

ANA CAROLINA RODRIGUES

**RESTAURAÇÃO DE UMA ESCULTURA SACRA EM MADEIRA POLICROMADA,
COM ÊNFASE NO PROCESSO DE LIMPEZA**

**BELO HORIZONTE
ESCOLA DE BELAS ARTES DA UFMG
2013**

ANA CAROLINA RODRIGUES

**RESTAURAÇÃO DE UMA ESCULTURA SACRA EM MADEIRA POLICROMADA,
COM ÊNFASE NO PROCESSO DE LIMPEZA**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis da Universidade Federal de Minas Gerais como quesito para a obtenção de título de Bacharel em Conservação-restauração de Bens culturais Móveis.

Orientador (a): Prof. Luciana Bonadio
(Universidade Federal de Minas Gerais)

Belo Horizonte
Escola de Belas Artes da UFMG
2013

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus porque “todas as minhas fontes estão em Ti”.

À minha mãe por ter sempre acreditado;

À Tereza e Cláudio por compreenderem minha ausência nos almoços de domingo;

A profª Luciana Bonadio pelo carinho, generosidade e dedicação na orientação do trabalho – “A palavra ensina, mas o exemplo arrasta”- fica marcado em mim seu exemplo de profissionalismo.

Aos professores do curso, pelo compromisso e generosidade.

Ao professor João Cura D' ars pela consultoria em Química;

Ao Ramon por ter possibilitado o trabalho no Museu Mineiro, ampliando nossos horizontes;

Ao pessoal do laboratório de restauração do Museu Mineiro: as restauradoras Cecília, Lilian, Raquel e Tereza, que nos acolheram com tanto carinho e nos auxiliaram com generosidade. À Kalinka e Vinícius que nos apoiaram todo o tempo; a todos os funcionários que cordialmente nos receberam e viabilizaram nosso trabalho: Muito obrigada!

Aos professores João Cura D' ars e Alexandre Leão e funcionários Claudina Maria Dutra, Selma Otília Gonçalvez da Rocha e Cláudio Nadalin pela contribuição na documentação científica por imagem e exames laboratoriais;

A colega Patrícia, cuja generosidade me possibilitou uma oportunidade de estágio na Memória Arquitetura. Essa oportunidade ampliou meus conhecimentos e me gerou amadurecimento;

Aos meus colegas de curso pela convivência feliz e enriquecedora;

À Leninha, companheira de TCC no Museu Mineiro, pelo carinho e companheirismo – que Deus possa perpetuar nossa amizade;

Às amigas Ana Valéria, Aparecida Flaviana, , Helen, Rosilene Vale e Salete , pela torcida e constantes palavras de incentivo.

Ao Djalma, Neiva e Edina, pela compreensão, especialmente nos momentos finais;

À amiga Viviani por compreender meu sumiço;

A todos aqueles que de forma direta ou indireta contribuíram para a execução deste trabalho.

Meus sinceros agradecimentos.

“Só o Rosário nos une”

Lista de abreviaturas

APM - Arquivo Público Mineiro

DMF (dimetilformamida)

IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais

LACICOR - Laboratório de Ciência da Conservação

PVA - Acetato de Polivinila

RH - Umidade relativa

SUM - Superintendência de Museus

SUMAV - Superintendência de Museus e Artes Visuais

SPHAN - Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

UV - Ultravioleta

Lista de figuras

FIGURA 1- Geraldo Parreiras.....	07
FIGURA 2- Diretores da Belgo-Mineira e esposas, além de convidados, durante solenidade festiva.....	07
FIGURA 3 - Regiões de procedência das obras da coleção Geraldo Parreiras.....	07
FIGURA 4 e 5- Nossa Senhora do Rosário, coleção Geraldo Parreiras, Museu Mineiro.....	09
FIGURA 6- Composição da escultura.....	11
FIGURA 7- Composição facial da figura feminina.....	11
FIGURA 8 - Composição facial do menino.....	13
FIGURA 09, 10 e 11- Composição facial dos anjos.....	15
FIGURA 12- Nossa Senhora do Rosário . Aldekerk, Alemanha.....	17
FIGURA 13- Nossa Senhora do Rosário.....	17
FIGURA 14 - Vergine del Rosario in Gloria com SS. Domenico e Catarina da Siena,1800...	18
FIGURA 15- Nossa Senhora do Rosário. Gravura em buril.....	18
FIGURA 16- Nossa Senhora do Rosário.....	18
FIGURA 17- Nossa Senhora do Rosário. Museu Mineiro, Coleção Geraldo Parreiras.....	18
FIGURA 18- Divisão de blocos.....	20
FIGURAS 19 a 34 - Motivos decorativos das vestes da escultura.....	24
FIGURA 35- Áreas de observação da camada pictórica.....	26
FIGURA 36- Lacuna (A), carnação de Maria.....	26
FIGURA 37 - Lacuna (B), véu de Maria.....	26
FIGURA 38- Lacuna (C), manto de Maria.....	27
FIGURA 39- Lacuna (D), manto de Maria.....	27
FIGURA 40- Lacuna (E), túnica de Maria.....	27
FIGURA 41- Lacuna (F), carnação do menino Jesus.....	27
FIGURA 42- Lacuna (G), manto do menino Jesus.....	28
FIGURA 43- Lacuna (H), carnação do anjo central da base atributiva.....	28
FIGURA 44- Lacuna (I), nuvem.....	28
FIGURA 45- Lacuna (J), peanha.....	29
FIGURA 46- Corte estratigráfico.....	33
FIGURAS 47 e 48- Obra com indicação dos pontos de retirada das amostras.....	34
FIGURA 49- Fragmentos da amostra 2580T – vista frontal e verso.....	34
FIGURA 50- Espectro de infravermelho da amostra 2582T – Amostra de carnação (verniz).....	34
FIGURA 51 e 52- Fotografias em Luz Ultravioleta.....	35
FIGURAS 53 e 54- Radiografias da escultura.....	36

FIGURAS 55- Intervenção no suporte no braço direito do menino Jesus.....	39
FIGURAS 56- Perda do dedo do pé direito do menino Jesus.....	39
FIGURA 57- Perda de suporte no punho da manga direita da túnica, e de policromia deixando a base de preparação aparente na palma da mão e no dedo polegar da figura feminina.....	39
FIGURAS 58 e 59- Perdas de base de preparação no véu e no manto da figura feminina..	39
FIGURA 60- Perdas de base de preparação nos dedos da figura feminina.....	40
FIGURA 61- Perdas de policromia, deixando a base de preparação aparente na face do menino, e de base de preparação, deixando o suporte aparente.....	40
FIGURAS 62 E 63- Perdas de policromia, deixando a base de preparação aparente nos dedos, na perna, e na barriga do menino e de base de preparação deixando o suporte aparente.....	41
FIGURA 64- Perdas de policromia, deixando a base de preparação aparente na face do anjo central da base atributiva. Há também perdas de base de preparação, deixando o suporte aparente.....	41
FIGURAS 65 e 66- Perdas na camada pictórica, desfazendo os desenhos do estofamento, e perdas de policromia, deixando aparente o bolo armênio.....	42
FIGURA 67- Tonalidades diferentes na camada pictórica da superfície e das reentrâncias na parte posterior do manto.....	42
FIGURA 68- Craquelês na carnação.....	42
FIGURA 69- Mapeamento das degradações – frente.....	43
FIGURA 70- Mapeamento das degradações – verso.....	44
FIGURA 71- Representação gráfica das tipologias de lacunas.....	46
FIGURA 72- Fragmentos de flores desidratadas encontrados na parte inferior da base....	53
FIGURAS 73, 74 e 75- Aplicação de PVA + água deionizada para a refixação da policromia.....	53
FIGURAS 76, 77 - Complementação do suporte do punho da túnica da figura feminina... ..	54
FIGURA 78- Massa de consolidação modelada.....	54
FIGURAS 79 e 80- Remoção da interface de filme de Poliéster da área complementada do punho da túnica da figura feminina.....	55
FIGURAS 81 - Área complementada do punho da túnica da figura feminina.....	55
FIGURAS 82 - Área complementada na borda do manto da figura feminina.....	55
FIGURAS 83- Área complementada no dedo do pé direito do menino.....	55
FIGURA 84- Áreas de testes de limpeza – frente da escultura.....	57
FIGURA 85- Áreas de testes de limpeza – verso da escultura.....	58

FIGURA 86- Algodões utilizados no processo de limpeza, apresentando particulados e resíduos de poluição.....	59
FIGURA 87- Remoção de resquícios de adesivo de intervenção anterior no braço direito do menino.....	59
FIGURA 88- Áreas de testes de remoção.....	61
FIGURAS 89, 90 e 91- Remoção da camada cerosa que recobria a carnação da escultura.....	62
FIGURA 92- Teste com compressa de cinco minutos de tolueno + isopropanol 2:1.....	63
FIGURA 93- Swabs de tolueno mais isopropanol 3:1, testado na carnação do anjo entral da base atributiva.....	63
FIGURAS 94 e 95- Teste com gel de xitol.....	64
FIGURA 96- Teste com Terebentina.....	64
FIGURA 97- Teste com Tolueno + DMF (3:1).....	64
FIGURA 98- Algodões utilizados nos testes de Tolueno + DMF (3:1).....	64
FIGURA 99, 100, e 101- Processo de remoção do verniz do braço esquerdo do menino.....	65
FIGURAS 102 e 103- Processo de remoção do verniz da mão direita do menino.....	65
FIGURA 104- Processo de remoção do verniz da perna esquerda do menino.....	65
FIGURA 105- Processo de remoção do verniz da face do menino.....	65
FIGURA 106 - Face do menino antes da remoção do verniz oxidado.....	66
FIGURA 107- Face do menino após a remoção do verniz oxidado.....	66
FIGURA 108- Figura feminina antes da remoção do verniz oxidado.....	66
FIGURA 109- Figura feminina após a remoção do verniz oxidado.....	66
FIGURAS 110, 111 e 112- Áreas de testes de remoção na carnação dos anjos.....	67
FIGURAS 113, 114 e 115- Processo de limpeza da carnação dos anjos.....	68
FIGURA 116- Nivelamento da carnação da figura feminina e aplicação de Paraloid B72 na área nivelada.....	69
FIGURA 117 - Nivelamento da carnação do menino.....	69
FIGURAS 118, 119 e 120- Nivelamento das carnações dos anjos da base atributiva.....	69
FIGURA 121, 122,123- Nivelamento das vestes.....	69
FIGURA 124- Nivelamento da asa do anjo da lateral direita da base atributiva.....	69
FIGURAS 125 - Carnação da figura feminina após reintegração.....	72
FIGURAS 126 - Carnação do menino após reintegração.....	72
FIGURAS 127, 128 e 129 - Carnações dos anjos após reintegração.....	72
FIGURA 130- Visão geral das costas do manto da figura feminina após reintegração.....	73
FIGURA 131,132 e 133- Detalhes dos motivos das vestes após reintegração.....	73
FIGURA 134- Detalhe da frente do manto da figura feminina após reintegração.....	73

FIGURA 135 - Carnação da figura feminina antes da intervenção.....	73
FIGURA 136 - Carnação da figura feminina após intervenção.....	73
FIGURAS 137 - Carnação do menino antes da intervenção.....	73
FIGURAS 138 - Carnação do menino após intervenção.....	73
FIGURAS 139 a 144 - Carnação dos anjos da base atributiva antes e após intervenção....	74
FIGURAS 145 - Região frontal das vestes antes da intervenção.....	74
FIGURAS 146 - Região frontal das vestes após intervenção.....	74
FIGURAS 147 - Verso das vestes antes da intervenção.....	75
FIGURAS 148 - Verso das vestes após intervenção.....	75
FIGURAS 149 - Fotografia com luz ultravioleta da região frontal das vestes antes da intervenção.....	76
FIGURAS 150 - Fotografia com luz ultravioleta da região frontal das vestes após a intervenção.....	76
FIGURAS 151 - Fotografia com luz ultravioleta da região posterior das vestes antes da intervenção.....	76
FIGURAS 152 - Fotografia com luz ultravioleta da região posterior das vestes após a intervenção.....	76

Lista de gráficos

Gráfico 1 : Tipos e incidência de lacunas.....	70
---	----

Lista de quadros

Quadro 1 - Quadro Geral da estratigrafia de Nossa Senhora do Rosário.....	22
Quadro 2 - Quadro Geral da estratigrafia do menino Jesus.....	23
Quadro 3 - Relação das amostras retiradas e materiais identificados.....	33
Quadro 4 - Testes de limpeza na imagem de Nossa Senhora o Rosário.....	56
Quadro 5 - Testes de remoção na imagem de Nossa Senhora o Rosário.....	60
Quadro 6 - Testes de remoção na carnação dos anjos.....	67

Sumário

Introdução	3
1 O MUSEU MINEIRO E A COLEÇÃO GERALDO PARREIRAS.....	4
1.1 Museu Mineiro	4
1.2 Geraldo Parreiras e sua coleção.....	5
1.3 A Reserva Técnica do Museu Mineiro.....	8
2 ESCULTURA DE NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO	9
2.1 Identificação	9
2.2 Histórico	10
2.3 Análise Formal.....	10
2.4 Iconografia.....	15
2.4.1 A origem do culto	15
2.4.2 Iconografia de Nossa Senhora do Rosário.....	17
3 TÉCNICA CONSTRUTIVA	19
3.1 Características Técnicas	19
3.1.1 Suporte	19
3.1.2 Policromia.....	20
3.2 Mapeamento Estratigráfico	25
3.2.1 Virgem Maria.....	26
3.2.2 Menino Jesus.....	27
3.2.3 Base Atributiva	28
3.2.4 Peanha.....	29
3.2.5 Conclusões sobre a estratigrafia	29
3.3 Análise Científica de Materiais e Técnicas	29
3.3.1 Exames organolépticos.....	30
3.3.2 Exame estratigráfico.....	31
3.3.3 Identificação de Pigmentos e vernizes.....	31
3.4 Documentação Científica por Imagem.....	35
3.4.1 Ultravioleta.....	Erro! Indicador não definido.
3.4.2 Raios X	Erro! Indicador não definido.
4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO, FATORES DE DEGRADAÇÃO E PROPOSTA DE TRATAMENTO.....	37
4.1 Estado de Conservação	37
4.1.1 Histórico do Estado de Conservação	37

4.1.2	Estado de Conservação	38
4.2	Critérios para a Elaboração da Proposta de Tratamento.....	45
4.3	Proposta de Tratamento	49
5	TRATAMENTO REALIZADO	52
5.1	Higienização mecânica	52
5.2	Refixação da policromia	53
5.3	Complementação do suporte.....	54
5.4	Limpeza	55
5.4.1	Testes	55
5.4.2	Limpeza	59
5.5	Remoção de verniz oxidado	59
5.5.1	Resultados	62
5.6	Nivelamento	68
5.7	Reintegração cromática	69
5.7.1	A superfície policromada.....	69
5.7.2	Tipos de lacunas e sua incidência.....	70
5.7.3	Reintegração das lacunas de profundidade	71
5.7.4	Reintegração das lacunas de superfície	71
5.7.5	A reintegração realizada.....	72
6	CONCLUSÃO.....	77
7	ANEXOS.....	79
7.1	Anexo I - Fichas Catalográficas do Museu Mineiro	79
7.2	Anexo II - Exames	83

Introdução

O presente trabalho trata da restauração de uma escultura sacra da primeira metade do século XVIII, esculpida em madeira, dourada e policromada, representando Nossa Senhora do Rosário. As vestes são douradas com folhas de ouro e com estofamento realizado em motivos fitomorfos e florais. A policromia é trabalhada com a técnica de pintura a pincel e esgrafito.

A peça apresenta sujidades generalizadas em sua superfície e presença de verniz oxidado. Esse verniz provocou o escurecimento da policromia das carnações, que também se encontram craqueladas. Há ainda, perdas de suporte na manga direita da túnica da Nossa Senhora do Rosário, perdas de base de preparação e de policromia em sua carnação e vestes. O Menino e os anjos, também possuem perdas de policromia nas carnações.

Desse modo, temos como objetivo realizar a restauração da obra, discutindo os critérios que nortearão o trabalho, com ênfase na recuperação da policromia das carnações por meio da remoção do verniz oxidado e da reintegração das lacunas de camada pictórica.

Este texto se organiza em cinco capítulos, apresentando análises, estudos, exames e tratamentos realizados.

O primeiro capítulo fala sobre a história do Museu Mineiro, sobre a coleção Geraldo Parreiras e sobre a reserva técnica do museu, que na década de 1980 apresentou sérios problemas de controle ambiental¹.

O segundo trata da escultura de Nossa Senhora do Rosário, identificando-a, apresentando sua ficha catalográfica descrita pelo museu, além da análise formal e da iconografia.

O terceiro capítulo expõe as características técnicas da peça, o mapeamento estratigráfico, os exames laboratoriais e as análises científicas por imagem.

O quarto capítulo traz o estado de conservação, a proposta de tratamento e os critérios utilizados para sua elaboração.

O quinto e último capítulo apresenta o tratamento realizado.

A metodologia utilizada baseou-se em pesquisa bibliográfica da qual ressaltamos os textos fundadores da restauração como a "Teoria da Restauração" de Cesare Brandi e a "Carta do Restauro" de 1972. Autores como Paul Philippot, Laura Mora e Agnes Ballestrem são os referenciais para o tratamento da policromia, aqui apresentado como o principal objetivo. Foram também consultados artigos científicos e documentos históricos. Ocorreram reflexões

¹ O controle ambiental das reservas técnicas do Museu Mineiro foi realizado pela equipe técnica de conservadoras-restauradoras da Superintendência de Museus do Estado de Minas Gerais (SUM/ MG). Estavam à frente desse controle as conservadoras-restauradoras Márcia Almada e Maria Cecília de Paula Drumond que publicaram um artigo sobre o trabalho de conservação preventiva realizado.

baseadas em testes empíricos e a aplicação prática dos estudos desenvolvidos durante o curso de graduação em Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis, para a restauração dessa escultura.

1 O MUSEU MINEIRO E A COLEÇÃO GERALDO PARREIRAS

A escultura estudada integra a coleção Geraldo Parreiras pertencente ao Museu Mineiro, instituição subordinada à Superintendência de Museus e Artes Visuais do Estado de Minas Gerais (SUMAV/ MG), órgão executivo da política cultural do estado. A peça encontrava-se na reserva técnica, local que apresentou problemas de climatização cuja solução gerou a publicação do artigo *Practical climate control at the Museu Mineiro, Belo Horizonte, Brazil: A cheap and simple solution* de Fotografia de Maria Cecília Drumond e Mária Almada, restauradoras do museu. Os problemas climáticos da reserva técnica podem ter contribuído para o estado de conservação em que a peça se achava.

1.1 Museu Mineiro

O Museu Mineiro está abrigado em um prédio construído no final do século XIX para servir de residência ao Secretário Estadual da Agricultura, quando a capital foi transferida de Ouro Preto para Belo Horizonte. De 1905 a 1930, foi utilizado como sede do Senado Mineiro e posteriormente acolheu à Pagadoria Geral do Estado, depois à Inspetoria Geral de Finanças, passando a abrigar o Museu Mineiro em 1977. Em 1978 foi tombado pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA-MG), por meio do decreto nº 16.595 de 5 de dezembro.

O acervo do Museu está relacionado à criação do Arquivo Público Mineiro (APM), uma vez que a Lei nº 126 de 1895 que criava o APM, deixava clara a intenção de se organizar um museu. O artigo 2º da Lei determina o recolhimento e a classificação, em sala especial dos "quadros e estátuas, mobílias, gravuras, estofos, bordados, rendas, armas, objetos de ourivesaria, baixos-relevos, esmaltes, obras de cerâmica e quaisquer manifestações da arte no Estado, desde que tenham valor propriamente artístico ou histórico." Entretanto, a consolidação jurídica do Museu aconteceu somente em 1910, pela lei nº 528, que determinou a criação de seções de "História Natural, Etnografia e Antiguidades Históricas" relativas a Minas Gerais. Em 1977, o decreto nº 18.606 autorizou a implantação do Museu, determinando que este se desvinculasse do APM.

Em 1982 o Museu Mineiro foi inaugurado, e atualmente possui cerca de 3.300 peças em seu acervo, reunindo pinturas, arte sacra e documentos, distribuídas basicamente em três grandes coleções: *Coleção Arquivo Público Mineiro*, *Coleção Geraldo Parreiras* e *Pinacoteca do Estado*. Embora diversas, as coleções se complementam no sentido de documentar a produção cultural mineira em suas diferentes manifestações.

1.2 Geraldo Parreiras e sua coleção

O movimento modernista, na década de 1920 gerou uma espécie de redescoberta do Brasil, incentivando a valorização da cultura nacional e a construção de uma identidade brasileira. Neste contexto, na busca das origens de uma arte autenticamente brasileira, Mário de Andrade viaja para Minas Gerais em junho de 1919, para “contemplar e estudar as construções civis e religiosas da cidade de Ouro Preto”². Com base nesta viagem publicou em 1920 o artigo “A arte religiosa no Brasil”³, no qual elege os conjuntos arquitetônicos carioca, baiano e mineiro (destacando-se Ouro Preto e as obras de Aleijadinho), como representantes legítimos das primeiras manifestações artísticas nacionais, acreditando estarem ali os primórdios da identidade e a origem da nacionalidade brasileira. Anos depois, em 1924, um grupo formado por Mário de Andrade, Oswald de Andrade, Tarsila do Amaral e outros modernistas viajou pelas cidades históricas de Minas, revisitando a arte colonial. Impressionados com a arte barroca, coletaram desenhos, esboços e cenários. Destacando a obra de Aleijadinho, o grupo identificou o barroco como expressão de uma cultura genuinamente brasileira.

O processo de valorização do passado colonial iniciado pelos modernistas, além de suscitar debates entre os intelectuais brasileiros, despertou a consciência da necessidade de preservação do patrimônio histórico e artístico nacional, levando inclusive à criação de uma comissão em defesa do patrimônio, sugerida por Melo Vianna, presidente do Estado no período de 1924 a 1926. Gustavo Penna, um dos integrantes da comissão, argumentava que o patrimônio deveria ser protegido da ação maléfica dos “farejadores de objetos, de preciosidades de arte”⁴.

Como parte da política de preservação do patrimônio, em 1937 foi criado o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), “responsável pela operacionalização de uma

² NATAL, 2007, p.193-207,

³ Estudo publicado como crônica na Revista do Brasil, volume 14, nº 54, do ano de 1920. Citado por NATAL, 2007, p. 194.

⁴ PENNA, 2002, p. 42.

política para a cultura, com o propósito de redefinir uma identidade nacional hegemonic e unificadora, como programa oficial de governo”⁵.

Esse contexto histórico incentivou o gosto pela arte colonial, e o colecionismo, levando as elites a buscarem obras para compor suas coleções. Colecionar peças antigas nutria a paixão pela arte, conferia status aos colecionadores, e também alimentava o mercado de falsificações, como afirma Franklin de Sales em um artigo de 1942:

“Há os indivíduos verdadeiramente apaixonados pelas coisas do passado e, estudando o assunto, carinhosamente, não há segredos que não desvendem nos velhos estilos coloniais. Há outros que colecionam objetos antigos por puro esnobismo (...). Há ainda um terceiro exemplar que trabalha muito para o enriquecimento de suas coleções. Nelas porém, entre os objetos antigos de legítimo valor, de autêntica procedência, outros há cuja autenticidade é criada apenas pela imaginação fantasista do proprietário⁶”.

Em meio à multiplicação das coleções particulares formou-se a coleção Geraldo Parreiras.

Geraldo Parreiras⁷ iniciou sua coleção quando trabalhava na Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, em fins da década de 1950. Juntamente com um grupo de amigos Parreiras resolveu homenagear o Dr. Joseph Hein, pelos seus 25 anos na Companhia, presenteando-lhe com uma imagem de madona. Encarregado de encontrar a peça, Parreiras percorreu antiquários, fazendas antigas, pequenos povoados, entrando em contato com a rica imaginária barroca. O engenheiro conseguiu a imagem e adotou o hobby de colecionar objetos de arte sacra. Passou então a percorrer vilarejos nos dias de descanso. Adquiriu assim, ao longo de treze anos, a maioria dos 187 objetos de sua coleção, que possivelmente foi formada com obras das regiões de Sabará, Caeté, Santa Bárbara, São João Del-Rei e núcleos das antigas comarcas de Sabará e Rio das Mortes.

⁵ MINAS GERAIS,2002, p. 42.

⁶ SALES, 2002, p.50.

