56 f.

ZARATTINI, F. M.; QUITES, M. R. E. *Estudo metodológico de análises formais de esculturas policromadas*. VIII Congresso Internacional do Centro de Estudos da Imaginária Brasileira, 2013.

ZENID, Geraldo José; CECCANTINI, Gregório C. T. *Identificação Macroscópica de Madeiras*. São Paulo: Laboratório de Madeiras e Produtos Derivados. Centro de Tecnologia de Recursos Florestais. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo-IPT. 2007.

## ANEXO 1 – Livro de inventário de 1857



Fonte: Arquivos IEPHA/1992, Projetos de Restauração e Conservação da Capela de Nossa Senhora do Rosário. Capítulo 4.1.2 Documentação histórica encontrada

## ANEXO 2 – Relatório das análises realizadas em 2015



### LACICOR - Laboratório de Ciência da Conservação

#### RELATÓRIO DE ANÁLISES

##### IDENTIFICAÇÃO

**Obra:** Nossa Senhora das Dores

**Autor:** Não identificado

**Data:** Sem data

**Número Cecor:** 12-49E

**Procedência:** Capela de Nossa Senhora do Rosário, Mestre Caetano, Sabará-Minas Gerais

**Proprietário:** Paróquia Nossa Senhora da Conceição, Sabará-Minas Gerais.

**Histórico:** S/D

**Técnica:** Madeira esculpida e policromada

**Classificação:** Escultura Religiosa

**Dimensões:** Altura Total: 72,0cm;

largura total: 31cm;

profundidade total: 20,0cm

**Entrada:** 09/10/2012

**Local e data da coleta das amostras:** Cecor-05/2015

**Responsável pela amostragem:** Selma Otília Gonçalves da Rocha

**Equipe técnica:** Coordenadora: Profa. Luciana Bonadio

Restauradores: Marina Mayumi de Souza

Rita de Cássia Cavalcante.

##### Responsabilidade Técnica:

Prof. João Cura D' Ars de Figueiredo Junior

Selma Otília Gonçalves da Rocha

José Raimundo de Castro Filho

**Aluna(s):** Marina Mayumi de Souza

Rita de Cássia Cavalcante-Alunas do curso de Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis-Escola de Belas Artes-UFMG

**Orientadora:** Profa. Luciana Bonadio

##### OBJETIVOS

Identificar os materiais constituintes da obra.

##### METODOLOGIA

Coleta de amostras de pontos específicos da obra para solução de questões referentes à mesma, através de análise de materiais constituintes e identificação de cargas presentes.

## MÉTODOS ANALÍTICOS

Os métodos analíticos utilizados foram:

- Espectroscopia por Infravermelho por transformada de Fourier (FTIR).
- Estudo por Microscopia de Luz polarizada (PLM)
- Cortes estratigráficos

A Espectrometria no Infra-Vermelho por Transformada de Fourier ( FTIR ) consiste em se capturar um espectro vibracional da amostra através da incidência sobre a mesma de um feixe de ondas de infra-vermelho. A análise do espectro de infra-vermelho permite, então, identificar o material presente na amostra pelo estudo das regiões de absorção e pela comparação com espectros padrões.

A Microscopia de Luz Polarizada permite a identificação de materiais através da caracterização de suas propriedades óticas, tais como cor, birrefringência, pleocroísmo, extinção, dentre outras.

Os cortes estratigráficos são pequenos blocos sólidos de um polímero acrílico utilizados para imobilizar fragmentos de pintura. Uma vez montados, a sequência é observada sob microscópio de luz polarizada e fotografada

