

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE MUSEOLOGIA E CONSERVAÇÃO E RESTAURO
BACHARELADO EM CONSERVAÇÃO E RESTAURO DE BENS CULTURAIS MÓVEIS



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Restauração da obra “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito” pertencente à Coleção de Arte Sacra do Museu da Cidade do Rio Grande, RS, Brasil

Mara Denise Nizolli Rodrigues

Pelotas, 2014

Mara Denise Nizolli Rodrigues

Restauração da obra “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito” pertencente à Coleção de Arte Sacra do Museu da Cidade do Rio Grande, RS, Brasil

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis.

Orientador: Prof. Ms. Andréa Lacerda Bachettini

Pelotas, 2014

Mara Denise Nizolli Rodrigues

Restauração da obra “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito” pertencente à Coleção de Arte Sacra do Museu da Cidade do Rio Grande, RS, Brasil

Trabalho de conclusão de Curso aprovado, como requisito parcial, para obtenção do grau de Bacharel em Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis, Universidade Federal de Pelotas.

Data de defesa: 08 de dezembro de 2014.

Banca examinadora:

.....
Prof. Ms. Andréa Lacerda Bachettini (Orientador), Professora do Departamento de Museologia e Conservação e Restauro do Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Pelotas. Doutoranda em Memória Social e Patrimônio Cultural, pela Universidade Federal de Pelotas.

.....
Restauradora Keli Cristina Scolari, Restauradora do Departamento de Museologia e Conservação e Restauro do Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Pelotas. Doutoranda em Memória Social e Patrimônio Cultural, pela Universidade Federal de Pelotas.



Dedico este trabalho aos meus pais, meu marido Moacir, minha filha Andressa e meu neto Julian e a todas as pessoas que, de alguma forma, me auxiliaram em sua realização.

Agradecimentos

Registro aqui meus agradecimentos a todos que, de alguma forma, participaram para a conclusão deste curso, uma jornada e tanto, um sonho. Uma conquista que não é somente minha, mas de todos que estiveram presentes em um ou vários momentos.

Agradeço a Deus pela força e fé que me foi dada, por ter-me concedido o privilégio de construir uma família maravilhosa e de fundamental importância na realização desse grande desafio.

Agradeço à Universidade Federal de Pelotas, pela criação do Curso de Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis e pela chance de fazer parte do corpo discente, o que me deu muito orgulho por ter feito essa escolha.

Ao Curso de Conservação e Restauro, que me fez apaixonar pela profissão a cada semestre cursado, a cada projeto em que tive a chance de me envolver, e os quais me ajudaram em minha formação e, com toda certeza, ainda ajudarão na minha vida profissional, na qual pretendo ainda me dedicar e aprofundar meus conhecimentos.

Agradeço aos professores que, no decorrer do curso, me passaram conhecimento e que com cada um conheci um mundo novo e uma diversidade de atividades que me acompanharão daqui para frente.

Obrigada à minha professora orientadora, Andréa Lacerda Bachettini, por me aceitar em vários projetos e, particularmente, me apoiar e confiar durante minha jornada na UFPel e, principalmente, todo o processo do TCC, desde a escolha do tema, na restauração, nas dificuldades de execução, questionamentos e na escrita do trabalho.

Também agradeço à professora Daniele Baltz Fonseca pela colaboração na formatação do trabalho e ensinamentos sobre como aproveitar melhor os recursos do programa Word e que, durante o curso, me oportunizou realizar trabalhos no Projeto GEPE (Grupo de Estudos e Pesquisa em Estuques) assim como em outras disciplinas do Curso.

Agradeço muito à técnica administrativa Restauradora da UFPel, Keli Cristina Scolari, por ter acreditado em mim (me acompanhada em vários projetos) e me apoiado, incansavelmente, no processo de restauração do meu trabalho de TCC.

Assim como agradeço ao técnico administrativo, o arquiteto Jeferson Dutra Salaberry, por ter me ajudado a organizar projetos, oficinas e trabalhos científicos. Também me aconselhando e esclarecendo dúvidas acadêmicas e profissionais.

Agradeço aos colegas de minha turma, que andaram ao meu lado durante todo o andamento do curso: Márcia Regina dos Santos Dutra, Mariana de Araújo Isquierdo e Fábio Barreto da Silva e agradeço, também, àqueles que passaram simplesmente, mas que deixaram sua marca.

Também agradeço aos colegas de laboratório: Suzana Borges, Janice Gentillini, Jennifer Cazaubon e Carmen Fernandes, por terem participado comigo de alguns projetos e, mais especificamente, aos que estiveram comigo nessa conquista, ajudando, dando uma "mãozinha" quando eu percebia o quanto seria difícil vencer sozinha o cronograma, dividida que estava entre a prática e a escrita do trabalho. São esses monitores, bolsistas, estagiários e alunos voluntários que lembro nesse momento com muito carinho.

Ao Museu da Cidade do Rio Grande, na pessoa da sua diretora Marisa Gonçalves Beal, por ter acreditado no meu trabalho, pelo apoio e disposição.

Ao meu marido, Moacir Furtado Rodrigues, grande incentivador para que eu não desistisse dos meus sonhos, que sempre me ajudou: falando, ouvindo e, mesmo quando não falava nada, me apoiou.

Também agradeço à minha querida filha Andressa Nizolli Rodrigues, pelo carinho e incentivo que me fazem continuar sempre e pela companhia que me fez, em várias e várias noites e madrugadas. E que durante o curso me deu o mais precioso presente, meu neto, Julian Nizolli Rodrigues Maciel.

Agradeço aos meus queridos pais, Margarida Demari Nizolli e José Domingos Nizolli (in memorian), pela minha existência e ajuda. E que enquanto meu pai esteve conosco, tinha nele, além de um grande amigo, exemplo de atitudes e caráter, enfim, um grande incentivador. À minha mãe, sempre incansável, agradeço a cada dia, sua ajuda em todos os momentos, sendo sempre querida, forte e amiga.

Às minhas irmãs, Marilei Nizolli Kuhn e Rosilei Nizolli Guex, e aqui acrescento como se fosse irmã, a muito amiga Rosane Silva da Silva, as quais me apoiaram muito para dar continuidade e finalizar este trabalho.

Portanto agradeço à minha família, num todo, pelo incentivo, pela união e pelo amor que recebi durante esta e outras empreitadas.

Obrigada.

Pero, sin embargo, el restaurador debe ser ante todo el mejor espectador de ella misma. Deberá ser atraído por su estética, por lo que de trascendente tiene; imbuirse de su espíritu histórico y documental, integrándose plenamente en el ambiente de su tiempo y en las circunstancias circundantes que condicionaron su creación. Un impacto prolongado emocional ha de situarle frente a lo que será suyo durante el tiempo de intervención, temporalidad innumerable en razón a su manipulación en el alma de una creación que vive y ha de seguir viviendo.

(MARTOS, 1975, p.195)

Resumo

RODRIGUES, Mara Denise Nizolli. **Restauração da obra “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito” pertencente à Coleção de Arte Sacra do Museu da Cidade do Rio Grande, RS, Brasil.** 2014. 100 fs. Bacharelado em Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

Este trabalho é resultado dos procedimentos de restauro realizados na obra “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito”, que é uma pintura que se encontrava em ritmo acelerado de deterioração. Tinha seu suporte bastante fragilizado, porém, seu maior dano, eram as perdas de informação na leitura da imagem, em grande parte, da camada pictórica que se encontrava escurecida sob uma camada de verniz suja e oxidada, aplicada em uma intervenção anterior, provavelmente ocorrida por volta dos anos de 1998 e 2000. Não existe documentação dos restauros anteriores, tampouco dados históricos sobre a peça na documentação do Museu da Cidade do Rio Grande – MCRG. A obra está sobre a guarda do MCRG desde 1986 e se encontrava muito danificada. Acredita-se que a pintura tenha sido executada no século XVIII, por hipóteses apresentadas em recente monografia, na qual foram divulgados exames e testes realizados na pintura. Todos os resultados de exames e fotografias passam a fazer parte da documentação da referida obra. Neste trabalho de conclusão de curso serão expostos, detalhadamente, todos os procedimentos de restauração realizados na obra, desde sua chegada ao Laboratório de Conservação e Restauração de Pinturas do Instituto de Ciências Humanas da UFPel até a sua conclusão.

Palavras-Chave: Conservação. Restauração. Pintura de Cavalete. Sagrada Família.

Abstract

RODRIGUES, Mara Denise Nizolli. **Restoration of the painting “Rest of the Holy Family in the Escape to Egypt” belonging to the Holy Art Collection of the Museu da Cidade do Rio Grande, RS, Brazil.** 2014. 100 pages. *Bacharelado em Conservação e Restauro de Bens Culturais Móveis - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.*

This work is the result of the restoration procedures performed in the work "Rest of the Holy Family in the escape to Egypt," a painting that was in rapid pace of deterioration. It had a very fragile support, but its worst damage was the loss of information on image reading. In large part, the pictorial layer was blackened in a dirty and rusty coat of varnish applied in an earlier intervention, probably made around the years 1998 and 2000. There is no documentation of previous restorations, either historical data on the piece in the documentation of the *Museu da Cidade do Rio Grande* (MCRG). The work is on MCRG guard since 1986 and was heavily damaged. It is believed that the painting was executed in the eighteenth century by assumptions made in recent monograph, which disclosed performed examinations and tests in the painting. All the results and photos that were performed become part of the said work documentation. In this paper will be exhibited in detail all restoration procedures performed in the work, since its arrival in the Laboratory of Conservation and Restoration of Paintings, Institute of Humanities, UFPel.

Keywords: Conservation. Restoration. Easel painting. Holy Family.

Lista de Figuras

FIGURA 1 - A OBRA "DESCANSO DA SAGRADA FAMÍLIA NA FUGA PARA O EGITO"	16
FIGURA 2 - CAPELA SÃO FRANCISCO DE ASSIS.	24
FIGURA 3 - MARIA SANTÍSSIMA COM MENINO JESUS NO COLO.	27
FIGURA 4 - JESUS CRISTO NO COLO DE MARIA SANTÍSSIMA.	28
FIGURA 5 - A IMAGEM DE JOSÉ.	29
FIGURA 6 - IMAGEM DAS DUAS CRIATURAS ALADAS.	29
FIGURA 7 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO MCRG E DA CAPELA DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS.	31
FIGURA 8 - LOCAL ONDE SE ENCONTRAVA A OBRA NA CAPELA DE SÃO FRANCISCO DE ASSIS.	32
FIGURA 9 - DETALHE DA PERDA DA BORDA EXISTENTE NA PARTE SUPERIOR DA OBRA	33
FIGURA 10 - DESGASTE E PERDA DA CAMADA PICTÓRICA.	33
FIGURA 11 - ALGUNS PONTOS DE PERDA DE SUPORTE E PERDA DA CAMADA PICTÓRICA.	34
FIGURA 12 - EXAME TOTAL COM LUZ RASANTE.	36
FIGURA 13 - EXAME PONTUAL COM LUZ RASANTE.	37
FIGURA 14 - EXAME COM LUZ TRANSMITIDA, OBRA AINDA ADERIDA AO EUCATEX.	38
FIGURA 15 - DETALHE DOS ORIFÍCIOS DA TELA NA MESA E LUZ.	38
FIGURA 16 - IMAGEM MICROSCÓPICA DA FACE DA VIRGEM.	39
FIGURA 17 - EXAME COM LÂMPADA DE WOOD.	40
FIGURA 18 - LOCAIS DE REPINTURA E LACUNAS REVELADAS PELO EXAME COM LÂMPADA DE WOOD.	41
FIGURA 19 - EXAME DE RAIOS X PARCIAL.	41
FIGURA 20 - EXAME DE RAIOS X REVELAÇÃO DO ANIMAL QUADRÚPEDE.	42
FIGURA 21 - ALGODÕES RESULTANTES DE TESTES DE SOLUBILIDADE.	43
FIGURA 22 - RETIRADA DO FRAGMENTO DA OBRA.	45
FIGURA 23 - FRAGMENTOS RETIRADOS DA OBRA DURANTE O PROCESSO DE EXAMES.	47
FIGURA 24 - FRAGMENTOS RETIRADOS DA OBRA DURANTE O PROCESSO DE RESTAURO.	47
FIGURA 25 - REPRESENTAÇÃO MORFOLÓGICA DA FIBRA TÊXTIL DO SUPORTE DA OBRA.	48
FIGURA 26 - IMAGEM MICROSCÓPICA DA FIBRA DE LINHO NOVO.	49
FIGURA 27 - IMAGEM MICROSCÓPICA DA FIBRA DE LINHO ENCONTRADA DURANTE A INTERVENÇÃO.	49
FIGURA 28 - IMAGEM MICROSCÓPICA DA FIBRA DE LINHO DA TELA ORIGINAL.	49
FIGURA 29 - INÍCIO DO PROCEDIMENTO DE LIMPEZA QUÍMICA DA PINTURA.	52
FIGURA 30 - DETALHE DA OBRA COM PARTE DO VERNIZ JÁ REMOVIDO.	53
FIGURA 31 - EXAME COM LÂMPADA DE WOOD APÓS RETIRADA DA PRIMEIRA CAMADA DE VERNIZ.	54
FIGURA 32 – DETALHE PONTUAL DA REMOÇÃO DE REPINTURA NA CAMADA PICTÓRICA.	54
FIGURA 33 - REMOÇÃO DA REPINTURA DO CÉU.	55
FIGURA 34 - RETIRANDO A CAMADA DE REPINTURA DA ÁREA DO CÉU COM USO DE BISTURI E SWAB.	56
FIGURA 35 - ÁREA DO CÉU LIMPO COM DIMETILFORMAMIDA E BISTURI.	56
FIGURA 36 - DIVISÃO DA ÁREA DA PINTURA EM QUADRANTES.	57

FIGURA 37 - FOTOGRAFIA DO CÉU, DURANTE A REMOÇÃO DA INTERVENÇÃO ANTERIOR, ATRAVÉS DA LUPA..	58
FIGURA 38 - OBRA APÓS TÉRMINO DO PROCESSO DE LIMPEZA.....	58
FIGURA 39 - APLICAÇÃO DE VERNIZ DAMAR.....	59
FIGURA 40 - FACEAMENTO DA CAMADA PICTÓRICA COM PAPEL JAPONÊS.....	60
FIGURA 41 - SUPERFÍCIE DA OBRA TOTALMENTE FACEADA.	60
FIGURA 42 - APLICAÇÃO DE TIRAS DE TNT FINO SOBRE O FACEAMENTO.	61
FIGURA 43 - BANCADA PREPARADA PARA RECEBER A OBRA.	62
FIGURA 44 - OBRA FIXADA NA BANCADA.....	62
FIGURA 45 - REMOÇÃO DO EUCATEX ADERIDO AO VERSO DA OBRA.....	63
FIGURA 46 - RETIRADA DA PRIMEIRA CAMADA DO EUCATEX, COM FORMÃO.....	63
FIGURA 47 - RETIRADA DA SEGUNDA CAMADA DO EUCATEX, COM FORMÃO.	64
FIGURA 48 - DETALHE DO CEPILHO DE PEQUENO PORTE UTILIZADO NA REMOÇÃO DO EUCATEX.	64
FIGURA 49 - RETIRADA DA TERCEIRA CAMADA DO EUCATEX, COM AUXÍLIO DE UM BISTURI.	65
FIGURA 50 - PESOS COLOCADOS NAS ÁREAS DE CAMADA FINA, RESTANTE DO EUCATEX.	65
FIGURA 51 – DETALHE DO TECIDO EXISTENTE ENTRE A OBRA E O EUCATEX.	66
FIGURA 52 - RETIRADA DO TECIDO (LINHO) QUE ENCONTRAVA-SE ENTRE O EUCATEX E O TECIDO ORIGINAL. .	67
FIGURA 53 - RETIRADA TOTAL DO LINHO ENCONTRADO ENTRE O EUCATEX E A OBRA.....	68
FIGURA 54 - VERSO DA OBRA APÓS RASPAGEM COM BISTURI.	68
FIGURA 55 - BORDA DA OBRA, APÓS RECEBER OS REFORÇOS DE BORDA.....	69
FIGURA 56 - RECORTE DO LINHO PARA PREENCHER A LACUNA.....	70
FIGURA 57 - LACUNAS PREENCHIDAS COM OBTURAÇÕES.	70
FIGURA 58 - RETIRADA PONTUAL DO FACEAMENTO.	71
FIGURA 59 - DESENHO DO CONTORNO DA OBRA NO TECIDO ESTIRADO.....	73
FIGURA 60 - APLICANDO A PRIMEIRA DEMÃO DE PRIMAL B-60A NO TECIDO ESTIRADO.	74
FIGURA 61 - APLICAÇÃO DO BEVA 371 NO VERSO DA OBRA.	75
FIGURA 62 - PREPARO DA OBRA NA MESA TÉRMICA PARA O REENTELAMENTO.....	76
FIGURA 63 - OBRA NA MESA TÉRMICA JÁ REENTELADA.	77
FIGURA 64 - FIXAÇÃO DA OBRA, JÁ REENTELADA, AO NOVO BASTIDOR.	77
FIGURA 65 - RETIRADA DO BEVA 371, APÓS REENTELAMENTO.	78
FIGURA 66 - NIVELAMENTO COMPLETO.	79
FIGURA 67 - DETALHE DO NIVELAMENTO COM CRAQUELÊS.....	80
FIGURA 68 - APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE PIGMENTO AGUADO NOS LOCAIS DE NIVELAMENTO.	81
FIGURA 69 - REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA, TÉCNICA DE PONTILHISMO.	82
FIGURA 70 - OBRA APÓS APLICAÇÃO DO VERNIZ DAMAR.	83
FIGURA 71 - APLICAÇÃO DE EXTERMINADOR NA MOLDURA.....	84
FIGURA 72 - APLICAÇÃO PONTUAL DE EXTERMINADOR.....	84
FIGURA 73 - MOLDURA DURANTE O PROCESSO DE DESINFESTAÇÃO, HERMETICAMENTE VEDADA.....	85
FIGURA 74 - MOLDURA REINTEGRADA COM MASSA DE SERRAGEM E COLA PVA NEUTRA.	86

FIGURA 75 - AMOSTRA ESTRATIGRÁFICA DA MOLDURA.	87
FIGURA 76 - ÁREA DA MOLDURA ONDE FOI FEITA A SONDAGEM COM BISTURI.	87
FIGURA 77 – PROCESSO DE REMOÇÃO DA INTERVENÇÃO DA MOLDURA, COM UM SWAB.	87
FIGURA 78 - DETALHE DA MOLDURA APÓS A RETIRADA DA INTERVENÇÃO.	88
FIGURA 79 - OBRA ANTES DO RESTAURO.	89
FIGURA 80 - OBRA APÓS O RESTAURO.....	89

Lista de abreviaturas

ICOM - Conselho Internacional de Museus

ICOM-CC - Conselho Internacional de Museus - Comitê de Conservação

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional

MCRG - Museu da Cidade do Rio Grande

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
1 A OBRA "DESCANSO DA SAGRADA FAMÍLIA NA FUGA PARA O EGITO	24
1.1 Contextualização Historica.....	24
1.2 Identificação e descrição da obra	25
1.3 Descrição Iconográfica da obra	26
1.4 Descrição Iconológica da obra.....	30
1.5 Estado de conservação.....	31
1.6 Exames.....	35
1.7 Testes de solubilidade	42
1.8 Proposta de intervenção	50
2 RESTAURO DA OBRA	51
2.1 Intervenção da Camada Pictórica	51
2.2 Tratamento do Suporte	58
2.3 Reentelamento	72
2.4 Nivelamento	78
2.5 Reintegração Cromática.....	80
2.6 Camada de Proteção	82
2.7 Intervenção na Moldura.....	83
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS	92
APÊNDICES	95
ANEXOS.....	98

INTRODUÇÃO

Este trabalho trata do processo de restauração realizado na pintura em óleo sobre tela o “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito”, o qual foi desenvolvido ao longo do ano de 2014, nas dependências do Laboratório de Conservação e Restauração de Pinturas do Curso de Bacharelado em Conservação e Restauro do Instituto de Ciências Humanas da Universidade Federal de Pelotas. A execução deste trabalho foi um grande desafio devido ao mau estado de conservação em que a obra se encontrava.