⁷ Geraldo Parreiras formou-se em Engenharia na Escola de Minas de Ouro Preto em 1932, e em 1933 ingressou na Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, permanecendo em Sabará até 1937, quando foi transferido para Monlevade. Nascido a 3 de agosto de 1908 na cidade de Cruscilândia onde passou sua infância e adolescência, foi para Ouro Preto fazer o curso secundário, cursando depois Engenharia. Na mesma cidade conheceu Conceição de Freitas Castro com quem casou-se e teve cinco filhos. Em João Monlevade ocupou a chefia do setor de altos fornos, tornando-se depois titular da chefia de Serviço Social, e em 1961 foi levado à Superintendência da unidade de Sabará. Após sua aposentadoria em 1971, elegeu-se duas vezes para a presidência da Sociedade Mineira de Engenheiros (1971 e 1973). Em 1972 foi nomeado reitor da Universidade Federal de Ouro Preto, cargo que ocupava quando faleceu em 1975, aos 67 anos.



FIGURA 1- Geraldo Parreiras Disponível em:<http://www.morrodogeo.com.br>. Acesso em 09/08/2013.

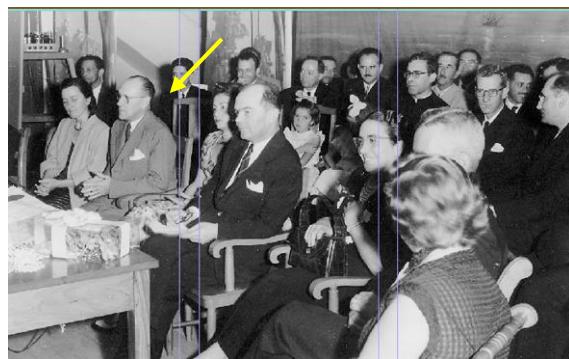


FIGURA 2- Diretores da Belgo-Mineira e esposas, além de convidados, durante solenidade festiva. Em primeiro plano, Geraldo Parreiras (à esquerda) e Joseph Hein (ao centro). Disponível em: <http://www.morrodogeo.com.br>. Acesso em 09/08/2013.

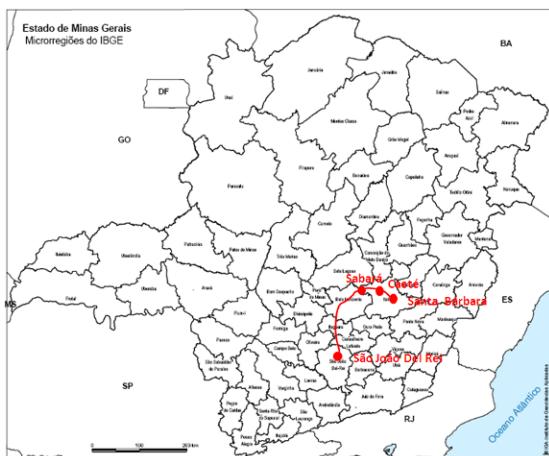


FIGURA 3 – Regiões de procedência das obras da coleção Geraldo Parreiras. Indicações no mapa: Ana Carolina Rodrigues.
Mapa:http://www.iga.br/SiteIGA/mapas/cgi/IGA_09_Cartografia.php. Acesso em 28/10/2013.

Além das imagens sacras originárias de Minas Gerais, a coleção conta com algumas peças da Bahia, “em sua maioria do século XVIII e início do XIX, entre as quais sobressaem as representações da Virgem Maria, Santana Mestra, São José, uma série de crucifixos e um conjunto de imagens luso-orientais em marfim, comuns em Minas Gerais no século XVIII e início do XIX.”⁸ Há também peças de prataria litúrgica, mobiliário e acessórios de mobiliário.

A coleção foi adquirida dos herdeiros de Parreiras, pelo governo estadual, em 1978, com o objetivo de integrá-la ao Museu Mineiro, em fase de implantação. Ao tornarem-se públicas, as peças contribuíram com a valorização do barroco mineiro, “institucionalizando o modo como o passado colonial era percebido e representado por determinados segmentos sociais (...). A

⁸ MINAS GERAIS, 2002, p.56.

paixão sonhadora do colecionador-viajante que percorria caminhos longínquos para encontrarse com o objeto desejado se transformou em uma verdade socialmente referenciada.”⁹

1.3 A Reserva Técnica do Museu Mineiro

A reserva técnica do Museu Mineiro possui 100 m² divididos em dois andares e abriga atualmente as obras dos museus subordinados à Superintendência de Museus e Artes Visuais (SUMAV). São mais de três mil itens, entre esculturas barrocas, quadros, móveis e utensílios. Segundo Drumond e Almada (1999) logo após a abertura do museu, a reserva (então com 81m²) passou a apresentar problemas climáticos, sendo observados altos níveis de temperatura e umidade relativa, com elevadas flutuações diárias de umidade relativa. O sistema de drenagem de água da chuva era precário, sendo esta a principal fonte de umidade no interior da reserva técnica. No período chuvoso (novembro a fevereiro) a umidade relativa atingia 90% e no período de seca ficava em torno de 60%. As autoras citadas relatam que “em 25 de setembro de 1989 a variação da umidade relativa registrada foi de 13,5%” (DRUMOND e ALMADA, 1999). O resultado desta situação foi a deterioração das obras, ocorrendo perdas de policromia nas esculturas, deformações nas telas, infestações por térmitas e por fungos.

A gravidade da situação levou a equipe de restauradores da SUMAV a buscar uma solução rápida e de baixo custo, uma vez que os recursos eram parcós. Foram tentados artifícios como o uso de desumidificadores e ventiladores para a estabilização climática, mas os resultados foram muito limitados. Em 1991, sem recursos para arcar com a instalação, e principalmente com a manutenção de um sistema de circulação de ar e controle de temperatura e umidade relativa que atendesse não somente a reserva técnica, mas também as áreas de exibição e de trabalho, buscou-se uma alternativa que fosse eficiente e barata. Para solucionar o problema da alta umidade foi improvisado um sistema de drenagem da chuva, controlando a incidência de água no telhado da sala da reserva. Buscou-se depois um material que pudesse impermeabilizar o piso e as paredes, para que a água não entrasse por capilaridade. O material escolhido foi o Sikal®¹⁰, sendo então removido o revestimento do piso e aplicadas 3 camadas do produto, e sobre estas outra camada de cimento. Nas paredes o revestimento foi removido até a altura de 80 cm, aplicando-se o Sikal® em três camadas. Para melhorar a circulação de ar foram abertas duas janelas na parede que separa os laboratórios de conservação e a reserva técnica. As janelas foram cobertas com *non woven* estirado sobre um chassi de madeira para diminuir a entrada de poeira e poluição.

⁹ MINAS GERAIS, 2002, p. 57.

¹⁰ Sais inorgânicos, aditivo impermeabilizante (DRUMOND e ALMADA, 1999).

Os resultados das intervenções foram bastante satisfatórios, ficando a umidade relativa reduzida a cerca de 75% no período chuvoso e 60% no período seco. A variação máxima semanal é de 6% e a temperatura passou a girar em torno de 25°C¹¹.

Atualmente, o controle climático é realizado com o auxílio de ventiladores de teto, sendo realizada frequentemente a medição da umidade relativa e temperatura. A temperatura varia entre 20 e 25°C, e conforme a época do ano e localização dentro da reserva, a umidade relativa varia entre 30 e 80%. A iluminação é feita com lâmpadas fluorescentes, o mobiliário conta com estantes deslizantes e há um elevador interno para peças de pequeno porte.

2 ESCULTURA DE NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO

2.1 Identificação

Título/ designação: Nossa Senhora do Rosário

Objeto/Elemento integrado: Escultura sacra em madeira policromada e dourada

Dimensões: 86,0 x 31,0 x 29,0 cm

Época provável: Século XVIII (primeira metade).

Autoria/Atribuição: Sem referências.

Material: Madeira

Técnica: Entalhe, policromia e douramento

Procedência: Coleção Geraldo Parreiras.

Acervo: Acervo Museu Mineiro.

Número de Registro: MMI: 988.0128A



FIGURAS 4 e 5- Nossa Senhora do Rosário, coleção Geraldo Parreiras, Museu Mineiro. Fotografia: Cláudio Nadalin.

¹¹ Valores obtidos com a utilização de termo higrógrafos instalados na reserva técnica e nos laboratórios após a implementação das modificações (DRUMOND e ALMADA, 1999).

2.2 Histórico

A peça apresenta ficha de identificação (imagens em anexo) fornecida pelo Museu Mineiro, na qual se encontram os dados referentes à época, fotografia, material e técnica construtiva, descrição da peça, bem como seu estado de conservação. O documento, datado de 23 de janeiro de 1987, atesta não haver evidências de intervenções.

Existe uma ficha de catalogação que descreve uma coroa de prata de 14 cm de altura, 9,5 cm de diâmetro e “com friso, douração floral e geometria alternados, e friso geométrico, aro vazado com decoração em flores, medalhões e volutas. Quatro hastas com decoração floral delimitadas por torçal são presas por pinos e arremate quadrado encimado por cruz latina.”¹²

Segundo ficha de registro que compõe o dossiê da escultura a peça teria participado das seguintes exposições: *Aspectos da Arte Colonial Latino Americana*, Belo Horizonte, Fundação Clóvis Salgado, no período de 10/07/1983 a 23/10/1983; *Devoções e Iconografia da Virgem*, Museu Mineiro, no período de 15/04/1986 a agosto do mesmo ano.

Um recorte de Jornal¹³ guardado junto à ficha de identificação assim identifica a escultura: “Princípio do século XVIII. Sua composição abaulada é ainda resquício da arte do século XVII. Quase não se nota a forma do corpo que se esconde sob a indumentária. Possui um barroquismo um pouco acanhado”.

2.3 Análise Formal

A composição da imagem se organiza em um losango, com ângulos obtusos (maiores que 90°) na cabeça da figura feminina, em sua mão direita e na do menino; e um ângulo agudo (menor que 90°) sobre o anjo central da base. Além do eixo principal que corta verticalmente o corpo da figura feminina quase ao meio, há um eixo secundário que se inicia na cabeça do menino e vai até o lado direito da base (FIG.6). O corpo de Maria não atende ao cânone clássico¹⁴, uma vez que possui 6 cabeças e meia, e o corpo do menino corresponde à medida de 3 cabeças e meia.

¹² Ficha Catalográfica Museu Mineiro.

¹³ INÁCIO, 1972.

¹⁴ Cânone Clássico – Estabelecia como modelo de perfeição um corpo medindo sete cabeças e meia. HILL, Marcos, jul. 2012.



FIGURA 6- Composição da escultura. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Fotografia: Cláudio Nadalin, ago/ 2013.

A figura feminina é representada de pé, na posição frontal, cabeça levemente pendida para a esquerda. De fisionomia serena, possui rosto oval, com testa contornada pelos cabelos, proporcional à composição da face, havendo uma pequena diferença entre a altura desta e a altura do nariz, e uma correspondência com a altura do espaço entre a base do nariz e o final do queixo (FIG.7).

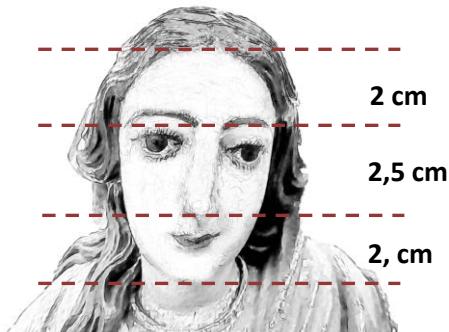


FIGURA 7- Composição facial da figura feminina. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croqui: Ana Carolina Rodrigues.

Os cabelos são entalhados, com estrias grossas, alternando linhas profundas e rasas. Eles são longos, levemente ondulados, distribuídos em mechas que caem sobre os ombros e as costas da figura feminina. As sobrancelhas são pintadas, compondo linhas arqueadas e espessas, iniciando-se imediatamente após a terminação superior do nariz. Os olhos são grandes, castanhos, pintados, amendoados, com pálpebra superior larga, marcando levemente o globo ocular e a inferior estreita e levemente caída. As bochechas são convexas, dando ao rosto o contorno oval. Apresenta nariz reto, longo, de base triangular, com fossas nasais fechadas e pequenas. O sulco nasolabial é levemente arredondado, relativamente raso, com formas suaves. A boca está fechada, é pequena, de tonalidade avermelhada, com estrutura geral curva. O lábio superior é mais volumoso que o inferior. Os cantos da boca são finos e ligeiramente levantados, sendo tênué a passagem destes para as bochechas. O queixo é pequeno, arredondado, com

reentrância profunda entre este e os lábios. Quanto às orelhas, apenas o lóbulo da orelha esquerda está aparente e se apresenta levemente arredondado.

A figura feminina possui pescoço longo, cilíndrico, de volumetria arredondada levemente inclinado para a esquerda. Os ombros são pequenos e o tronco curto e estreito. A passagem do tórax para o abdômen é marcada por linhas que delineiam a cintura e a passagem do tronco para os membros inferiores é marcada pela volumetria das vestes, construindo formas arredondadas e volumosas.

Os braços são longos, porém proporcionais ao corpo. A passagem do ombro para o braço é suave, já a do braço para o antebraço é marcada pelo grande volume das vestes, o que a torna abrupta e angulosa, assim como a passagem do antebraço à mão, embora nesta área o volume das vestes seja menor. As mãos são grandes, com dedos longos, falanges e unhas bem marcadas. O braço direito está semiflexionado à frente do corpo na posição horizontal, com a mão na posição de segurar o rosário – palma levemente voltada para a esquerda, dedos semiflexionados, com a ponta o dedo indicador próxima à ponta do dedo polegar, e a ponta do dedo médio próxima à junção das falanges do dedo polegar. O braço esquerdo encontra-se flexionado, segurando o menino Jesus, a mão espalmada apoia as pernas acriança que está sobre um panejamento.

Os membros inferiores encontram-se totalmente cobertos pelo panejamento, mas pode-se perceber o uso do contraposto¹⁵, uma vez que se percebe sob as vestes a silhueta do joelho direito semiflexionado, e o contorno dos pés demonstram que o pé direito não se apoia totalmente no chão, comprovando que esta perna encontra-se na posição de descanso.

A virgem Maria veste túnica dourada com estofamento composto por pequenas rosas de tom rosado, flores vermelhas e folhagens. A parte final da manga, pouco acima do punho apresenta motivos fitomorfos, e por estar com o punho dobrado, percebe-se o avesso dourado com ornatos verdes em forma de escamas. A túnica possui muitas dobras, sendo algumas arredondadas em forma de “U” e outras vincadas, em forma de “V”, sendo ainda algumas profundas e outras rasas. Apenas a manga direita encontra-se aparente, podendo-se nela visualizar muitas dobras, tornando o panejamento volumoso. A manga esquerda está coberta pelo manto.

O véu é curto, com diversas dobras em “U” e em “V”, rasas e profundas. Cai sobre os cabelos de Maria, estendendo-se destes para o ombro esquerdo, cobrindo ainda o colo e o ombro

¹⁵ “*Contrapposto* é uma evidência preciosa na averiguação do conhecimento da anatomia. (...) É a postura do corpo humano de pé e em repouso. Nela, enquanto o peso do corpo assenta sobre uma das pernas, (perna apoiada), a outra, estando livre, desempenha a função de um esteio elástico, para assegurar o equilíbrio do corpo, possibilitando uma representação anatômica dinâmica e natural. (...) Para compensar o desnível da baia, o ombro do lado da perna apoiada desce, fazendo com que o outro suba.” HILL, jul. 2012.

direito da escultura. Visto na região posterior da escultura o véu apresenta, além das dobras, curvas verticais em "S", o que lhe confere volume e movimento. É dourado e policromado na cor laranja e ornado com motivos fitomorfos.

O manto, principal elemento da indumentária, é muito volumoso, com inúmeras curvas em "V" bem marcadas, a maioria profundas. Algumas curvas são rasas, conferindo movimento à peça. Inicia-se no braço esquerdo de Maria, desce por suas costas sob o véu, passa sob seu braço direito envolvendo-a desde os quadris até o tornozelo direito, subindo novamente, de maneira a cobrir a perna esquerda, pouco acima do tornozelo. Encerra-se sobre o braço esquerdo de Maria, cobrindo-lhe totalmente o lado esquerdo da bacia. As partes interna e externa da peça são douradas e ornamentadas com motivos fitomorfos, sendo estes em tom de verde na parte externa e vermelho na interna.

O Menino é representado sentado sobre o braço esquerdo da figura feminina, está de frente, com a cabeça reta. Possui fisionomia serena, cabeça redonda, com testa quadrada, havendo correspondência entre a altura desta e a altura do nariz. A altura do espaço entre a base do nariz e o final do queixo é menor que as alturas da testa e do nariz (FIG.8).

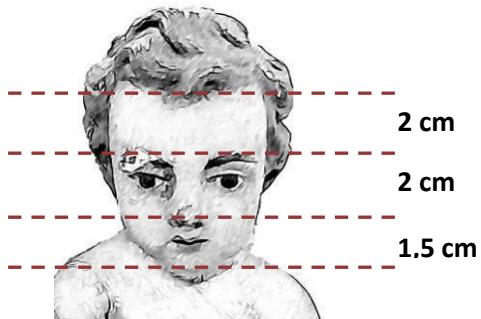


FIGURA 8 - Composição facial do menino.
Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croqui:
Ana Carolina Rodrigues.

Os cabelos são castanhos, curtos, levemente anelados, entalhados em mechas com estrias grossas e rasas, e possuem entradas. As sobrancelhas são pintadas, espessas e arqueadas, iniciando-se logo após a terminação superior do nariz. Possui olhos grandes, amendoados, pintados em tom castanho. A pálpebra superior é larga, marcando levemente o globo ocular, e a inferior é estreita. As bochechas são grandes, carnudas e redondas, cobrindo completamente a estrutura óssea da face. O nariz é pequeno, de ponta arredondada, base larga, e fossas nasais medianas e arredondadas. O sulco nasolabial é arredondado e suave. A boca é baixa em relação à composição do rosto, está entreaberta, é pequena, e de tonalidade rosada. Apresenta lábio superior mais volumoso que o inferior. Os cantos da boca são curtos e arredondados. A estrutura geral da boca é curva. O queixo é pequeno redondo, com reentrância baixa em relação à composição do rosto. As orelhas estão cobertas pelos cabelos, estando apenas os lóbulos aparentes, e estes são levemente arredondados.

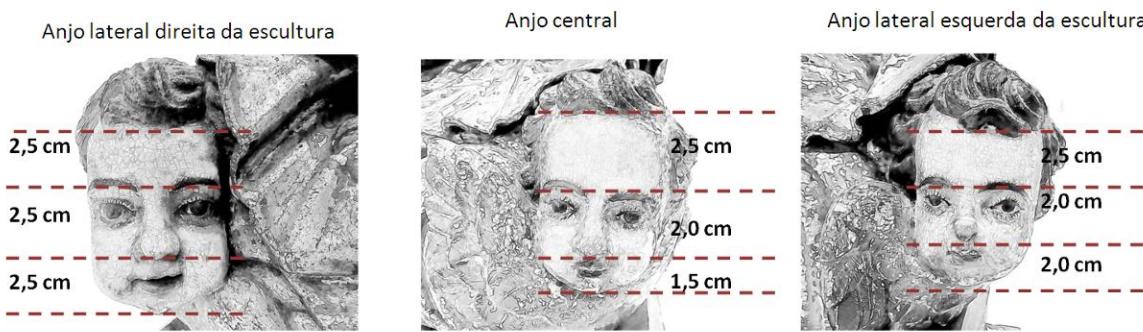
O Menino apresenta pescoço curto, quase inexistente. A passagem da cabeça para o pescoço é suave assim como a passagem deste para o tronco. O tronco é estreito e a passagem do tórax para o abdômen é marcada por uma linha horizontal, não havendo estrutura óssea, nem volumetria muscular aparente, a não ser o volume da barriga. A passagem do tronco para os membros inferiores é suave e arredondada.

A criança representada possui ombros estreitos, e a passagem destes para os braços, as passagens dos braços para os antebraços e destes para as mãos são marcadas por um estreitamento da volumetria. O braço direito apresenta-se estendido para frente, em posição horizontal, palma da mão voltada para a esquerda, com os dedos indicador e médio retos e o anelar e mínimo semiflexionados, na posição de abençoar. O braço esquerdo está estendido para baixo, paralelo ao corpo. A mão esquerda está espalmada e segura um globo azul ornamentado com estrelas douradas, apoiado entre sua mão e o corpo da Virgem Maria. As mãos são pequenas e arredondadas, com dedos curtos e unhas de desenho tênue.

O Menino Jesus possui pernas longas e grossas, as passagens da coxas para as pernas e destas para os pés é marcada pelo estreitamento da volumetria. A volumetria corporal do menino é de maneira geral arredondada, roliça. A perna esquerda está semiflexionada sobre a direita, que repousa sobre o braço da Virgem Maria. Os pés são pequenos, com o dedo primeiro pododáctilo mais curto que os demais. As unhas possuem desenho tênue.

A escultura possui base atributiva composta por nuvem rodeada por três anjos (um no lado esquerdo, um ao centro e outro no lado direito). A nuvem é constituída por duas grandes volutas, douradas, policromadas em tons ocre e verde e ornadas com pontos enfileirados.

Os anjos possuem cabeças redondas, com testas quadradas. O anjo que se encontra na lateral direita da escultura possui correspondência entre as alturas da testa, do nariz e a área que vai da base do nariz ao final do queixo (FIG.9). No anjo central, a altura da testa é maior que as alturas do nariz e da base deste ao final do queixo (FIG.10). O anjo da lateral esquerda possui correspondência entre as alturas do nariz, e a altura da base deste ao final do queixo, sendo a testa um pouco maior (FIG.11). Os três possuem cabelos castanhos levemente ondulados, distribuídos em mechas e com estrias grossas e rasas em sua maioria.



FIGURAS 9, 10 e 11- Composição facial dos anjos. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croquis: Ana C. Rodrigues.

As sobrancelhas são pintadas e arqueadas. Os olhos são pintados, de cor castanha e amendooados. As pálpebras superiores e inferiores marcam levemente o globo ocular. As bochechas são protuberantes, os narizes são pequenos, de pontas arredondadas, bases largas e fossas nasais medianas e arredondadas. Os sulcos nasolabiais são marcados, e as bocas são pequenas, com aspecto geral curvo e lábios ligeiramente avermelhados. O anjo à direita da base atributiva encontra-se com os lábios entreabertos e com os dentes aparentes. Possuem asas pequenas, compostas por três camadas, douradas e policromadas nas tonalidades vermelha e marrom.

A peanha é sextavada e chanfrada, apresentando policromia vermelha. Pode-se perceber na lateral esquerda a existência de uma pequena extensão de metal para a fixação da escultura no altar.

No tocante à policromia, a carnação apresenta um brilho, possivelmente prejudicado pela sujidade e pelos craquelês. O estofamento possui douramento com folhas de ouro, esgrafitos, e pintura a pincel.

2.4 Iconografia

2.4.1 A origem do culto

No início do século XIII, surgiu no sul da França uma seita que abriu guerra contra aqueles que não seguiam sua doutrina. Além de assassinarem católicos, expulsaram Bispos, queimaram igrejas, profanaram objetos sagrados e destruíram imagens. Liderados por dois senhores feudais da região de Albi, organizaram-se militarmente, impondo-se pelas armas. Os chamados albigenses¹⁶ pretendiam a destruição do catolicismo.

¹⁶ O termo “albigense” refere-se aos heréticos provenientes da localidade de Albi, no sul da França, entre os séculos XII e XIII. LIMA JÚNIOR, 2008. p. 85.

Nessa época estavam na região Dom Diogo de Azevedo, Bispo de Osma, na Espanha e o cônego Domingos de Gusmão. Após contato com um membro da seita, Domingos de Gusmão conseguiu sua reconversão ao catolicismo, o que lhe inspirou a se lançar em uma peregrinação na busca da conversão dos heréticos. Assim, Dom Diogo de Azevedo e Domingos de Gusmão expuseram seus planos ao Papa Inocêncio III, que logo os aprovou. Iniciada a saga de cristianização dos dois religiosos, Domingos de Gusmão foi procurado por quatro chefes albigenses que o desafiaram a escrever sua doutrina em um papel e lançá-lo ao fogo. Se não queimasse, considerariam a doutrina verdadeira. O cônego aceitou o desafio, desde que os albigenses fizessem o mesmo. Eis que escritas as doutrinas e lançados os papéis em uma fogueira, a folha pertencente aos albigenses se queimou, mas a que continha a doutrina católica manteve-se intacta, ficando suspensa sobre as chamas.

A missão de Domingos de Gusmão avançava coroada de êxito, conseguindo diversas conversões. Um dia, estando o cônego em oração diante de uma imagem de Maria, ouviu desta que as palavras Ave-Maria, que a haviam consagrado Mãe do Salvador, também serviriam para a conversão dos heréticos. Domingos compôs então o Rosário, meio de oração que intercala Ave-Marias com meditações dogmáticas da vida, paixão e morte de Jesus Cristo, contendo assim a doutrina cristã, ensinando e ao mesmo tempo rezando o Evangelho.