## RESULTADOS

**Tabela 1 - Relação das amostras retiradas e materiais identificados**

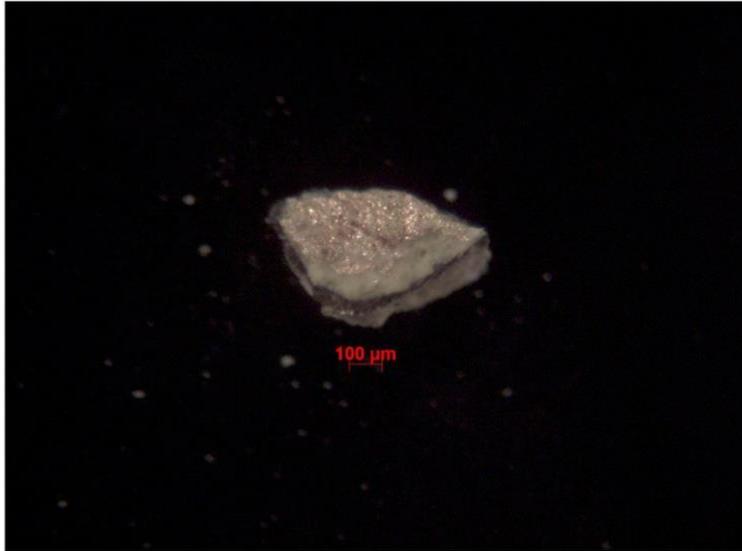
Amostra	Local de amostragem	Resultado
AM 2829T	Amostra retirada da área da janela de prospecção referente ao verso inferior do manto	Estratigrafia:1-Bolo/2-Folha de ouro/3-Película transparente/4-Preto pigmentado/5-Branca
AM2830T	Amostra retirada do verso da obra-lado inferior base do manto	Vide observação
AM 2831T	Amostra de cor roxa retirada do verso da obra-lado central do manto	Aglutinante:Óleo. Pigmentos:Azul da Prússia,Alizarina,Branco de chumbo. Carga:carbonato de cálcio

## Anexos

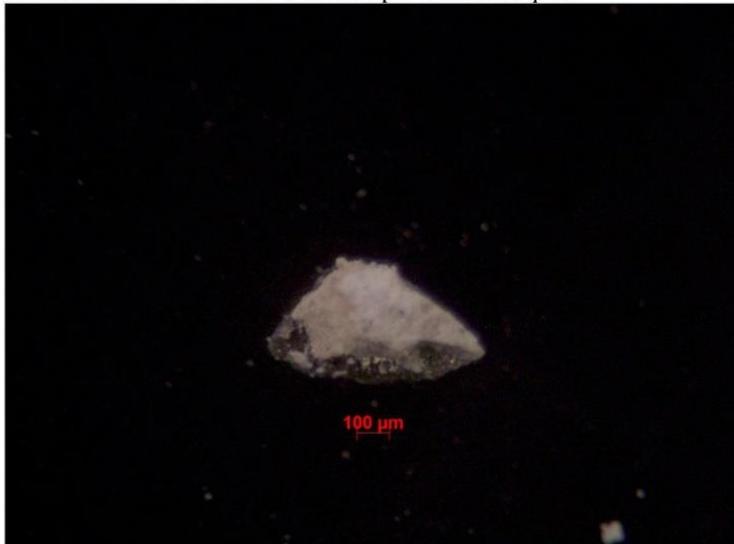


**Figura 01:** Locais de retirada dos pontos de amostragem

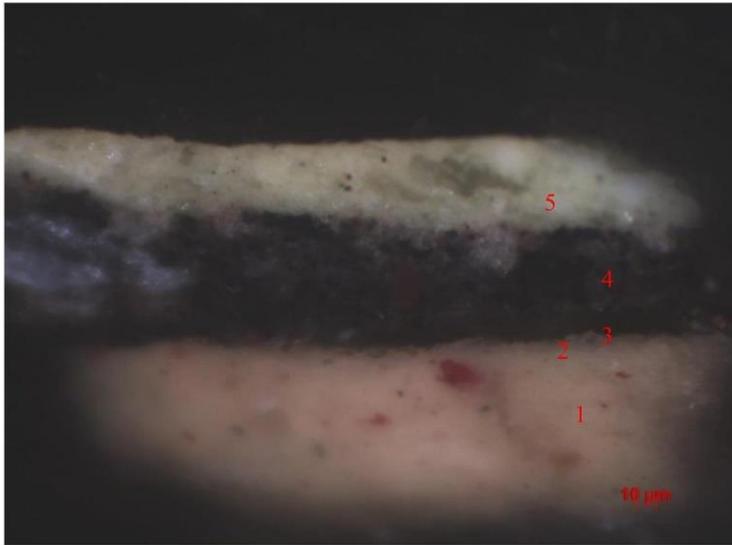
### Documentação fotográfica das amostras retiradas