O envolvimento com o tema se deu durante a “Disciplina de Conservação e Restauro de Pintura II” ofertada no 6º semestre do Curso de Bacharelado em Conservação e Restauro, onde se teve o primeiro contato com a obra. Nesse momento, foi firmado o compromisso de dar continuidade ao projeto realizado anteriormente pelo acadêmico Igor de Freitas Ulguim em seu trabalho de conclusão de curso, onde realizou as etapas que antecedem o restauro.

O restauro de uma obra envolve o conhecimento de diferentes técnicas, algumas vezes, utilizadas juntas em uma mesma pintura. Por isso, as restaurações, em geral, devem envolver uma visão e estudos mais amplos.

Antes de qualquer intervenção direta em um bem cultural, é preciso conhecer profundamente o bem, sua história e seu valor cultural, de maneira que a intervenção não ofereça riscos ao seu aspecto original.

Conforme Eva Pascual (2003) relata, historicamente, o restaurador intervinha na obra, acrescentava sua arte ao original, o que causava mudanças estéticas e físicas e, logo, alteravam seu significado. Como pode ter ocorrido nas restaurações anteriores realizadas na pintura “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito”.

Portanto, para melhor compreensão dessa obra, se fez necessário o conhecimento e envolvimento com a mesma. Trata-se da visão de um artista desconhecido de uma passagem bíblica, “Fuga da Sagrada Família para o Egito”; a pintura foi realizada em óleo sobre tela e mostra o descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito.

Essa passagem conta um evento descrito no Evangelho de Mateus (Mateus 2:13-23)¹, no qual José parte para o Egito com sua esposa, Maria, e seu filho recém-nascido, Jesus, quando eles ficam sabendo que o rei Herodes planeja matar todos os recém-nascidos da região.

Esse tema é frequente na arte cristã e é considerado o episódio final da Natividade.

Por se tratar de uma obra, provavelmente do século XVIII, de uma passagem da Bíblia, que já foi representada por diversos pintores de renome em todo o mundo, nesta em especial (Figura 1), se observa a qualidade de detalhes nas pinceladas e nas expressões das figuras.



Figura 1 - A obra "Descanso da Sagrada Família na Fuga para o Egito".
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

¹ Mateus 2:13-23: (BÍBLIA SAGRADA, Mateus 2:13-23).

A pintura apresentava sua camada pictórica² escurecida em sua totalidade, ocasionada pela camada de verniz suja e oxidada. Além de apresentar significativas perdas do suporte têxtil, ainda, se encontrava fixada a uma placa de Eucatex³ que estava pintado de preto em seu verso. O que confirma que a obra passou por, no mínimo, uma restauração anterior. Porém, apesar do processo descomedido de intervenção, avalia-se que, de certa forma, esse Eucatex permitiu que a obra chegasse até hoje sem perdas ainda maiores, devido à fragilidade em que se encontrava.

A moldura se encontrava em melhor estado de conservação, apesar de ser discutível seu estilo com relação ao da obra em questão, apresentava uma camada de repintura dourada e no seu verso recebeu uma camada de tinta preta.

O objetivo principal desse trabalho é restaurar a pintura em óleo sobre tela “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito”, de maneira que se possa devolver sua integridade física, histórica e estética.

O processo envolveu as etapas de estudo e análise do estado de conservação; realização da limpeza mecânica e química; a remoção de repinturas e oxidação do verniz; realização do tratamento estrutural do suporte tela: enxertos, obturações e reentelamento da obra; recuperação da camada pictórica através da fixação, limpeza e reintegração cromática⁴ e aplicação da camada de proteção.

Algumas hipóteses se apresentam, como se pode verificar, até onde os estudos preliminares chegaram, e uma delas é que essa obra é datada, aproximadamente, do século XVIII.

Os levantamentos iniciais apontaram para uma restauração entre 1998 e 2000, mas durante o processo de restauro, foram encontradas evidências de, no mínimo, mais uma intervenção, no momento da retirada do Eucatex.

Sabe-se que a pesquisa científica é necessária para se obter mais informações sobre a obra e os restauros anteriores e se os mesmos seguiram os preceitos da conservação.

² Camada pictórica: estrato da pintura onde está representada a composição do artista por intermédio das tintas (NEVES, 2013, p. 97).

³ Eucatex: Chapa de aglomerado de polpa de madeira (de Eucalipto - daí o nome) para confeccionar, normalmente, divisórias, num sanduíche oco, das tais chapas, encabeçadas por ripas de madeira. <<http://www.dicionarioinformal.com.br/significado/eucatex/9559/>>. Acessado em 17 outubro de 2014.

⁴ Reintegração cromática: atividade da restauração de obras de arte que consiste em preencher as perdas da pintura (NEVES, 2013, p. 97).

Para se ter conhecimento das técnicas utilizadas e teóricos que fundamentaram as intervenções realizadas, nessa restauração de 2014 da obra "Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito", deve-se fazer uma breve revisão bibliográfica, tanto das técnicas como das teorias da restauração.

O trabalho de pesquisa bibliográfica e iconográfica foi desenvolvido de forma teórica, através de leituras dos especialistas da restauração e acesso a fontes como livros, fotografias, jornais, cartas patrimoniais e a pesquisa prática, através de exames e testes realizados em laboratório.

Inicia-se, portanto, esta revisão com Camillo Boito (2003), que no livro "Os Restauradores", da Conferência feita na Exposição de Turim, 1884, compara as técnicas de restauração às de um cirurgião, cita a intervenção restaurativa em pinturas e em alguns casos, como necessária e única maneira de salvar a obra, e diz que a restauração não se dá através de vernizes milagrosos, mas pela possibilidade de transpor a camada pictórica para um suporte em bom estado. Mesmo assim, defende o princípio geral da mínima intervenção⁵.

Também defende que qualquer adição deve ser claramente identificável. Uma importante contribuição de Boito é salientar isto aos profissionais da restauração: a necessidade de que complementos e acréscimos se devem mostrar distintos do original. E diz ainda: "*Para bem restaurar é necessário amar e entender o monumento, seja estátua, quadro ou edifício*" (BOITO, p. 24 - 31).

Trabalhou-se, nesse processo de restauração, com a teoria da mínima intervenção, porém, com o estado de degradação em que a obra se encontrava, fez-se necessário alguns procedimentos um pouco mais invasivos, mas, contudo, respeitando os limites cabíveis aos restauradores.

Brandi (2014), em seu livro "Teoria da Restauração", que é considerado um clássico na área, afirma que o restauro constitui o momento do reconhecimento da obra de arte, na sua consistência física, estética e histórica, destacando seu valor e definindo até onde pode chegar a intervenção restaurativa.

Ainda, Brandi (2004) coloca que, a partir dos últimos anos do século XIX e começo do século XX, têm acontecido diversas tentativas de disciplinar e limitar as ações dos processos de restauração, tendo em vista o risco de más intervenções

⁵ Mínima Intervenção: processo onde são valorizados os aspectos históricos da obra e que salienta a cautela e o máximo respeito com as pinturas, assim como estimula a conservação preventiva. Atividade que tem como objetivo principal conservar as obras, as marcas que possam ter do tempo ou imperfeições (CALVO, 1997, p. 15).

que causavam mais prejuízos às obras do que a própria ação do tempo sobre elas, necessitando-se tornar o restauro um ato científico que seguisse princípios e métodos cientificamente determinados, respeitando os monumentos, enquanto documentos históricos, e condicionando o ato de restauração à sua compreensão. Mostra a restauração como um processo coletivo, seja do ponto de vista da técnica a ser utilizada, seja do ponto de vista humanístico, histórico ou estético, sem os quais não se pode assegurar a legitimidade das escolhas feitas durante os procedimentos de restauração.

O autor, ainda, define dois princípios para intervenção restauradora, que são:

“... a integração deverá ser sempre e facilmente reconhecível; mas sem que por isto se venha a infringir a própria unidade que se visa a reconstruir” e “que qualquer intervenção de restauro não torne impossível mas, antes, facilite as eventuais intervenções futuras” (BRANDI, 2004, p. 47- 48).

Assim como no texto de Brandi, as recomendações da Carta de Veneza apontam o limite, ou seja, a extensão dos procedimentos de restauro para o ambiente ou entorno da obra como forma de garantir sua adequada conservação física e, também, sua leitura como obra de arte. Os princípios marcam a reflexão de Brandi, quanto aos valores que não podem menosprezar ou se eximir à responsabilidade que o ato de restauro traz em si, tanto para sua própria geração quanto para as seguintes (BRANDI, 2004).

Há algumas décadas, verifica-se o número cada vez maior de países que tentam atender à Convenção do Patrimônio Mundial e às recomendações internacionais de salvaguarda dos bens culturais.

Mais recentemente, Viñas (2010) apresenta, em seu estudo *“Teoría Contemporánea de la restauración”*, os princípios da sustentabilidade das intervenções que buscam ser o elo entre a teoria e a prática das atividades de restauro.

Também mostra, em sua teoria, que, nem todos os objetos restaurados, são efetivamente obras de arte, pois os motivos que levam ao restauro vão além do valor histórico ou do valor artístico do objeto, se confundem, em algum momento, com valores ideológicos, religiosos, afetivos, etc.

Viñas questiona o conceito de reversibilidade, tema que é, ainda, muito utilizado na justificativa das ações interventivas e é discutido à exaustão, pois envolve um grande conflito conceitual da reversibilidade dos processos de restauro.

A reversibilidade do restauro, de certa forma, é de difícil execução, pois o processo é raramente reversível em sua totalidade, mesmo quando se executa o restauro com essa intenção e com materiais reversíveis.

E ainda adverte quanto às razões pelas quais se deve proceder com o restauro e a seleção dos bens que se deve restaurar, alegando serem essas decisões culturais (VIÑAS, 2010).

Arturo Diaz Martos, em seu livro "*Conservación e restauración de la arte pictórica*", aborda o papel do restaurador ante a obra de arte. Menciona o quanto a posição do restaurador diante da obra é difícil, às vezes, até desconfortável. A arte evolui e se modifica desde a antiguidade até hoje. Assim, o restaurador se vê diante de grandes obras, executadas por artistas de técnicas bem desenvolvidas e carregadas de valor histórico e estético.

Diaz Martos (1975, p. 195) afirma que a arte da restauração não deve seguir somente critérios de época e suas escolas, mas, sim, deve levar em conta o tempo em que o trabalho foi realizado.

De acordo com o autor, o restaurador deve ser o melhor espectador do seu trabalho, deve se envolver com sua estética e se manter envolvido pelo espírito histórico e documental.

O restaurador se vê envolvido com as teorias, o que leva a pensar nos procedimentos e em suas consequências. Essas possibilidades são mostradas de forma muito diversificada e, ao mesmo tempo, se fazem necessários processos baseados em estudos concretos e bem fundamentados.

Para o conhecimento da obra estudada, foi necessária a leitura do trabalho de conclusão de curso (TCC) de Igor de Freitas Ulguim (2014), intitulado "Diagnóstico da obra Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito: Levantamento e exames preliminares à restauração" de onde foram retiradas informações e observações relevantes para a restauração.

Para a fundamentação dos processos práticos de restauração, foi necessária a revisão bibliográfica de vários autores que apresentam técnicas de restauração que já foram utilizadas em vários períodos da história e da atualidade.

Essas leituras iniciaram pela professora e restauradora Ana Calvo (2006) que apresenta, em seus livros, processos importantes de restaurações de pinturas, destacando-se o livro *“Conservación y restauración de pintura sobre lienzo”*, onde aborda a conservação e restauração de pinturas e sua evolução, a partir do aprendizado com artesanato, o que contribuiu para que se tornasse uma especialista no tratamento dos bens culturais.

Foram, também, muito utilizados para consultas, os livros: *“Técnicas e conservação de pintura”* e *“Conservación y restauración: Materiales, técnicas y procedimientos. De La A a la Z”*. Calvo define e esclarece diversas terminologias aplicadas à restauração, informações às quais se recorreu em diversos momentos desse estudo (CALVO, 1997).

O autor Nicolaus (1999) dá especial atenção em seu livro ao verniz, como fazer a aplicação adequada e quais os materiais a serem usados, indica a espessura da camada a usar e explica a implicação que o brilho, ou a falta dele, pode causar na pintura.

Nicolaus discorre sobre o processo de retirada da camada de verniz, o porquê de retirar ou refazer a camada de proteção. Essa leitura contém, detalhadamente, processos semelhantes ao que se encontram na obra *“Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito”*.

Eva Pascual, em seus livros, também apresenta alguns processos de restauro de pintura sobre tela, de maneira muito clara e didática. São livros ilustrados, onde estão registradas as várias etapas do restauro, apresentam-se os materiais e ferramentas utilizadas, bem como, procedimentos de documentação, análise de obras e das suas patologias e as técnicas adequadas para reparar os danos causados na pintura (PASCUAL, 2003).

Pascual foi consultada, muito especificamente, durante a parte prática desse trabalho, pois tem uma clareza em expor as situações e as ilustrações deram fundamentação para escolhas de alguns dos processos aplicados.

Importante destacar que, no processo de restauração dessa pintura, todas as etapas do restauro foram baseadas na bibliografia existente e em pesquisas de materiais e técnicas para melhor escolha dos procedimentos.

O método de pesquisa utilizado foi a bibliográfica, concomitantemente ao trabalho prático de restauração. A descrição dos procedimentos práticos aconteceu paralelamente ao processo de intervenção de restauro e acompanhou os registros

documentais, fotográficos e operacionais. Durante o andamento do processo de restauro, foram registradas cerca de 1.200 imagens e arquivadas ordenadamente por data e procedimento.

O estudo dos danos da análise do estado de conservação da pintura sustentou a escolha do tratamento mais adequado a ser aplicado. Verificou-se as condições das restaurações anteriores, avaliando se deveriam permanecer ou se deveriam ser substituídas e, quando necessária, a remoção foi realizada de forma que os procedimentos não prejudicassem a leitura estética e história da obra.

Além de exames organolépticos⁶, laboratoriais e testes de solubilidade⁷, foram analisados os resultados dos exames anteriormente realizados quando do ingresso da obra no Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, em novembro de 2013.

Foram realizados exames com luzes, fluorescência com UV, luz de incidência direta, rasante e transmitida, e, ainda, testes com solventes⁸ para definição dos químicos que seriam utilizados no processo de restauro.

Os suportes em madeira que acompanhavam a obra tiveram tratamento diferenciado, o bastidor foi trocado por um novo, com tamanho mais apropriado para conservação da pintura e a moldura recebeu tratamento contra ataques de insetos xilófagos⁹.

Esse trabalho está estruturado em dois capítulos que abordam diferentes fases da restauração. No primeiro capítulo, são apresentados os estudos preliminares à restauração, ou seja, o contexto histórico, os levantamentos acerca da trajetória da obra, desde sua feitura, passando pelos restauros que sofreu, até o dia de sua chegada ao Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura.

O segundo capítulo está direcionado à restauração da pintura, relatando todas as etapas e escolhas de procedimentos até a descrição minuciosa do processo, tanto da camada pictórica, como do suporte.

⁶ Exames organolépticos: São os exames realizados em todos os elementos visíveis de uma pintura: moldura, bastidor, suporte, camada pictórica e verniz. Podendo para isso utilizar: luz, lupa, etc. (MARTOS, 1975, p. 148).