A devoção do Rosário espalhou-se rapidamente, e São Francisco de Assis, contemporâneo de São Domingos, tornou-o obrigatório para seus frades, também pregando-o com sucesso. São Domingos fundou a ordem Dominicana, com a missão de propagarem a devoção ao Rosário de Nossa Senhora, que logo se estendeu por diversos países da Europa.

No Brasil o culto à Nossa Senhora do Rosário iniciou-se com o processo de colonização que envolveu ações missionárias. A devoção tornou-se mais intensa entre os escravos, uma vez que, segundo alguns especialistas, como o psicólogo Arthur Ramos, citado por Megale¹⁷, os escravos de origem banto, especialmente os da Angola e do Congo, conheciam e eram devotos de Nossa Senhora do Rosário desde a África, para onde o culto foi levado pelos colonizadores portugueses. De acordo com o Dicionário Histórico das Minas Gerais¹⁸, no verbete *irmandas*, as primeiras confrarias negras do Rosário teriam surgido em Portugal, no final do século XV, sendo que em Lisboa, em 1460, estabeleceu-se a Irmandade do Rosário do convento de São Domingos, e daí se espalhou para as possessões africanas portuguesas. Essas irmandades eram as únicas cujo estatuto determinava a eleição de rei e rainha, o que levou, no Brasil colonial, à

¹⁷ MEGALE, Nilza Botelho. **107 invocações da Virgem Maria no Brasil**. História, folclore e iconografia. Ed. Vozes. Petrópolis, 1980. P. 335.

¹⁸ Irmandades. In: ROMEIRO, Adriana; BOTELHO, Ângela Viana. **Dicionário Histórico das Minas Gerais: período colonial**. 3^a ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013, p.241-246.

criação da festa do congado, expressão do sincretismo religioso aqui construído, uma vez que une elementos do modelo religioso branco, com rememorações de práticas africanas, construindo uma nova identidade cultural entre povos negros de diferentes origens e culturas.

Segundo Romeiro (2013, p. 244) em Minas Gerais a irmandade de negros mais difundida era a dedicada a Nossa Senhora do Rosário, e ao contrário do que acontecia com as congregações dos brancos, a Irmandade do Rosário, filiada à matriz do Pilar, fundada em 1710, aceitava todo tipo de pessoa, independente de sua raça, sexo ou nação. A autora afirma ainda que no final do século XVIII, com o declínio da mineração, as irmandades começam a entrar em decadência, suspendendo festas, e renunciando ao luxo dos rituais. Por não contarem com associados ricos, nem com o auxílio do Estado, como aconteceu com as congregações ricas, as irmandades do Rosário rapidamente decaíram (ROMEIRO, 2013, p. 245).

2.4.2 Iconografia de Nossa Senhora do Rosário

A representação de Nossa Senhora do Rosário teria sido inspirada em Nossa Senhora da Misericórdia. Datada de 1474, a primeira representação apresenta a Virgem com o manto fechado como uma cortina por dois santos dominicanos (São Domingos e São Pedro Mártil). Dois anjos coroam a Virgem com uma tripla coroa de rosas (IEPHA/MG, 1982, p.37).

Os seguidores de São Domingos adotaram uma segunda representação, inspirada pela iconografia de Nossa Senhora das Sete Alegrias, ou Sete Dores. Nesta a Virgem do Rosário aparece inscrita em um terço em forma de *mandorle* (amêndoas), compostas de grandes rosas ornadas por gravuras que se intercalam a cada dezena.

Uma terceira tipologia iconográfica apresenta a Virgem assentada com o Menino Jesus sobre o joelho esquerdo, e segura o rosário na mão direita (FIG.12).



FIGURA 12- Nossa Senhora do Rosário . Aldekerk, Alemanha. Disponível em: <http://www.adf.org.br/home/tag/nossa-senhora-do-rosario>. Acesso em 21/09/2013.



FIGURA 13- Nossa Senhora do Rosário Disponível em: <http://rezairezarezai.blogspot.com.br/2012/10/gracas-alcancadas-por-nossa-senhora-do.html>. Acesso em 21/09/2013.

A iconografia mais comum trás a Virgem de pé, com o menino sobre a mão esquerda, ambos segurando o Rosário (FIG.13).

Em algumas imagens a Virgem é representada entregando o rosário a São Domingos, aparecendo também Santa Catarina de Siena, que recebe o rosário do menino Jesus (FIG.15). Pode também acontecer em algumas representações, especialmente em painéis pintados, que Maria entregue o rosário à Santa Catarina de Siena e Jesus a São Domingos (FIG.16). Pode ainda acontecer de não aparecer o Cristo, estando apenas a Virgem e os dois santos dominicano, sendo Santa Catarina às vezes substituída por outro da mesma ordem, ou até mesmo por São Francisco de Assis.



FIGURA 14 -Vergine del Rosario in Glória com SS. Domenico e Catarina da Siena, 1800.
Fonte: Coleção privada. Disponível em:
<http://osegreodorosario.blogspot.com.br/p/dowlload-livro-o-segredo-do-rosario.html>.
Acesso em 21/09/2013.

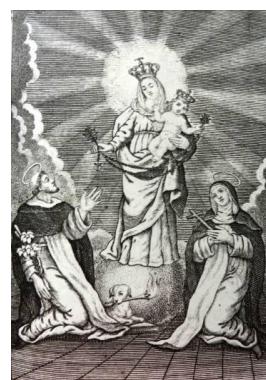


FIGURA 15- Nossa Senhora do Rosário.
Gravura em buril . Coleção Augusto de Lima Junior. Fundação Biblioteca Nacional, RJ.
Fonte: LIMA JÚNIOR, 2008.



FIGURA 16- Nossa Senhora do Rosário
Disponível em:
http://mariaportadoceu.blogspot.com.br/2008_1_01_archive.html . Acesso em 21/09/2013.



FIGURA 17- Nossa Senhora do Rosário. Museu Mineiro, Coleção Geraldo Parreiras. Fotografia: Cláudio Nadalin, ago/ 2013.

A imagem em estudo apresenta-se de pé, segurando o Menino Jesus no braço esquerdo, e com a mão direita posicionada como se segurasse o rosário. Encontra-se alteada por base atributiva composta por nuvem e três anjos.

3 TÉCNICA CONSTRUTIVA

3.1 Características Técnicas

A escultura estudada foi datada como sendo da primeira metade do século XVIII, o que pode ser indicado pela técnica construtiva. Na peça pode-se identificar elementos típicos da técnica construtiva daquele momento, como a divisão dos blocos, a composição dos olhos, e da policromia.

Ao observar a construção da escultura, inclusive por meio de exames de raios X verificou-se a divisão de blocos, descrita a seguir.

3.1.1 Suporte

A figura feminina é esculpida em um único bloco de madeira maciça, sendo a mão direita esculpida separadamente. Tal conclusão baseia-se primeiramente no fato de não se perceber na peça áreas que nos remetam à divisão de blocos, como fissuras contínuas na policromia. Embora exista uma rachadura na peça – iniciada na base, indo até a barra do manto onde desaparece – esta não aparenta ser divisão de blocos devido a sua descontinuidade. Temos ainda o fato de que na primeira metade do século XVIII, segundo Beatriz Coelho em *Devoção e Arte: imaginária religiosa em Minas Gerais*¹⁹, as imagens eram esculpidas em um só bloco –“Especialmente na primeira metade do século XVIII, muitas imagens eram feitas em um só bloco de madeira, em geral com uma das mãos, ou ambas, e um atributo executados separadamente”. A utilização de madeira maciça era também corriqueira, e segundo Coelho, a maior parte das imagens de Minas Gerais foi assim executada. Na mão direita, o dedo indicador, a partir da 2^a falange é bloco separado, sendo possível que o mesmo ocorra com os demais dedos.

O Menino Jesus é composto por dois blocos. A perna esquerda foi esculpida separadamente do restante do corpo, podendo-se perceber a separação dos blocos na passagem do tronco para a perna.

A base atributiva é parte do mesmo bloco que a figura feminina, sendo o anjo da lateral direita um bloco separado. A peanha constitui-se em um bloco independente (FIG.18).

¹⁹ COELHO, 2005, p. 234- 285.

Os olhos das imagens representadas são esculpidos, conforme o costume da época: “Na primeira metade do século XVIII quase todas as imagens têm os olhos esculpidos e pintados, provavelmente pela dificuldade em importar os de vidro de Portugal.”²⁰



FIGURA 18- Divisão de blocos. Os blocos são representados em cores diferentes. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croqui: Carlos Silva.

Vinho: bloco da perna esquerda do menino Jesus;
Amarelo: bloco da mão direita da figura feminina até a segunda falange dos dedos;
Rosa, azul, verde escuro, verde claro e roxo: blocos dos dedos da mão direita da figura feminina a partir da segunda falange;
Verde claro: bloco do anjo da lateral direita da base atributiva;
Vermelho: bloco da base de sustentação.

3.1.2 Polícromia

Nos séculos XVIII e XIX, os procedimentos técnicos para a composição da polícromia (carnação e estofamento) das esculturas devocionais eram basicamente os mesmos, ocorrendo raras exceções. Sobre o suporte entalhado aplicava-se uma encolagem constituída geralmente de cola animal, e sobre esta se acrescentava uma base de preparação branca, composta por um adesivo animal e uma carga²¹. Nas áreas que receberiam folhas metálicas o polícromador colocava após a base de preparação, uma camada de argila misturada a um adesivo conhecida como “bolo armênio”, e sobre este vinham as folhas. Segundo Coelho (2005), “no Brasil as cores

²⁰ COELHO, 2005, p. 237

²¹ Segundo Beatriz Coelho, especialmente em esculturas mais eruditas a base de preparação era aplicada em duas camadas: “a primeira, mais próxima ao suporte, servindo também para corrigir alguma imperfeição da talha e ainda apresentando impurezas, composta por carbonato de cálcio (CaCO_3), sulfato de cálcio (CaSO_4), ou caulim (Silicato de alumínio bi-hidratado $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), muito encontrado em Minas Gerais, sem que tenha sido observado predomínio de um deles. A segunda, mais fina, sem impurezas, poderia ser composta por carbonato de cálcio, ou por ‘gesso sottile’, ou gesso mate, o sulfato de cálcio bi-hidratado ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Essas camadas eram, por sua vez, compostas por várias demãos, esperando-se sempre uma secar para que fosse colocada a seguinte.”(COELHO, 2005, p. 239).

predominantes do bolo armênio são: amarelo, ocre, laranja, vermelho e marrom”²². O bolo deixa a superfície lisa, facilitando a aderência e o brunimento da folha metálica. Sobre as folhas metálicas aplicava-se a camada de cor e o verniz. A carnação era composta “geralmente a óleo, ou em têmpera oleosa, utilizando-se branco de chumbo (carbonato básico de chumbo, $2\text{PbCO}_3\text{Pb(OH)}_2$) (...), para aumentar a luminosidade, e vermelhão (sulfeto de mercúrio HgS) para dar o colorido, ambos distribuídos em muitas camadas.”²³

A escultura em estudo apresenta características tradicionais na composição de sua policromia. A figura feminina e o menino possuem base de preparação branca, sendo esta mais espessa na base atributiva, e fina nas vestes e na carnação. A base de preparação possivelmente é constituída de gesso e cola animal. Após esta, na região das vestes de Maria, na base atributiva, nas asas dos querubins e no globo que se encontra na mão esquerda da criança, pode-se visualizar bolo armênio marrom muito fino, e sobre este foram aplicadas folhas de ouro. A camada pictórica é original e possivelmente constituída a têmpera. As carnações são em tonalidade bege claro e compostas por várias camadas.

As vestes de Maria e o manto da criança apresentam decorações em esgrafito²⁴, e pintura a pincel em motivos florais e fitomorfos. O uso de esgrafito e pintura a pincel foram comuns nos séculos XVIII e XIX, na composição das indumentárias, imitando os tecidos da época.

Como atributo a figura feminina tem coroa de prata, descrita na ficha catalográfica do Museu Mineiro. Esta teria 14 cm de altura e 9,5 cm de diâmetro. Possui friso, motivos florais dourados, e elementos geométricos. Apresenta aro vazado, decorado com flores, medalhões e volutas. Existem quatro hastes com decoração floral delimitadas por torçal. As hastes são presas por pinos, e possuem arremate quadrado encimado por cruz latina²⁵.

É provável que a escultura tenha havido um rosário, uma vez que este é parte essencial de sua iconografia. Entretanto não foram encontrados registros.

O globo na mão esquerda do menino e a base atributiva, composta por nuvem e três Querubins, também foram decorado com esgrafitos. No globo estes têm a forma de estrelas e na base atributiva foram aplicados nas asas dos anjos e na nuvem, onde possuem formatos circulares.

A seguir encontra-se o quadro geral da estratigrafia da escultura.

²² “Na composição do bolo em Minas Gerais, foi identificada a presença de caulin ou tabatinga e de óxido de ferro” (Idem, Ibidem, p. 239).

²³ MORESI, 1994, p. 133-138. Citado em: COELHO, Op. Cit. p. 234-285.

²⁴ Esgrafito – Após aplicação da folha de ouro, a superfície é pintada e, “quando está em fase de secagem, removem-se partes da camada colorida com ferramenta de ponta fina, deixando aparecer o douramento ou prateamento, formando-se então os desenhos desejados”. (COELHO, Beatriz, 2005. p. 240).

²⁵ Ficha Catalográfica fornecida pelo Museu Mineiro. Nº de registro: MMI/988.0128C.

Quadro 1- QUADRO GERAL DA ESTRATIGRAFIA DE
NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO

FIGURA FEMININA										
Carnação	Face	Cabelos	Véu	Manto			Túnica			Coroa
	Sobran celhas	Olhos boca		Barra	Parte interna	Parte externa	Gola	Corpo e mangas	Barra	
Verniz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Decoração -esgrafito ou pintura a pincel-										
Camada pictórica										
Douramento				X	X	X	X	X	X	
Bolo Armênio					X	X	X	X	X	
Base de Preparação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ouro/prata										X
Madeira	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
POLICROMIA ORIGINAL										
SUPORTE										

**Quadro 2 - QUADRO GERAL DA ESTRATIGRAFIA DO
MENINO JESUS E DOS ANJOS**

		MENINO				BASE				Peanha							
Carnação	Face	Cabelos	Manto	Globo	Parte interna	Parte externa	Base atributiva				Anjos	Carnação	Sobrancelhas	olhos	boca	Asas	Nuvem
							Carnação	Sobrancelhas	olhos	boca							
Verniz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Decoração - esgrafito ou pintura à pincel																	
Camada Pictórica																	
Douramento							X	X	X	X							
Bolo Arménio							X	X	X	X							
Base de Preparação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							

POLICROMIA ORIGINAL

3.1.2.1 Motivos decorativos

A escultura apresenta um panejamento ricamente decorado, observando-se variações nos padrões florais, fitomorfos e geométricos. Cada peça das vestes apresenta duas ou mais variações dos motivos decorativos: o véu possui três tipos de decoração fitomorfa (FIG. 19, 20 e 21), e o manto apresenta nove tipos desses motivos (FIG. 22 a 30). A túnica expõe três tipos de motivos florais (FIG. 31 e 32) e um motivo fitomorfo (FIG. 33). O manto da criança possui dois tipos florais (FIG. 34).

Motivos decorativos encontrados nas vestes da escultura

 19	 20	 21	FIGURAS 19, 20 e 21- Véu Margaridas estilizadas, contornadas por folhagem simplificadas e decoração em escama de peixe, realizados em esgrafito. Fotos: Ana Carolina Rodrigues, ago/ 2013.
--	--	--	--

 22	 23	FIGURAS 22, 23, 24, 25 e 26- Manto 22- Fruto em forma de romã, decorado por escamas de peixe e encimado por folhagens alongadas. Realizado em esgrafito. 23- Fruto em forma de romã decorado com motivos geométricos e sustentado por ramo longo com folhagens alongadas. Realizado em esgrafito. 24- Fruto encimado por folhagens alongadas. Realizado em esgrafito. 25- Fruto em forma de romã decorado com motivos em meia lua encimado por folhagens alongadas. Realizado em esgrafito. 26- Fruto em forma de caju estilizado. Realizado em esgrafito. Fotos: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.	
 24	 25	 26	

 27	 28	FIGURAS 27 e 28- Manto 27- Fruto oval, com sementes e contornado por folhagens alongadas em esgrafito. 28- Cachos de frutos contornados por folhagens alongadas em esgrafito. Fotos: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.
---	---	---

		FIGURAS 29 e 30- Manto Folhagens alongadas, compostas por finos traços de esgrafito e áreas iluminadas pelo douramento. Fotos: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.
29	30	

		FIGURAS 31, 32 e 33- Túnica 31- A imagem apresenta dois motivos florais: botões de rosa e rosácea estilizada, nas tonalidades vermelho, vinho e branco, contornadas por folhagens. Realizados em pintura a pincel. 32- Arranjo floral composto por rosas e botões em tonalidades rosa claro, rosa escuro, vermelho contornado por folhagens. Realizado com pintura a pincel. 33- Motivo fitomorfo em esgrafito. No punho da túnica, decoração em escamas de peixe. Fotos: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.
31	32	33

	FIGURA 34- Manto do menino Observam-se dois motivos florais: ramos de rosas com botões e rosácea estilizada, ambos com folhagens. Realizado com pintura a pincel. Fotos: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.
34	

3.2 Mapeamento Estratigráfico

A intervenção em uma obra pode se configurar em um momento importante para o seu estudo, tanto nos aspectos histórico e estilístico, como também técnicos, buscando-se o conhecimento de sua história material, e a evolução desta ao longo do tempo. Conhecer a peça antes de intervir é também importante para a identificação de suas características, o que possibilita a avaliação dos procedimentos e materiais mais adequados às necessidades observadas.

O estudo estratigráfico contribui com a identificação das camadas de policromia, reconstituindo-as graficamente, confirmado a técnica construtiva da peça, relacionando-a com o período histórico em que foi criada, mas também verificando-se a existência ou não de camadas de repintura.

A estratigrafia da escultura em estudo foi construída através da observação das áreas com perdas de base de preparação, de bolo armênio, douramento e camada de cor. Algumas destas áreas

estavam com o suporte aparente, outras haviam perdido uma ou outra camada que compõe a policromia. A observação foi realizada com o uso de microscópio binocular (Zeiss OPMI) com aumento de 12,5 vezes e lupa.

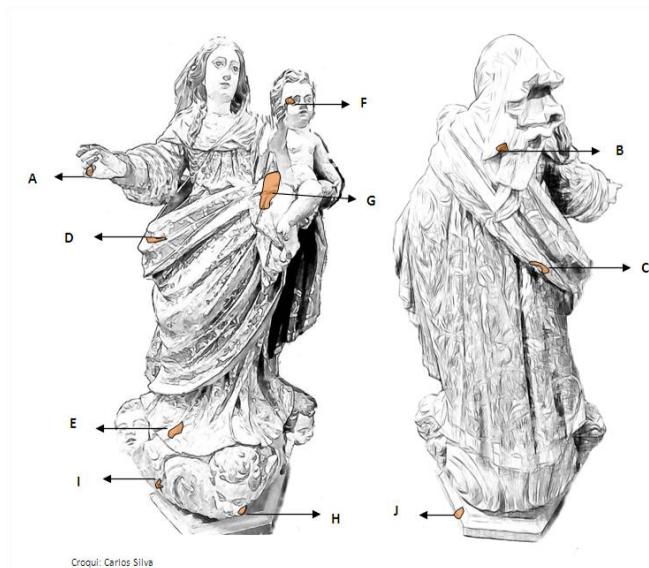


FIGURA 35- Áreas de observação da camada pictórica, frente e verso. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croqui: Carlos Silva.

3.2.1 Virgem Maria

A - Carnação



FIGURA 36 – Lacuna (A), carnação de Maria.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

07. verniz
06. camada rosa
05. camada branca
04. camada marrom
03. camada rosa
02. base de preparação
01. suporte

B - Véu



06. verniz
05. camada laranja
04. folha de ouro
03. bolo armênio
02. base de preparação
01. suporte

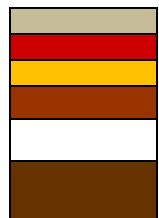
FIGURA 37 - Lacuna (B), véu de Maria. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

C - Manto

06. verniz
05. camada verde
04. folha de ouro
03. bolo armênio
02. base de preparação
01. suporte

FIGURA 38- Lacuna (C), manto de Maria.

Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

D - Manto

06. verniz
05. camada vermelha
04. folha de ouro
03. bolo armênio
02. base de preparação
01. suporte

FIGURA 39- Lacuna (D), manto de Maria. Fotografia:

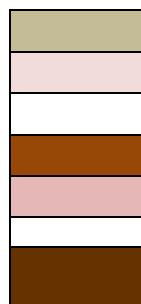
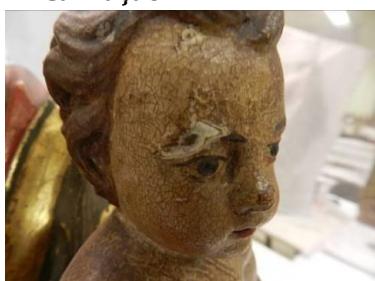
Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

E - Túnica

05. verniz
04. folha de ouro
03. bolo armênio
02. base de preparação
01. suporte

FIGURA 40- Lacuna (E), túnica de Maria. Fotografia:

Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

3.2.2 Menino Jesus**F - Carnaçao**

07. verniz
06. camada rosa
05. camada branca
04. camada marrom
03. camada rosa
02. base de preparação
01. suporte

FIGURA 41- Lacuna (F), carnação do menino Jesus.

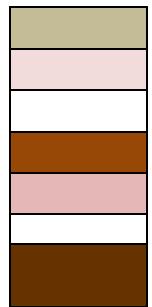
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

G - Manto

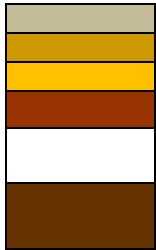
05. verniz
04. folha de ouro
03. bolo armênio
02. base de preparação
01. suporte

FIGURA 42- Lacuna (G), manto do menino Jesus.

Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

3.2.3 Base Atributiva**H - Anjo central (Carnação)**

07. verniz
06. camada rosa
05. camada branca
04. camada marrom
03. camada rosa
02. base de preparação
01. suporte

FIGURA 43- Lacuna (H), carnação do anjo central da base atributiva. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.**I - Nuvem**

06. verniz
05. camada ocre
04. folha de ouro
03. bolo armênio
02. base de preparação
01. suporte

FIGURA 44- Lacuna (I), nuvem. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

3.2.4 Peanha

I - Peanha

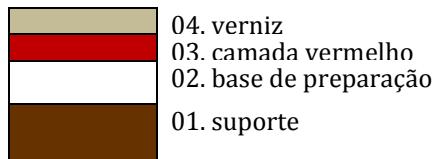


FIGURA 45- Lacuna (J), peanha. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

3.2.5 Conclusões sobre a estratigrafia

A policromia da escultura é original²⁶, não apresentando sinais de intervenção até a camada de verniz. Entretanto é possível que acima da camada de verniz exista uma aplicação posterior de cera. Chegou-se a esta conclusão ao observar, em algumas regiões como orifícios das orelhas e áreas de perda do manto, a existência de acúmulos de um material semelhante a cera.

Nas carnações a policromia está escurecida e craquelada. O escurecimento deve-se possivelmente à oxidação do verniz que recobre a imagem. O craquelê atinge as camadas acima da base de preparação, sendo que tal fato foi observado ao se retirar amostras para realização de exames laboratoriais, quando se pôde perceber que o craquelê se desprende com grande facilidade logo após a base de preparação.

A policromia verde do manto encontra-se escurecida devido possivelmente à oxidação do verniz que a recobre.

As camadas de bolo armênio e base de preparação são finas, exceto na nuvem, onde a base de preparação apresenta-se mais espessa em relação as demais áreas.

3.3 Análise Científica de Materiais e Técnicas

A Carta de Restauro de 1972, Itália, determina que “a primeira operação a realizar, antes da intervenção em qualquer obra de arte pictórica ou escultórica, é um reconhecimento

²⁶ Considera-se como policromia original a que foi feita pelo autor ou a mais antiga. Nos estudos estratigráficos das camadas é geralmente a que vem sobre o suporte. BONADIO, Luciana. **Anjos Tocheiros: A remoção de repinturas propiciando a legibilidade de duas esculturas em madeira policromada.** Centro de Estudos da Imaginária Brasileira CEIB, Belo Horizonte, n.2, 2003.

cuidadoso de seu estado de conservação.” Este reconhecimento envolve uma série de exames, que devem ser devidamente registrados por fotografias, que tanto documentam o estado da obra antes do processo de restauração, quanto registra a evolução do tratamento realizado. Os exames e a documentação fotográfica respaldam as decisões tomadas pelo restaurador.