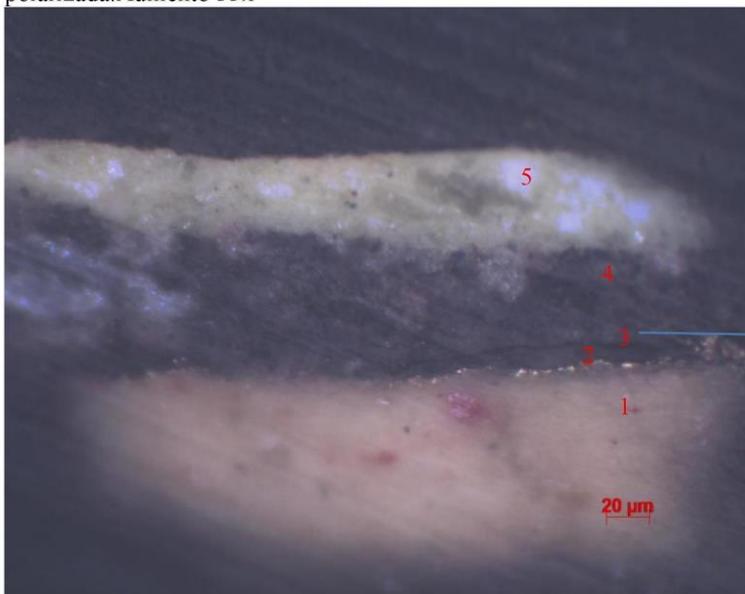
**Figura02:** Vista frontal do fragmento usado para montagem do corte estratigráfico  
Aumento: 80x visto sob o microscópio estereoscópico



**Figura03:** Vista do verso do fragmento usado para montagem do corte estratigráfico  
Aumento: 80x visto sob o microscópio estereoscópico



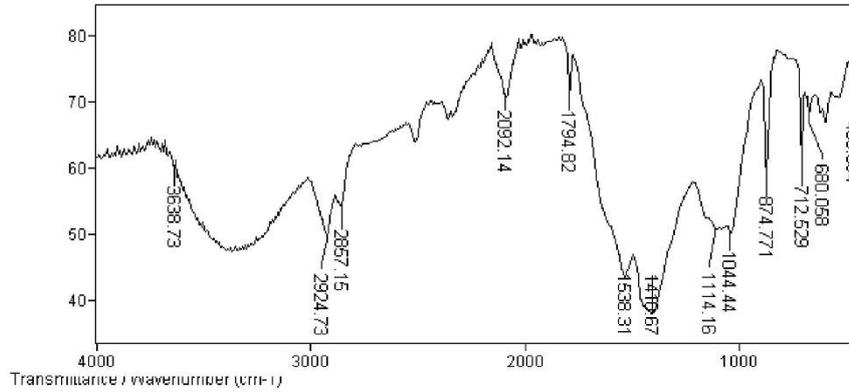
**Figura 04:** Corte estratigráfico referente a amostra 2829T- Visto sob o microscópio de luz polarizada. Aumento 33x



Presença da película não pigmentada sobre o douramento

**Figura 05:** Corte estratigráfico referente a amostra 2829T-Detalhe do douramento. Visto sob o microscópio de luz polarizada. Aumento 33x

File # 1 = 04151502 Mode = 2 (Mid-IR) 15/04/15 13:14  
 Sample Description: Am 2831T NS Dorés Area do manto verso Lateral direita da obra -Camada roxa  
 Scans = 200 Res = 4 cm-1 46 scans/min Apod = Cosine



**Figura06:** Espectro de infravermelho referente a amostra 2831T-Camada roxa, evidenciando a presença de azul da prússia, Alizarina (por PLM)\* carbonato de cálcio e branco de chumbo e aglutinante oleoso.

**\*PLM: Microscopia de luz polarizada.**

## ANEXO 3 – Relatório das análises realizadas em 2016



### Laboratório de Ciência da Conservação

#### RELATÓRIO

##### IDENTIFICAÇÃO

**Obra:** Nossa Senhora das Dores

**Autor:** Não identificado

**Data:** Sem data

**Técnica:** Madeira entalhada e policromada

**Origem/ Procedência:** Capela de Nossa Senhora do Rosário, Mestre Caetano, Sabará- MG

**Proprietário:** Paróquia Nossa Senhora da Conceição, Sabará-MG

**Número de origem CECOR:** 1249E

**Local e data da coleta de amostras:** Laboratório de Ciência da Conservação do CECOR – 13/09/2016

**Responsável pela amostragem:** Claudina Maria Dutra Moresi

**Responsabilidade Técnica:** Claudina Maria Dutra Moresi

**Aluno:** Marina Mayumi de Souza – Aluno do curso de graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis **Orientador:** Profa. Dra. Maria Regina Emery Quites

##### OBJETIVOS

Identificar a técnica construtiva por métodos físico-químicos de análise.