⁷ Solubilidade: é a capacidade que tem uma substância de misturar-se uniformemente com outra (CALVO, 1997, p. 206).

⁸ Solventes: Dissolvente. Componente de uma dissolução na qual está dispersa em soluto. Os dissolventes podem ser polares e não polares (apolares) e disso depende, diretamente, a sua capacidade de atuação sobre a substância que se deseja dissolver (PASCUAL, 2003, 159).

⁹ Xilófago: Insetos que se alimentam da madeira, rompendo sua estrutura, abrindo galerias em seu interior e transformando a matéria morta em pó (CALVO, 1997, p. 237).

Para encerrar esse trabalho, são apresentadas as considerações finais acerca dos procedimentos adotados e resultados alcançados, com o sentido de registrar e, assim, contribuir para sua preservação.

Acredita-se que, com a conclusão desse projeto, estará sendo devolvido à cidade do Rio Grande um bem cultural restabelecido através das intervenções realizadas na pintura.

Esse trabalho é de grande importância, não somente para o grupo envolvido no processo de restauração, mas, também, para o MCRG, para a cidade e, também, para a região. Tem-se muito a aprender e descobrir com os estudos e a restauração dessa pintura.

1 A OBRA “DESCANSO DA SAGRADA FAMÍLIA NA FUGA PARA O EGITO”

1.1 Contextualização Histórica

O "Descanso da Sagrada família na fuga para o Egito" se encontrava em exposição na Capela São Francisco de Assis¹⁰, a qual abriga à Coleção de Arte Sacra pertencente à coleção do gênero do MCRG (Figura 2), que conta com cerca de duas mil peças, que remontam parte da história do catolicismo na Cidade do Rio Grande.



Figura 2 - Capela São Francisco de Assis.
Fonte: Ulguim, 2014.

¹⁰ A Capela de São Francisco de Assis está localizada no centro histórico da cidade e é conjugada com a Catedral de São Pedro, Igreja mais antiga do estado do RS, trata-se de uma edificação histórica do município, datado de 1814, tombado em 1938, pelo Instituto do Patrimônio Histórico Artístico Nacional (IPHAN).

A Coleção de Arte Sacra teve início em 29 de junho de 1986, data escolhida para o evento por ser o dia do Padroeiro da Cidade de Rio Grande, São Pedro, e por incentivo de Dom Frederico Didonet, primeiro bispo da Diocese do Rio Grande, já que a Coleção era particular do Bispo, o qual, no entanto, fez questão de dividir com a comunidade esse patrimônio.

Na Coleção de Arte Sacra do Museu, se encontra um acervo importante e muito detalhado. Entre os objetos que estão expostos na Capela de São Francisco de Assis, é possível observar esculturas, crucifixos, oratórios, objetos, imagens sacras, paramentos, adornos litúrgicos, documentos, livros de orações, entre outras peças.

Algumas peças que constituem a Coleção também tiveram procedência da Catedral de São Pedro e foram incorporadas ao acervo sacro devido às suas funções e importância artísticas, simbólicas e econômicas.

Em 1998, o IPHAN agracia o prédio da capela, já tombado, com verba para a restauração do telhado, que se encontrava extremamente danificada, assim como os rebocos internos e externos.

Juntamente com o restauro da Capela, ainda foram restaurados o altar-mor, treze imagens sacras e cinco oratórios. Ao término da restauração, em 1999, foi publicado o livro "*Restauração e História-Capela de São Francisco de Assis/Rio Grande/RS*", onde se encontra o relato de atividades realizadas nessa intervenção de restauro.

1.2 Identificação e descrição da obra

A pintura "Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito" é uma pintura em óleo sobre tela, de dimensões 90 cm de altura x 110 cm de largura, juntamente com a moldura, e pertence ao acervo do MCRG. Tem-se conhecimento de que a obra ingressou na Coleção de Arte Sacra do MCRG em 1986, porém, se desconhece sua origem e procedência.

Para Ulguim (2014), existe a possibilidade da antiga propriedade da tela se relacionar com a colonização portuguesa na Vila do Rio Grande, que ocorreu a partir de 1737. Durante a fundação da Vila, algumas famílias portuguesas deram início ao povoado e trouxeram da Europa e de outras localidades do Brasil inúmeros objetos.

Por esses motivos, tornou-se importante um estudo sobre essa obra, que se encontra pouco documentada e explorada.

Na busca da autoria da pintura, mesmo após a remoção da espessa camada de verniz e das sujidades, percebeu-se que o local onde poderia ser encontrada a assinatura, além de ter tons muito escuros, estava com muitas perdas, tanto na camada pictórica quanto no suporte têxtil, tornando muito difícil se verificar a presença, ou não, dessa informação.

1.3 Descrição iconográfica da obra

A iconografia religiosa dessa pintura retrata uma paisagem natural, provavelmente um bosque, em um momento de média luz, sugerindo o entardecer, onde se vê três figuras humanas, claramente representadas, e mais três seres, dos quais dois são criaturas aladas e o outro é um animal quadrúpede.

O ponto focal da obra é a figura central, de Maria Santíssima¹¹, uma figura feminina de cabelos escuros e pele alva (Figura 3), que está sentada em meio à vegetação, com um vestido vermelho, um manto sobre a cabeça, que também cobre seu ombro direito, em tom terroso ou amarelado, e outro manto lhe cobre as pernas, em tom azul escuro.

A iconografia de Nossa Senhora varia de acordo com as fases da sua vida: A Nossa Senhora com o Menino, abrange as mais variadas invocações. Algumas mais antigas mostram Nossa Senhora sentada, com o menino em seu colo. Nas mais atuais, Nossa Senhora está em pé, com o Menino, geralmente, no seu braço esquerdo.

Conforme os atributos que a Virgem e o Menino carregam, variam sua devoção: Nossa Senhora do Rosário, do Carmo, do Desterro, da Luz, da Purificação, da Glória, da Ajuda, do Bom Sucesso, da Fatura, da Guia, da Graça, da Escada, das Brotas, da Penha, da Boa Viagem, dos Navegantes, da Abadia, do Amparo, da Cabeça, da Ponte e etc.

¹¹ Maria Santíssima na Sagrada Família, mulher temente a Deus, disse: Eis aqui a serva do Senhor, faça-se em mim segundo a tua palavra (BÍBLIA SAGRADA, Lc.1, 38).

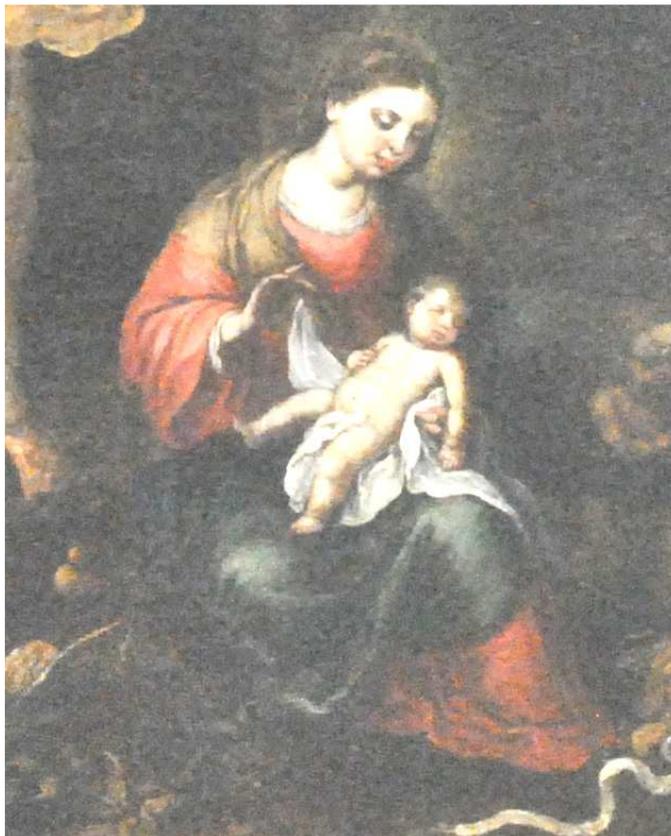


Figura 3 - Maria Santíssima com menino Jesus no colo.
 Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

No colo da figura feminina, tem um bebê (Figura 4), Jesus¹². Ela segura a ponta de um tecido branco, parecendo estar enrolando ou desenrolando a criança, onde, parte desse tecido, encobre o sexo.

A iconografia do Menino é apresentada no catálogo¹³ *on-line* do Museu Nacional Machado de Castro, localizado em Portugal, onde Ana Alcoforado relata o amor ao Menino e aos primeiros franciscanos e diz que a difusão se deveu a uma nova iconografia surgida no âmbito da Contra-Reforma. E afirma que, a partir de 1600, tornam-se numerosas as representações da infância de Jesus, como Menino Jesus Salvador do Mundo, Sagrada Família, Fuga para o Egito, Adoração dos Magos, Natividade. Comenta que são temáticas antigas, mas revestidas de novas formas.

¹² Jesus Cristo na Sagrada Família, filho de Deus, o Verbo Eterno que se fez carne e habitou entre nós. A prova maior do amor de Deus por nós, como diz São Paulo: Ele aniquilou-se a si mesmo deixando sua condição divina e assumindo a condição humana. Disponível em: <<http://www.cruzterrasanta.com.br/historia/sagrada-familia>> Acesso em 02 nov 2014.

¹³ Disponível em: <<http://www.museummachadocastro.pt/Data/Documents/cat%C3%A1logo%C2%AEO%20Menino.pdf>> Acesso em 27 nov 2014.

Ana Alcoforado, (s/d, p.21) diz, ainda, que na iconografia de Cristo distinguem-se dois ciclos de vida que correspondem dois tipos de representações. As representações históricas, onde a infância ocupa o primeiro ciclo com cenas da Natividade (presépios e outros) e de episódios relatados (Sagrada Família, Fuga para o Egito, entre outras), sendo o segundo ciclo constituído por representações da paixão e morte.



Figura 4 - Jesus Cristo no colo de Maria Santíssima.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Ao lado direito da mulher, vê-se um homem magro (Figura 5), José¹⁴, de cabelos e barba longos e escuros, vestido em uma túnica não branca, porém, bem clara e com um manto amarelo jogado em seu ombro esquerdo, circundando seu corpo abaixo da cintura. Ele está encilhando ou desencilhando o animal quadrúpede, que representa ser um burro, burrico ou mula, esse de pelagem escura e demonstra estar pastando, pois a cabeça se mostra levemente abaixada.

Na iconografia José é sempre representado como homem justo e esposo fiel.

¹⁴ São José na Sagrada Família, homem justo, conforme Mateus 1:19, pai e esposo fiel, carpinteiro, trabalhador, obediente aos pedidos e ordens de Deus. Um Anjo apareceu a São José e disse: José, filho de Davi, não temas receber Maria por tua mulher, porque o que dela vai nascer é obra do Espírito Santo de Deus. (Mat 1,20). Foi sempre o defensor de Maria e Jesus, e com o trabalho simples de carpinteiro dava sustento para a Sagrada Família. Quando Herodes quis matar Jesus, José recebeu uma ordem de Deus para fugir para o Egito para proteger Jesus, e ele obedeceu. Disponível em: < <http://www.cruzterrasanta.com.br/historia/sagrada-familia> > Acesso em 02 nov 2014.

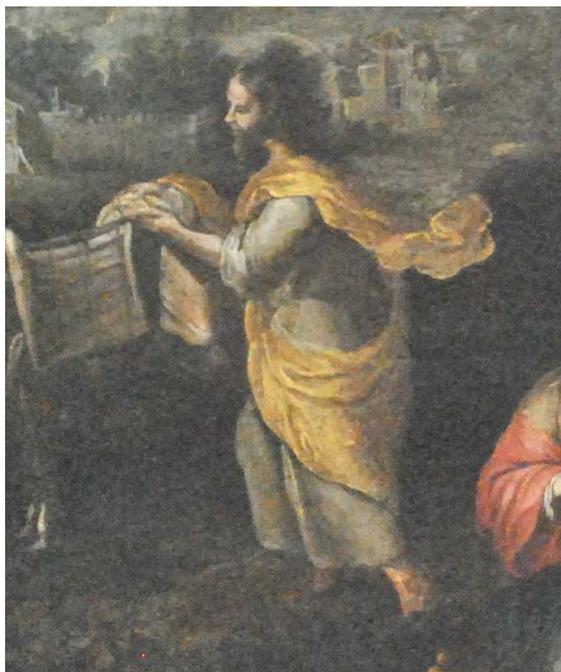


Figura 5 - A Imagem de José.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Próximo a eles, ao lado esquerdo da figura central, a figura feminina, tem-se as duas criaturas aladas (Figura 6), parecendo anjinhos nus, um de forma mais oculta e colocado mais atrás e, logo ao lado, mais à esquerda e um pouco mais à frente, outro envolto em uma faixa de tecido vermelho, o qual, aparentemente, carrega algo nas mãos, parecendo estar ofertando alguma coisa em um pote.



Figura 6 - Imagem das duas criaturas aladas.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

A cena se desenvolve a céu aberto e em um local de exuberante vegetação, com presença de grandes árvores e um coqueiro central que se destaca na paisagem. Percebe-se que abaixo, em meio à vegetação, existe um córrego que passa em grande parte da borda inferior da pintura.

Na parte superior, à esquerda do observador, onde se tem a maior área de céu, se vê um céu com muitas nuvens e em tons azuis, verdes, lilases, variando matizes para tons escuros. Ao fundo, indicando perspectiva, partes de uma cidade, e, bem ao longe, montanhas, não muito altas, cobertas de vegetação.

1.4 Descrição iconológica da obra

Estuda-se, em Besançon (1997), que desde a Idade Média ao século XIX, a arte religiosa com destinação cultural se tratava, em geral, de encomendas eclesiásticas para as igrejas, que tinham de ser ornamentadas.

Em concordância com a Igreja Católica, o clero e os ateliês de produção de imagens, queriam temas cristãos eloquentes e belos, que, ao serem vistos e apreciados, emitissem sua mensagem. Como no caso da Virgem, que, ao ser representada, de forma tão bela quanto possível, transmitisse graça e decência adequadas. A mensagem deveria estar contida no próprio tema (BESANÇON, 1997, p. 417).

Como se observa na representação das imagens da pintura “O Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito”, uma cena da passagem da bíblia, composta por Jesus, Maria e José. E foi muito representada na história da arte, principalmente em pinturas.

Os artistas devotos do catolicismo deixavam sua marca nas obras, recebiam as encomendas eclesiásticas e, ali, deixavam passar o tom religioso; a fé é marcante em suas obras. Já em relação aos artistas não cristãos, não se pode afirmar se sabiam o que estavam fazendo, pois seus quadros não eram para a Igreja, logo, não se submetiam à sua disciplina (BESANÇON, 1997, p. 420).

Durante os estudos e pesquisas, foi encontrada a "Oração à Sagrada Família", que mostra como a fé na mesma é propagada no universo católico com intenção de alcançar graças através do poder da fé na Virgem Santíssima e em toda família. A Oração completa está no Anexo A.

1.5 Estado de conservação

A Cidade do Rio Grande está localizada entre a Lagoa Mirim, a Lagoa dos Patos e o Oceano Atlântico, o que pode oferecer riscos, principalmente, quanto à maresia, pois o sódio, em contato com a umidade, cristaliza e expande, podendo assim, causar ou agravar danos às obras em exposição, nas instituições museais da cidade.

O prédio da Capela São Francisco de Assis do MCRG se localiza próximo ao Canal que liga a Lagoa dos Patos ao Oceano (Figura 7), apesar disto a obra estava exposta em um local adequado dentro das dependências da Capela (Figura 8), não sofria incidência de luz direta, exposição à umidade ou variações agressivas de temperatura.



Figura 7 - Mapa de localização do MCRG e da Capela de São Francisco de Assis junta ao prédio da Catedral de São Pedro.

Fonte: http://www.apontador.com.br/local/rs/rio_grande/bibliotecas_e_museus/C401241229341T3417/museu_da_cidade_do_rio_grande.html.

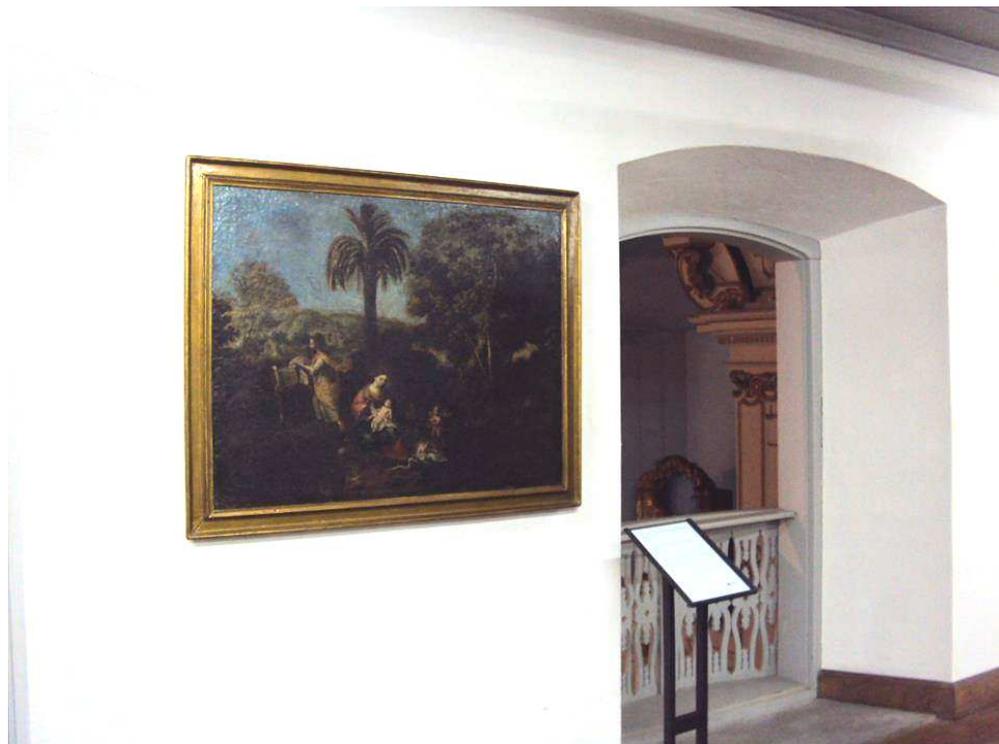


Figura 8 - Local onde se encontrava a obra na Capela de São Francisco de Assis onde está exposta a Coleção Sacra do MCRG.
Fonte: Ulguim, 2014.