Entre os exames importantes ao estudo da obra de arte estão os exames organolépticos²⁷, os espectroscópios²⁸, os exames estratigráficos²⁹ e os métodos microanalíticos por via úmida³⁰. Para a escultura estudada foram solicitadas fotografias com luz visível e ultravioleta, exames de Raios X, identificação de vernizes e pigmentos, e corte estratigráfico.

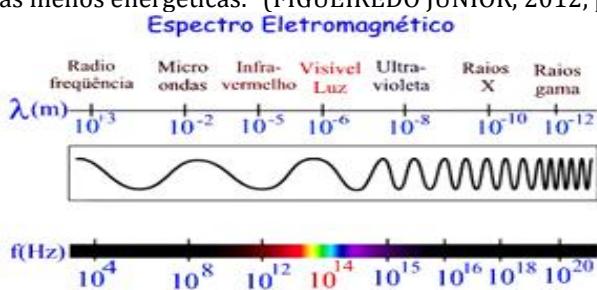
3.3.1 Exames organolépticos

Realizado pelo restaurador, consiste no uso dos sentidos para a identificação das degradações, e da técnica construtiva da obra de arte, podendo-se contar com o auxílio de lentes de aumento.

Foi observado na escultura estudada, o estado de conservação do suporte e da policromia, identificando-se rachaduras na madeira, perdas de base de preparação, de bolo

²⁷ Exames organolépticos - Realizados a partir da audição (exame de percussão, que contribui com a identificação de partes ocas na madeira, o que indicaria a presença de ataque de insetos xilófagos, e a identificação da técnica construtiva), do tato, da visão.

²⁸ Exames espectroscópios - Registraram a interação da matéria com a energia radiante, ou seja, com a luz. São métodos analíticos espectroscópios o infravermelho, a luz visível, o ultravioleta e os raios X. (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 195). “A energia que uma onda eletromagnética possui é chamada de energia radiante [luz] e, quanto maior a frequência da onda, maior a sua quantidade de energia. Podemos dizer que os raios Gama são os mais energéticos do espectro eletromagnético e as ondas longas de rádio as menos energéticas.” (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 194).



Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/showdefisica/99ExplorEletrizacao/paginas%20htmls/Ondas%20eletromag.htm> acesso em 31/08/2013.

²⁹ Exames estratigráficos - Estudo das camadas da obra de arte a partir do suporte.

³⁰ Os métodos microanalíticos por via úmida são ensaios realizados em solução, nos quais a análise da substância é feita através de uma reação química. Dividem-se em testes microquímicos e testes de solubilidade. “Os testes microquímicos por via úmida consistem em se fazer reações-testes para se identificar materiais pictóricos em microamostras”. Para estes são utilizadas lentes de aumento (microscópio estereoscópico ou lupa binocular) e microferramentas (bisturis e ferramentas cirúrgicas). “Os testes de solubilidade são testes físicos e químicos que permitem a identificação de um determinado composto por sua solubilidade em um segundo composto de polaridade conhecida”. São aplicados normalmente a aglutinantes orgânicos. (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 177-190).

armênio, de douramento e de camada pictórica. A policromia das carnações encontram-se totalmente craqueladas e em desprendimento.

3.3.2 Exame estratigráfico

O exame da estratigrafia da obra de arte é fundamental para o processo de intervenção, uma vez que estabelece a composição material desta, fornecendo informações que aliadas a outros exames guiarão o trabalho de restauro. Tais estudos permitem ainda a análise da técnica do artista, o que possibilita a identificação de áreas não originais. São importantes características apresentadas nesse exame: a espessura da base de preparação, a cor do bolo armênio e a composição da carnação. Esses dados podem diferenciar áreas originais de áreas de intervenção.

No atual estudo foram visualizadas e identificadas as camadas da policromia primeiramente pela observação das lacunas com lentes de aumento (aumento de 12,5 vezes). Não foram abertas janelas de prospecções já que as lacunas possibilitaram um estudo satisfatório, facilitado pelo fato da policromia ser toda original, com exceção da camada de proteção verificada na florescência de UV.

Para a confirmação das camadas visualizadas na carnação foi realizado o corte estratigráfico³¹. Esta análise se justifica uma vez que a potência dos microscópios utilizados revelam camadas não visíveis com lentes de baixos aumentos. “A imobilização da amostra no meio sólido permite que a mesma seja manipulada em microscópios que alcançam grandes aumentos (100 a 1000 vezes), permitindo-se enxergar camadas não visíveis em baixos aumentos” (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 174). A união entre o estudo da estratigrafia realizado pela observação de lacunas e o exame estratigráfico, contribui para a obtenção de um resultado conclusivo e confiável sobre a complexa carnação da escultura.

3.3.3 Identificação de Pigmentos e vernizes

O estudo detalhado dos componentes da camada pictórica contribui com o entendimento do seu estado de conservação, uma vez que se pode identificar as deteriorações sofridas e suas

³¹ Cortes estratigráficos – “Consistem em remover, por amostragem, um fragmento da obra e imobilizá-lo em um meio sólido (resina acrílica, cortiça, etc.)” (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 174). Uma vez imobilizada a amostra é então analisada com o auxílio de microscópio, identificando-se as camadas que a compõe.

causas. Tal estudo colabora ainda com a seleção dos materiais e técnicas mais adequados para a intervenção.

As análises de pigmentos e vernizes podem ser executadas por ensaios destrutivos³², e por isto deve-se retirar pequenas amostras para sua realização. Segundo Figueiredo Júnior (2012, p. 167), “na Química Analítica uma amostragem deve sempre ser realizada de três partes diferentes do material, pois nem sempre um material é homogêneo, ou seja, nem todas as suas partes são iguais”. Assim, ao se recolher amostras busca-se a mais representativa, em outras palavras, a que reúna a maior variedade possível das sustâncias que compõem a área a ser estudada. O autor observa que “o princípio da mínima intervenção obriga que se retire o mínimo de amostra de uma obra” (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 168), sendo então recolhidas microamostras (com massa inferior a 10mg). Desta maneira, embora se deva colher amostras representativas, a coleta deve ser o mínimo intrusiva. Ao se retirar amostras da escultura em estudo foram escolhidas áreas de perda, evitando-se abrir novas lacunas, mesmo que muitíssimo pequenas. “Uma boa coleta retira amostras ou de áreas de perda, ou de laterais de uma tela ou de áreas de difícil acesso visual.” (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 169). Foram retiradas amostras da carnacão e das áreas verdes do manto, buscando locais que pudessem fornecer amostragens representativas, ou seja, que apresentassem todos dos substratos da policromia.

O objetivo da análise dos pigmentos na escultura estudada é o reconhecimento destes, para que se possa aprofundar o conhecimento da técnica construtiva, especialmente da área verde do panejamento, que se apresentava mais escurecida e com maior quantidade de perdas que as demais. A análise de vernizes tem como objetivo identificar o verniz da intervenção, compreendendo o processo de oxidação que levou ao escurecimento da carnacão e da policromia verde, onde, através da fotografia com luz ultravioleta foi percebida a presença de tal verniz, e conhecê-lo contribuirá com a escolha dos solventes a serem testados para a limpeza.

As análises científicas dos materiais e técnicas foram realizados pelo LACICOR (Laboratório de Ciência da Conservação)³³.

³² Ensaios destrutivos – “Ensaios nos quais o material analisado sofre alterações em sua constituição transformando-se em outro material. Um exemplo é a adição de ácido sulfúrico a uma base de preparação branca de uma pintura. Ocorrendo efervescência com a adição do ácido identificamos a presença de carbonato de cálcio na base, porém esta substância se transforma em sulfato de cálcio durante o ensaio”. (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 167)

³³ Laboratório de Ciência da Conservação - Escola de Belas Artes / UFMG - 31270-901 - Belo Horizonte - MG

3.3.3.1 Resultados

Tabela 1 - Relação das amostras retiradas e materiais identificados

Amostra	Local de amostragem	Resultado
AM2580	Amostra de carnação retirada da sobrancelha direita da obra	Estratigrafia: 1- branco/2-rosa/3-marrom/4-branco/ 5- impregnação/8 cinza/9-rosa claro/10- verniz
AM2581	Amostra de pigmento verde retirada do manto nas costas da escultura na area central	Verde de cobre confirmado por teste microquímico
AM2582T	Amostra de carnação retirada da bochechaesquerda do anjo central da base	Verniz de cera identificado por FTIR

Quadro 3- Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor – CECOR – Escola de Belas Artes – UFMG, p. 02.

Ao se recolher amostras para o corte estratigráfico observou-se que a policromia se desprendia a partir de uma camada branca e lisa acima da base de preparação, que por sua vez é muito fina e aderida ao suporte. Este fato dificultou a coleta da amostra com a base de preparação, optando-se por não insistir em sua retirada. O corte foi então realizado sem a base de preparação, sendo analisadas as camadas acima desta, o que não dificulta a interpretação das camadas, sendo esta a melhor opção para a obra. Para a retirada das amostras foram selecionados locais onde já havia perdas e que poderiam fornecer amostras mais representativas – que represente da forma mais ideal possível o material a ser analisado (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 168-169).

Abaixo, o corte realizado pelo LACICOR:

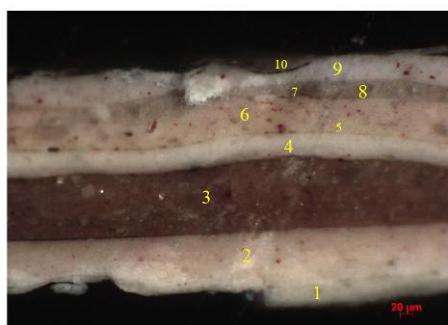


FIGURA 46- Corte estratigráfico AM 2580T – aumento 33X. Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor – CECOR – Escola de Belas Artes – UFMG, p.04.



FIGURAS 47 e 48- Obra com indicação dos pontos de retirada das amostras. Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor – CECOR – Escola de Belas Artes – UFMG, p. 03. Fotos: Cláudio Nadalin ago/ 2013.

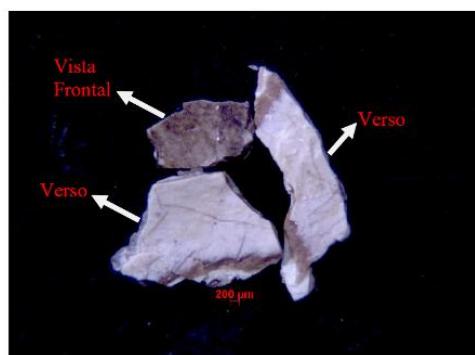


FIGURA 49- Fragmentos da AM 2580T – vista frontal e verso – aumento 20X. No verso da amostra pode-se visualizar a camada branca e lisa a partir da qual se iniciam os craquelês e ocorre o desprendimento. Ela localiza-se acima da base de preparação. Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor – CECOR – Escola de Belas Artes – UFMG, p. 04.

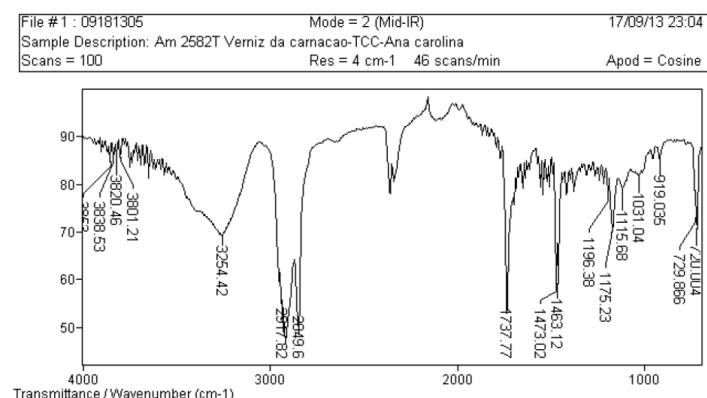


FIGURA 50- Espectro de infravermelho da AM 2582T – Amostra de carnação (verniz) retirada da bochecha esquerda do anjo central da base. Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor – CECOR – Escola de Belas Artes – UFMG, p. 05.

3.4 Documentação Científica por Imagem

3.4.1 Fotografia de fluorescência de ultravioleta (UV)

Contribui com a caracterização de vernizes envelhecidos, identificação de corantes e pigmentos orgânicos (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 195). O ultravioleta pode também ser utilizado em registros fotográficos:

Como cada cor ou composto emite sua própria fluorescência quando irradiada, a imagem obtida por UV de uma pintura pode revelar informações não antes observadas a olho nu de um modo surpreendente. Manifesta-se na forma de luzes coloridas, de frequência fraca com tendências para tons violáceos que são característicos dos materiais. Os tons de fluorescência de uma pintura não são de fácil interpretação, mas podem auxiliar na identificação das áreas de retoque, bem como de certos pigmentos e/ou os diferentes tipos de vernizes. A análise da imagem por UV pode ser capaz de propiciar as primeiras avaliações qualitativas das alterações morfológicas e químicas da superfície de uma pintura. Áreas mais recentemente retocadas se apresentam tipicamente mais escuras sob a iluminação UV. (RIZZUTTO, 2012, p. 21).

A escultura estudada foi submetida à fotografia com luz ultravioleta (UV) (FIG. 51 e 52), podendo-se então perceber uma fluorescência escura, indicando a existência de uma camada recente, que recobre quase toda a peça, exceto o véu da figura feminina e as reentrâncias da talha. Nestas áreas com fluorescência laranja percebeu-se o verniz original.



FIGURAS 51 e 52- Fotografias em Luz Ultravioleta. Fotos: Cláudio Nadalin ago/2013.

3.4.2 Radiografia

O exame de Raios X nos fornece informações sobre o suporte e a policromia, revelando materiais, técnica construtiva e decorativa. Contribui com a identificação de pigmentos, identificação de metais, materiais pétreos, composição interna de escultura em madeira, e identificação de produtos de corrosão em metais (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012, p. 195). Segundo Rosalva Ramos e Emílio Martinez (2001)³⁴, devem ser realizadas ao menos duas radiografia da escultura, uma frontal e outra lateral, para que se possa determinar melhor a direção, e o ângulo dos elementos.

No caso da escultura em estudo, foram solicitadas radiografias (FIG. 53 e 54) para a certificação da técnica construtiva buscando confirmar o número de blocos e a forma de fixação destes – se feita com cravos ou com adesivos.



FIGURAS 53 e 54- Radiografias da escultura. Fotos: Ana Carolina Rodrigues nov/ 2013.

As radiografias adicionaram informações sobre a técnica construtiva: observou-se que dois blocos (peanha e anjo da lateral direita da base atributiva) foram fixados com cravos, mas outros (perna esquerda do menino e dedos da figura feminina) foram fixados com adesivos. Percebeu-se a presença do branco de chumbo na composição das carnações. Este pigmento foi identificado devido a sua alta absorção dos raios X. “Na radiografia de pinturas sobre tela e/ou madeira as áreas mais claras são aquelas pintadas geralmente com pigmentos minerais de alto

³⁴Arbor, Julho/agosto, 2001, p. 645-676. Disponível em:
<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewArticle/904> Acesso em Julho de 2013.

peso atômico, como o branco de chumbo e o vermelhão, que absorvem mais os raios X (...)”(ROSADO, 2011, p. 109). A identificação da presença do branco de chumbo é interessante uma vez que ao se coletar amostras da carnação, verificou-se que os craquelês³⁵ e o desprendimento se iniciam a partir da camada branca e lisa visualizada logo acima da base de preparação, sendo possível que tal camada seja composta por branco de chumbo³⁶.

O exame contribuiu então com a confirmação da técnica construtiva, tanto no que se refere à divisão de blocos, quanto à constituição da carnação, e também com o entendimento do processo de degradação da peça.

4 ESTADO DE CONSERVAÇÃO, FATORES DE DEGRADAÇÃO E PROPOSTA DE TRATAMENTO

4.1 Estado de Conservação

4.1.1 Histórico do Estado de Conservação

Sem documentos que atestem sua origem, assim como as demais peças da coleção Geraldo Parreiras, a escultura em estudo possivelmente foi adquirida em algum antiquário, fazenda, ou povoado. Este fato nos leva a presumir que é possível que a obra tenha recebido cuidados de conservação, mesmo rudimentares, pois, no caso dos antiquários ou dos negociantes, interessava que esta estivesse conservada para render bom preço. No tocante às fazendas e povoados, por ser objeto de devoção, é provável que a peça tenha recebido atenção especial. Uma vez na residência de Geraldo Parreiras, a imagem foi exposta, junto com o restante da coleção, nos cômodos da casa: “Três salas reservadas para abrigar a coleção, (...) compunham um misto de residência e museu privado: sofás, mesa de centro, tapetes, em meio a arca de

³⁵ Craquelês - São Fissuras ou fendas presentes nas camadas de policromia. Podem ocorrer individualmente na base de preparação, na camada pictórica, na camada de verniz, ou em todas estas ao mesmo tempo. Podem ser originadas por diversos fatores, como a degradação natural dos materiais, a técnica construtiva e as características dos materiais da obra, o tipo de suporte, os agentes de degradação presentes no ambiente, a manipulação e o tratamento de restauração, ou ainda a reação dos componentes entre si, e deles com o ambiente. ELIAS, Lucienne M. de A; QUEIROZ, Moema Nascimento. **Craquelês: levantamento tipológico e padrões**. Belo Horizonte: UFMG 2002, p. 5.

³⁶ Claudina Moresi, na obra “Tecnologia de preparações e carnações de esculturas policromadas” descreve algumas formas de constituição das carnações do final do século XVII ao início do XIX. A autora identifica a existência, no século XVII, de uma técnica em que se observa a presença de uma “subcamada” com “grande quantidade de branco de chumbo” que se localizaria logo acima da base de preparação. MORESI, Claudina; OLIVEIRA, Denise. “Tecnologia de preparações e carnações de esculturas policromadas”. 9º Curso de Especialização em Conservação e Restauração de Esculturas policromadas. Disciplina Análise de Materiais I - Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis – CECOR, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, p. 27-29.

sacristia, tocheiros de prata, oratórios e imagens de santos"³⁷. Tal descrição nos remete a um ambiente selecionado, onde se pode prever que a obra tenha sido tratada com zelo.

Ao ser adquirida pelo governo do estado de Minas Gerais em 1978, a escultura entrou em uma nova fase de sua história, passando a receber os cuidados especializados de conservação. Atualmente encontra-se na reserva técnica do Museu Mineiro.

4.1.2 Estado de Conservação

No processo de degradação, a obra de arte adquire características indesejáveis, que interferem na sua aparência estética e muitas vezes em sua leitura. Tais características variam conforme os materiais e técnicas utilizados na fatura da obra, e de acordo com seu histórico de conservação. São comuns as rachaduras e as lacunas³⁸ no suporte, comprometendo a estabilidade da imagem, ocorrendo ainda lacunas na camada pictórica e alterações cromáticas.

A escultura em estudo apresenta lacunas de diferentes níveis, modificação cromática, e craquelês na carnação.

O suporte apresenta uma fina rachadura no sentido dos veios da madeira, na região frontal superior do manto da figura feminina, e outra que nasce na nuvem da base atributiva chegando até a região frontal inferior da túnica, que pode ser resultado da movimentação da madeira diante das variações de temperatura e umidade ao longo do tempo, ou manuseio inadequado. Foi visualizado no menino, sinais de intervenção na junção do braço esquerdo com o ombro, onde se observam resquícios de adesivo – o braço foi quebrado e depois colado (FIG. 55). O suporte apresenta também perda no punho da manga direita da túnica (FIG. 57), possivelmente devido à movimentação natural da madeira diante das variações de temperatura e umidade, e/ou por manuseio inadequado – o suporte rompeu-se no sentido dos veios da madeira. Há, no véu, uma pequena perda e no manto de Maria, pequenas lacunas na barra superior do lado direito e na barra inferior do mesmo lado. Foi também observada perda do dedo primeiro pododáctilo³⁹ direito da criança (FIG. 56).

³⁷ O CRUZEIRO, p.52-55, 09 de fevereiro de 1972; e ARAÚJO, Henry Corrêa de. Um tesouro só de Arte Sacra. Estado de Minas, 23 de fevereiro de 1972. 2º Caderno p. 10. Citado por: (MINAS GERAIS, 2002).

³⁸ Lacunas - Perdas em diferentes níveis que podem ser superficiais (perdas de vernizes ou policromias) ou de profundidade (perda de base de preparação ou suporte).

³⁹ Pododáctilo - Dedo do pé. O primeiro pododáctilo é o hálux. Então temos: primeiro, segundo, terceiro, quarto e quinto pododáctilo em cada pé. Disponível em: http://www.ufrgs.br/semiologiaortopedica/Modulo_19.pdf acesso em: 17/11/2013.



FIGURAS 55 e 56- Intervenção no suporte no braço direito e perda do dedo do pé direito da criança. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.



FIGURA 57- Perda de suporte no punho da manga direita da túnica, e de policromia deixando a base de preparação aparente na palma da mão e no dedo polegar. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

Existem perdas pontuais de base de preparação, deixando aparente o suporte na parte posterior do véu da figura feminina, em seu manto e na região inferior da túnica. Tais perdas estão também em seus dedos indicador, anular e mínimo da mão direita (FIG. 58, 59 e 60). No menino, as lacunas de profundidade, deixando o suporte aparente, foram percebidas nos dedos indicador, médio e anular da mão direita e na parte frontal da coxa esquerda. O mesmo tipo de lacuna foi visualizado no nariz, na bochecha e na sobrancelha do anjo central e no nariz do anjo da lateral esquerda da base atributiva, e também na nuvem próximo à asa direita do anjo central. A base apresenta áreas com perdas de base de preparação, estando o suporte aparente.



FIGURAS 58 e 59- Perdas de base de preparação no véu e no manto de Maria. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.



FIGURA 60- Perdas de base de preparação nos dedos de Maria. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

Foram observadas lacunas pontuais no bolo armênio, deixando aparente a base de preparação na região frontal e posterior do manto da figura feminina, e na barra da túnica à direita.

Há perdas pontuais de camada pictórica, ficando aparente a base de preparação, na mão direita da figura feminina, mais especificamente no dedo polegar, na região interior da 3^a falange do dedo anular, na base do dedo mínimo, e na palma da mesma mão, à esquerda. Existem estas perdas também nos seus dedos polegar, indicador, médio e anelar da mão esquerda. Tais lacunas podem ainda ser visualizadas na sobrancelha direita do menino (FIG. 61), nos dedos polegar e anelar de sua mão direita (FIG. 62), nos dedos indicador, anelar e parte externa da mão esquerda, na região inferior da barriga, na parte frontal e posterior da coxa esquerda (FIG. 63), no tornozelo esquerdo, no dedo segundo pododáctilo do pé direito e no joelho esquerdo. Há pequenas perdas de camada pictórica em seus cabelos e no globo. As lacunas de camada pictórica foram também visualizadas no queixo do anjo da lateral direita da base atributiva, e no lado esquerdo da face do anjo central, incluindo o queixo (FIG. 64)



FIGURA 61- Perdas de policromia, deixando a base de preparação aparente na face do menino, e de base de preparação, deixando o suporte aparente. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.



FIGURAS 62 E 63 - Perdas de policromia, deixando a base de preparação aparente nos dedos, na perna, e na barriga do menino e de base de preparação deixando o suporte aparente. Fotografia: Ana C. Rodrigues ago/ 2013.



FIGURA 64- Perdas de policromia, deixando a base de preparação aparente na face do anjo central da base atributiva. Há também perdas de base de preparação, deixando o suporte aparente. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

Observou-se a existência de lacunas de camada pictórica deixando aparente o bolo armênio (FIG. 66). Estas são generalizadas em toda a veste da figura feminina, especialmente na região frontal do manto, com algumas ocorrências nas asas dos anjos.

Lacunas superficiais de camada pictórica, deixando aparente o douramento, foram visualizadas no manto da figura feminina, ocorrendo também na parte frontal da túnica (FIG. 65). Essas lacunas foram observadas ainda nas asas dos anjos e na nuvem da base atributiva. Principalmente no manto tais perdas prejudicam a leitura do estofamento.



FIGURAS 65 e 66- Perdas na camada pictórica, desfazendo os desenhos do estofamento, e perdas de policromia, deixando aparente o bolo armênio. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

As carnações encontram-se completamente craqueladas (FIG. 68), sendo possivelmente craquelês de idade⁴⁰, produzidos pelo envelhecimento da obra, e intensificados pela movimentação da madeira diante das variações de temperatura e umidade, atingindo todas as camadas da policromia. Os craquelês possuem separações perpendiculares que se apresentam como fissuras finas.

A policromia encontra-se coberta por sujidades e por uma camada de verniz oxidado. A carnação apresenta-se escurecida (indicando oxidação da camada de proteção), estando recoberta por cera. Na parte posterior do manto percebem-se duas tonalidades de verde – uma mais escura nas áreas superficiais e outra mais clara nas reentrâncias da talha – o que indica o escurecimento da camada pictórica, possivelmente devido à oxidação de vernizes (FIG. 67).