##### METODOLOGIA

Após discussão com a equipe, procedeu-se ao exame da obra, para escolha dos locais de amostragem, com registro fotográfico. Foram coletadas três amostras para as análises (Tab. 1). Cada microfragmento foi examinado ao microscópio estereoscópico. O estudo da estratigrafia e/ou caracterização dos materiais constitutivos por métodos físico-químicos. As etapas de interesse foram documentadas aos microscópios óticos equipados com luz polarizada<sup>1</sup> e fluorescência ao ultravioleta<sup>2</sup>.

##### MÉTODOS ANALÍTICOS

Os métodos analíticos utilizados foram:

- Montagem de cortes estratigráficos e seu estudo por microscopia (Figs. 1 a 3);
- Montagem de lâminas de dispersão e seu estudo por Microscopia de Luz Polarizada (PLM);
- Testes microquímicos;
- Espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) (Figs. 4 a 7).

<sup>1</sup> Microscópio estereoscópico Olympus, modelo SZ11, Microscópio Olympus, modelo BX-50. Fotomicrografias: Claudina Moresi

<sup>2</sup> Microscópio Olympus, modelo BH-RFCA. Fotomicrografias: Claudina Moresi

**AMOSTRAS**

AMOSTRA	DESCRIÇÃO E LOCAL DE AMOSTRAGEM/ OBSERVAÇÃO	FOTOMICROGRAFIA <sup>3</sup>
1	Véu, verso, até parte da preparação branca.	
2	Manto, braço esquerdo, verso, local de perda	
3	Pé esquerdo.	