A pintura chegou ao laboratório de Conservação e Restauração de Pintura com pontos de repinturas, desgastes, perdas bem significativas na camada pictórica e suporte têxtil, deixando dúvidas se as degradações que a obra apresentava seriam resultado da ação do tempo, de fatores ambientais ou pela forma de exposição e acondicionamento.

A pintura apresentava uma camada espessa e escurecida de verniz, além de perda total da borda do suporte têxtil (Figura 9), com mais de um centímetro e, conseqüentemente, desgaste e perda da camada pictórica (Figura 10) e perdas pontuais do suporte (Figura 11). Ao analisar a obra, percebeu-se o acúmulo de massa niveladora em alguns pontos. Na parte superior, que representa o céu, também existe a presença de uma grossa camada de repinturas.

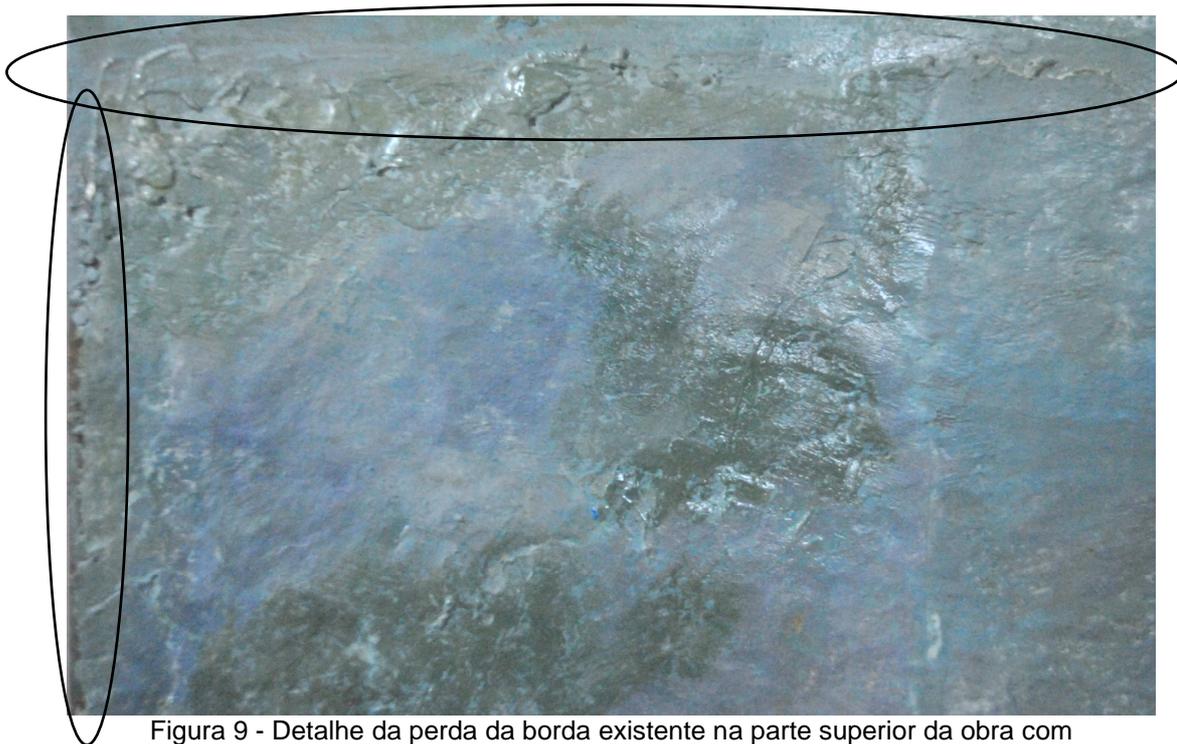


Figura 9 - Detalhe da perda da borda existente na parte superior da obra com uma camada espessa de repintura.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 10 - Desgaste e perda da camada pictórica.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 11 - Alguns pontos de perda de suporte e perda da camada pictórica.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

A obra passou por processos de restaurações anteriores, dos quais, não se tem registros de procedimentos ou produtos. Com a falta desses registros de intervenções anteriores, se fez necessário um estudo mais aprofundado dessa, de maneira a fazer as escolhas adequadas de materiais e métodos a serem utilizados nos procedimentos de conservação e restauração.

Para isso, buscou-se, na monografia de Ulguim (2014), os resultados dos exames e testes aplicados anteriormente, informações que forneceram dados para a realização do trabalho de restauração, pois contribuíram na identificação dos materiais constituintes e diagnósticos das patologias encontradas.

Ainda, foi gerada uma ficha cadastral que se encontra no Apêndice A, contendo os procedimentos realizados na restauração e, também, a avaliação de como se encontrava a obra antes da restauração e o diagnóstico. Esse documento acompanhará a obra após sua entrega ao museu e passará a fazer parte da sua documentação e história, se tornando uma fonte primária de pesquisa.

A metodologia para os exames e documentação são etapas importantes, as quais precedem à intervenção do restauro, preenchimento da ficha de registro e documentação.

No preenchimento da ficha deve constar o maior número possível de informações sobre a obra, levantamento do estado de conservação geral da obra, registro fotográfico detalhado dos danos, realização dos exames preliminares com registro fotográfico, até onde se tenha dados para fazer uma discussão da proposta de intervenção.

Todo processo de intervenção implica em uma abordagem que permite conhecer cada pintura e, a partir daí, determinar a metodologia de intervenção mais adequada a se aplicar. O estudo dos materiais e os dados obtidos em exames e análises laboratoriais viabilizam e auxiliam na avaliação, no diagnóstico e na definição da intervenção. Alguns deles são imprescindíveis para o conhecimento da história da obra, desde sua execução até o momento atual.

Com a realização dos exames, determinam-se quais os seus materiais constituintes e quais as técnicas de confecção, o que auxilia em pesquisas históricas e arqueológicas, chegando, em alguns casos, à datação, localização geográfica e autenticidade. Além de ajudar a diagnosticar alterações e patologias, proporcionando maior segurança na elaboração do processo de conservação e restauração da obra (Gonzalez, 1994, 65).

1.6 Exames

Os exames aplicados na obra são de caráter não destrutivo, de forma a não causar qualquer dano à pintura.

Primeiramente, utilizou-se a luz natural do Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, onde a obra se encontrava, incidindo a claridade na superfície da pintura e analisando, assim, as irregularidades e detalhes de sua superfície. Passou-se, então, a compreender melhor o real estado de conservação da pintura e, através das sombras do relevo, pode-se perceber craquelês, ondulações, intervenções e perdas do suporte.

Logo após o término dos exames com luz natural, aplicou-se a luz artificial, para realizar os mesmos exames, porém, com variação da posição da fonte de luz.

O exame com luz rasante, também chamada luz tangencial, que consiste em projetar a luz em um ângulo de 5° a 30°, de forma que a luz incida lateralmente sobre a obra (Figura 12), possibilitando a percepção de deformações pela formação de sombras em sua superfície, mostrando assim a textura e irregularidades da obra de arte (GONZALES, 1994, p. 70).



Figura 12 - Exame total com luz rasante.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Com o exame de luz rasante sobre a obra, se pôde perceber as deformações sobre a superfície da pintura, alguns desníveis, craquelês e perda de suporte (Figura 13). Esse exame se mostrou efetivo no sentido de apontar a extensão dos danos, na totalidade da camada pictórica. Percebeu-se, claramente, a lacuna¹⁵ em torno da borda, assim como os excessos no nivelamento.

¹⁵ Lacuna: área de perda, podendo ser classificada como superficial, quando a perda é só na camada pictórica, e de profundidade, quando atinge também o suporte (NEVES, 2013, p. 97).

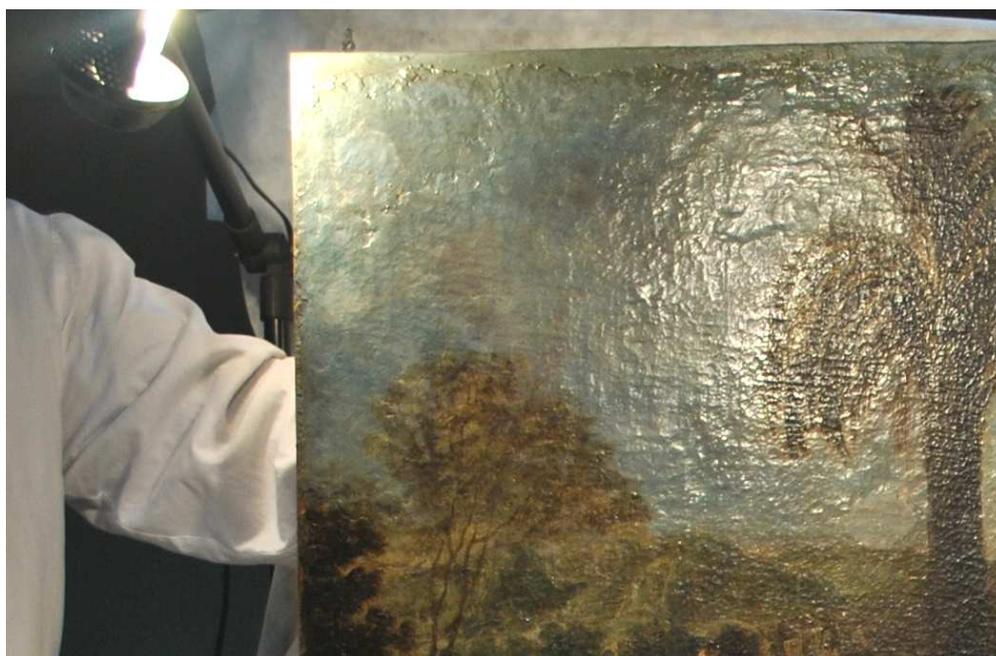


Figura 13 - Exame pontual com luz rasante.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Já o exame com luz transmitida, consiste em colocar uma fonte de luz no verso da obra, de forma que, olhando a face frontal da pintura, se detecta as fragilidades tanto da obra quanto do suporte, como lacunas, craquelês, fissuras, rasgos, etc.

Pode-se utilizar, para esse exame, a mesa de luz, que é uma mesa com tampo de vidro fosco e uma lâmpada por baixo, onde o exame consiste em que o feixe de luz atravesse, ou não, o suporte (GONZALES, 1994, p. 70).

No exame com luz transmitida da pintura “Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito”, quando chegou ao laboratório (Figura 14), não foi possível verificar os resultados comentados pelos autores, por a pintura estar colada em uma placa de Eucatex, a qual impediu a transposição dos raios luminosos. Somente foi possível fazer o exame após a remoção desse, quando se verificou os orifícios da tela (Figura 15), que apresentava perdas de suporte têxtil em vários pontos da obra. Assim como se percebeu vários pontos de fragilidade do suporte.

As lacunas variavam entre superficiais e algumas de profundidade.



Figura 14 - Exame com luz transmitida, obra ainda aderida ao Eucatex.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 15 - Detalhe dos orifícios da tela na mesa e luz.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Resultados dos exames com luzes são facilmente vistos a olho nu, assim como por câmeras fotográficas, também, pode-se ter o auxílio de alguns

equipamentos como lupas e microscópios¹⁶ (Figura 16), para melhor analisar a pintura.

Retomando Gonzalez (1994, p.71), o exame com lupa consiste em visualizar a obra com uma lente de aumento, onde, com essa imagem, consegue-se observar detalhes, tanto para determinar a técnica como para verificar a estrutura da obra, seu estado de conservação e possíveis intervenções anteriores. Essa imagem pode auxiliar nos processos de limpeza, remoção de verniz, consolidação, etc.



Figura 16 - Imagem microscópica da face da Virgem.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Com frequência, usa-se a incidência de luz negra ou lâmpada de Wood, pois a fluorescência¹⁷ de alguns materiais é um valioso instrumento para estudar o seu estado de conservação.

Para esse exame, deve-se colocar a obra em um local totalmente escuro e, ao incidir a luz (Lâmpada de Wood) sobre a superfície da obra, imediatamente se percebe os danos (Figura 17). Esse exame permite analisar, claramente, a camada de verniz, sua oxidação e espessura, presença de microrganismos e, também, a

¹⁶ Microscópio: Também denominado lupa binocular, serve para observar por reflexão objetos em relevo mediante uma luz incidente, o que permite ver com grande pormenor a superfície da obra (PASCUAL, 2003, p. 62).

¹⁷ Explica-se por fluorescência a capacidade de uma substância de emitir luz quando exposta a radiação do tipo ultravioleta (UVA), ou raios X. As radiação UV excita a fluorescência dos materiais e transformam-se em luz visível (PASCUAL, 2003, p. 62).

presença de intervenções ou repintes. Esse teste é comumente utilizado na conservação e restauração, porém, não é infalível e deve-se ter muito cuidado com essa informação (GONZALES, 1994, p. 74).



Figura 17 - Exame com lâmpada de Wood.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

O restaurador de pinturas Nestor Barrio afirma que a lâmpada de Wood é praticamente insubstituível para a análise das camadas de verniz por fornecer os melhores resultados para a verificação do estado dessa camada, para conhecer sua espessura, antiguidade, a distribuição na superfície da obra e eventuais tentativas de remoção (BARRIO, *In*: MENDES, 2005, p. 308).

O teste com lâmpada de Wood permitiu evidenciar a oxidação existente na camada protetora da pintura e, também, os pontos de intervenções presentes. O resultado foi claro quanto à espessura de verniz a ser retirada, além de acentuar, com bastante clareza, os locais de intervenção e sua extensão (Figura 18). Nessa imagem, entende-se que as marcações em amarelo indicam as áreas faltantes no suporte e em vermelho indicam os repinturas.



Figura 18 - Locais de repintura e lacunas reveladas pelo exame com lâmpada de Wood.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

O exame de raio X é também bastante utilizado em obras de arte (Figura 19), pois onde as radiações são absorvidas (invisíveis ao olho humano) se transformam em luz visível, ou seja, com um comprimento de onda maior que o da radiação incidente. Necessita-se de profissionais especializados para sua realização.

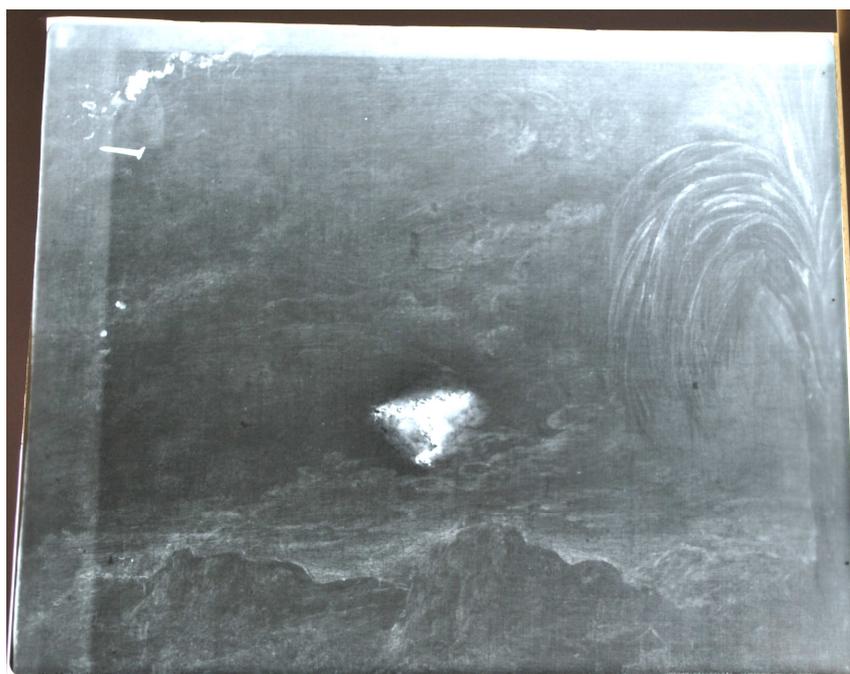


Figura 19 - Exame de Raio X parcial.
Fonte: Ulguim, 2014.

São muitas as aplicações da radiografia em estudos de obras de arte. Com esse exame, observa-se alguns materiais utilizados, a estrutura interna das obras, casos de perdas, de repinturas, esboços ou arrependimentos do artista durante a confecção da obra. Não é raro encontrar composições sobrepostas, transformadas, ou mesmo, troca da composição (GONZALES, 1994, p. 75-76).

Na obra "Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito", com o uso do exame de Raio X, realizado em quadrantes distintos, foi possível observar as diversas lacunas no suporte, a presença de massas de nivelamento e repinturas. Esse exame demonstrou eficiência ao apresentar a existência de parte do animal quadrúpede (Figura 20), não visível anteriormente a olho nu, devido à imagem escurecida. Ajudando, assim, no entendimento da figura alada que se encontrava oculta.



Figura 20 - Exame de Raio X revelação do animal quadrúpede.
Fonte: Ulguim, 2014.