FIGURA 67-
Tonalidades diferentes na camada pictórica da superfície e das reentrâncias na parte posterior do manto.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.



FIGURA 68- Craquelês na carnação.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

⁴⁰ Craquelês de idade - Partem do suporte e estendem-se por todas as camadas da obra. “(...) Constam de uma rede de fendas finas, com aberturas estreitas de desenvolvimento retilíneo ou suavemente arqueado”. ELIAS, Lucienne M. de A; QUEIROZ, Moema Nascimento. **Craquelês: levantamento tipológico e padrões**. Belo Horizonte: UFMG 2002, p. 15.

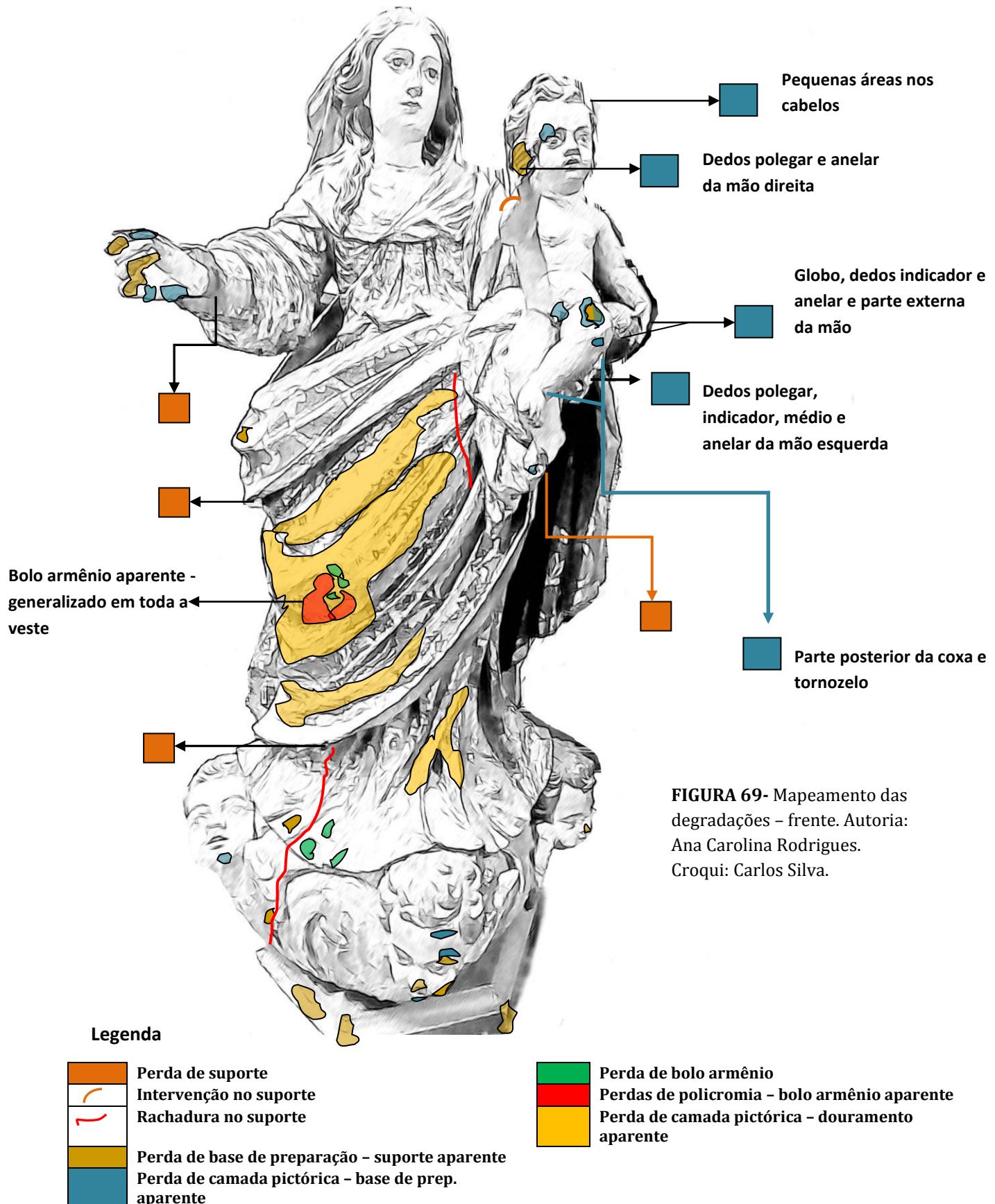




FIGURA 70- Mapeamento das degradações – verso. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croqui: Carlos Silva.

Legenda

\ — — —	Perda de suporte Intervenção no suporte Rachadura no suporte Perda de base de preparação - suporte aparente Perda de camada pictórica - base de prep. aparente	\ — —	Perda de bolo armênio Perdas de policromia - bolo armênio aparente Perda de camada pictórica - douramento aparente
---	---	---	---

4.2 Critérios para a Elaboração da Proposta de Tratamento

Nas esculturas policromadas a forma e a policromia se relacionam concedendo um aspecto particular a este tipo de obra. Em representações humanas, por exemplo, as cores aplicadas na carnação, nas vestes, nos cabelos, o aspecto dos olhos, as texturas resultantes da aplicação de folhas metálicas, brocados ou mesmo pela ação dos aglutinantes, e a tridimensionalidade, que embora exista independentemente da policromia possui estreita relação com esta (a policromia pode acentuar ou separar volumes, definindo as formas), conferem à escultura um realismo que envolve o espectador.

Assim, as marcas deixadas pelo processo de degradação, além de prejudicais à estrutura da obra, podendo comprometer sua existência, prejudicam também sua leitura e apreciação estética, fatores que justificariam a escolha pelo procedimento de restauração. Segundo a Carta de Veneza (1964)⁴¹, a proteção de uma obra de arte requer cuidados permanentes e intervenções sempre que necessário:

Art. 3º - A Conservação e a restauração dos monumentos visam a salvaguardar tanto a obra de arte quanto o testemunho histórico.

Art. 4º - A conservação dos monumentos exige, antes de tudo, manutenção permanente.

A intervenção em uma obra exige princípios bem definidos, que possam guiar a escolha da metodologia mais adequada, de maneira que a restauração seja um processo crítico, em que as diferentes etapas são analisadas e justificadas, buscando-se o respeito pela totalidade e individualidade do objeto.

A obra em estudo apresenta dois tipos de degradação bastantes específicos relacionados à camada pictórica: as carnações craqueladas e escurecidas e a presença de lacunas na camada pictórica, especialmente no manto da figura feminina. Tais degradações suscitam considerações acerca do conceito de pátina e tipologias das lacunas, o que contribuirá com o estabelecimento dos critérios para a limpeza da policromia e para o tratamento das perdas.

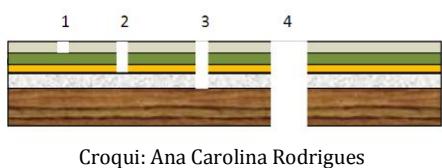
Segundo Paul Philippot (1969), a pátina seria originada pelo envelhecimento natural dos materiais que compõe a obra de arte, podendo apresentar amarelecimento, descoloração e craquelês. A pátina faz então parte da dimensão histórica da obra, sendo resultante da técnica construtiva e dos materiais utilizados pelo artista. O autor aponta a necessidade de avaliar

⁴¹ Carta de Veneza – Carta internacional sobre conservação e restauração de monumentos e sítios. “Assinala a importância da salvaguarda do patrimônio cultural pelos povos, enquanto patrimônio comum a ser transmitido ao futuro na sua completa integridade”. Cartas do Restauro. IN: <http://maxpages.com/achille32> António de Borja Araújo, eng.^o civil, IST15 de Março de 2003.

criticamente o estado de conservação do bem, diferenciando as “alterações normais” daquelas que o desfiguram”, embora ambas sejam causadas pelo tempo. Apresenta o conceito de pátina como sendo as alterações sofridas pelo objeto , que se manifestariam a partir de aspectos como o processo de secagem da policromia, podendo gerar uma rede de craquelês, alterações nos tons, e exsudação de aglutinantes – estas estariam entre as chamadas “alterações normais” da matéria da obra de arte. As deteriorações que “desfiguram” a peça, seriam aquelas progressivas, que colocam em risco a permanência do bem, devendo então ser paralisadas.

Brandi (2004, p. 61), define a pátina como “o próprio sedimentar-se do tempo sobre a obra”. Assim, segundo o autor “historicamente a pátina documenta a própria passagem da obra de arte no tempo e portanto deve ser conservada” (BRANDI 2004, p. 85). Entretanto, sob o ponto de vista estético Brandi afirma que “se a pátina se deve configurar como uma adição, para instância estética a adição deveria ser em geral removida” (BRANDI 2004, p. 86). Porém, posto que a pátina implica também uma instância histórica, esta se apresenta como um fator de enriquecimento estético e de valorização da obra, o que faz com que mereça ser conservada. O autor recomenda então que, ao se efetuar limpezas, estas sejam realizadas de forma que não se retirem as veladuras e os vernizes antigos, evitando que se imponha à obra um aspecto “lavado” sendo “uma pátina, mesmo que escura (...) preferível à superfície pictórica lavada e estridente, evidenciada pela limpeza” (BRANDI 2004, p. 153).

No tocante às lacunas, segundo Mora (1987), apresentam diferentes tipologias: lacuna de superfície onde há perda da veladura ou verniz; lacunas de camada pictórica com perda de uma ou mais camadas e lacuna de profundidade onde se observa a perda da base de preparação. Às tipologias apresentadas pela autora pode-se acrescentar a lacuna de suporte, quando uma área deste se perde.



Croqui: Ana Carolina Rodrigues

Representação gráfica das tipologias de launas:
 1- Lacuna de superfície – Veladura ou verniz
 2- Lacunas de camada pictórica – perda de uma ou mais camadas pictóricas
 3- Lacuna de profundidade – perda da base de preparação
 4- Lacuna de suporte – perda de uma área do suporte

FIGURA 71– Representação gráfica das tipologias de lacunas. Croqui: Ana Carolina Rodrigues.

Mora (1987) estabelece critérios de reintegração, e classifica as lacunas em reintegráveis e não reintegráveis. As lacunas de superfície e de camada pictórica seriam sempre reintegráveis,

uma vez que amenizam as interferências na leitura da obra. As de profundidade podem ou não ser reintegradas, dependendo da influência que exercem sobre a estética da obra de arte. Assim, deve-se primeiramente reintegrar as lacunas de superfície, o que facilitaria a avaliação dos critérios para o tratamento das de profundidade.

As lacunas são reintegráveis quando há a necessidade de se restabelecer a aparência estética da obra e sua leitura. A escolha do que se vai reintegrar depende da extensão, da forma, das referências existentes na própria obra, da funcionalidade, do estilo, entre outros fatores. (PHILIPPOT, A.; PHILIPPOT, P. 1959; BERGEON, S. 1990, citados por BAILÃO, 2011, p 46)⁴².

A não reintegração é adotada quando se pretende a preservação do aspecto histórico, desde que a localização, a extensão e o número de lacunas não afetem a apresentação estética da obra, podendo-se assim preservar a historicidade e a apresentação estética do bem (BERGEON 1990, citado por BAILÃO, 2011, p. 46)⁴³. A quantidade e a extensão das lacunas são fatores importantes, determinando se haverá ou não intervenção, e a técnica a ser utilizada.

Outro fator importante é o da reversibilidade. Na Carta do Restauro, lançada pelo governo da Itália em 1972⁴⁴, o artigo 8º faz referência à necessidade de que os materiais utilizados na restauração não inviabilizem uma nova intervenção caso seja necessário:

"Art. 8º - Qualquer intervenção na obra, ou em seu entorno, para os efeitos do disposto no art. 4º [Restauração], deve ser executada de tal modo, com tais técnicas e materiais, que fique assegurado que, no futuro, não tornará inviabilizada outra eventual intervenção para salvaguarda ou restauração."

A carta refere-se à reversibilidade dos materiais, e sobre este critério, Brandi, após ratificar a importância de se assegurar a transmissão da obra de arte para o futuro, afirma que "ninguém poderá jamais estar seguro de que a obra não terá necessidade de outras intervenções no futuro, mesmo que simplesmente conservativas, deve-se facilitar e não impedir as eventuais intervenções sucessivas" (BRANDI, 2004, p. 146). Com esta afirmação o autor aborda a importância da reversibilidade, uma vez que este critério abre a possibilidade de se submeter a obra a novos tratamentos, retirando-se interferências de restauro para se colocar outras. Brandi, entretanto, deixa clara a convicção de que, na realidade, o conceito é limitado: "(...) essa possibilidade de regeneração da matéria, de uma reversibilidade no cerne da própria imagem (...) demonstrou-se até aqui quase sempre uma utopia (...)." (BRANDI, 2004, p. 141). Uma vez

⁴² PHILIPPOT, A.; PHILIPPOT, P. "Le problème de l'intégration des lacunes dans la restauration des peintures", Bulletin de l'Institut Royal du Patrimoine Artistique (B.I.R.P.A), Bruxelas: IRPA. 2: 5-19; BERGEON, S. Science et patience. Paris: Editions des musées nationaux (1990).

⁴³ BERGEON, S. Science et patience. Paris: Editions des musées nationaux (1990).

⁴⁴ Carta do Restauro: Governo da Itália. "Agrupa tudo o que deve ser objeto de salvaguarda, recomenda que sejam usadas na conservação técnicas e materiais que permitam no futuro a realização de outras intervenções de restauro." Cartas do Restauro. IN: <http://maxpages.com/achille32> António de Borja Araújo, eng.^o civil, IST15 de Março de 2003.

aplicados à obra os materiais a transformam, e mesmo que sejam futuramente removidos, as reações químico-físicas destes com a matéria, não retrocedem.

Também para Viñas, o conceito de reversibilidade é questionável. Alguns materiais deixam resíduos, devendo-se então avaliar o produto a ser usado e a constituição física do objeto a ser restaurado, já que existem também circunstâncias externas que prejudicam a remoção do produto. Viñas afirma que se deve falar em níveis de reversibilidade, ou seja, cada produto é reversível até certo ponto. Sendo a reversibilidade muito difícil na prática, Viñas propõe sua substituição pelo conceito de retratabilidade⁴⁵, segundo o qual os materiais podem passar por uma remoção em níveis diferentes, o que configuraria não uma reversão já que restam resíduos, mas sim uma retratação daquilo que havia sido realizado anteriormente.

Os critérios de intervenção nortearão as decisões a serem tomadas no processo de restauro, contribuindo com a escolha da metodologia, materiais e técnicas a serem empregados. Entretanto, a eleição dos critérios depende de uma série de fatores: as particularidades de cada obra, o meio cultural em que esta se insere, o tipo de obra e principalmente as escolhas do conservador-restaurador. Na obra em estudo, as carnações, além de muito escurecidas, apresentam uma rede de craquelês que comprometem a estabilidade e a conservação da escultura, e também sua apresentação estética. Trata-se então de uma pátina destrutiva que tende a desfigurar a obra, caso não seja removida. A remoção da camada oxidada deve acontecer de forma que a integridade dos estratos originais da peça seja preservada, mantendo-se seu aspecto antigo.

Quanto às lacunas, pretende-se reintegrar primeiramente as de superfície e de camada pictórica, de menor extensão, cujos traços de referência estejam claros na obra. As lacunas de grande extensão, em que os motivos ornamentais já não são mais perceptíveis serão mantidas. Reintegradas as lacunas de superfície será avaliada a necessidade de intervenção nas de profundidade. Estas serão reintegradas caso interfiram na apresentação estética da escultura, comprometendo sua legibilidade. As lacunas de suporte serão complementadas por questões estéticas, mas principalmente por colocarem em risco a estabilidade da obra: estando parte do punho da manga direita da túnica perdido, o bloco que compõe esta mão fica com a base exposta abrindo a possibilidade de um futuro desprendimento. O dedo primeiro pododáctilo direito será complementado para que haja uma melhor apresentação estética.

⁴⁵ “A expressão *retratabilidade* foi introduzida por Barbara Appelbaum em 1987, e acabou por deflagrar a ampliação do comprometimento do profissional em relação às suas intervenções. Isso porque, na medida em que se reconhece a limitação da *reversibilidade*, os conservadores-restauradores passam a se responsabilizar ainda mais por suas ações com relação ao futuro dos objetos, dado que toda e qualquer intervenção trará uma consequência concreta para esses bens”. (CALDAS, 2011).

No processo de restauração pretende-se utilizar materiais retratáveis, possibilitando a remoção destes em qualquer momento em que seja necessário.

4.3 Proposta de Tratamento

Tendo em vista a estabilização do processo de degradação da obra, e como orientação os critérios comentados anteriormente, apresenta-se a proposta de tratamento.

Higienização mecânica

A ser realizada com trincha macia, a fim de remover sujidades superficiais e particulados presentes na policromia, cuja permanência poderia comprometer procedimentos subsequentes.

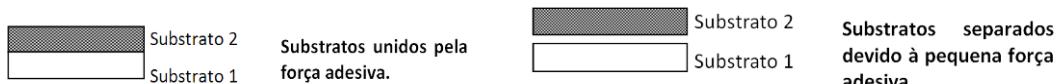
Refixação da policromia

Segundo a Carta de Restauro de 1972⁴⁶, Itália, “antes de proceder à limpeza, qualquer que seja o meio empregado, é necessário, ainda, controlar minuciosamente a estabilidade da capa pictórica, sobre seu suporte e proceder ao assentamento das partes desprendidas ou em perigo de desprendimento”.

Diante do fato de que a policromia da obra encontra-se em desprendimento⁴⁷, sugere-se que seja realizada uma refixação. Serão testados adesivos⁴⁸ retratáveis e que não modifiquem o brilho da peça. Para a refixação dos craquelês da carnacção, que se desprendem a partir da camada branca e lisa situada após a base de preparação sugere-se a realização de testes com PVA (Acetato de Polivinila) e água deionizada, em diferentes proporções. A escolha do PVA deve-se à sua boa aderência, baixa velocidade de degradação, boa estabilidade ao calor e retratabilidade (BURGI, et al, 1990, p. 3). A diluição em água é necessária para reduzir a tensão causada pelo poder de adesão do PVA e para que o adesivo penetre entre os craquelês.

⁴⁶ Carta do Restauro: Governo da Itália. “Agrupa tudo o que deve ser objeto de salvaguarda, recomenda que sejam usadas na conservação técnicas e materiais que permitam no futuro a realização de outras intervenções de restauro.” Cartas do Restauro. IN: <http://maxpages.com/achille32> António de Borja Araújo, eng.^º civil, IST15 de Março de 2003.

⁴⁷ “O desprendimento ocorre quando a força adesiva é pequena e os substratos se separam. Forças adesivas são as forças que surgem na interface entre dois materiais e os mantém unidos. Os materiais a serem unidos são chamados substratos”. (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012)



⁴⁸ Adesivos-“ Utilizados para unir os substratos separados, preenchendo as cavidades entre eles” (FIGUEIREDO JUNIOR, 2012).

Consolidação do suporte

Embora apresente uma rachadura na região frontal das vestes, não será realizada a consolidação do suporte uma vez que a fenda é muitíssimo fina, não representando riscos para a estabilidade da escultura.

Complementação do suporte

A complementação do suporte justifica-se quando existem necessidades estruturais (GONZÁLEZ, 2001). O suporte da escultura em questão será complementado, uma vez que a falta de parte o punho da manga direita da túnica gera o risco de que o bloco da mão se desprenda com o tempo. O dedo faltante do pé direito do menino será complementado para que haja uma melhor apresentação estética.

As complementações serão realizadas com Resina Epoxi, consolidante composto por uma resina que reage com um endurecedor. Após endurecimento a massa “não apresenta tensões internas e não causa distorção das partes coladas” (BURGI, et al, 1990 p. 52). As resinas são maleáveis, resistentes e com boa aderência aos materiais usados (BURGI, et al, 1990 p. 52).

Limpeza superficial da policromia

Limpeza prévia com solvente apropriado para limpeza superficial. Tal limpeza retira as sujidades superficiais aderidas não removidas mecanicamente. Serão realizados testes de solubilidade para que se possa determinar aquele que, além de limpar com eficiência, seja inofensivo à policromia da obra.

Sugere-se testes com solventes capazes de remover sujidades ocasionadas por poluentes e camadas superficiais gordurosas. Os solventes devem ter baixa ou média penetração nas camadas subjacentes, e a retenção deve ser fraca ou média⁴⁹, evitando-se assim prejuízos às camadas de policromia, removendo-se somente as sujidades superficiais. Serão então testados isooctano, álcool etílico, acetona e água.

Remoção de verniz oxidado

Diante do fato das carnações se encontrarem muito escurecidas, propõe-se a remoção dos elementos que a escureceram. Os testes com Ultravioleta revelaram a possível existência de uma camada oxidada de verniz ou cera, a qual se trata de intervenção. Foram também realizados exames laboratoriais para identificar os tipos de vernizes. A partir dos resultados será criada uma tabela de solventes a serem testados para a remoção da camada oxidada. Na área verde do manto, embora o verniz esteja oxidado, este não será removido por não representar riscos à camada pictórica e apresentar tonalidade uniforme não prejudicando a apresentação estética da escultura.

⁴⁹ Retenção fraca: menos de 3% após 30 minutos; retenção média: cerca de 3% após 4 horas (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 109).

Aplicando-se o critério de preservação da pátina, como recomenda Brandi (2004, p. 153), será então evitada a “limpeza totalizadora”, que remove a pátina acumulada ao longo do tempo e confere ao objeto um aspecto “lavado”, artificial.

A Carta do Restauro de 1972, Itália, ressalta os limites da limpeza de pinturas e esculturas:

Art.7º

“(…)

2. limpeza de pinturas e esculturas, que jamais deverá alcançar o estrato da cor, respeitados a pátina e eventuais vernizes antigos; por todas as outras categorias de obras, nunca deverá chegar à superfície nua da matéria de que são constituídas as obras.”

Segundo Richard Wolbers, em seminário realizado no México em 1987, no processo de limpeza o conservador-restaurador deve ter em mente algumas questões éticas e filosóficas importantes para a orientação do seu trabalho:

- “1- A aceitação e compreensão das mudanças naturais que a obra teve ao longo de sua vida, e como consequência, valorizar e conservar as características originais ainda manifestadas na obra;
- 2- Conservar as características originais da obra com o mínimo de intervenção, empregando materiais e métodos de natureza parecida à dos originais;
- 3- Escolher solventes e outros materiais que possibilitem o maior controle possível do processo de limpeza;
- 4- Conhecer o máximo possível a imagem, que será o guia para todo o processo de restauração, não desvinculando-a do contexto de produção artística de seu autor.”

Sugere-se aqui testes com géis e sabão de resina⁵⁰. Os géis interagem com o solventes formando substâncias viscosas (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 118), o que permite que o solvente atue sobre a superfície da obra retardando a penetração deste nas camadas subjacentes. Isto nos interessa especialmente, devido aos craquelês da carnacção, cujas fissuras podem absorver com muita facilidade um solvente líquido. O sabão de resina, dependendo da sua formulação, pode remover com eficiência os vernizes muito oxidados (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 119).

Nivelamento

Um dos procedimentos para se recuperar a unidade estética da obra, o nivelamento consiste no preenchimento das lacunas em que se observam perdas da base de preparação, buscando-se igualar a superfície das áreas de perdas com as áreas de policromia original. Serão niveladas as lacunas de profundidade que interferirem na apresentação estética da obra.

⁵⁰ Géis e sabão resina - Formulações de Wölbers muito eficientes na remoção de vernizes oxidados (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 118 -119).

As massas utilizadas devem ser adequadas às características construtivas da obra, sendo preparadas sistematicamente com material estável. Pensando-se no critério da retratabilidade, a massa deve ser ainda preparada com materiais que, caso necessário, possam ser removidos com facilidade.

O nivelamento deverá ser realizado com uma carga e um aglutinante. Recomenda-se aqui o uso do carbonato de cálcio (CaCO_3)⁵¹, Acetato de Polivinila (PVA)⁵², e carboximetilcelulose⁵³. A mistura gera uma massa lisa, com aparência de glacê. A camada a ser aplicada deve ser fina, o que evitaria futuras rachaduras.

Reintegração cromática

Aplicando-se o critério para a reintegração de lacunas, as de superfície e de camada pictórica serão reintegradas primeiro, privilegiando-se as de pequenas extensão. As tintas e técnicas utilizadas devem ser retratáveis, e identificáveis ao serem comparadas com o material original. As reintegrações serão realizadas buscando-se apenas a recuperação da leitura da obra, uma vez que os excessos levam à perda do seu aspecto antigo característico.