**TABELA 1** – Relação, descrição e fotografias de detalhe dos locais de retirada das amostras.

<sup>3</sup> Microscópio Olympus, modelo SZ40. Fotomicrografias: Claudina Moresi



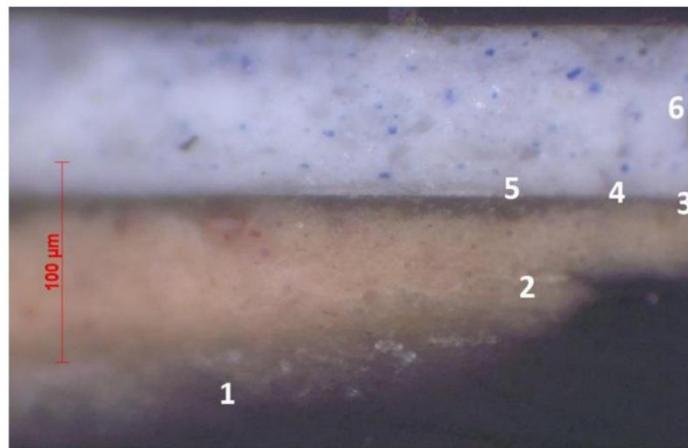
## ESTUDO ESTRATIGRÁFICO



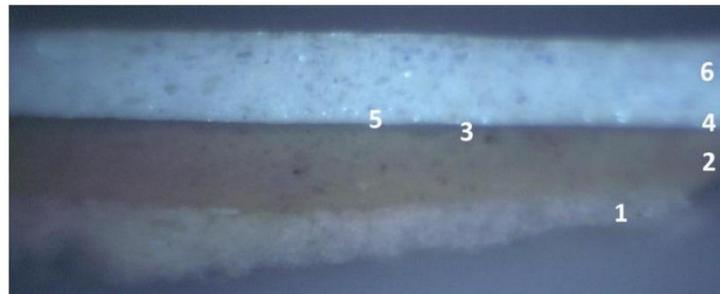
a) Microfragmentos, frente, 25 X



b) Microfragmentos, verso, 25 X



c) Luz plano polarizada, 66 X

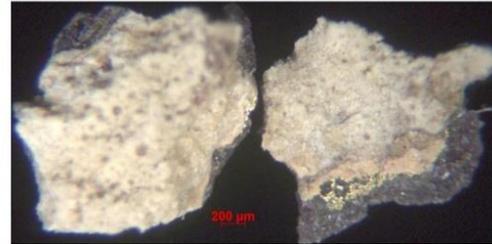


d) Fluorescência ao ultravioleta

**Figura 1** – Amostra 1, Vêú. Fragmentos, (a) frente e (b) verso. Corte estratigráfico aos microscópios (c) ótico e (d) fluorescência ao ultravioleta mostrando as seguintes camadas: 1 preparação branca, 2 bolo ocre com pigmento vermelh, 3 bolo ocre escuro, 4 folha de prata, 5 branco (esgrafiado), 6 azul clara. A camada azul clara apresenta fluorescência esverdeada característica do branco de zinco. Existe uma separação entre a camada branca do esgrafiado e a repintura azul clara



a) Microfragmentos, frente, 20X



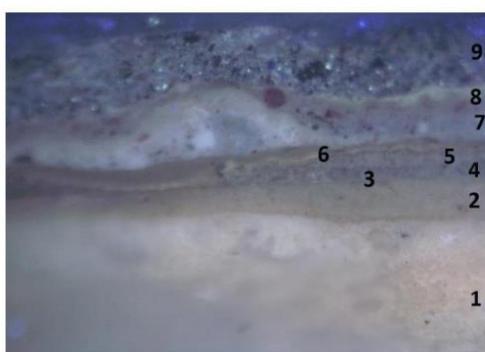
b) Microfragmentos, verso, 20X



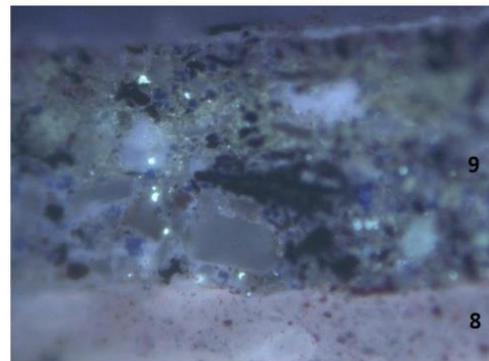
c) Luz plano polarizada, 66X



d) Luz plano polarizada, 33X

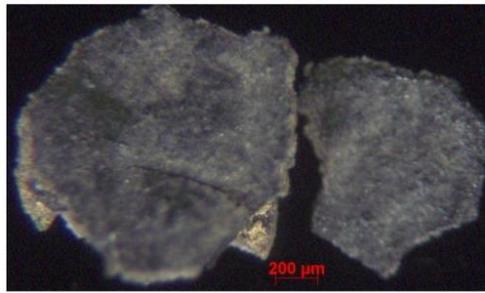


e) Fluorescência ao ultravioleta



f) Fluorescência ao ultravioleta

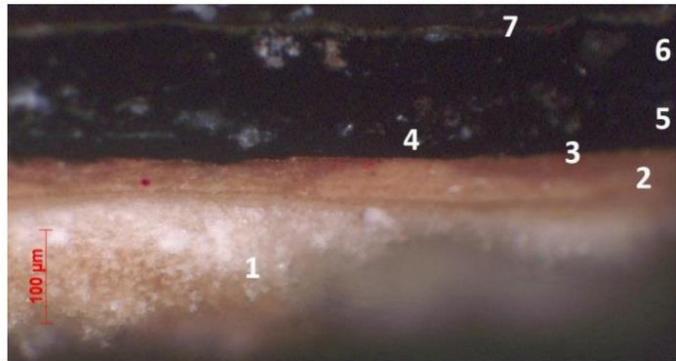
**Figura 2** – Amostra 2, Manto. Fragmentos, (a) frente e (b) verso. Corte estratigráfico aos microscópios (c,d) ótico e (e,f) fluorescência ao ultravioleta mostrando as seguintes camadas: 1 preparação branca, 2 bolo ocre com pigmento vermelho e preto de carvão vegetal, 3 folha de ouro, 4 azul escuro (esgrafiado), 5 ocre (esgrafiado), 6 transparente amarronzada, 7 azul escuro, 8 marrom avermelhado, 9 marrom escuro com preto. A camada transparente apresenta fluorescência branca e amarronzada e a camada azul escura, 7, também apresenta fluorescência branca. A camada 9, marrom escura, apresenta pontos esverdeados, característico de branco de zinco, e uma fluorescência branca na superfície, camada delgada.