1.7 Testes de Solubilidade

Alguns testes de solubilidade foram realizados a fim de selecionar o solvente mais adequado para a limpeza química, onde se pode fazer a remoção de repinturas ou de vernizes oxidados. Aplicou-se uma pequena quantidade de solvente, com o

uso de um *swab*¹⁸ e verificou-se a reação da obra (Figura 21), pois qualquer tipo de produto químico aplicado a pintura é de significativa importância, por isso, deve-se ter muito cuidado com as consequências desta reação.



Figura 21 - Algodões resultantes de testes de solubilidade.
Fonte: Ulguim, 2014.

Os procedimentos de limpeza e remoção de verniz são submetidos a critérios de seleção de solventes, como é apresentado em "Restauração Ciência e Arte", organizado por Marylka Mendes, "O respeito pelo objeto de arte é, evidentemente, o primeiro critério de qualquer intervenção" (MASSCHELEIN, *In*: MENDES, 2005, p. 139).

Devido ao alto risco do uso de solventes em qualquer processo de limpeza, esse método só deve ser empregado quando justificado, tanto no ponto de vista estético como no material da pintura. Por isso, a necessidade de serem feitos os testes preliminares, de forma a garantir a ação dos mesmos durante os procedimentos.

Para tanto, são excluídos, imediatamente, os solventes que possam oferecer qualquer tipo de risco ao bem, tanto no ato da aplicação quanto a longo prazo. São, também, eliminados os solventes instáveis à luz e com tendências ao amarelecimento.

¹⁸ *Swab* é um termo em inglês usado para uma haste longa (normalmente palito de churrasco com arestas), com algodão enrolado firmemente na ponta (BRAGA, 2003).

Nos casos em que não se pode evitar o uso desses solventes, devem ser utilizados com parcimônia, no caso de aplicação em quantidade excessiva, usa-se tampões de algodão seco para retirar o excesso ou ainda, usa-se, uma fonte de ar quente, de forma a auxiliar na secagem.

Outro químico muito importante na área de limpezas de pinturas é Richard Wolbers, que trabalha com solventes menos agressivos ao meio ambiente e à saúde do restaurador. No livro organizado por Mendes, encontra-se um texto de sua autoria traduzido para o português, o qual aborda o uso de solventes e diz que, antes da destilação de petróleo, não existiam muitos materiais sintéticos e naturais no campo dos solventes. Ele apresenta uma nova forma de aplicação desses solventes com o uso de géis e detergentes (WOLBERS, *In*: Mendes, 2005, p. 193). Foram testados alguns produtos apresentados pelo químico, mas não apresentaram o resultado desejado que era a remoção das repinturas e do verniz oxidado.

No livro "Restauração Ciência e Arte", Masschelein (2005) explica que, devido aos incidentes que ocorrem nos ateliês e laboratórios, cabe sugerir um método de escolha sistemática e racional dos solventes, estabelecendo, assim, uma lista de produtos a serem testados sucessivamente, desde o solvente puro, que gradativamente são misturados com um, dois ou, no máximo, três compostos. Podendo essa mistura somar os efeitos dos materiais adicionados, ou mesmo, um anular o efeito do outro. Todo esse estudo e conhecimento levou à autora a uma lista, que nada tem de definitiva ou milagrosa, mas afirma que se trata de uma aproximação ao que seria eficaz, pois a lista já sofreu diversas alterações que ainda podem ser melhoradas (MASSCHELEIN, *In*: MENDES, 2005, p. 148).

A tabela denominada "Lista de Solventes" para testes de solubilidade se encontra como Anexo B e permite situar pontos de referência. No entanto, cada obra pode reagir diferentemente a cada teste. A autora sugere dosar as misturas mais bem adaptadas a cada problema. Alerta que um profissional químico poderá auxiliar nas escolhas.

Foi observado, na "Lista de Solventes", que não é utilizada a acetona, pois ela provoca clareamento. A autora indica testes a serem aplicados com os solventes e alerta para que sejam feitos em locais cuidadosamente escolhidos, pois estes locais não devem oferecer riscos à integridade da obra. Se usados tampões de algodão para os testes, esses devem ser analisados e guardados para estudos (MASSCHELEIN, *In*: MENDES, 2005, p. 151), como foi mostrado na figura 21.

Os testes de solubilidade foram realizados em pontos diferenciados da obra, mostrando-se mais eficiente o uso de Isooctano¹⁹ e Isopropanol²⁰, em proporções iguais (50:50).

Além dos exames já citados anteriormente, existem, também, os exames chamados destrutivos, os quais alteram, mesmo que minimamente, a obra analisada. Esse processo consiste na retirada de fragmentos pontuais para aplicar os testes em laboratório (Figura 22). Trata-se de amostras milimétricas, porém, podem ser suficientes para ser feita a análise das camadas que constituem uma pintura. Desde a camada de preparação até as tintas de acabamento (CALVO, 1994).

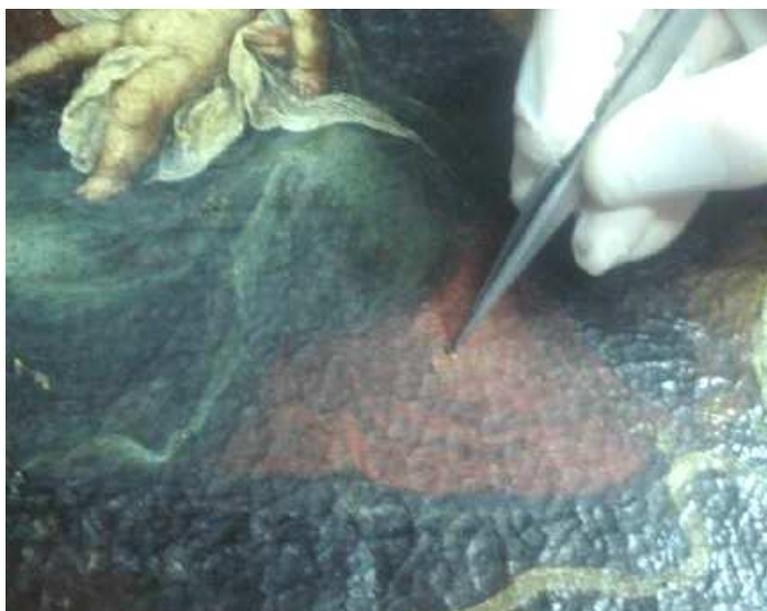


Figura 22 - Retirada do fragmento da obra.
Fonte: Ulguim, 2014.

Procura-se extrair as amostras das extremidades das lacunas já existentes, e que se encontram localizadas em áreas que sejam importantes para os estudos preliminares da restauração. A eleição desses pontos já pode ser definida durante a realização dos exames globais na obra. Existem situações em que a amostra pode ser usada inúmeras vezes, mas, em outras, pode ser destruída durante a manipulação para se obter o material que vai ser exposto ao exame analítico.

¹⁹ Iso-octano: Solvente orgânico, líquido muito inflamável. Utilizado em soluções na eliminação de repinturas e vernizes (SLIBE, et al, 2011, p. 116).

²⁰ Isopropanol: Álcool isopropílico. Solvente utilizado em soluções para remoção de vernizes, repinturas oleosas, remoção de colas e repinturas polissacarídeas (SLIBE, et al, 2011, p. 97).

O tamanho da amostra fica condicionado ao tipo de técnica e exame que a amostra será submetida. A amostra deve ser acondicionada em um eppendorf²¹, devidamente etiquetada, para que não seja confundida ou extraviada, evitando assim a necessidade de remoção de novas amostras (GONZALES, 1994, pag. 78).

Muitas vezes, ao se submeter as amostras à análise, identifica-se os materiais e essa informação pode ser de grande ajuda na datação aproximada de um bem, e, no caso do "Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito", tem-se amostras de dois pigmentos que podem auxiliar diretamente nessa informação. Tais análises podem auxiliar, também, na descoberta de sua técnica de execução, que determina a localização no tempo. E, ainda, a análise das substâncias pode indicar o tipo de alteração que possa ter sofrido e, principalmente, o tratamento mais adequado (GONZALES, 1994, pag. 79).

As amostras estratigráficas²² (Figura 23) realizadas no trabalho de conclusão ULGUIM (2014) mostraram as seguintes camadas: amostra I - corte extraído do azul do manto da Virgem, como tendo duas camadas distintas, as duas em tom marrom; amostra II, retirada da tonalidade vermelha da túnica da Virgem, mostra aparentemente três camadas sendo duas de preparação e uma vermelha; amostra III, retirada da tonalidade azul do céu, percebe-se quatro camadas: a de preparação, uma pictórica branca, uma azulada e uma de verniz.

²¹ Eppendorf: É um recipiente que se emprega para recolher pequenas amostras para exame laboratorial. É de material plástico, cujo corpo é de uma forma mais ou menos cônica, provido de fecho hermético (PASCUAL, 2003, p. 61).

²² Amostra Estratigráfica: é o resultado da extração de fragmentos de um bem, com a finalidade de conhecer sua constituição. Obtém-se a amostra através de raspagem ou micro cortes (CURA, 1976, p. 170).



Figura 23 - Fragmentos retirados da obra durante o processo de exames.
 Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Já, durante o processo de intervenção de restauro, foram recolhidas amostras dos tecidos de linho do novo usado no reentelamento, do reentelamento encontrado entre o tecido original e Eucatex e do suporte original da pintura (Figura 24).



Figura 24 - Fragmentos retirados da obra durante o processo de restauro.
 Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Na imagem da figura 24, pode-se observar a amostra da estratigrafia retirada da moldura, percebem-se três camadas: a de preparação branca, uma mais escura que pode ser o bolo armênio e uma dourada, mais extensa. Como poderá ser visualizada, mais adiante, na página 85, Figura 75.

Ulguim (2014) realizou o teste da fibra têxtil que, por comparação, assemelha-se ao linho (Figura 25). A fibra do linho possui aparência cilíndrica e se afina em uma das pontas, possui, também, nós ou estrias que atravessam a fibra obliquamente (ULGUIM, 2014, p. 85).

Foram verificadas as amostras dos tecidos: foram registradas as fibras de linho. Primeiramente, a amostra do tecido de linho do reentelamento (Figura 26), para usá-la como parâmetro de comparação; depois a fibra do tecido encontrada entre a obra original e o Eucatex (Figura 27) e, por último, a fibra do tecido original (Figura 28).

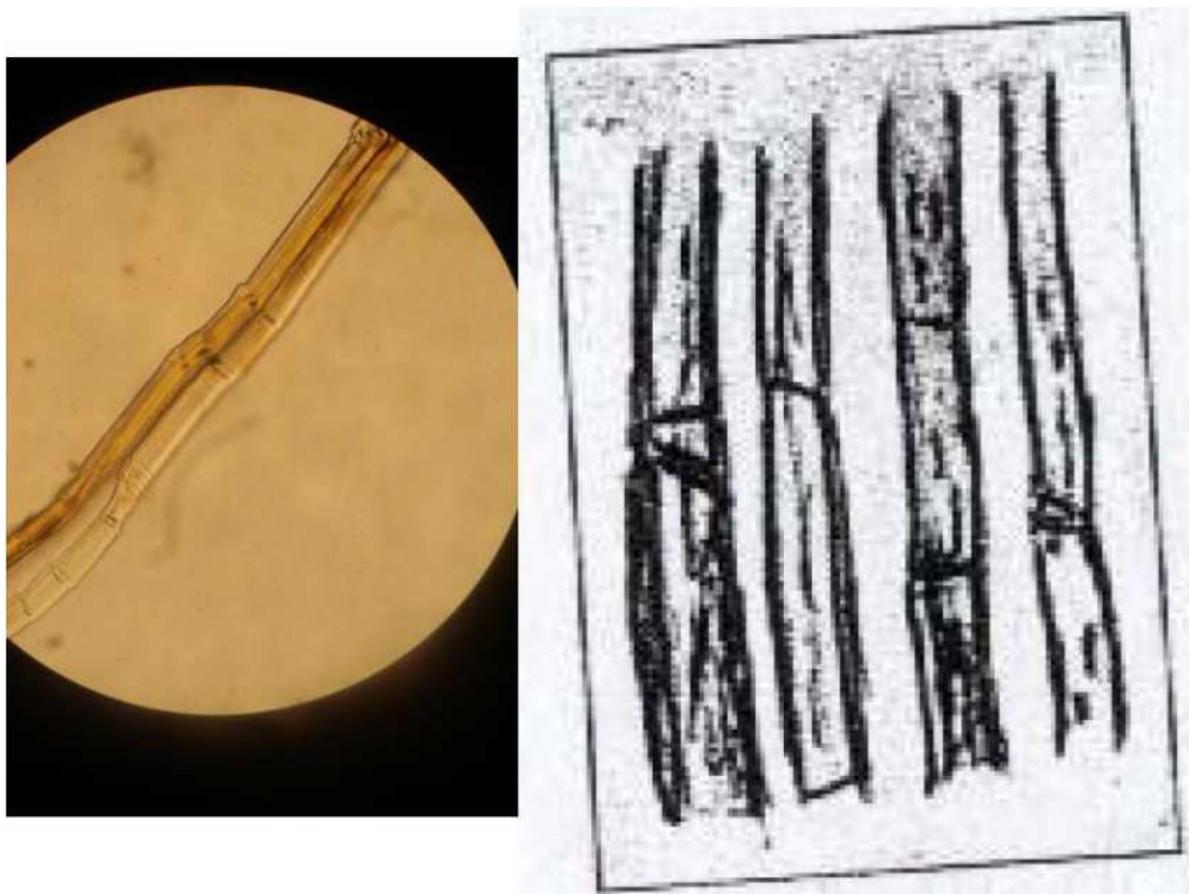


Figura 25 - Representação morfológica da fibra têxtil do suporte da obra.
Fonte: Ulguim, 2014.



Figura 26 - Imagem microscópica da fibra de linho novo.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 27 - Imagem microscópica da fibra de linho encontrada durante a intervenção.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 28 - Imagem microscópica da fibra de linho da tela original.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

1.8 Proposta de Intervenção

Com base nos estudos previamente realizados e no mapeamento de danos, elaborou-se a proposta de intervenção específica para a obra "Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito" que seguiu as seguintes etapas, a saber: Troca do bastidor - optou-se pela substituição por uma peça nova, utilizando o antigo bastidor como modelo; Limpeza mecânica e química - após o resultado dos testes de solubilidade, realização da limpeza para a remoção do verniz oxidado e repinturas das intervenções anteriores; Remoção do Eucatex - para esse procedimento foi necessário o faceamento²³ para a proteção da camada pictórica, no caso dessa pintura, optou-se pelo faceamento uma primeira camada com papel japonês cortado em pedaços pequenos e uma segunda camada, de TNT fino; Obturações e enxertos - foram realizadas nas áreas de lacunas e nos locais muito fragilizados como as bordas; Reentelamento – foi realizado na mesa térmica²⁴, com tecido de linho cru e adesivo BEVA 371²⁵, o linho foi preparado com Primal B60A²⁶ para o reentelamento; Estiramento da obra e fixação no novo bastidor; Nivelamento das áreas de lacuna; Reintegração pictórica com técnica pontilhismo; Finalização com a aplicação da camada de proteção.

Já a proposta de intervenção na moldura seguiu as seguintes etapas: limpeza superficial, desinfestação, limpeza química e mecânica; obturações, nivelamento, reintegração cromática e aplicação da camada de proteção.

E por último, a montagem da obra colocação da tela junto à moldura.

²³ Faceamento é um processo que visa proteção de uma superfície, durante determinado tratamento. Deve proteger esta superfície de eventuais danos. Trata-se de uma aplicação de camada ou camadas de um material neutro, aplicado com adesivo também neutro. Este processo deve ser totalmente reversível (NICOLAUS, 1999).

²⁴ Mesa térmica: É um equipamento que se destina a reentelamento com adesivos naturais ou sintéticos e ceras, planificação do suporte original, consolidação das camadas da obra, etc (RAJER, 1987, p. 18).

²⁵ BEVA 371: Adesivo de múltiplos usos na restauração; mistura de resinas sintéticas e cera microcristalina; desenvolvido em 1970 por G. A. Berger (NICOLAUS, 1999, pg. 385).

²⁶ Primal B 60 A: Emulsão aquosa a base de acrílico. Termoplástica. Excelente durabilidade e resistência a álcalis. Resina de baixa viscosidade, forma um filme transparente e brilhante (Org. MENDES, 2011, p. 77).

2 RESTAURO DA OBRA

2.1 Intervenção da Camada Pictórica

A primeira etapa do processo de restauro se iniciou com a intervenção da camada pictórica com a limpeza mecânica. Esse processo de limpeza é destinado a remover as sujidades superficiais²⁷ ou soltas. Trata-se de um procedimento onde se utiliza pincel de cerdas macias para limpar as superfícies da pintura e, se necessário, usa-se um *swab* levemente umedecido para remoção de excrementos de insetos, com uma limpeza mais pontual.

Na limpeza mecânica dessa obra, foram utilizados pincéis de cerdas macias. Como a obra apresentava uma camada bastante sólida de sujidades, esse tipo de limpeza não surtiu o resultado esperado.

Eva Pascual (2003, pag. 109) diz: *A limpeza é o processo técnico da maior importância de todos os que integram o restauro de um quadro*. E explica que este procedimento é delicado e perigoso, por seus danos oferecerem riscos irreversíveis à camada pictórica. Acrescenta, ainda, que a limpeza está longe de ser uma intervenção inócua.

Levando em conta conceitos apresentado e tomando-se os cuidados necessários para se obter um bom resultado, procedeu-se então o processo de limpeza.

A limpeza química foi realizada com a obra colocada na vertical, em um cavalete (Figura 29). Com a obra na horizontal, corre-se o risco de haver acúmulo de solvente em alguns pontos da sua superfície e, como alguns pigmentos têm poder

²⁷ Sujidade Superficial: Composta por uma multiplicidade de compostos orgânicos e inorgânicos, uns solúveis e outros insolúveis em água, vernizes e óleos (PASCUAL, 2003, pag. 109).

de absorção maior que outros, podem causar, ainda, mais fragilidades à camada pictórica ou suporte.