Aplicação de camada de proteção

Optou-se por não se aplicar camada de proteção, uma vez que nas carnações não se pretende remover totalmente o verniz existente – pretende-se remover somente a superfície oxidada, o que deixará permanecer sobre as peças uma camada de proteção. Nas vestes o verniz não será removido, uma vez que este se encontra pouco oxidado e com tonalidade uniforme, mas principalmente por não gerar riscos para a camada pictórica da peça, sendo assim, não existe a necessidade da aplicação de um novo verniz.

5 TRATAMENTO REALIZADO

5.1 Higienização mecânica

A limpeza mecânica foi realizada com trincha macia, sendo removidas as sujidades superficiais e particulados presentes na policromia. Na parte inferior da base foram removidos fragmentos de flores desidratadas encontradas em um orifício (FIG. 72).

⁵¹ Carbonato de cálcio – Pó fino, branco, inodoro, não corrosivo, não inflamável e atóxico. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/fispq/pdf/CarbonatodeCalcio.pdf> acesso em 19/08/2013.

⁵² PVA – Acetato de Polivinila. Adesivo.

⁵³ Carboximetilcelulose – Pó branco que ao ser dissolvido forma um gel transparente. Éter de celulose. (BURGI, ET AL, 1990, p. 12)

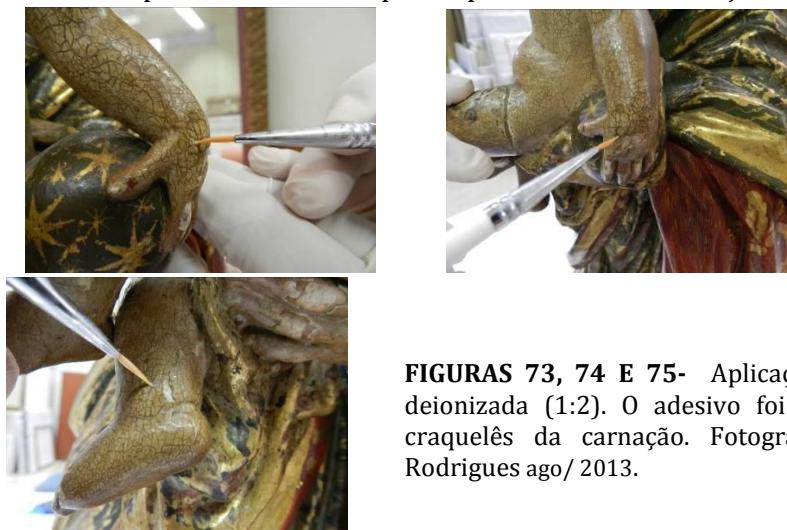


FIGURA 72- Fragmentos de flores desidratadas encontrados na parte inferior da base.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

5.2 Refixação da policromia

A refixação dos craquelês da carnação, que se desprendiam a partir de uma camada branca e lisa acima da base de preparação, foi realizada com PVA (Acetato de Polivinila) e água deionizada (1:2) (FIG. 73,74 e 75). Como já especificado na proposta de tratamento, a escolha do PVA deveu-se à sua boa aderência, baixa velocidade de degradação, boa estabilidade ao calor e retratabilidade (BURGI, ET AL, 1990, p.3). A diluição em água possibilitou a redução da tensão causada pelo poder de adesão do PVA e para que o adesivo penetrasse entre os craquelês. Foi primeiramente testado o PVA com água deionizada na proporção de 1:1, porém a solução apresentou-se muito densa, não penetrando satisfatoriamente entre os craquelês. Testou-se então a diluição na proporção de uma parte de PVA para duas de água, obtendo-se resultados satisfatórios.

O adesivo foi aplicado com pincel entre os craquelês, para facilitar a absorção.



FIGURAS 73, 74 E 75- Aplicação de PVA + água deionizada (1:2). O adesivo foi aplicado entre os craquelês da carnação. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

5.3 Complementação do suporte

Para as complementações foi utilizada resina epóxi, consolidante composto por uma resina que reage com um endurecedor⁵⁴.

No punho da manga direita da túnica primeiramente foi realizada uma interface com filme de poliéster (Melinex®), com espessura de 25 microns, para proteger o bloco da mão direita da figura feminina (FIG. 76), buscando evitar que este ficasse aderido à massa de complementação. Foi então construída uma conexão entre a madeira e o consolidante, utilizando-se serragem (FIG. 77) com adesivo PVA diluído em água deionizada na proporção de (1:1), sendo este também utilizado para fixar a massa de serragem na madeira. Essa camada de PVA diluído é necessária para que seja criada uma força de adesão entre a madeira e a complementação. Aguardou-se um período de 24 horas para secagem da massa de serragem, sendo então modelada a massa de resina epóxi (FIG. 78). O mesmo processo foi realizado no dedo do pé esquerdo do menino (exceto o uso do Melinex®, pois não havia necessidade de isolar a área) (FIG. 83).



FIGURAS 76, 77 - Complementação do suporte do punho da túnica da figura feminina. (A) Interface de filme de poliéster e umedecimento da área que receberá a massa de serragem; (B) Massa de serragem para conexão entre a madeira e a massa de consolidação. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues.



FIGURA 78- (C) Massa de consolidação modelada. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

⁵⁴ ABCol. AG Brasil Compósitos Ltda. Produto Epoxis CH 227/B. Lote 391009.

A interface de poliéster foi removida após secagem da resina epóxi, com a utilização de bisturi e espátulas (FIG. 79 e 80).



FIGURAS 79 e 80- Remoção da interface de filme de Poliéster. A interface foi retirada com o auxílio de bisturi e espátulas. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues set/ 2013.

Nas bordas do manto (FIG. 82) e do véu a fixação da resina epóxi aconteceu sem a utilização da interface de massa de serragem, uma vez que as áreas a serem complementadas eram muito pequenas.



FIGURAS 81, 82 e 83- Áreas complementadas: punho da túnica da figura feminina, bordas do manto e dedo do pé direito do menino. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues set/ 2013.

5.4 Limpeza

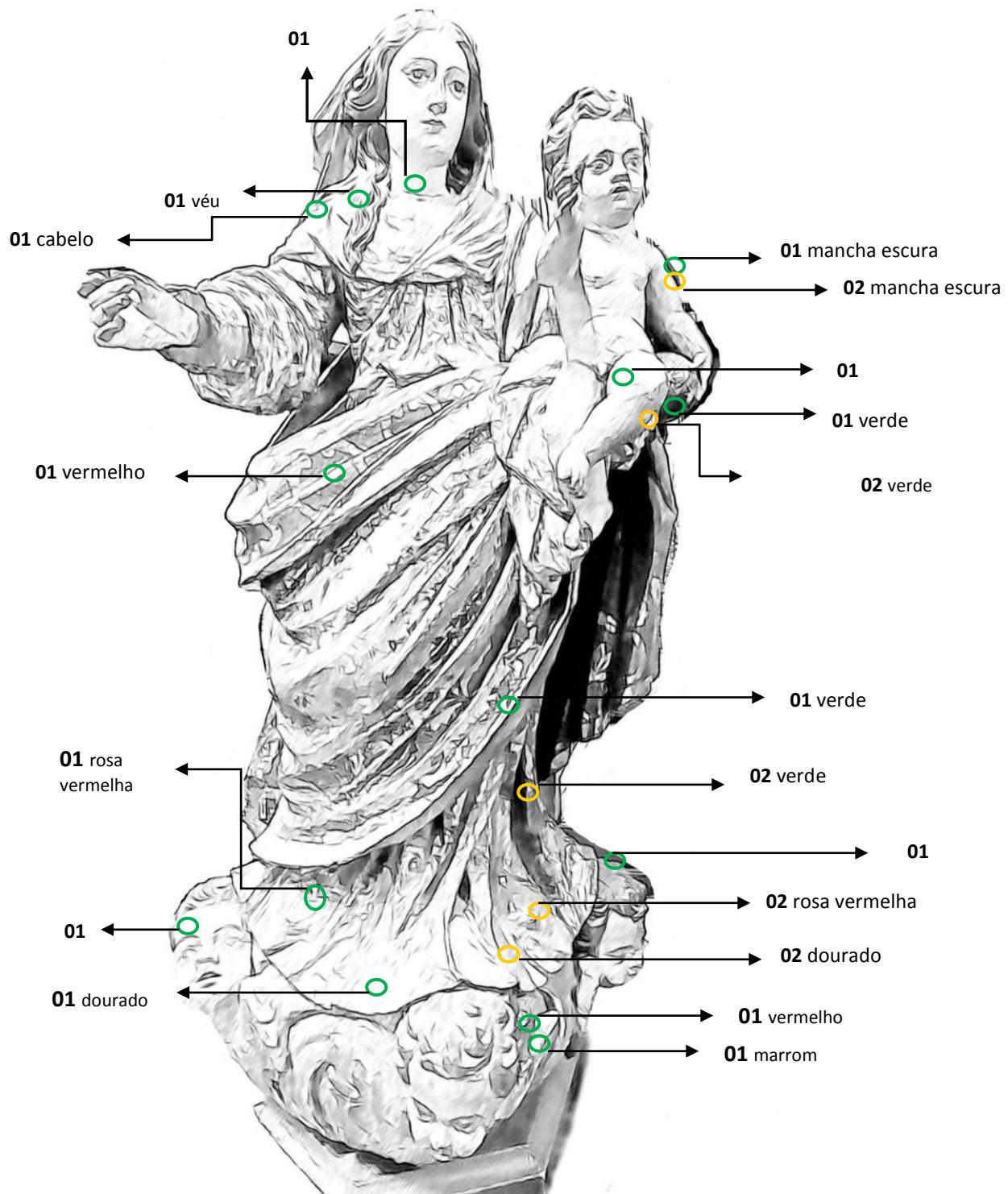
5.4.1 Testes

Para a limpeza da policromia foram realizados testes a fim de se obter um solvente que removesse a sujidade superficial, composta por particulados e fuligem de poluição com eficiência sem solubilizar a camada pictórica. Foi dada a preferência aos solventes que possuem baixa ou média penetração nas camadas subjacentes, e retenção fraca ou média. Foram testados isooctano e álcool etílico.

Quadro 4- Testes de limpeza na imagem de Nossa Senhora do Rosário

Solventes		TETES DE LIMPEZA																		
		Carnação			Cabelo			Véu	Túnica		Manto		Globo	Asas Anjos		Nuvem	Base			
		Fig. Femin	Menino	Anjos	Fig. Femin	Menino	Anjos		vermelho	verde	dourado	vermelho	verde	dourado		vermelho	verde	marrom	ocre	verde
01	Isooctano (IV)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
02	Álcool etílico (II)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+	+	+	++
03																				
04																				
05																				

Legenda
+ Remoção satisfatória (remove sem sensibilizar a camada original)
- Não remove
+ - Remove parcialmente
++ Remove sensibilizando a camada original



01	○	isooctano
02	○	Álcool etílico

FIGURA 84- Áreas de testes de limpeza – frente. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croqui: Carlos Silva.

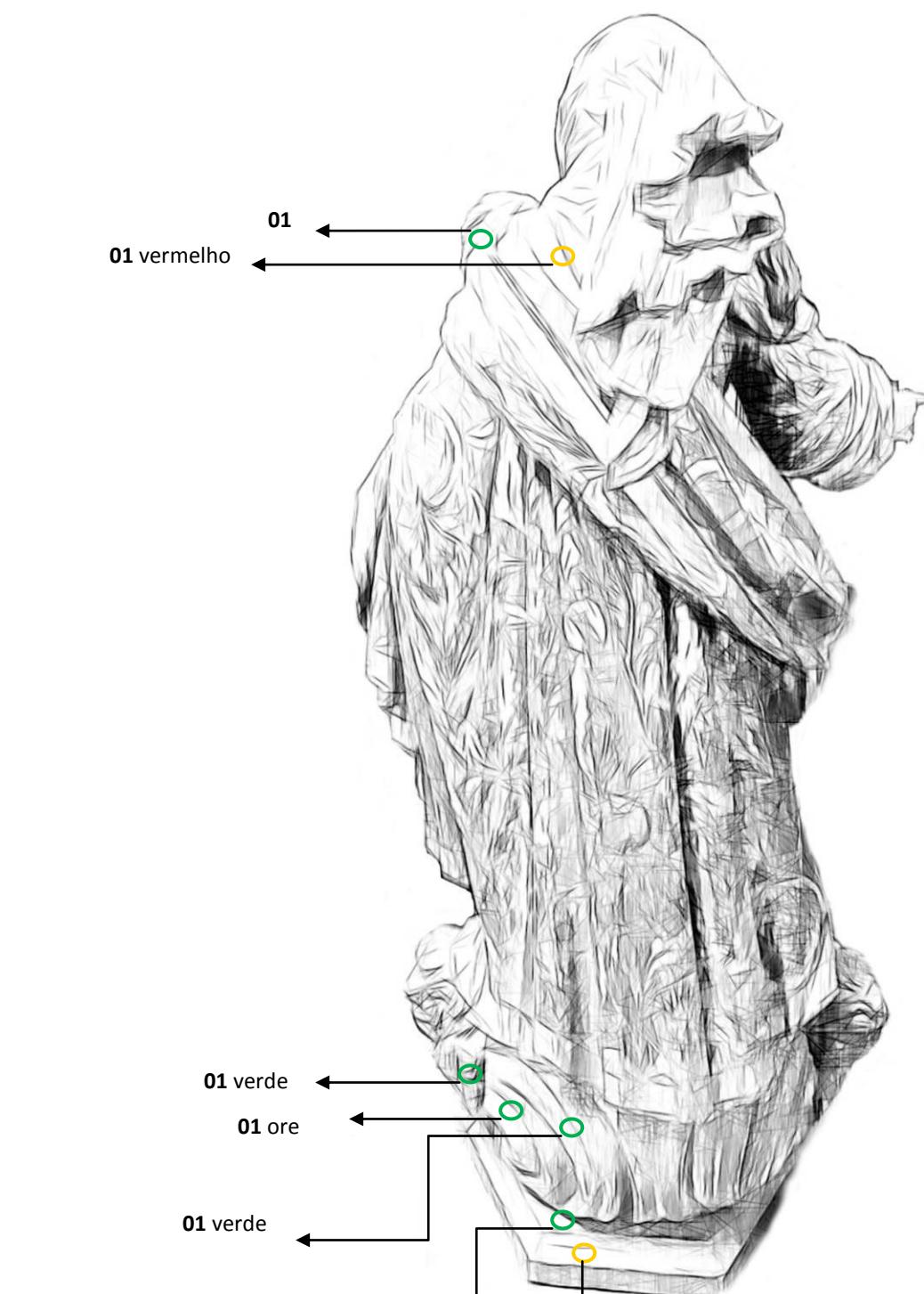


FIGURA 85- Áreas de testes de limpeza – verso. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croqui: Carlos Silva.

Foi selecionado o isooctano, que removeu as sujidades sem solubilizar a policromia, possuindo ainda baixa penetração nas camadas subjacentes, e retenção fraca (menos de 3% após 30 minutos, (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 109). Desse modo, evitaram-se prejuízos às camadas de policromia, removendo-se somente as sujidades superficiais. O álcool etílico sensibilizou a policromia vermelha, e por isso, não foi utilizado.

5.4.2 Limpeza

Foi então realizada a limpeza que removeu partículas de poeira e poluentes.



FIGURA 86- Algodões utilizados no processo de limpeza, apresentando particulados e resíduos de poluição.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues set/ 2013.

Foram removidos os resquícios de adesivo existentes no braço direito do menino, deixados após intervenção anterior (FIG. 87).



FIGURA 87- Remoção de resquícios de adesivo de intervenção anterior no braço direito do menino.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues set/ 2013.

5.5 Remoção de verniz oxidado

Para a remoção do verniz oxidado que provocou o escurecimento da carnacção e das vestes, foram realizados testes com os solventes da lista de Masschelein-Kleiner. Optamos por seguir a lista de Masschelein-Kleiner, por esta ter desenvolvido um “sistema de solventes baseado em todos os requisitos necessários para a Conservação-Restauração”(FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012), classificando os solventes possíveis de serem usados em função da evaporação e da penetração. Entretanto não descartamos as formulações de Wölbers (uso de géis e sabão de resina).

Iniciamos os testes a partir das formulações de Masschelein-Kleiner indicadas para a remoção de verniz resinoso, depois fizemos tentativas com gel de Xitol⁵⁵ (FIG. 94 e 95), Sabão de Resina e Terebentina (FIG. 96). Não havendo sucesso, voltamos para a próxima categoria da lista de Masschelein-Kleiner – eliminação de vernizes resinosos em camadas espessas. Desta categoria obtivemos sucesso com a solução de Tolueno + dimetilformamida (DMF) (3:1) (FIG. 97 e 98). Observa-se que durante os testes percebeu-se que a camada cerosa que recobria a escultura dificultava a penetração do solvente. Foi então realizada a remoção da cera (FIG. 88, 89 e 90) com aguarrás mineral para que os solventes pudessem agir sobre o verniz. Removida a cera, foi realizada uma nova refixação da policromia, uma vez que se percebeu que alguns locais da carnação (lado esquerdo da testa e mão direita da virgem Maria e bochecha esquerda do anjo da lateral direita da base atributiva) apresentaram desprendimentos. Possivelmente a camada de cera foi colocada também com o intuito de fixar certas áreas de carnação, e essas se desprenderam com a remoção da cera.

Quadro 5- Testes de remoção de verniz na imagem de Nossa Senhora do Rosário

TETES DE REMOÇÃO				
Imagem: Nossa Senhora do Rosário				
Solventes	Carnação			
	FIGURA Femin	Menino	Anjos	
01 Isooctano + Isopropanol (IV + II) (1:1)	-	-	-	+-
02 Tolueno + Isopropanol (III + II) (1:1)	-	-	-	-
03 Tolueno + Isopropanol (III + II) (2:1)	+ lento	-	-	+ lento
04 Tolueno + Isopropanol (III + II) (3:1)	+ lento	+-	+	+ lento
05 Isooctano+ éter+etanol (IV+IV+II) (8+1+2)	-	-	-	-
06 Gel de Xitol	-	-	-	-
07 Sabão de Resina	+-	+-	+-	+-
08 Terebentina	+-	+-	+-	+-
09 Tolueno + Dimetilformamida (III+I) (3:1)	+	+	+	+

Legenda
+ Remoção satisfatória (remove sem sensibilizar a camada original)
- Não remove
+ - Remove parcialmente
++ Remove sensibilizando a camada original

⁵⁵ Gel de Xitol: 50 mL de xitol/20 mL de triton/30 mL de solução de trietanolamina a 1% em água (6 gotas de trietanolamina em 30 mL de água). MAIA, Marilene Corrêa. **Manual de preparo de soluções utilizadas em restauração** (material didático). Universidade Federal de Minas Gerais – Escola de Belas Artes – CECOR –Laboratório de Ciência da Conservação, 2011.

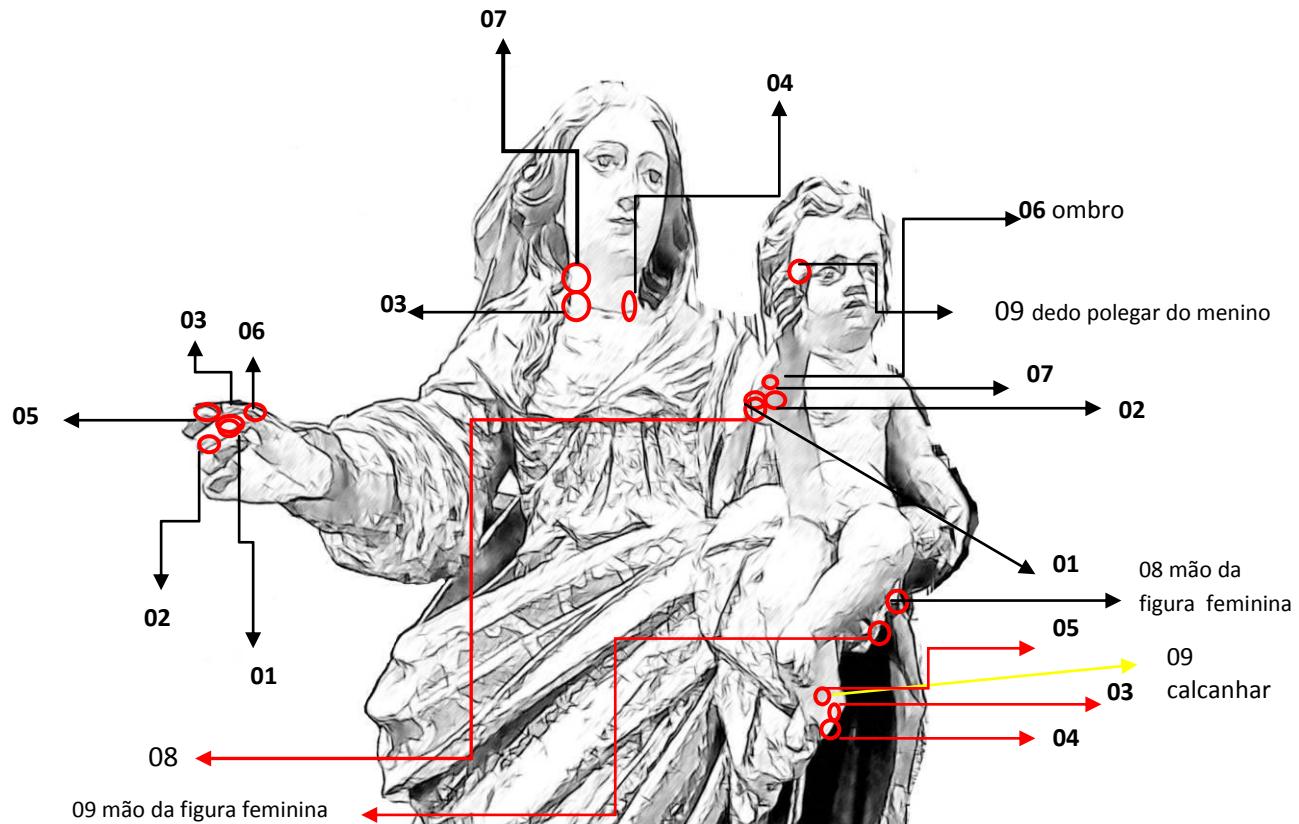
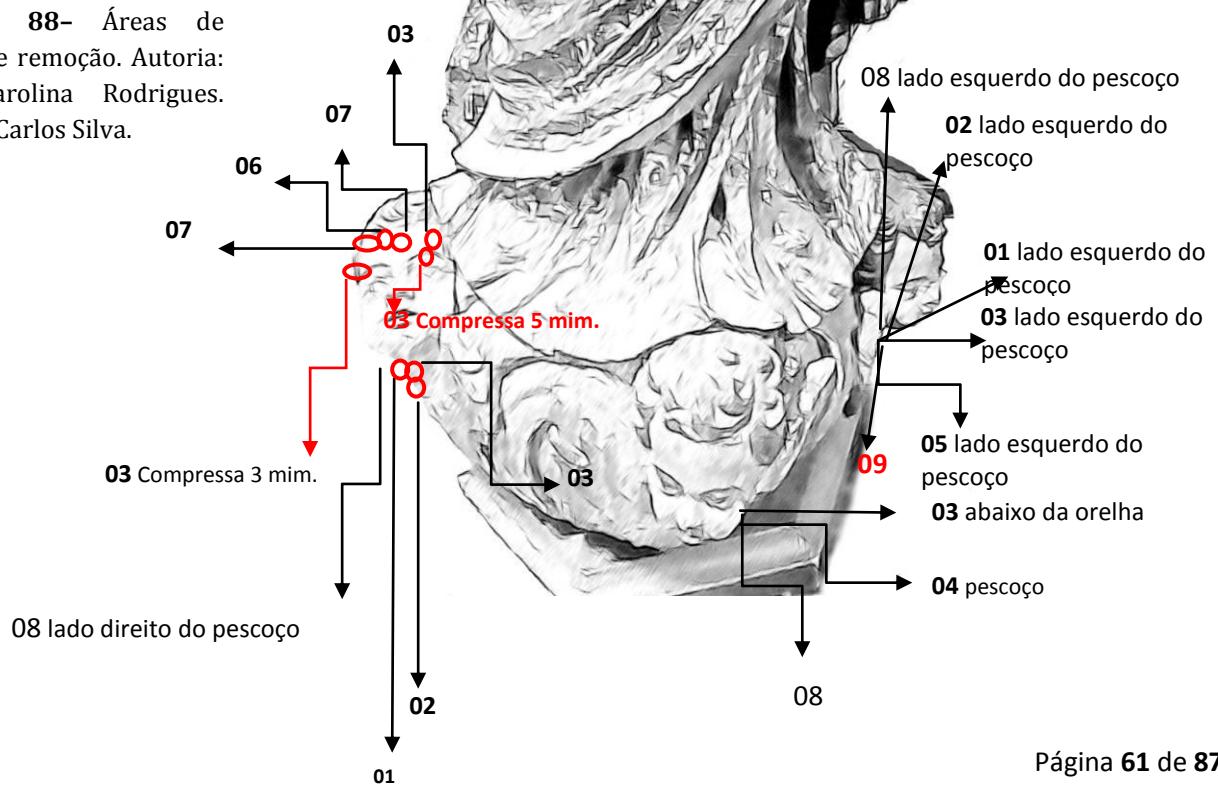


FIGURA 88- Áreas de testes de remoção. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croqui: Carlos Silva.