a) Microfragmentos, frente, 30 X



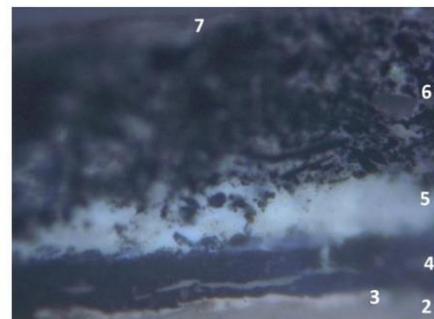
b) Microfragmentos, verso, 30 X



c) Luz plano polarizada, 33X



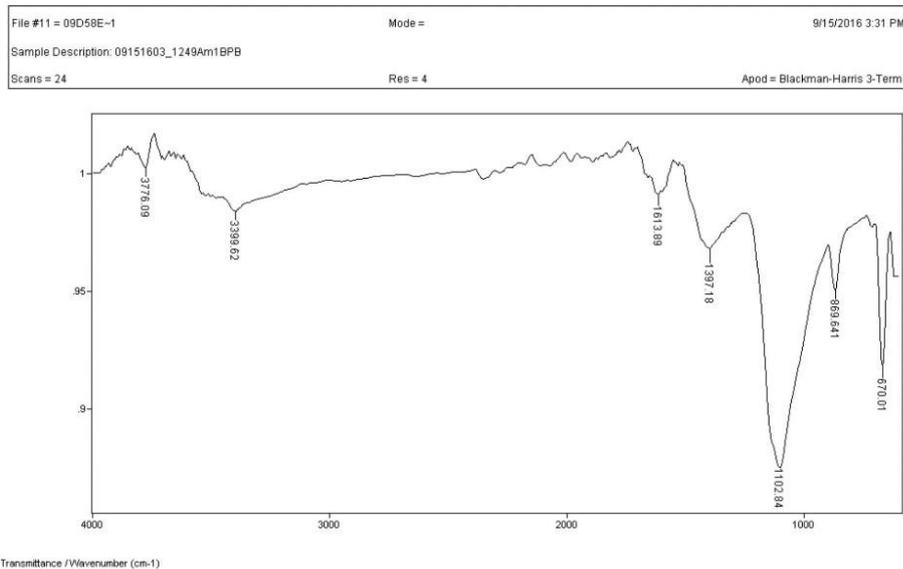
d) Fluorescência ao ultravioleta



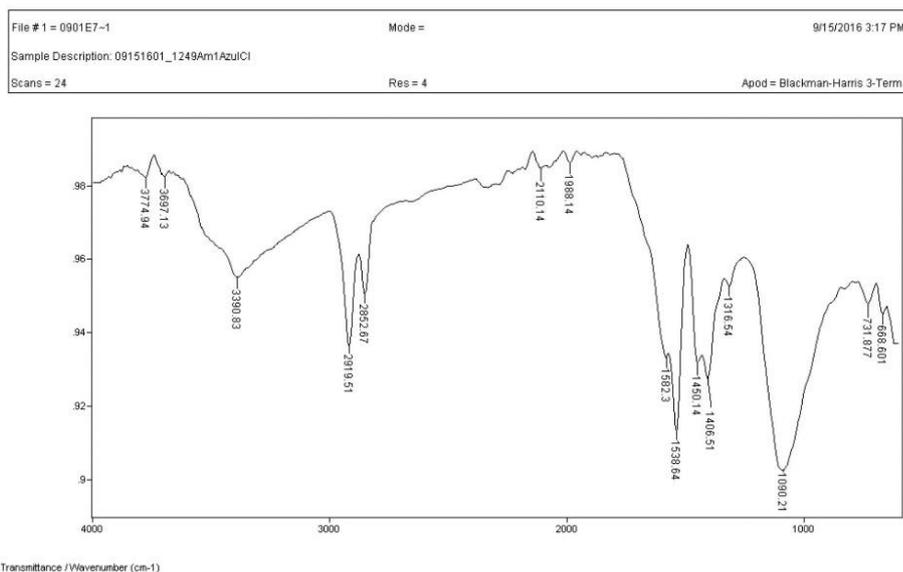
e) Fluorescência ao ultravioleta

**Figura 3** – Amostra 3, Pé. Fragmentos, (a) frente e (b) verso. Corte estratigráfico aos microscópios (c) ótico e (d,e) fluorescência ao ultravioleta mostrando as seguintes camadas: 1 preparação branca, 2 bolo ocre com pigmento vermelho e preto de carvão vegetal, 3 folha de ouro, 4 preto (esgrafiado), 5 