Figura 29 - Início do procedimento de limpeza química da pintura.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Utilizou-se substituto de saliva apresentado por Wolbers (2005), na proporção de 1,5ml Triton X-100 1%; 1,5ml Trietonolamina 1%; 147ml H₂O 98%, mas o resultado foi insatisfatório, saindo, nesse processo, somente a sujeira mais superficial da pintura.

Também foi testado o Isoctano + Isopropanol (50:50) e 3 A's (Acetona, amônia e água 1:1:1). O autor Martos (1975) cita os 3 A's e 4 A's como sendo os mais usados para a eliminação de verniz, por terem uma ação rápida e elevada polaridade, porém, da mesma forma que os solventes testados anteriormente, não se obteve resultado algum.

Outra tentativa para retirada do verniz, foi o uso de Isoctano + Etanol²⁸ (50:50), esta solução²⁹, obteve resultado satisfatório (Figura 30).

²⁸ Etanol: Mesmo álcool etílico, é um solvente orgânico alifático, é um líquido transparente muito inflamável. Solvente higroscópico de odor característico (SLIBE, et al, 2011, p. 108).

²⁹ Solução: Mistura homogênea de produtos. No caso de dois líquidos a concentração se expressa em forma de volume (PASCUAL, 2003, p. 159).



Figura 30 - Detalhe da obra com parte do verniz já removido.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Com um algodão embebido com solvente, preso à pinça hemostática³⁰ ou com um *swab*, aplicou-se mais pontualmente, verificando-se, durante o procedimento, a cor do algodão, se havia indicativo ou não da retirada de algum pigmento.

Barrio (2005) discorre, anteriormente, sobre o cuidado que deve ser tomado no processo de remoção do verniz, a escolha e critérios a serem analisados na seleção dos solventes e, conseqüentemente, na aplicação e reaplicação na pintura, e, nesse momento, se recorreu a esse conhecimento, para melhor entender esse procedimento.

Durante o processo de retirada do verniz, observou-se, com lupa e luz de Wood (Figura 31), em diversos momentos, a permanência de verniz em alguns pontos, pois se sabia que a camada era densa e se mostrava de difícil remoção nas áreas de repinturas. Em muitos casos, era reaplicado o solvente nos pontos onde o exame acusava resquício de verniz.

³⁰ Pinça Hemostática: é um instrumento de uso cirúrgico, que consiste numa pinça de aço em forma de tesoura, com um mecanismo similar a estas, mas com o fio dentado, de maneira que os dentes de cada um dos lados encaixam perfeitamente com os opostos. No restauro de quadros utilizam-se para prender o algodão nas operações de limpeza (PASCUAL, 2003, p. 59).



Figura 31 - Exame com lâmpada de Wood após retirada da primeira camada de verniz.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Após a supressão total da camada de verniz, observaram-se os locais de presença de repinturas e demarcaram-se as áreas de intervenção (Figura 32). Percebeu-se que os retoques se encontravam entre a camada de verniz e a camada de pintura original.

Tendo-se o cuidado de aguardar a secagem da solução, entre uma aplicação e outra, repetiu-se o mesmo procedimento, de forma a obter um bom resultado, sem causar danos à camada pictórica original.



Figura 32 – Detalhe pontual da remoção de repintura na camada pictórica.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Para a área do céu, onde se encontrava intervenção e repintura, mesmo refazendo todos esses testes, os resultados se mantiveram insatisfatórios. Decidiu-se testar Dimetilformamida³¹ e foi o solvente que apresentou o resultado esperado na remoção das repinturas. Utilizou-se, da mesma forma que nos procedimentos anteriores, com algodão embebido em dimetilformamida preso a pinça hemostática ou *swab*. Nesse procedimento, foi necessária a utilização de material de proteção, EPI³² (Figura 33), pois, especificamente, a Dimetilformamida exige um cuidado especial do profissional que a estiver utilizando por seu grau de toxicidade, prejudicial à saúde se inalado ou em contato com a pele.

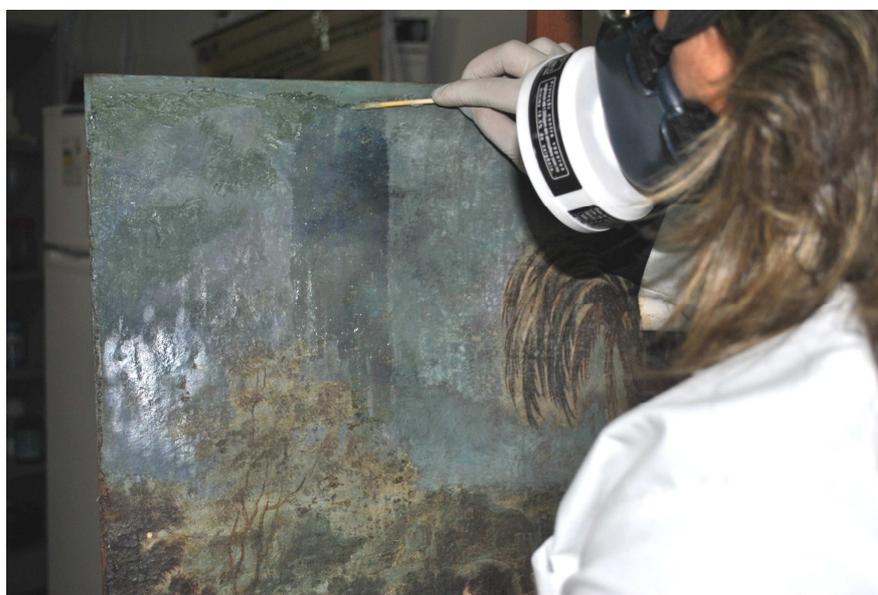


Figura 33 - Remoção da repintura do céu.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Retomando a teoria da restauração, para esse procedimento considerado mais agressivo na restauração, amparou-se em BRANDI (2004), que norteia o restabelecimento das obras de arte, respeitando sua história e estética. Decidiu-se pela remoção da repintura do céu, pois a camada pictórica original se encontrava em bom estado, necessitando apenas de alguns retoques e a intervenção alterava, de

³¹ Dimetilformamida: é, as vezes, chamada de "solvente universal orgânico". Ela dissolve um grande número de solventes naturais e amolece óleos, mesmo os muito envelhecidos (MENDES, 2005, p. 132).

³² EPI: Equipamento de Proteção Individual. O uso do EPI nasceu legalmente da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) por meio do Decreto Lei N° 5.452 de 1° de Maio de 1943. Disponível em <<http://segurancadotrabalhonwn.com/o-que-e-epi/>> Acesso em 11 dez 2014.

forma definitiva, a leitura da obra, pois apresentava o céu com tons azuis (Figura 34) levando a uma cena mais diurna e, com sua remoção, percebeu-se que a representação da cena se voltava para o entardecer, em tons esverdeados e lilases (Figura 35).

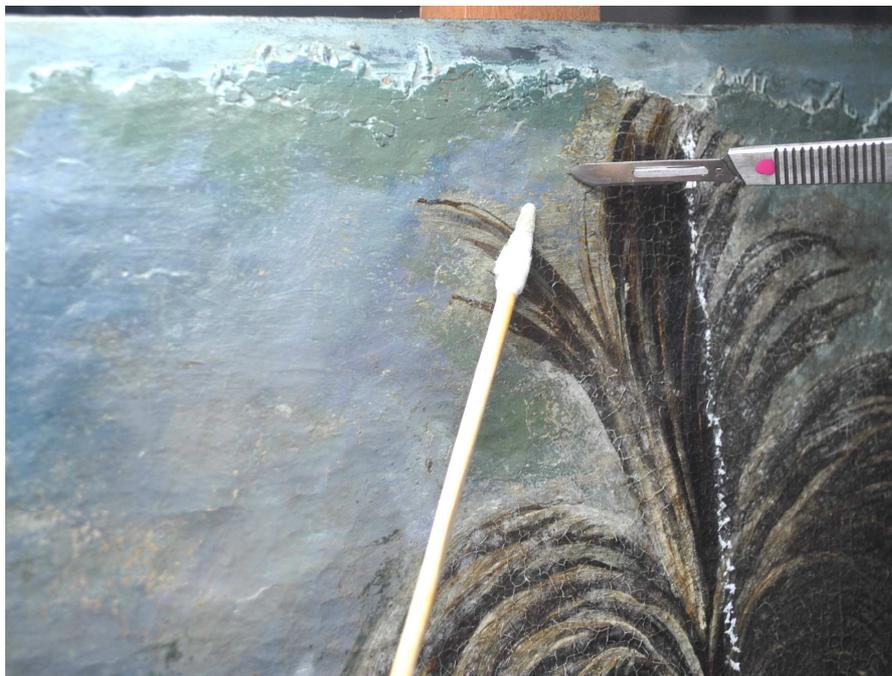


Figura 34 - Retirando a camada de repintura da área do céu com uso de bisturi e *swab*.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 35 - Área do céu limpo com Dimetilformamida e bisturi.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Constatou-se que, nos locais onde a superfície da obra se encontrava com maior irregularidade e rasgos, era visível a presença de massa de nivelamento, as quais ultrapassavam os limites das lacunas, projetavam-se sobre a camada original. Optou-se por remover esse excesso, tendo cuidado para não avançar e não colocar a pintura original e ao suporte em risco.

Usou-se, para essa etapa, o processo mecânico e químico, com o uso da Dimetilformamida, para ajudar na remoção dos emassamentos que se encontrava em estado muito degradado e quebradiço. Necessitou-se uma limpeza mais pontual com o uso do solvente, utilizando-se, também, o bisturi³³ com lâmina de número 10 e 15, pouco afiado.

Realizou-se essa etapa da limpeza por quadrantes (Figura 36), como uma forma de não perder o controle da aplicação do solvente sobre cada um.



Figura 36 - Divisão da área da pintura em quadrantes.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Dando-se por terminado o trabalho de limpeza da obra, percebeu-se que esta se apresentava bastante danificada (Figura 37), com micro lacunas generalizadas, mostrando o seu real estado de desgaste, que era encoberto pelas repinturas.

³³ Bisturi é um instrumento cortante, empregado em cirurgia, que se usa habitualmente em restaurações. Existem diversos tamanhos de cabo e tipos de lâminas, para diversas funções (CALVO, 1997, p. 41).

Encerrado o processo de remoção das intervenções na camada pictórica (Figura 38), deu-se continuidade ao processo de restauração.

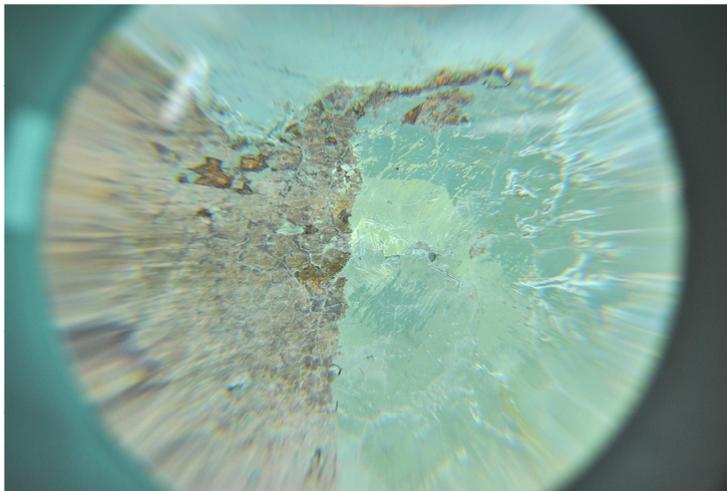


Figura 37 - Fotografia do céu, durante a remoção da intervenção anterior, através da lupa.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 38 - Obra após término do processo de limpeza.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

2.2 Tratamento do Suporte

"O processo de restauro inicia-se com a intervenção direta sobre o suporte. O suporte é parte constitutiva da obra, razão pela qual o seu tratamento reveste a mesma importância do que a da capa pictórica" (PASCUAL, 2003, pag. 84).

No caso da pintura em estudo, o processo de restauro se iniciou pela camada pictórica, devido a fragilidade em que se encontrava o suporte original, que estava colado ao Eucatex, que, de certa forma, dava estabilidade ao tecido original.

Portanto, o processo de tratamento do suporte se iniciou após as remoções das intervenções da camada pictórica, que foi protegida para a retirada do Eucatex. Aplicou-se, antes de qualquer coisa, uma camada fina de verniz Damar³⁴ brilhante, dissolvido em Varsol³⁵ para proteção da camada pictórica (Figura 39); depois de seco o verniz, utilizando-se EPI, fez-se a aplicação de uma camada fina de BEVA 371 diluído em Varsol (1:3). E como o suporte original se encontrava muito quebradiço, optou-se por aplicar uma segunda demão, também fina, mas em sentido contrário à primeira.

O processo de aquecimento do BEVA 371 se deu por Banho Maria e em local aparte do Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura.



Figura 39 - Aplicação de verniz Damar.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Cabe assegurar que na aplicação do BEVA 371 é necessário a utilização de equipamentos de proteção.

³⁴ Damar: Resina natural, que por ser a menos ácida que se conhece, portanto, mais estável, é a que menos amarela. Hoje em dia a mais usada em restauração e pinturas (CALVO, 1997, p. 73).

³⁵ Varsol: Líquido. Produto da destilação do petróleo, por vezes chamado de éter de petróleo (SLIBE, et al, 2011, p. 127).

Foi feito o faceamento da camada pictórica, com papel japonês em pedaços de aproximadamente 5 cm x 5 cm (Figura 40), aderido com cola neutra de CMC (Carboxi-Metil-Celulose) a 6%, fez-se o processo em toda superfície da pintura (Figura 41). Para isso, cortou-se o papel japonês, com um pincel molhado em água, demarcando com o auxílio de uma régua o local onde se pretende fazer o corte.

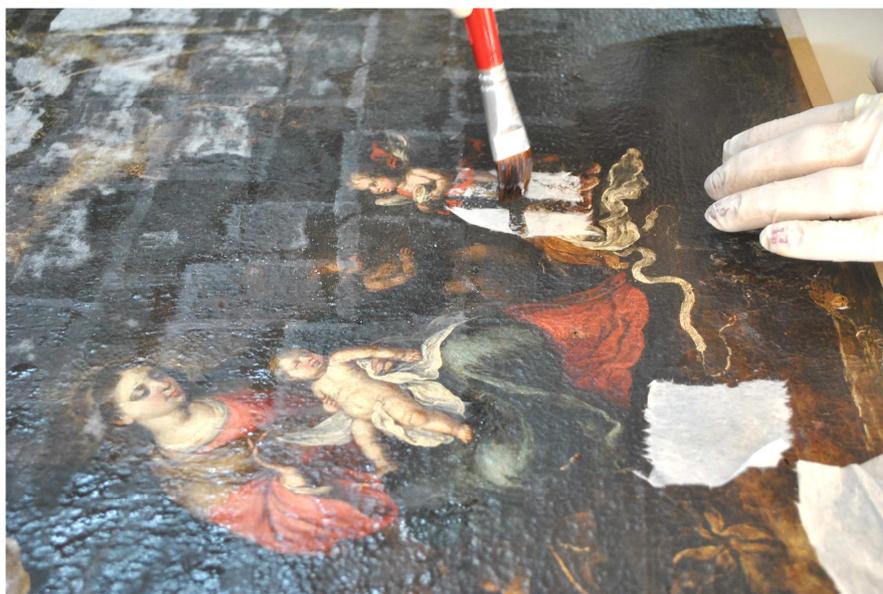


Figura 40 - Faceamento da camada pictórica com papel japonês.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 41 - Superfície da obra totalmente faceada.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Como a obra se encontrava muito instável, optou-se por uma segunda camada de proteção, só que utilizando tiras de TNT³⁶ fino, com cerca de 10 cm de largura (Figura 42), também aplicada com cola de CMC. Ainda, foi aplicada uma terceira camada, também de TNT, esta nas bordas, para segurança durante o manuseio da pintura.

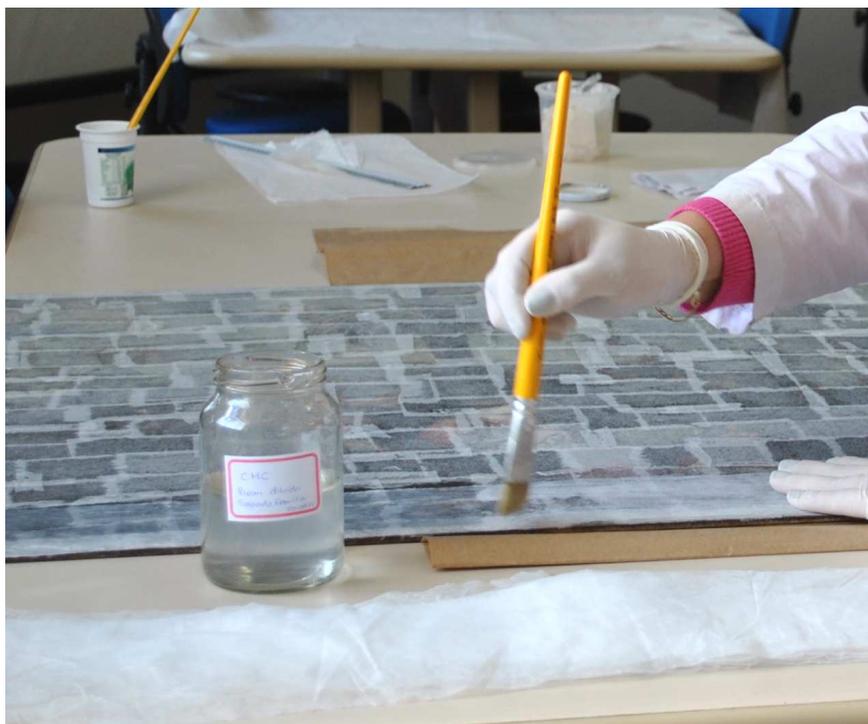


Figura 42 - Aplicação de tiras de TNT fino sobre o faceamento.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Com a pintura já protegida, esta foi fixada a uma bancada, devidamente forrada (Figura 43) com uma camada de papel pardo e mais três camadas de TNT, para, assim, prosseguir com a intervenção de forma segura para remoção do Eucatex (Figura 44).