FIGURAS 89, 90 e 91- Remoção da camada cerosa que recobria a carnacão da escultura.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues set/2013.

5.5.1 Resultados

- Na carnacão, o Tolueno + Isopropanol (2:1) limpa, porém muito lentamente, exigindo muita fricção, o que pode lixivar a peça. A solução foi então testada sob a forma de compressa com reação de 3 e 5 minutos (FIG. 92), mas os resultados obtidos também não foram satisfatórios uma vez que permaneceu a necessidade de fricção.
- Com o tolueno + Isopropanol (3:1) também houve a necessidade de fricção, porém com o agravante de que a policromia foi sensibilizada (FIG. 93).
- O sabão de resina além de não remover satisfatoriamente o verniz, solubilizou a policromia, devido à necessidade de fricção.
- Embora a metodologia proposta para a escolha dos solventes fosse a sugerida por Masschelein-Kleiner, antes de passar para as soluções que envolvem solventes como o dimetilformamida (solventes para a remoção de vernizes resinosos em camadas espessas), que além de muito tóxicos são decapantes, optou-se por um teste com a terebentina, por ser este um solvente para repintura oleosa e vernizes. Entretanto, além dos resultados não serem satisfatórios, a terebentina é tóxica, podendo causar irritação das mucosas respiratórias, e provocar perturbações nervosas quando inalada⁵⁶. Soma-se

⁵⁶ Disponível em: http://www.emfal.com.br/alcool/_ArquivoProdutos/59529.pdf acesso em 27/10/2013. Sobre a toxicidade do solvente, o restaurador utilizou-se de equipamento completo para proteção individual, porém pessoas do setor administrativo necessitavam circular pelo local no cumprimento de suas funções, e o uso deste solvente lhes seria prejudicial.

a isto o fato de que, segundo consultoria concedida pelo Professor João Cura D'Ars de Figueiredo Junior⁵⁷, com o tempo, o solvente amarelece, prejudicando a camada pictórica da obra de arte. Optou-se então por voltar à lista de Masschelein-Kleiner e continuar os testes, com os solventes para a remoção de vernizes resinosos em camadas espessas.

- A solução de tolueno + dimetilformamida (3:1) obteve resultados satisfatórios, removendo o verniz, sem solubilizar a policromia.



FIGURA 92- Teste com compressa de 5 minutos de tolueno + isopropanol 2:1.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues set/ 2013.



FIGURA 93- Swabs de tolueno mais isopropanol 3:1, testado na carnação do anjo entral da base atrabutiva.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues set/ 2013.

Optou-se pelo uso da solução de tolueno + dimetilformamida (3:1) em todas as carnações⁵⁸.



FIGURAS 94 e 95- teste com gel de xilol. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues set/ 2013.

⁵⁷ João Cura D'Ars de Figueiredo Junior é professor de química no curso de graduação em Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis, na Escola de Belas Artes da UFMG. Consultoria concedida em 04/10/2013 via email.

⁵⁸ Tolueno- Inalação: Pode produzir irritação e dificuldade respiratória, tonturas, dores de cabeça, fadiga, perda de consciência e parada respiratória. Disponível em: <http://www.amquimica.com.br/Fispq%20Tolueno.pdf> acesso em 27/10/2013. Dimetilformamida- Nocivo por inalação, ingestão ou contato com a pele. Pode causar câncer. Ingestão ou absorção pela pele pode ser fatal. Exposição pode resultar em morte letal. Disponível em: <http://www.brquim.com.br/fispq/14323.pdf> acesso em 27/10/2013. Devido à alta toxicidade da solução, o restaurador responsável utilizou-se de equipamento completo para a proteção individual e realizou o trabalho em local isolado e arejado, devido à circulação do pessoal do setor administrativo no exercício de suas funções.



FIGURA 96- Teste com Terebentina. O algodão demonstra a ineficiência deste solvente para a remoção. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.



FIGURA 97- Teste com Tolueno + DMF (3:1). Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.



FIGURA 98- Algodões utilizados nos testes de Tolueno + DMF (3:1). Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.

A remoção do verniz iniciou-se pela carnação do Menino que apresentava um escurecimento maior. Removeu-se primeiramente o verniz das áreas mais escuras (pés e mãos) (FIG. 102 e 103). Esta metodologia permitiu que se conseguisse um resultado final mais uniforme, uma vez que as partes mais claras foram trabalhadas somente até que se aproximasse do tom obtido nas mais escuras. Em seguida removeu-se o verniz da figura feminina (FIG. 108 e 109).



FIGURA 99, 100, e 101- Processo de remoção do verniz do braço esquerdo do menino. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.



FIGURAS 102 e 103- Processo de remoção do verniz da mão direita do menino. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.



FIGURA 104- Processo de remoção do verniz da perna esquerda do menino.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.



FIGURA 105- Processo de remoção do verniz da face do menino.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.



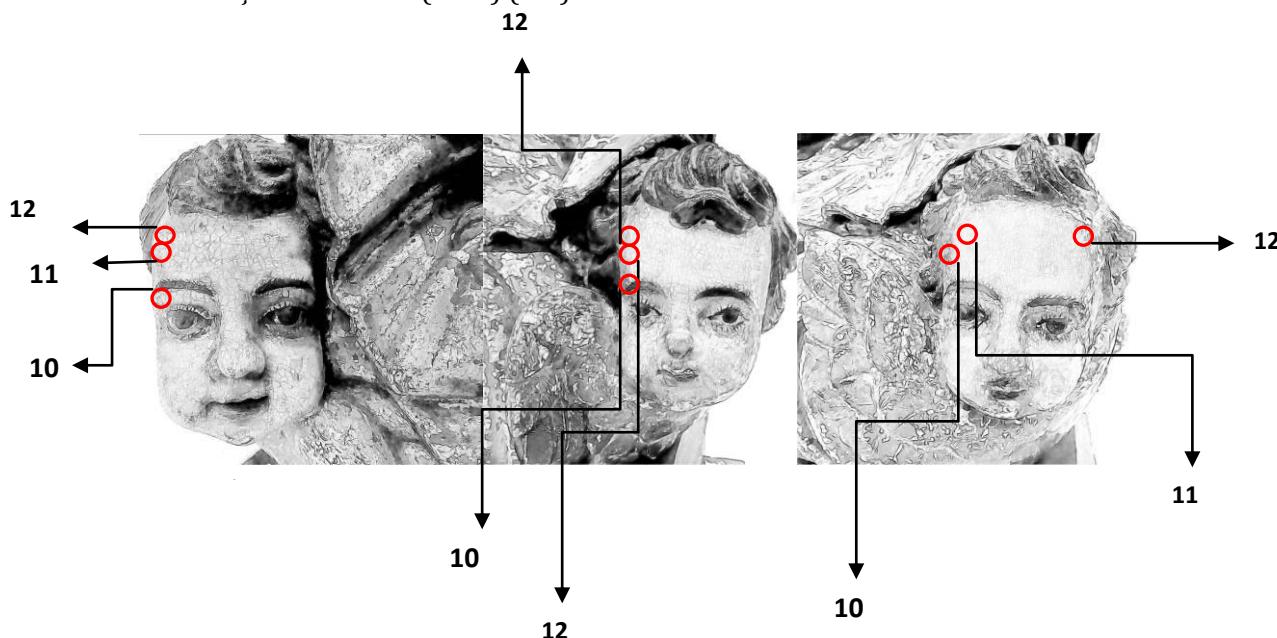
FIGURA 106 e 107- Face do menino antes e depois da remoção do verniz oxidado.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.



FIGURA 108 e 109- Figura feminina antes e após a remoção do verniz oxidado.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.

Ao se iniciar a remoção do verniz da carnacão dos anjos, observou-se que este não se solubilizava de maneira uniforme, deixando manchas. Os testes foram então reiniciados na busca de um solvente mais adequado para estas áreas. Foi então testado o acetato de etila + dimetilformamida (1:1), apropriado para remoção de repintura oleosa. Não obtendo-se bons resultados, optamos por voltar ao tolueno + DMF, modificando suas proporções. Sendo o tolueno

um solvente da categoria III⁵⁹ e o DMF da categoria I⁶⁰, para que a solução se tornasse mais reativa diminuiu-se a quantidade de tolueno, mantendo-se a de DMF, até que se chegasse à formulação Tolueno + (DMF) (1:1).



FIGURAS 110, 111 e 112 – Áreas de testes de remoção na carnação dos anjos. Autoria: Ana Carolina Rodrigues. Croquis: Ana Carolina Rodrigues

Quadro 6- Testes de remoção na carnação dos anjos

TETES DE REMOÇÃO		Carnação		
		Anjo lateral direita	Anjo central	Anjo lateral esquerda
Solventes				
10	Acetato de Etila + Dimetilformamida (II+I) (1:1)	-	-	-
11	Tolueno + Dimetilformamida (III+I) (2:1)	-	-	+-
12	Tolueno + Dimetilformamida (III+I) (1:1)	+	+	+

Legenda:

- + Remoção satisfatória (remove sem sensibilizar a camada original)
- Não remove
- +- Remove parcialmente
- ++ Remove sensibilizando a camada original

⁵⁹ Solvente de forte penetração, mas de curta retenção (menos de 3% após 30 minutos) "(FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012, p. 109).

⁶⁰ Decapante. Penetração muito forte e retenção longa (cerca de 3 a 10% após 12 horas "(FIGUEIREDO JÚNIOR, 2012 p. 109).

Optou-se pela aplicação do tolueno + dimetilformamida (1:1) nos anjos, uma vez que este removeu o verniz sem solubilizar a policromia.

A remoção foi então realizada utilizando-se a mesma metodologia aplicada à figura feminina e ao menino: removeu-se primeiramente o verniz das áreas mais escuras (testas), e depois das mais claras (FIG. 113, 114 e 115).



FIGURAS 113, 114 e 115- Processo de limpeza da carnação dos anjos.

Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.

Nas vestes manteve-se a opção da não remoção do verniz, já que este embora oxidado, não representa riscos para a peça e encontra-se uniforme, não prejudicando a legibilidade da obra.

5.6 Nivelamento

Foi realizado o nivelamento das lacunas, para igualar a superfície das áreas de perda com áreas de policromia original. Para tal procedimento foi utilizando o carboximetilcelulose a 4% em água⁶¹ + PVA (2:1) e carbonato de cálcio, resultando em uma massa lisa e com bom nível de reversibilidade. Lixada a massa, devido a sua porosidade, foi aplicada uma camada de Paraloid B72® a 5% em Xilol para impermeabilizá-la, preparando-a para receber a tinta (FIG. 116 a 124).

⁶¹ O carboxi-metil-celulose foi adicionado ao PVA com o objetivo de atenuar a rigidez do adesivo vinílico,



FIGURAS 116, 117, 118, 119 e 120- Nivelamento das carnações e aplicação de Paraloid B72 em uma das áreas niveladas. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.

FIGURA 121, 122, 123, 124- Nivelamento das vestes e asa do anjo da lateral direita da base atributiva. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.

5.7 Reintegração cromática

5.7.1 A superfície policromada

Agnes Balestren (1970) destaca que a importância da policromia na escultura está na relação existente entre esta e a forma. Assim, forma e policromia se aliam concedendo um aspecto particular à obra. Como já dito anteriormente, em representações humanas, por exemplo, as cores aplicadas na carnação, nas vestes, nos cabelos, o aspecto dos olhos conferem à escultura um realismo que envolve o espectador. Desta forma, uma representação escultórica humana que apresenta manchas escuras e perdas na carnação e nas vestes pode ter sua leitura e apreciação estética prejudicadas.

Na busca de se retomar a legibilidade⁶² da obra em estudo, foi realizada a remoção do verniz oxidado. Livres do verniz, as lacunas da carnação ficaram mais aparentes, criando formas sobre a escultura, ficando esta como fundo. Desse modo, a reintegração cromática tornou-se necessária.

5.7.2 Tipos de lacunas e sua incidência

A partir da observação da escultura e buscando uma melhor visualização do estado de conservação da sua policromia, foi construído o seguinte gráfico sobre os tipos de lacunas e sua incidência.

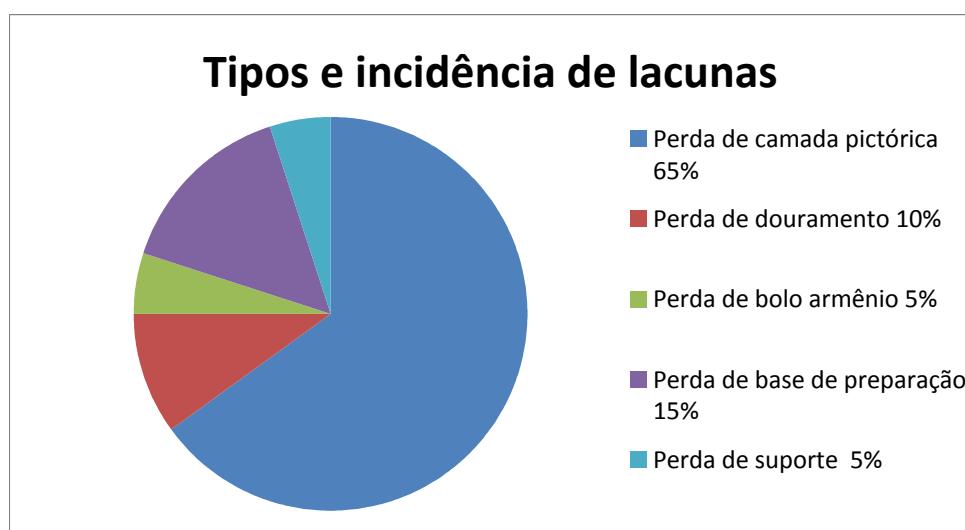


Gráfico 1: Tipos e incidência de lacunas.

Observa-se que, das lacunas encontradas na escultura, 65% são de camada pictórica, deixando aparente a folha de ouro; 10% são perdas de douramento, ficando aparente o bolo armênio; 5% são perdas de bolo armênio deixando aparente a base de preparação; 15% são perdas de base de preparação e 5% são de suporte. Observadas as lacunas e sua incidência, iniciamos uma reflexão acerca da reintegração, especificando os critérios que serão utilizados em tal procedimento.

Sobre a reintegração, Laura Mora (1987) afirma que “ao reintegrar uma lacuna estamos re-integrando a unidade da imagem que se via afetada (...). Uma lacuna constitui uma perda do valor da forma e da cor, reintegrá-la significa recuperar esses valores da imagem”. Embora seja

⁶² Segundo Viñas, (2005, p.117), mesmo a imagem danificada é legível, uma vez que transmite uma mensagem relacionada a sua história. Assim, ao se reintegrar lacunas, ou remover o verniz oxidado, estamos na realidade privilegiando uma leitura em detrimento de outra.

de grande importância para a recuperação da unidade estética da obra de arte, a reintegração de lacunas exige olhar crítico, a partir do qual são estabelecidos os critérios que nortearão o trabalho. Buscando recuperar a leitura da peça, valorizando-a e trazendo-lhe uma melhor apresentação estética⁶³ apontam-se os seguintes critérios para a reintegração:

5.7.3 Reintegração das lacunas de profundidade

Albert e Paul Philippot (1959) declaram que “a perturbação provocada por uma lacuna varia, não somente segundo sua localização, e sua extensão, mas também segundo a natureza do estilo em que se introduz a descontinuidade”. Assim, uma lacuna pode ou não interferir na apreciação da obra, e isto dependerá do tipo de lacuna, sua extensão, localização e do feitio da peça.

Desta maneira, propõe-se que sejam reintegradas as lacunas de profundidade (perda de base de preparação) que desviam para si a atenção do espectador. Segundo o Prof. Guillermo Joiko Henriquez (1978), “as lacunas quando são muito definidas começam a jogar como formas evocativas independentes da obra, produzindo o fenômeno perceptivo que se conhece como ‘figura de fundo’, localizando as lacunas em primeiro plano, tornando a representação como fundo (...). A área perdida deve então ser recomposta, recuperando a leitura da obra.

5.7.4 Reintegração das lacunas de superfície

Segundo Mora (1987), quando há lacunas de camada pictórica, é necessário que se cubra a base de preparação aparente. Assim, para as lacunas de superfície (perda de uma ou mais camadas da policromia) se utilizará o mesmo critério aplicado às lacunas de profundidade: serão reintegradas buscando apenas amenizar as áreas que se sobressaiam em relação ao todo da escultura. Serão então recobertas as regiões com base de preparação ou bolo armênio aparentes. As perdas que deixam à mostra a base de preparação, embora sejam de baixa incidência (5%), destacam-se, uma vez que a cor branca contrasta com o colorido da camada pictórica, devendo então ser recobertas.

⁶³ A apresentação estética é uma problemática complexa, que vai além do tratamento das lacunas. Envolve também as alterações cromáticas, as sujidades, as alterações irreversíveis dos materiais empregados e o desequilíbrio na pátina. A apresentação estética inicia-se antes mesmo do processo de restauração, quando são selecionados as técnicas e os materiais que serão empregados. (Prof. Guillermo Joiko Henriquez. 1º Curso de Restauração do Centro de Restauração de Bogotá, 1978. Notas de Aula.) Assim, o tratamento das lacunas é apenas parte da apresentação estética.

No tocante à camada pictórica, a incidência de perdas é grande (65%), o que dificulta sua reintegração integral. Uma grande área da policromia com representações decorativas, motivos fitomorfos e geométricos, encontra-se com lacunas extensas e descontínuas sem a possibilidade de serem reintegradas. No entanto, algumas partes possuem referências permitindo a complementação das figuras. Essas figuras serão então reintegradas por meio da técnica pontilhista. As demais áreas serão trabalhadas com a técnica ilusionista, utilizando cores compatíveis com a policromia da obra para proporcionar melhor legibilidade.

5.7.5 A reintegração realizada

A reintegração cromática nas áreas de perda da policromia foi realizada utilizando-se tinta *Maimeri®⁶⁴* diluída em Xilol (FIG. 125 a 134). Estas tintas são propriamente desenvolvidas para a atividade de restauração, apresentando boa qualidade e estabilidade.



FIGURAS 125, 126, 127, 128 e 129 - Carnaçôes após reintegração. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues out/ 2013.

⁶⁴ Essas tintas contém resina natural de alta qualidade, obtida de um arbusto denominado *Pistacia Lentiscus*, que pertence à família Anacardiaceae. De acordo com as práticas antigas, a resina é coletada gota a gota através de uma incisão feita no caule do arbusto. De excepcional elasticidade, esta resina torna-se plástica a 35°C e funde-se a 108°C. A quantidade de aglutinante onde estão dispersos os pigmentos é mínima, sendo apenas a necessária para assegurar uma boa coesão do produto e uma boa aderência da cor ao suporte. As tintas especiais para restauração - Restoration Varnish Colours - Maimeri levam de 10 à 20 minutos para secar, não alterando seus tons e produzindo uma superfície levemente mate Disponível em:<http://www.casadorestaurador.com.br/loja/grupo/06.14/conservacao-restauro/tintas/produto/3302998c/maimeri-tinta-para-restauro.aspx> acesso em 05/11/2013.



FIGURA 130- Visão geral das costas do manto após reintegração. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues nov/ 2013.

FIGURA 131,132 e 133- Detalhes dos motivos das vestes após reintegração. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues nov/ 2013.

FIGURA 134- Detalhe da frente do manto após reintegração. Fotografia: Ana Carolina Rodrigues nov/ 2013.

Após reintegração optou-se por não se aplicar camada de proteção, uma vez que nas carnações o verniz existente não foi totalmente removido – removeu-se somente a superfície oxidada, permanecendo sobre as peças uma camada de proteção. Nas vestes não houve remoção da camada de verniz, uma vez que este se encontra pouco oxidado e com tonalidade uniforme, não representando riscos para a obra.



FIGURA 135 e 136- Carnaçao da figura feminina antes e após intervenção. Fotografias: Ana Carolina Rodrigues ago/nov. 2013.

FIGURAS 137 e 138- Carnaçao do menino antes e após intervenção. Fotografias: Ana Carolina Rodrigues ago/nov. 2013.



FIGURAS 139 a 144-
Carnação dos anjos da base
atributiva antes e após
intervenção. Fotografias:
Ana Carolina Rodrigues
ago/nov. 2013.



FIGURAS 145 e 146- Região frontal das vestes antes e após
intervenção. Fotografia: Cláudio Nadalin ago/nov. 2013.



FIGURAS 147 e 148- Verso das vestes antes e após intervenção. Fotografia: Cláudio Nasdalin ago/nov. 2013.

Após o processo de restauração foram realizadas novas fotografias com luz ultravioleta. As imagens revelaram as áreas de intervenção, expondo as modificações sofridas pela peça. Nas carnações observou-se a permanência da pátina após a remoção do verniz oxidado, e as áreas reintegradas aparecem mais escurecidas. Nas vestes, os locais de complementação aparente apresentaram fluorescência branca e as regiões reintegradas ficaram pouco visíveis, devido a fluorescência escura gerada pelo verniz.



FIGURAS 149 e 150- Fotografia com luz ultravioleta antes e após intervenção – frente. Fotografia: Cláudio Nadalin ago/nov. 2013.



FIGURAS 151 e 152- Fotografia com luz ultravioleta antes e após intervenção – verso. Fotografia: Cláudio Nadalin ago/nov. 2013.

6 CONCLUSÃO

Neste trabalho foi abordado o processo de restauração de uma escultura em madeira policromada e dourada, apresentando e discutindo os critérios que orientaram os procedimentos.

A escultura de Nossa Senhora do Rosário possuía deteriorações que atingiam especialmente as carnações que se encontravam escurecidas, craqueladas e com perdas de camada pictórica. Tal situação nos levou a enfatizar o tratamento destas áreas, procedendo a refixação da policromia craquelada, a remoção da camada escurecida de verniz, e a reintegração cromática das lacunas.

Assim, após a limpeza superficial, a policromia da carnação foi refixada e foi feita a complementação de algumas partes do suporte. Passamos então a nos dedicar aos testes de remoção do verniz, e em seguida à remoção propriamente dita. O critério utilizado foi que a remoção deveria acontecer de tal maneira que se preservasse a pátina, evitando-se a chamada “limpeza extrema, totalizadora” (BRANDI, 2004), uma vez que esta retira extratos originais da obra.

O processo de limpeza química, tanto a superficial quanto a em profundidade como a remoção parcial do verniz oxidado, é uma das fases que exige do restaurador embasamento metodológico, estabelecimento de critérios e conhecimentos físicos e químicos que possam sustentar suas decisões.

No processo aqui relatado, a limpeza química foi necessária para que se restabelecesse a legibilidade da peça, entretanto, mesmo com fundamentação teórica e conceitual, com o auxílio de testes químicos, de análises laboratoriais e de exames com luzes especiais, as situações inusitadas ocorreram e foram inevitáveis: o solvente tolueno + dimetilformamida (3:1) apresentou bons resultados nos testes de remoção mas não funcionou com a mesma eficiência em todas as áreas, exigindo que fossem realizados novos testes para a escolha de outra formulação, que apresentasse resultados satisfatórios em tais locais.

Realizada a limpeza superficial e a remoção do verniz oxidado, partimos para a reintegração cromática da policromia das carnações. O critério apresentado foi o fechamento, primeiramente, das lacunas de camada pictórica, já que estas interrompiam a leitura e a apresentação estética da obra. Essas lacunas, que deixavam a base de preparação aparente, foram reintegradas, eliminando as áreas de cor branca que contrastavam com as cores da obra, criando uma forma sobre a policromia original. Nas vestes, nuvem, asas dos anjos e base, foi utilizado o mesmo critério, sendo reintegradas primeiramente as áreas com base de preparação aparente.

Depois, passamos para as lacunas que causavam descontinuidade na leitura das formas policromadas, prejudicando sua aparência estética. Essas complementações foram realizadas somente nas áreas em que haviam referências para tal. Nos casos em que a lacuna prejudicava a leitura da obra, mas que não havia referência foi realizado um trabalho de apresentação estética de maneira que a imagem ficasse íntegra.

O procedimento de reintegração é desafiador, por exigir do profissional uma postura crítica que o leve a uma metodologia que aceite e compreenda as modificações ocorridas na obra ao longo do tempo, valorizando e conservando suas características originais. Devem-se evitar reintegrações moldadas ao gosto da época, e que em nome deste deturpam os traços originais da obra.