preto com pigmento vermelho, 6 preto, 7 marrom, delgada. Penetração de camada que fluoresce branca na camada preta original, que não fluoresce. As camadas acima da original apresentam fluorescência branca.

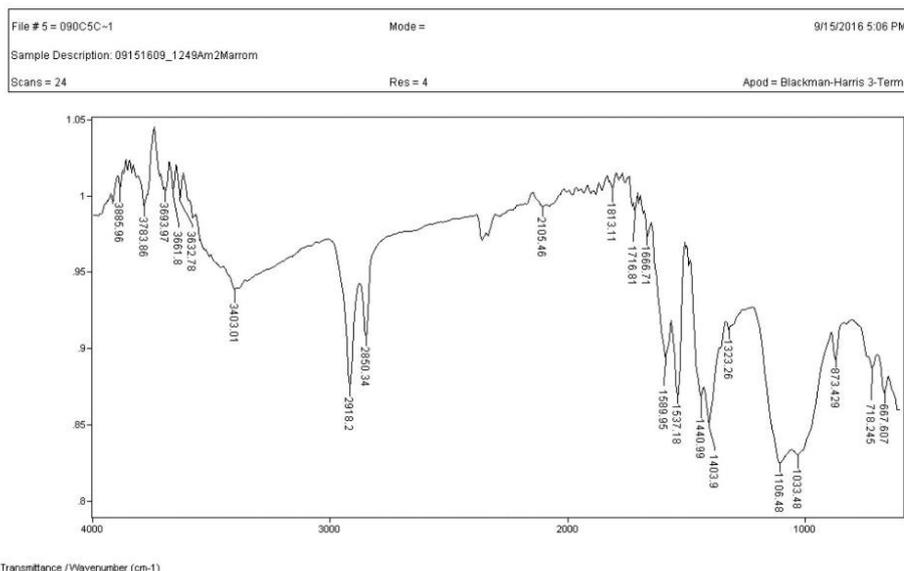
## ESPECTROS DE ABSORÇÃO NA REGIÃO DO INFRAVERMELHO POR TRANSFORMADA DE FOURRIER - FTIR



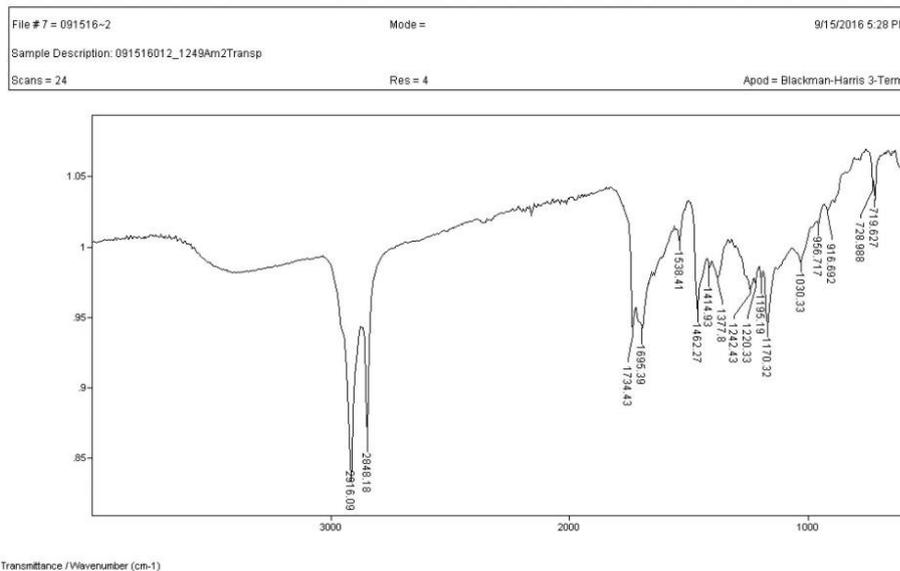
**Figura 4** – Espectro no infravermelho da preparação branca, amostra 1, mostrando bandas características de carbonato de cálcio: 1397 e 866  $\text{cm}^{-1}$ . As bandas em 1102 e 670  $\text{cm}^{-1}$  são de gesso.