³⁶ TNT: Tecido Não Tecido: Conforme a norma NBR-13370, não tecido é uma estrutura plana, flexível e porosa, constituída de véu ou manta de fibras ou filamentos, orientados direcionalmente ou ao acaso, consolidados por processo mecânico (fricção) e/ou químico (adesão) e/ou térmico (coesão) e combinações destes. Disponível em: <<http://sacolapratca.blogspot.com.br/2011/04/informacoes-sobre-o-tecido-nao-tecido.html>> Acesso em dez 2014.



Figura 43 - Bancada preparada para receber a obra.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 44 - Obra fixada na bancada.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Algumas obras requerem a desmontagem do bastidor para que se realize a intervenção (PASCUAL, 2003, pag. 84), como no caso dessa obra em particular, que se encontrava aderida a um suporte de madeira, optou-se pela remoção desse suporte (Figura 45).



Figura 45 - Remoção do Eucatex aderido ao verso da obra.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

O procedimento de retirada se deu em várias etapas, primeiramente, com o uso de um formão, retirando-se, assim, a camada externa e mais grossa (Figura 46). A seguir, retirou-se uma camada um pouco mais fina com um formão menor e mais afiado, do tipo de material utilizado para pequenos entalhes (Figura 47). Durante estas etapas de retirada do Eucatex, usou-se, também, uma espécie de cepilho (Figura 48), de pequeno porte, cerca de 10 cm de comprimento.



Figura 46 - Retirada da primeira camada do Eucatex, com formão.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 47 - Retirada da segunda camada do Eucatex, com formão.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

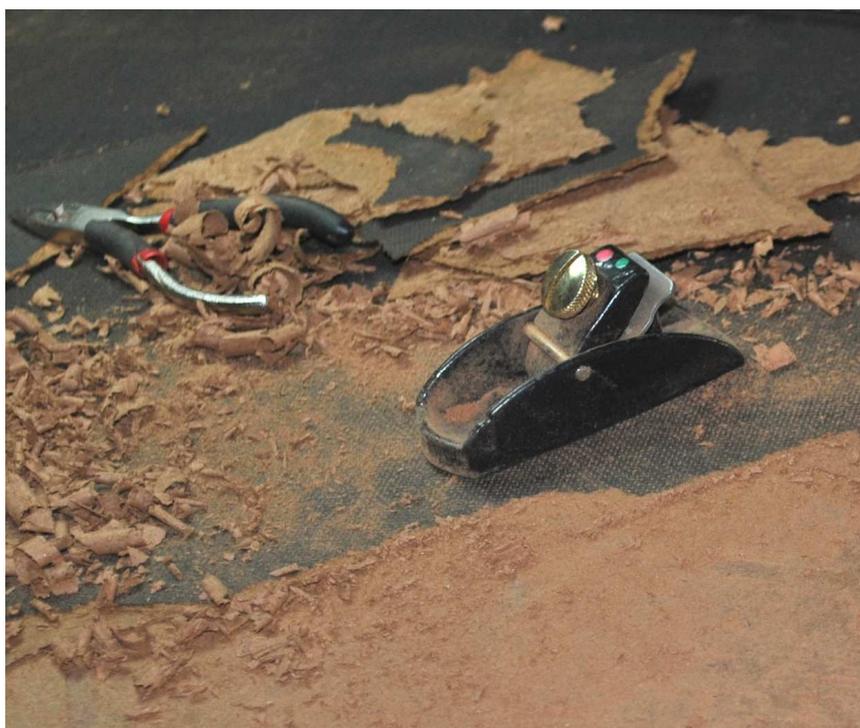


Figura 48 - Detalhe do cepilho de pequeno porte utilizado na remoção do Eucatex.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Em uma terceira etapa, retirou-se com uso de bisturi uma camada fina (Figura 49) e, para finalizar a retirada, na quarta e última camada, foi realizada com o auxílio

de uma pinça³⁷ pontiaguda e o bisturi com lâminas bem novas e afiadas. Em movimentos leves e precisos, protegendo-se, assim, o suporte e a camada pictórica.



Figura 49 - Retirada da terceira camada do Eucatex, com auxílio de um bisturi.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Nesse procedimento, teve-se o cuidado de, quando a camada de Eucatex se mostrasse fina, para segurança do suporte e, conseqüentemente, da camada pictórica, usou-se pesos nos locais mais sujeitos a trabalhabilidade e possíveis ondulações (Figura 50), de maneira a manter a estabilidade da obra.



Figura 50 - Pesos colocados nas áreas de camada fina, restante do Eucatex.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

³⁷ Pinça: Instrumento formado por dois pequenos braços, que tendem por elasticidade a permanecer separados e se aproximam ao exercer pressão com os dedos (PASCUAL, 2003, p. 59).

Aparentemente, foi utilizado material reversível na colagem do Eucatex devido à facilidade com que foi removido.

Durante a retirada do Eucatex, para surpresa da equipe do laboratório, descobriu-se um tecido aderido ao suporte original (Figura 51), que ficava entre a placa de Eucatex e o tecido original do suporte da pintura.



Figura 51 – Detalhe do tecido existente entre a obra e o Eucatex.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

O tecido encontrado é possivelmente linho (Figura 52), o adesivo³⁸ utilizado para aderir o tecido deste reentelamento ao tecido original foi provavelmente a pasta de farinha³⁹, observou-se que essa intervenção, possivelmente, deve ser mais antiga, anterior à que se tinha conhecimento, na qual foi colado o Eucatex.

³⁸ Adesivo: Substância capaz de manter unidas duas superfícies ou fragmentos (CALVO. 1997, p. 14).

³⁹ Pasta de Farinha: O manual do artista explica como fazer a pasta, se começa fazendo uma mistura uniforme de farinha de trigo ou fécula com um pouco de água, e se acrescenta aos poucos mais água, até se obter uma consistência leitosa, logo aquecendo a mistura e mexendo constantemente, de forma a se obter maior consistência (MAYER, 1996, pag. 483).



Figura 52 - Retirada do tecido (linho) que encontrava-se entre o Eucatex e o tecido original.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Segundo a Restauradora Ana Calvo (2002), a pasta de farinha começou a ser usada por volta do século XVII e é composta de água, farinha de trigo ou centeio, e é utilizada juntamente com adesivos de cola animal, terebentina de *Veneza*, resinas e fungicidas. Pode-se aplicar a quente ou a frio, dependendo da densidade da pasta, pode penetrar a trama, fixando, também, a camada pictórica, porém como traz uma grande quantidade de água em seu preparo, se evita utilizá-la em alguns tipos de tecidos como, por exemplo, o algodão. Quando usada, atualmente, aplica-se a frio, porque, assim, se evita maior penetração, o que poderia causar danos à camada pictórica.

Com o tempo, essa pasta pode sofrer com ação direta de umidade, mudar a coloração, deformar e, também, por ser um atrativo ao ataque de insetos e microrganismos, porém, é facilmente removível (CALVO, 1997, p. 167).

No caso dessa obra, especificamente, o adesivo aplicado nesse reentelamento se encontrava bastante quebradiço e o tecido completamente fragilizado, não havendo mais aderência, entre eles. Optou-se por sua remoção (Figura 53).



Figura 53 - Retirada total do linho encontrado entre o Eucatex e a obra.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Freqüentemente, a presença de elementos resultantes de intervenções anteriores repercute no estado geral da obra. Os remendos antigos podem provocar diferentes problemas, entre eles, tensões e deformações no anverso do quadro, com consequentes efeitos na camada pictórica (PASCUAL, 2003, pag. 88).

A eliminação desse tecido foi um processo realizado facilmente, com o auxílio de bisturi e pinças, mesmo sendo na área total da obra.

A limpeza do verso da obra foi finalizada com a raspagem suave do bisturi (Figura 54) e lixamento de toda a superfície, com lixa fina, para retirada de grumos e acúmulo de adesivos residuais.



Figura 54 - Verso da obra após raspagem com bisturi.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Como as bordas da pintura se encontravam com muitas perdas, foram feitos reforços de borda nas laterais da pintura (Figura 55), sendo essa etapa, muito importante para dar mais segurança e estabilidade à obra, pois nesse momento, o suporte original encontrava-se em estado de total fragilidade, já que foram retirados os suporte que sustentavam a obra. Garantindo, assim, as condições necessárias para o manuseio e próximos procedimentos.



Figura 55 - Borda da obra, após receber os reforços de borda.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Trabalhou-se esse reforço com tiras de linh em tamanho suficiente para fazer o recorte do contorno da borda e uma margem de tecido, que permita a estirar novamente ao bastidor.

Tradicionalmente, na restauração, recorria-se ao reentelamento de um modo geral, para solucionar estragos diversos, marcas, furos, laterais em mau estado, etc. Atualmente, os critérios de salvaguarda, buscam a integridade da obra, dando origem a novas técnicas e materiais, resultando em métodos alternativos e eficazes. Como as soldaduras de fios, remendos e cerzidos, assim como reforços naturais e reversíveis (dependendo da cola utilizada) (PASCUAL, 2003, pag. 90).

Nessa pintura, utilizaram-se enxertos em todas as áreas de maior perda, para isso, decalcou-se, no tecido de linh, a forma da lacuna com um lápis, respeitando o sentido da trama do tecido original (Figura 56), fez-se o recorte do linh encolado,

previamente preparado com Primal B 60 A + Água Destilada. Utilizou-se, para a melhor fixação, o adesivo Primal Espessado (Primal B 60 A + CMC) e pesos para planificação das áreas enxertadas, obtendo-se um resultado satisfatório nessas áreas (Figura 57).



Figura 56 - Recorte do linho para preencher a lacuna.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

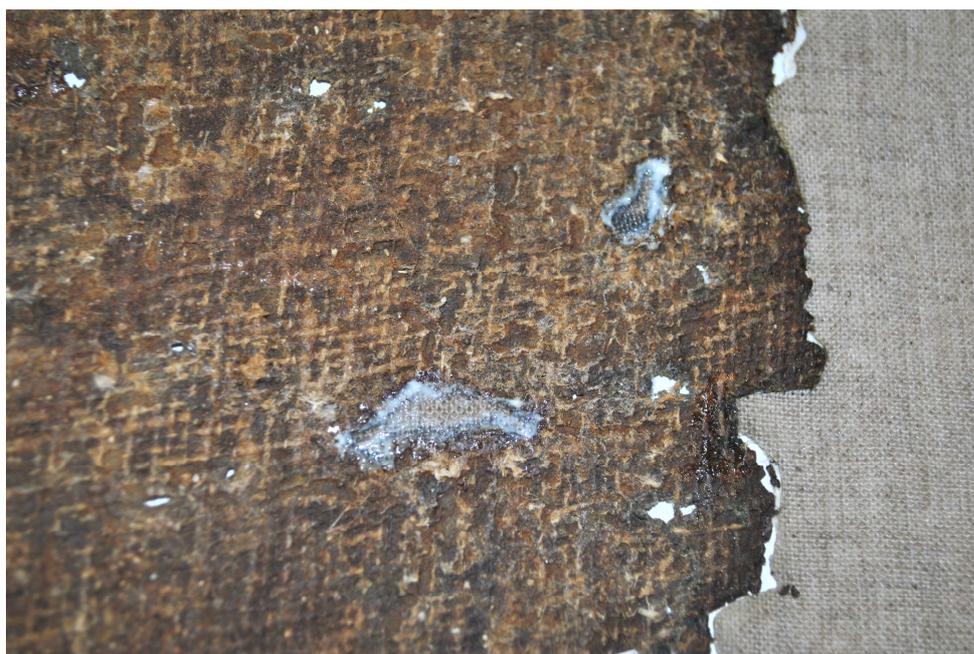


Figura 57 - Lacunas preenchidas com obturações.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Nesse momento, removeu-se o faceamento dos pontos onde era necessário fazer as obturações e preenchimentos (Figura 58), deixando a obra descoberta somente nos pontos que foram trabalhados.

Trata-se por obturações o preenchimento das lacunas com polpa de tecido, feita da pluma extraída do mesmo tipo de tecido do suporte têxtil, juntamente com cola mista.



Figura 58 - Retirada pontual do faceamento.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Determinadas obturações são realizadas na mesa de luz, principalmente as menores, por facilitar a melhor visualização das lacunas.

Para estruturar as bordas, utilizou-se a espátula térmica, de forma a agilizar a secagem e poder, assim, visualizar o resultado e a necessidade ou não de refazer ou complementar o procedimento.

Posteriormente, foram realizadas as obturações de todas as pequenas lacunas existentes na tela original e, também, em qualquer lacuna ou ponto onde o suporte se mostrasse fragilizado.

Dando-se por encerrado o processo de preenchimento das lacunas do suporte, a obra permaneceu entre folhas de papel siliconado⁴⁰ e com pesos, até a secagem total da cola.

⁴⁰ Papel siliconado: tem uma face coberta por uma fina película de silicone, que o torna não aderente. Emprega-se nos processos em que se requer uma capa intermediária não aderente (PASCUAL, 2003, p. 42).

2.3 Reentelamento

O reentelamento consiste em fazer aderir um tecido protetor no reverso do suporte têxtil do quadro (PASCUAL, 2003, pag. 103).

Pascual coloca que essa técnica somente deve ser aplicada quando absolutamente necessária, pois se trata de um processo de grande intervenção sobre a obra. Contudo, afirma que existem vários problemas e patologias que só são possíveis de solucionar fazendo-se o reentelamento da obra.

Conforme abordado por Pascual no parágrafo acima, o reentelamento foi a opção escolhida devido ao estado em que a obra se encontrava, de forma a consolidar o suporte e assegurar a estabilidade da pintura.

No preparo do tecido para o processo de reentelamento, é necessário fazer uma série de etapas: a lavagem do tecido, onde se coloca o tecido (linho) de molho em água limpa e se deixa em repouso de um dia para o outro; nos próximos um ou dois dias, retira-se toda a água e coloca-se novamente água limpa, repete-se esse processo de três a quatro vezes, ou tantas quantas necessárias, até que a água saia totalmente limpa e livre de resquícios de goma do tecido.

O próximo passo é o estiramento do tecido, em um bastidor provisório, que deve ser maior que o original. Para fixação do tecido de reentelamento ao bastidor, verifica-se o sentido da trama que deve estar paralelo aos montantes do bastidor, a fixação é feita por grampos, iniciando pelos meios e alternando os lados opostos e cruzados de forma que o tecido fique completamente estirado como um tambor.

Em seguida, colocando a obra centralizada sobre o tecido estirado, desenha-se com lápis o contorno da pintura no tecido do reentelamento, seguindo o contorno da obra (Figura 59), inclusive acompanhando as áreas de perda.



Figura 59 - Desenho do contorno da obra no tecido estirado.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Feito isso, se passa uma esponja macia, levemente umedecida com água, sobre a área demarcada do tecido, permitindo assim, que as fibras trabalhem, relaxando as mesmas, para depois serem novamente tensionadas diminuindo as zonas amorfas ou onduladas.

Estando o tecido devidamente marcado e seco, aplicaram-se, nessa área demarcada, três demãos de Primal B 60 A + H₂O (1:1), sendo que se deve variar o sentido das aplicações, intercalando-se entre o sentido vertical e horizontal, cuidando-se para que não surjam bolhas e esperando a secagem entre uma demão e outra (Figura 60).



Figura 60 - Aplicando a primeira demão de Primal B-60A no tecido estirado.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Entre a última camada e a penúltima, deve-se lixar a superfície do tecido, com lixa fina, de forma a tornar a superfície lisa para, posteriormente, receber a camada do adesivo para o reentelamento.

No último processo de preparação do tecido para o reentelamento, já com ele impermeabilizado, aplicou-se o adesivo BEVA 371.

O BEVA 371 foi diluído em Varsol (1:1) e aquecido em banho Maria. A aplicação é feita quente no verso da obra (Figura 61), no caso dessa pintura, especificamente, aplicou-se duas demãos, invertendo o sentido de cada aplicação, dando um intervalo de 24 horas entre as aplicações.

O BEVA 371 também foi aplicado na frente da obra, pois a camada pictórica se encontrava muito ressecada e quebradiça, dando, assim, mais estabilidade a camada e ao suporte.

Após a secagem do adesivo no verso da obra, retirou-se o restante do faceamento, que até então dava estabilidade e proteção à camada pictórica.



Figura 61 - Aplicação do BEVA 371 no verso da obra.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Importante citar as vantagens da utilização do BEVA 371 na restauração e neste tipo de procedimento: ela não tem problema com umidade, não apresenta problemas de adesão, pois é um adesivo termoplástico⁴¹, não altera o aspecto da obra, tem boa estabilidade e é retrabalhável.

Estando o tecido do reentelamento e a obra totalmente preparada, realizou-se o processo de reentelamento na mesa térmica. O processo aconteceu de acordo com o que já havia sido pré-estabelecido, ou seja, levou-se a obra à mesa, entremeada por duas folhas de papel siliconado e, com um cordão de algodão, fez-se o contorno da obra (Figura 62), utilizando-se desse artifício como duto para condução da saída do ar da superfície da pintura, criando o vácuo.

⁴¹ Termoplástico é um plástico (polímero artificial) que, a uma dada temperatura, apresenta alta viscosidade podendo ser conformado e moldado.¹ Antes de atingir o estado fundido passam por uma transição vítrea. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Termopl%C3%A1stico>>. Acesso em 01 nov 2014.