Assim, não só o procedimento de limpeza e de reintegração, mas a restauração como um todo são momentos relevantes de pesquisa e intervenção, uma vez que cada obra sempre traz algo novo a ser estudado. Isso exige que o conservador-restaurador seja também um estudioso das metodologias tradicionais e das inovadoras, dos materiais e técnicas, buscando critérios que levem às melhores decisões possíveis para o momento.

Este trabalho se configurou como uma importante oportunidade de reflexão e aplicação das práticas de restauração, sendo, ao final, restituída a integridade estética da escultura.

7 ANEXOS

7.1 Anexo I - Fichas Catalográficas do Museu Mineiro

MM.01.80 MM.988.128a

FICHA DESCRIPTIVA

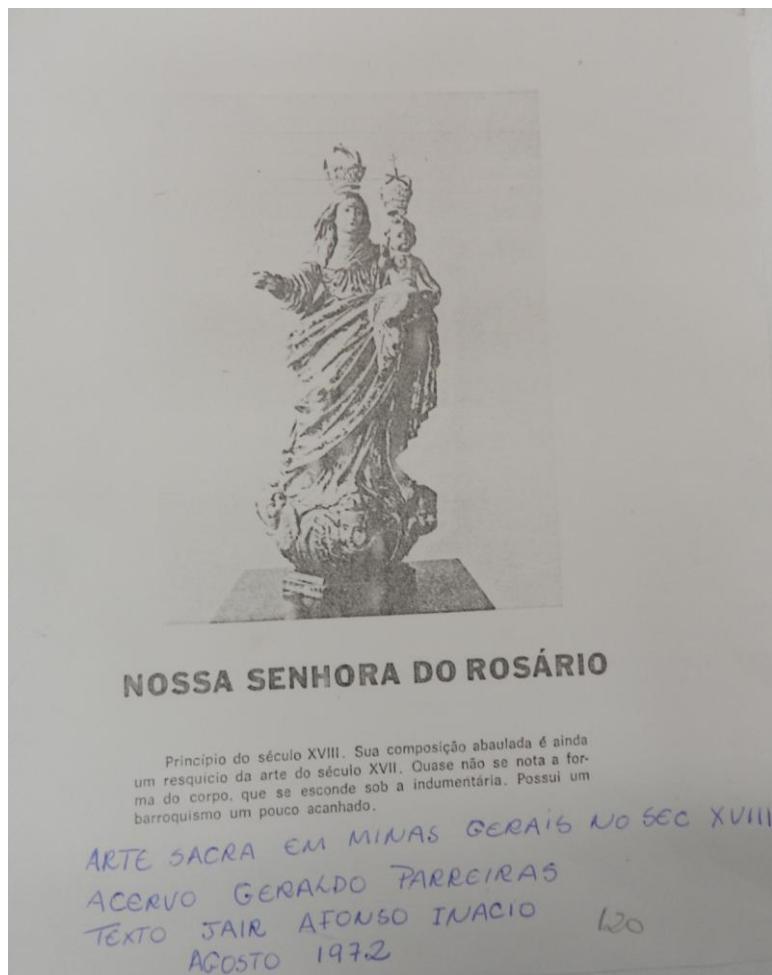
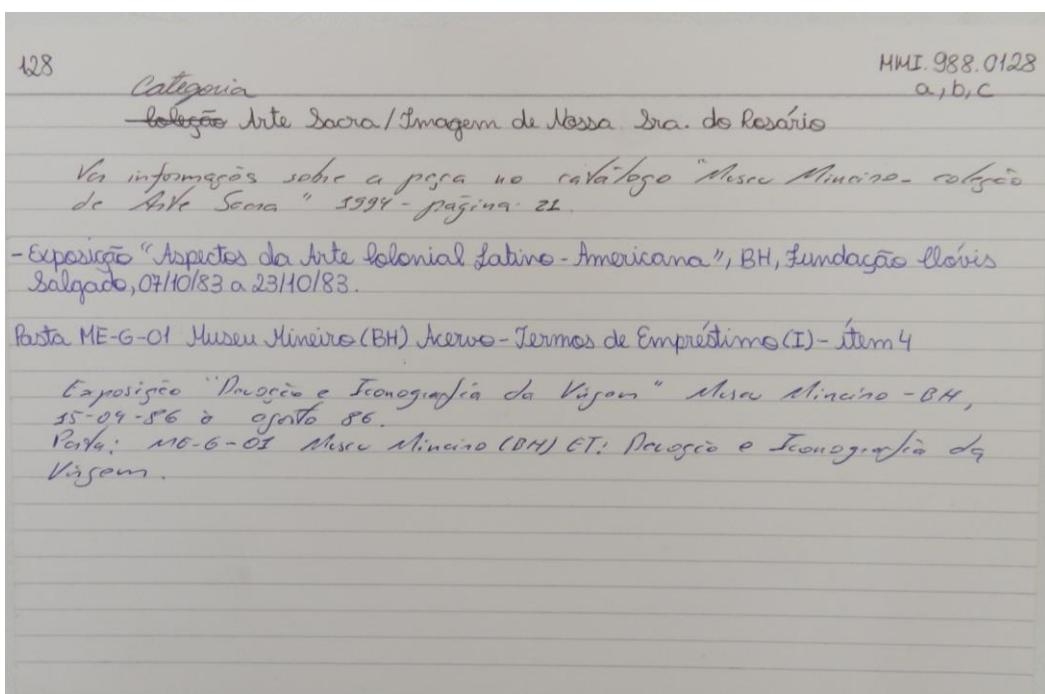
		Nº REGISTRO 81.1.100a	FOLHA LIVRO
OBJETO	Imagen	Nº SETORIAL	
ÉPOCA	Século XVIII	LOCALIZAÇÃO	
ORIGEM		CLASSIFICAÇÃO	
MATERIAL	Madeira	ESTADO DE CONSERVAÇÃO 3	
TÉCNICA	Entalhe, estofamento, douração, carnação	MEDIDAS (cm, g)	
TÍTULO	"NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO"	ALTURA	75
AUTORIA		LARGURA	
ESTILO		COMPRIMENTO	
MOTIVOS DECORATIVOS	Fitomorfos	PESO	
MARCAS E INSCRIÇÕES		ESPESURA	
DESCRIÇÃO Fig. feminina, de pé. Cabelos escuros, longos, parcialmente cobertos por véu curto alaranjado c/ decoração fitomorfa dourada c/ a extremidade esq. dando a volta no corpo à altura do peito, olhos pintados. Braço direito afastado do corpo e mão estendida c/ os dedos meio fechados. Mão esq. sustentando Menino c/ mão direita estendida e esq. segurando 1 globo, sobre dobras do manto. Túnica longa, esverdeada c/ orla e decoração fitomorfa douradas. Manto longo dando volta pela frente do corpo c/ parte externa esverdeada e interna vermelha ambas c/ orla e decoração fitomorfa douradas. Sob os pés nuvens douradas c/ 3 cabeças de anjos. Base vermelha hexagonal reta escalonada.		DIÂMETRO	
		RESTAURAÇÃO	
		DATA	RESPONSÁVEL

MA.01

FICHA DESCRIPTIVA

		Nº SETORIAL	LIVRO
OBJETO	Coroa	LOCALIZAÇÃO	
ÉPOCA		CLASSIFICAÇÃO	
ORIGEM		ESTADO DE CONSERVAÇÃO 2	
MATERIAL	Prata	MEDIDAS (cm, g)	
TÉCNICA	Moldado, repuxado, gravado	ALTURA	14,5
TÍTULO		LARGURA	
AUTORIA		COMPRIMENTO	
ESTILO		PESO	
MOTIVOS DECORATIVOS	Fitomorfos	ESPESURA	
MARCAS E INSCRIÇÕES		DIÂMETRO	5
DESCRIÇÃO Coroa fechada encimada por cruz latina. Quatro hastas com decoração fitomorfa delimitada por torçal fixadas ao aro por pinos. Aro com medalhões ovais circundados por decoração fitomorfa, delimitado por friso geométrico e friso com decoração fitomorfa e geométrica em ritmo de alternância simples.		RESTAURAÇÃO	
		DATA	RESPONSÁVEL

 <p>SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA DE MINAS GERAIS SUPERINTENDÊNCIA DE MUSEUS</p>			
1 ACERVO MUSEU MINEIRO 2 PROPRIETÁRIO GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS		3 Nº DE REGISTRO MMI/988,0128C 4 CLASSE ARTES VISUAIS 5 SUB-CLASSE ESCULTURA 6 LOCALIZAÇÃO	
7 OBJETO ATRIBUTO DE ESCULTURA RELIGIOSA 8 TÍTULO			
9 AUTOR DESCONHECIDO			
10 ORIGEM	PAÍS	ESTADO	CIDADE
11 ÉPOCA	SÉCULO	ANO	
12 MATERIAL PRATA			
13 TÉCNICA CORTE, REPUXADO.		F O T O	
14 DIMENSÕES		ALT. 14,0cm	COMPR.
<input type="checkbox"/> c/completos <input type="checkbox"/> aproximadas		DIÂM. 9,5cm	ESPES.
		PESO 105,3cm	
15 MARCAS/INSCRIÇÕES NÃO HÁ			
16 DESCRIÇÃO Coroa com friso, com decoração floral e geometria alternados e friso geométrico, aro veraz com decoração em flores, metalhões e volutas. Quatro hastas com decoração floral delimitadas por torçal, são presas ao aro por pinos e anelante quadrado encimado por cruz latina.			
17 NEGATIVO Nº			
18 CONSERVAÇÃO		<input checked="" type="checkbox"/> BOA <input type="checkbox"/> RUIM	<input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> PÉSSIMA
* Cruz parcialmente solta.			



7.2 Anexo II - Exames



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS



Centro de Conservação e Restauração
de Bens Culturais Móveis

LACICOR - Laboratório de Ciência da Conservação

RELATÓRIO DE ANÁLISES

IDENTIFICAÇÃO

Obra: Nossa Senhora do Rosario

Autor: Sem referência

Data:

Procedência: Museu Mineiro- Coleção Geraldo Panteras

Registro do Museu: MM9880128

Local e data da coleta de amostras: Lacicor – 29/08/2013

Responsável pela amostragem: Selma Otilia Gonçalves da Rocha

Responsabilidade Técnica:

Prof. João Cura D'Ars de Figueiredo Junior

Aluna: Ana Carolina Rodrigues – Aluna do curso de graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis

Número de matrícula: 2009052905

Orientadora: Prof. 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:

- Montagem de corte estratigráfico e seu estudo por Microscopia de Luz polarizada(PLM)
- Espectroscopia por Infravermelho por transformada de Fourier(FTIR).
- Testes Microquímicos .

RESULTADOS

Tabela 1 - Relação das amostras retiradas e materiais identificados

Amostra	Local de amostragem	Resultado
AM2580	Amostra de carnacção retirada da sobrancelha direita da obra	Estratigrafia: 1- branco/2-rosa/3-marrom/4-branco/ 5- impregnação/8 cinza/9-rosa claro/10- verniz
AM2581	Amostra de pigmento verde retirada do manto nas costas da escultura na area central	Verde de cobre confirmado por teste microquímico
AM2582T	Amostra de carnacção retirada da bochecha esquerda do anjo central da base	Verniz de cera identificado por FTIR.



Figura 1 – obra com indicação dos pontos de retirada das amostras.

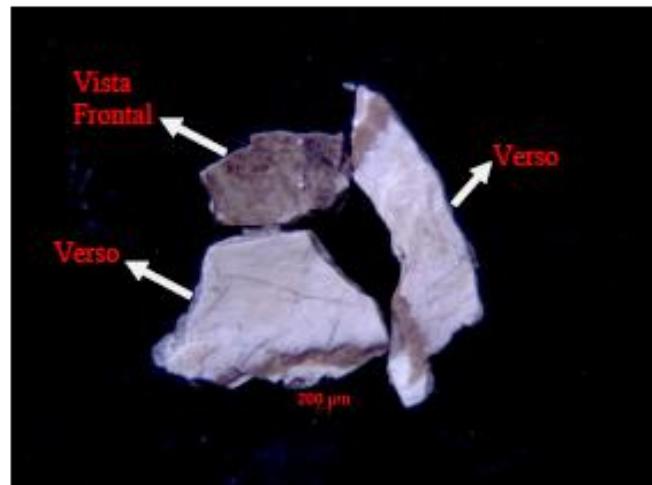


Figura 2- Fragmentos da AM 2580T - vista frontal e verso- aumento 20X

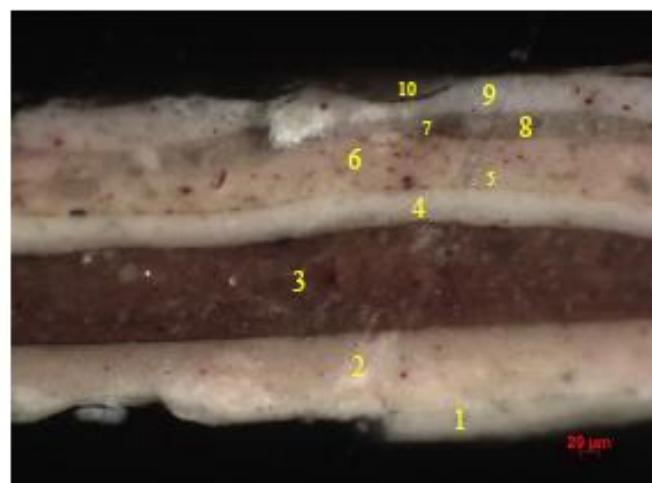


Figura 3 - Corte estratigráfico AM 2580T – aumento 33X

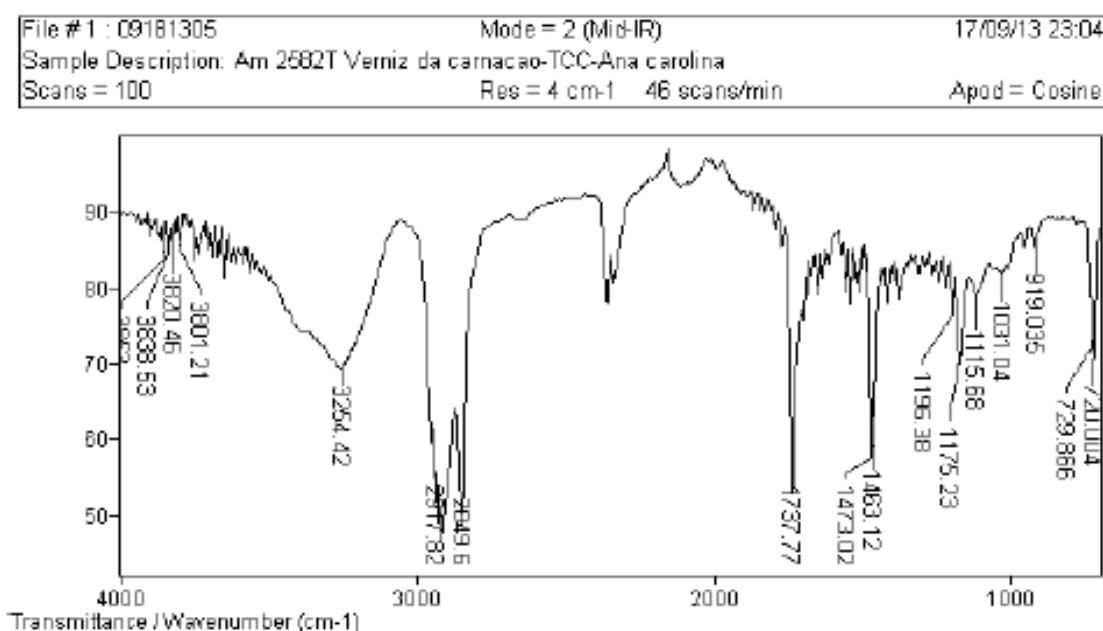


Figura 4- Espectro de infravermelho da AM 2582T- Amostra de carnação(verniz) retirada da bochecha esquerda do anjo central da base

Prof. João Cura D'Ars de Figueiredo Junior

Bibliografia

BAILÃO, Ana. **As Técnicas de Reintegração Cromática na Pintura: revisão historiográfica.** Ge-conservación. Espanha, nº2, p.45-63, 2011.

BALLESTREM, Agnes. **Limpieza de las Esculturas Policromadas.** In: Preprints of the Conservation of wood objects. Nueva York:UNESCO,1970.BONADIO, Luciana. **Anjos Tocheiros: A remoção de repinturas propiciando a legibilidade de duas esculturas em madeira policromada.** Centro de Estudos da Imaginária Brasileira CEIB, Belo Horizonte, n.2, 2003.

BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2004. 1^a edição Roma,1963.BURGI, Sergio; MENDES, Marylka. **Materiais empregados em conservação-restauração de bens culturais.** Rio de Janeiro: ABRACOR, 1990.

BOITO, Camillo. **Os restauradores.** 3. ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.

CALDAS, Karen Velleda. SANTOS, Veronica C. B. dos. SANTOS, Carlos Alberto Ávila. **Retratabilidade: renomeando e reconceituando um critério.** Disponível em <http://www.unirio.br/morpheusonline/Numero01-2000/claudiarosario.htm> Acesso em: 12 jul. 2011.

Carta do Restauro – Ministério a Instrução Pública, Governo da Itália, 1972, circular nº 117, de 06 de abril de 1972. IN: IN: INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN. Cartas Patrimoniais, 3^a Ed., Rio de Janeiro, 2004, p.147-169.

COELHO, Beatriz. **Devoção e Arte: imaginária religiosa em Minas Gerais.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

CRUZ, A. J. **A matéria de que é feita a cor. Os pigmentos utilizados em pintura e a sua identificação e caracterização.** Comunicação aos "1^{os} Encontros de Conservação e Restauro - Tecnologias", Instituto Politécnico de Tomar, 2000.

DRUMOND, Maria Cecília de P.; ALMADA, Márcia. **Practical climate control at the Museu Mineiro , Belo Horizonte, Brazil: A cheap and simple solution.** IN: International Council of Museums (ICOM) - Committee for Conservation – 12th Triennial Meeting Lyon, 29 August – 3 September, 1999, p. 42-45.

ELIAS, Luienne M. de A. Aula ministrada no curso de Conservação-restauração de Bens Culturais Móveis, CECOR/UFMG, disciplina Reintegração de Lacunas em Escultura, 08/03/2012.

ELIAS, Luienne M. de A; QUEIROZ, Moema Nascimento. **Craquelês: levantamento tipológico e padrões**. Belo Horizonte: UFMG 2002.

FAUSTO, Cláudia M. G. A. **Padrões, Cromatisco e Douramentos na Escultura Sacra Católica Baiana nos Séculos XVIII e XIX**. Universidade Federal da Bahia, Escola de Belas Artes, Programa de Pós-graduação em Artes Visuais. Salvador, 2010.

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

GONZÁLEZ, Marisa G.; ESPINOSA, Teresa G. **Diagnóstico Y metodología de restauración en la escultura policromada**. Revista Arbor,España, v. 169, nº667, 2001. Disponível em <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewArticle/904>.

HILL, Marcos. **Forma, Erudição e Contraposto na Imaginária Colonial Luso-Brasileira**. Centro de Estudos da Imaginária Brasileira CEIB, Belo Horizonte, v.16, n. 52, jul. 2012.

INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE MINAS GERAIS - IEPHA/MG. **Iconografia da Virgem Maria**. Belo Horizonte, 1982.

ICOMOS –Conselho Internacional dos Monumentos e Sítios (1964). **Carta de Veneza: Carta internacional sobre conservação e restauração de monumentos e sítios**. II Congresso Internacional de arquitetos e técnicos dos monumentos históricos. Veneza, maio de 1964. IN: INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN. Cartas Patrimoniais, 3^a Ed., Rio de Janeiro, 2004, p.91-95.

LIMA JÚNIOR, Augusto de. **História de Nossa Senhora em Minas Gerais: origens das principais invocações**. Belo Horizonte: Autêntica Editora: Editora PUC Minas, 2008. (Coleção Historiografia de Minas Gerais. Série Alfarrábios).

MAIA, Marilene Corrêa. **Manual de preparo de soluções utilizadas em restauração** (material didático). Universidade Federal de Minas Gerais – Escola de Belas Artes – CECOR –Laboratório de Ciência da Conservação, 2011.

MEGALE, Nilza Botelho. **107 invocações da Virgem Maria no Brasil.** História, folclore e iconografia. Ed. Vozes. Petrópolis, 1980. P. 335.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Cultura. Superintendência de Museus. Associação dos Amigos do Museu Mineiro. **Colecionismo Mineiro**, 2002.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Cultura. Superintendência de Museus. **Parecer a respeito da reserva técnica para o Projeto Placa Pública.**

MORA, Laura. Comentarios al Problema de la Reintegración de la Imagem. 1987.

MORESI, Claudina; OLIVEIRA, Denise. **Tecnologia de preparações e carnações de esculturas policromadas.** 9º Curso de Especialização em Conservação e Restauração de Esculturas policromadas. Disciplina Análise de Materiais I - Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis – CECOR, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

NATAL, Caion Meneguello. Mário de Andrade em Minas Gerais: em busca das origens históricas e artísticas da nação. **História Social**, Campinas, n. 13, p.193-207, 2007.

OLIVEIRA, Lucia Bittencourt Marques de. **Metodología para o cadastramento de escultura sacra-imaginaria.** Salvador: CONTEMP, 1982.

PHILLIPOT, P. **La noción de la pátina y la limpieza de las pinturas**, en Cuadernos de trabajo del Centro Regional Latinoamericano de Estudios para la Conservación y Restauración de Bienes Culturales, México, inah”, 1969.

PHILLIPOT, P.; Phillipot, A. El Problema de la integracion de las lacunas em la restauracion de pinturas. Instituto Real Del Patrimonio Artístico de Bélgica, 1959.

RAMOS, Rosalra García; MARTÍNEZ, Emílio E de A. **La Escultura Policromada. Criterios de Intervencion Y Técnicas Construtivas e estúdio.** Arbor, Julho/agosto, 2001, p. 645-676. Disponível em:<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewArticle/904> Acesso em Julho de 2013.

RIZZUTTO, Márcia de Almeida. **A Física Aplicada à Análise e Estudo dos Objetos do Patrimônio Histórico e Artístico.** Boletim eletrônico da ABRACOR, nº 6, maio de 2012.

ROMEIRO, Adriana; BOTELHO, Angela Viana. **Dicionário Histórico das Minas Gerais: período colonial.** 3^a ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

ROSADO, Alessandra. **História da Arte Técnica: um olhar contemporâneo sobre a práxis das Ciências Humanas e Naturais no estudo de pinturas sobre tela e madeira.** Escola de Belas Artes – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

WOLBERS, Richard. **Pintura sobre tela:** seminário. México: 1987.

Sites:

<http://www.cultura.mg.gov.br/museus/museu-mineiro> acesso em 09/08/2013

<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade> acesso em 09/08/2013

<http://www.lexml.gov.br/busca> acesso em 09/08/2013

<http://descubraminas.com.br/Turismo> acesso em 09/08/2013

<http://www.morrodogeo.com.br> acesso em 09/08/2013

<http://www.falkenberg.com.br> acesso em 10/08/2013

http://angela_angel.blogspot.pt acesso em 10/08/2013

<http://www.cpact.embrapa.br/fispq/pdf/CarbonatodeCalcio.pdf> acesso em 19/08/2013

<http://maxpages.com/achille32> Traduzido do original em italiano por António de Borja Araújo, eng.^o civil, IST15 de Março de 2003 acesso em 28/08/2013

http://www.rc.unesp.br/showdefisica/99_Explor_Eletrizacao/paginas%20htmls/Ondas%20eletromag.htm acesso em 31/08/2013

<http://rezairezairezai.blogspot.com.br/2012/10/gracas-alcancadas-por-nossa-senhora-do.html> Acesso em 21/09/2013

<http://osegredodorosario.blogspot.com.br/p/download-livro-o-segredo-do-rosario.html>
Acesso em 21/09/2013

<http://www.adf.org.br/home/tag/nossa-senhora-do-rosario> Acesso em 21/09/2013

http://www.emfal.com.br/alcool/_ArquivoProdutos/59529.pdf acesso em 27/10/2013

<http://www.brquim.com.br/fispq/14323.pdf> acesso em 27/10/2013

<http://www.amquimica.com.br/Fispq%20Tolueno.pdf> acesso em 27/10/2013

http://www.iga.br/SiteIGA/mapas/cgi/IGA_09_Cartografia.php Acesso em 28/10/2013

<http://www.casadorestaurador.com.br/loja/grupo/06.14/conservacao-restauro/tintas/produto/3302998c/maimeri-tinta-para-restauro.aspx> acesso em 05/11/2013

http://www.ufrgs.br/semiologiaortopedica/Modulo_19.pdf acesso em 17/11/2013