**Figura 5** – Espectro no infravermelho da camada azul clara, amostra 1, mostrando absorções características de gesso: 1090 e 668  $\text{cm}^{-1}$ . A banda em 2110  $\text{cm}^{-1}$  é característica de azul da Prússia. As absorções em 1582 e 1538  $\text{cm}^{-1}$  correspondem a produtos de oxidação do óleo, carboxilato e estearato/palmitato, respectivamente (Kaszowska, 2013).



**Figura 6** – Espectro no infravermelho da camada marrom, amostra 2, mostrando absorções em 2918, 2850 e 1716  $\text{cm}^{-1}$ , característica de lipídeo. As absorções em 1589 e 1537  $\text{cm}^{-1}$  correspondem a carboxilato e estearato/palmitato, presentes no óleo envelhecido. A banda em 1106, 1033 3 667  $\text{cm}^{-1}$  são características do gesso. As bandas em 1323 e 873  $\text{cm}^{-1}$  correspondem ao carbonato de cálcio.



**Figura 7** – Espectro no infravermelho da camada marrom transparente, amostra 2, mostrando absorções características de goma laca (shellac). As bandas de C-H são em 2916 e 2848  $\text{cm}^{-1}$ . As banda da carbonila ocorre é um duplete característico do éster 1743  $\text{cm}^{-1}$  e do ácido 1695  $\text{cm}^{-1}$ . Várias bandas de C-O estão presentes: 1242, 1220 e 1030  $\text{cm}^{-1}$ , que se originam do éster, do ácido e dos grupos de álcool. Uma dupla banda em 728 e 719  $\text{cm}^{-1}$  é provavelmente devida a presença de cera de shellac.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com as análises, a preparação é branca sendo constituída de mistura de carbonato de cálcio e gesso (Fig. 4), sendo o aglutinante cola protéica, possivelmente cola animal, pela solubilidade em água. A folha de prata (Fig. 1) e o douramento (Fig. 2 e 3) foram aplicados sobre bolo ocre com pigmento vermelho na técnica à base d'água. Na folha de prata foi aplicado um bolo ocre escuro sobre o bolo ocre avermelhado.

O estudo estratigráfico mostrou uma camada delgada branca (branco de chumbo) aplicada sobre a folha de prata, no véu (Fig. 1). No douramento, o manto apresenta esgrafiado formado por duas camadas, a primeira delas azul escuro e a segunda ocre (Fig. 2). Uma camada marrom transparente, provavelmente intervenção, foi aplicada sobre o esgrafiado original, sendo identificada como goma laca (schellac) (Fig.7). Três camadas de repinturas foram identificadas no manto: azul escuro, marrom avermelhado e marrom escuro com pigmento preto (Fig. 2). O sapato apresenta esgrafiado preto e repinturas nas cores preta e marrom (Fig. 3). A pintura original é têmpera. As repinturas apresentam fluorescência branca, substância que penetra na camada original preta. As repinturas que foram analisadas, do manto e do véu, são oleosas e estão oxidadas, porque foram detectados os produtos de oxidação – carboxilatos e estearato/palmitato (Figs. 5 e 6).

Os exames mostraram que a camada azul escura original do esgrafiado do manto é constituída de azul da Prússia, branco de chumbo e aglutinante protéico. A repintura azul clara do véu é uma tinta oleosa de azul ultramar misturado ao branco de zinco.



---

Claudina Maria Dutra Moresi  
Dra. em Ciências – Química

**Belo Horizonte, 20 de setembro de 2016.**

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

KASZOWSKA, ZOFIA *et al.* A joint application of ATR-FTIR and SEM imaging with high spatial resolution: Identification and distribution of painting materials and their degradation products in paint cross sections. *Vibrational Spectroscopy*, 65, 2013, p.1-11