Figura 62 - Preparo da obra na mesa térmica para o reentelamento.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

A mesa térmica foi totalmente vedada com uma lâmina de plástico e fita adesiva, sem que os materiais tenham contato com a obra.

A mesa é previamente programada para alcançar a temperatura de 65°. Primeiramente, foi ligada a sucção da mesa para total planificação da obra e logo após foi ligado o aquecimento. O aquecimento é gradual, manteve-se temperatura da mesa por vinte minutos após atingir os 65°. Durante esse tempo, usou-se o rolo de gravura sobre a superfície da obra, com movimentos de dentro para fora, para que não ficassem bolhas de ar e auxiliasse na fixação e planificação dos craquelês. A sucção se manteve em funcionamento até o esfriamento total da mesa, permitindo, assim, o resfriamento gradual da obra, já reentelada (Figura 63).

Em seguida, a obra foi centralizada e fixada ao novo bastidor (Figura 64), que foi confeccionado em cedro, em modelo europeu, o qual apresenta encaixes macho-fêmea com ângulos de 45°, cunhas e com 5 montantes, sendo 4 laterais e 1 central.

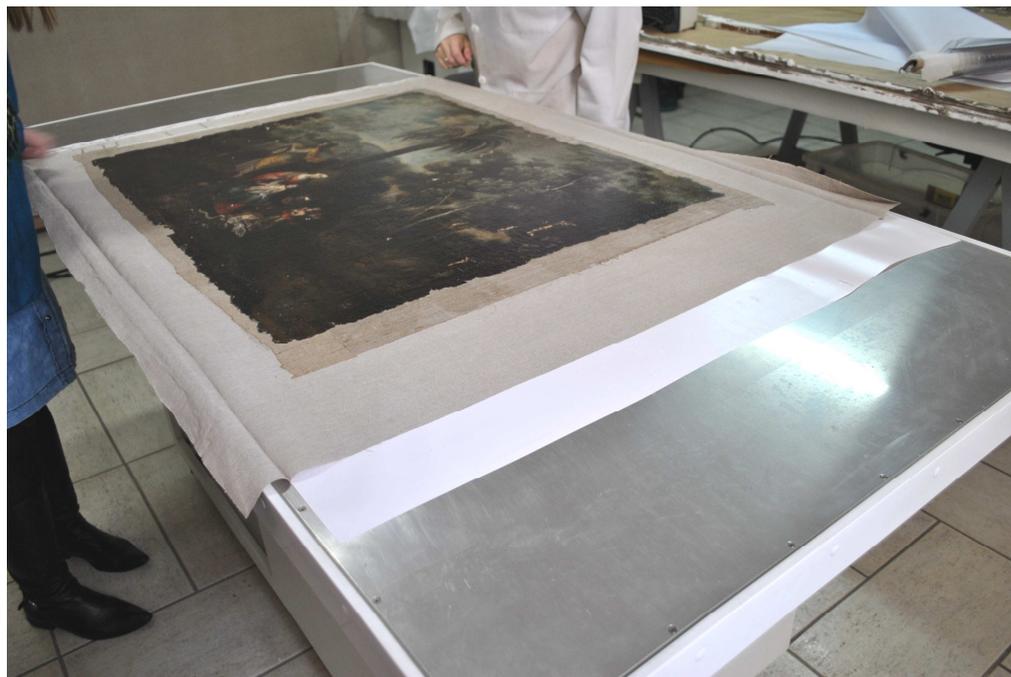


Figura 63 - Obra na mesa térmica já reentelada.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 64 - Fixação da obra, já reentelada, ao novo bastidor.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Estando a pintura reentelada e fixada ao novo bastidor, pode-se começar a remoção do excesso da camada de BEVA 371, que havia sido aplicada para fixação da policromia, a remoção foi simples, feita com algodão embebido em Varsol (Figura 65).



Figura 65 - Retirada do BEVA 371, após reentelamento.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

2.4 Nivelamento

A aplicação do nivelamento consiste em fazer o preenchimento, com massa de nivelamento, das lacunas da superfície da obra para o recebimento da reintegração cromática.

Essa camada deve corresponder à superfície do quadro, de forma a não distorcer o aspecto geral da obra, para isso, é necessário a escolha do material a ser usado levando em consideração suas características, tipo, brilho, qualidade, etc.

Para aplicar a camada de nivelamento nas lacunas, deve-se remover qualquer vestígio de sujidades que possam ter permanecido de etapas anteriores.

Pascual (2003, p. 115) salienta a importância de se levar em conta a natureza da obra, tipo de suporte, da camada pictórica e técnica de reintegração.

O nivelamento pode ser aplicado em uma ou em sucessivas camadas, conforme a natureza das lacunas. Nessa pintura, aplicou-se uma camada de massa corrida PVA industrializada em lacunas menores e rasas, porém nas lacunas mais profundas, e em toda a extensão da borda, onde havia considerável perda, aplicaram-se duas a três camadas (Figura 66).



Figura 66 - Nivelamento completo.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Eliminou-se o excesso de massa de nivelamento com um *swab* ligeiramente umedecido e, em alguns pontos, com o auxílio do bisturi ou da lixa, até que ficasse parelho à área da lacuna.

Depois de seca a massa de nivelamento, e estando esta no nível da superfície da pintura, optou-se por fazer ranhuras de maneira a tornar a área nivelada o mais parecida possível à superfície craquelada da pintura (Figura 67).



Figura 67 - Detalhe do nivelamento com craquelês.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

2.5 Reintegração Cromática

A reintegração cromática de uma pintura consiste em reintegrar a camada pictórica completando as lacunas e micro lacunas, reveladas durante o processo de limpeza.

Antes de começar o processo de reintegração pictórica, foi aplicada uma fina camada de verniz Damar brilhante para saturação das cores que haviam ficado esbranquiçadas após a limpeza química e mecânica, que, também, serve como uma interface entre a camada pictórica original e a reintegração cromática.

Além disso, a utilização materiais inócuos, reversíveis e identificáveis são fundamentais para fazer a distinção com a parte original da obra.

Devem-se ter critérios ao escolher os pigmentos a serem utilizados, pois estes devem ter um bom poder de cobertura e serem estáveis.

Os retoques efetuados na camada pictórica devem ser realizados com tintas de uso específico para restauração; esse processo consiste em tonalizar as lacunas reveladas durante os procedimentos anteriores.

É importante que o restaurador realize esse tipo de trabalho se utilizando, preferencialmente, de luz natural (PASCUAL, 2003, pag. 118).

Utilizou-se, inicialmente, a tinta aquarela⁴² Windson & Newton, com a finalidade de dar cobertura ao branco da camada de nivelamento (Figura 68). A aquarela foi aplicada bastante aguada nas tonalidades de azuis, ocre, verdes e tons terrosos.

Na reintegração da pintura "Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito", optou-se pela técnica do pontilhismo⁴³, pois se percebeu ser o método de menor impacto à obra e harmonizando-se ao aspecto final da pintura.

Fez-se o uso da tinta para restauração da marca Maimeri Restauro⁴⁴, diluída com Xilol⁴⁵.

Usaram-se inúmeros pincéis para os retoques, de vários tipos, mas, principalmente, os mais finos, bem macios, do tipo pelo de Marta, para não deixarem marcas. Já que técnica do pontilhismo necessita ser realizada com pontos pequenos e delicados.



Figura 68 - Aplicação de uma camada de pigmento aguado nos locais de nivelamento.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

⁴² Aquarela: material para a pintura onde os pigmentos são aglutinados em colas solúveis em água (NEVES, 2013, p. 97).

⁴³ Pontilhismo: é uma técnica de pintura, que consiste na colocação de pequenos pontos lado a lado e sobrepostos, cobrindo toda a superfície desejada (NEVES, 2013, p. 42).

⁴⁴ Estas tintas contêm 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. Os pigmentos estão dispersos na resina, a qual é dissolvida vagarosamente em essência de terebentina; desta forma são obtidas as mais finas tintas para restauração. Disponível em:

<<http://www.casadorestaurador.com.br/loja/produto/33029918c/tintas-para-restauro-20ml.aspx>>
Acesso em 24 non 2014.

⁴⁵ O termo xilol ou xileno refere-se a um solvente usado puro ou em solução, na eliminação de repinturas e vernizes. Diluente de resina acrílica (SLIBE, et al, 2011, p. 129).

O processo envolveu aplicação de várias camadas de tinta, sempre procurando chegar o mais próximo possível do tom da área de perda (Figura 69).



Figura 69 - Reintegração cromática, técnica de pontilhismo.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Na reintegração da camada pictórica, pretendeu-se restabelecer a leitura e entendimento da pintura, nesse trabalho foram respeitados todos os sinais de desgaste ou pátinas adquiridos ao longo do tempo.

O resultado do processo de reintegração cromática deve levar o espectador ao real estado de conservação da obra, seja ele belo ou não, deve devolver à pintura suas cores sem a intenção de induzir ao erro na sua apreciação.

2.6 Camada de Proteção

A aplicação da camada de proteção pode ser de diversas formas, através de uma boneca, com pincel e, ainda, com aspersão ou aerossol. Os mais utilizados no caso de pinturas é o pincel e aerossol.

Uma vez aplicado o verniz, deve-se recolher a tela, até que seque completamente, a um lugar livre de pó (PASCUAL, 2003, pag. 117).

No caso da obra "Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito", optou-se por duas aplicações de verniz, a primeira, foi aplicada com pincel embebido em verniz Damar brilhante (Figura 70) para igualar os brilhos da camada pictórica já que as áreas de reintegração apareciam mais opacas que a pintura original. Já a segunda aplicação tem por objetivo a proteção da obra, para isso, foi escolhido o

verniz Damar fosco, pois o excesso de brilho atrapalhava a leitura das imagens devido aos reflexos que apareciam na superfície da obra dependendo da luminosidade. Essa aplicação foi realizada por aspensão, que proporciona uma camada fina e levemente acetinada.



Figura 70 - Obra após aplicação do verniz Damar.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

2.7 Intervenção na Moldura

A obra foi desmontada com cuidado com a intenção de garantir a sua integridade física.

A moldura foi, portanto, desmembrada da pintura e seguiram intervenções paralelas.

Iniciou-se a limpeza da moldura utilizando um pincel de cerdas macias para limpar as superfícies de maneira a retirar o pó depositado e teias de aranha.

Retiraram-se pregos, grampos e elementos utilizados para pendurar, com o uso de uma chave de fendas, alicates e outras ferramentas adequadas.

Passou-se para o processo de desinfestação. Aplicou-se, com pincel, uma demão de exterminador de cupim (Figura 71) e nos orifícios provocados por insetos xilófagos foram aplicados com a ajuda de uma seringa, injetou-se exterminador nos

furos ou dutos produzidos pelos xilófagos (Figura 72); todo o procedimento aconteceu em ambiente isolado e com o uso de EPI.



Figura 71 - Aplicação de exterminador na moldura.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 72 - Aplicação pontual de exterminador.

Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Para a quarentena, foi utilizado um saco de desinfestação, com plástico e fita adesiva, com a intenção de realizar a vedação total da moldura e, assim, acontecer a retenção do exterminador (Figura 73). Embalou-se a moldura, hermeticamente, para obter um melhor resultado no processo, já que o produto aplicado é extremamente volátil.

Identificou-se a peça e colocou-se em local próprio para realização da quarentena. Para Pascual (2003), é necessário que se cumpra o prazo mínimo de 15 dias, que, segundo a autora, é o tempo necessário para eliminação dos xilófagos.



Figura 73 - Moldura durante o processo de desinfestação, hermeticamente vedada.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Após a quarentena, retirou-se a moldura do saco de desinfestação, para arejar e iniciar os procedimentos de limpeza da peça. Logo, procedeu-se o preenchimento das áreas faltantes do suporte, onde foi aplicado massa de nivelamento, feita de serragem de madeira e cola PVA neutra⁴⁶. Sendo necessário, fez-se uma segunda aplicação.

Nesse caso, como as lacunas da moldura eram rasas e, na sua maioria, no verso da moldura, aplicou-se uma camada de massa de serragem e, logo depois de seca, foram feitos alguns preenchimentos para correções, finalizando com o uso de lixa fina, para deixá-la lisa e uniforme (Figura 74).

⁴⁶ Neutro: Valor 7,0 de pH, de uma solução a 25°C (PASCUAL, 2003, p.159).



Figura 74 - Moldura reintegrada com massa de serragem e cola PVA neutra.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Como a moldura tinha recebido uma pintura preta igual a que recebeu o verso do Eucatex e essa se apresentava irregular, optou-se por lixar e retirar esta camada de tinta já que era uma intervenção que descaracterizava a moldura.

Passou-se, como acabamento e proteção do verso da moldura, uma camada de cera micro cristalina⁴⁷ e fez-se o polimento com uma boneca de algodão e fios de estopa.

Na parte frontal da moldura, após a prospecção da pintura e realização da estratigrafia das camadas da moldura, foi retirada uma amostra e verificou-se, com o auxílio de um microscópio, a presença de folha de ouro, recoberta por uma grossa camada de tinta com purpurina (Figura 75).

Com um bisturi, abriu-se uma pequena janela para verificar e comprovar a existência de folha de ouro na moldura (Figura 76) para, assim, poder decidir a retirada, ou não, da intervenção.

Foi necessária a realização de alguns testes com solventes para escolher a melhor forma de remoção da intervenção. O melhor resultado foi com o uso da Dimetilformamida aplicada com *swab*; teve-se o cuidado de não aplicar em excesso (Figura 77) para não comprometer os resquícios de folha de ouro existente (Figura 78).

⁴⁷ É uma cera semi-sintética que se obtém, tal como a parafina, como subproduto do refinamento do petróleo. Tem uma estrutura microcristalina que lhe confere uma plasticidade da qual carece a cera de parafina (PASCUAL, 2003, p. 45).

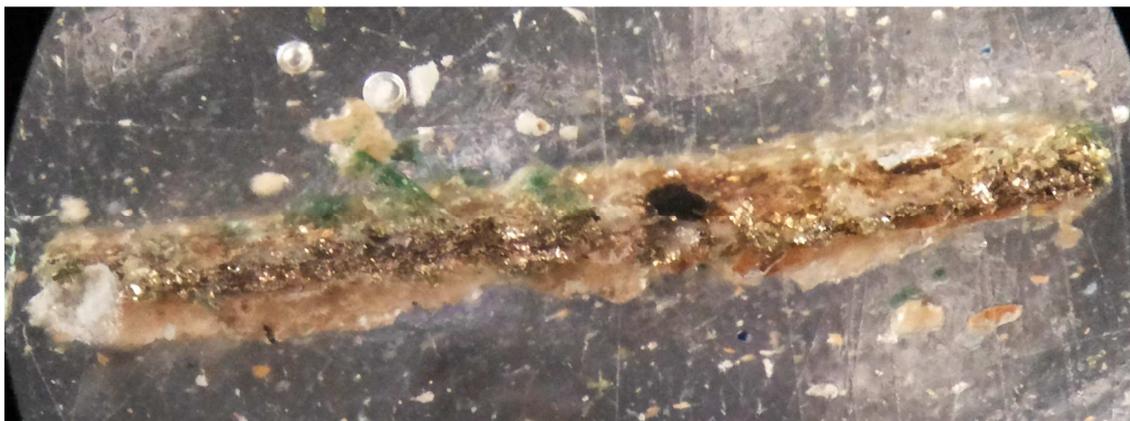


Figura 75 - Amostra estratigráfica da moldura.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 76 - Área da moldura onde foi feita a sondagem com bisturi.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 77 - Processo de remoção da intervenção da moldura, com um swab.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 78 - Detalhe da moldura após a retirada da intervenção.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

Após a aplicação do solvente para remoção da intervenção, usou-se Varsol para neutralizar a Dimetilformamida, em alguns pontos utilizou-se o bisturi para auxiliar na limpeza.

Para a reintegração pictórica da moldura, utilizou-se a técnica do pontilhismo, procurando apenas recuperar a tonalidade das lacunas da moldura.

No final do processo, aplicou-se a camada de proteção da moldura o Paraloid B-72⁴⁸ e uma fina camada de cera micro cristalina.

Tendo terminado todos os processos de conservação e restauro propostos para essa pintura, apresenta-se o resultado do processo em duas fotos para comparação do antes do restauro (Figura 79) e do depois de finalizado o trabalho (Figura 80).

⁴⁸ É uma resina sintética das mais estáveis para o uso em conservação, é aplicada como verniz e consolidante, é Copolímero de etilmetacrilato e metilacrilato (SLIBE, et al, 2011. p.71).



Figura 79 - Obra antes do restauro.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.



Figura 80 - Obra após o restauro.
Fonte: Laboratório de Conservação e Restauração de Pintura, 2014.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estado precário de conservação em que se encontrava a obra "Sagrada Família na fuga para o Egito" foi o que trouxe a necessidade da execução desse trabalho de conclusão de curso, onde foi apresentado o processo de restauração.

O trabalho foi pautado no estudo e análise do estado de conservação, portanto, para realização do restauro, o profissional deve ter conhecimento dos materiais e métodos usados na realização da obra, assim como, as patologias e suas origens.

Foi essencial, para a realização dessa intervenção, o conhecimento dos exames e testes realizados anteriormente, assim como, a revisão bibliográfica que contribuiu para que a restauração fosse concluída com êxito. O embasamento teórico e das técnicas de restauração foram de suma importância para execução dos procedimentos práticos, o que permitiu que fossem realizados de forma segura e consciente.

O trabalho cumpriu seu objetivo maior que era a restauração da pintura em óleo sobre tela, "Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito", devolvendo sua integridade, física, histórica e estética.

Portando, a obra passou por um processo de intervenção que contemplou as seguintes etapas: preenchimento da ficha documental; registro fotográfico de todas as etapas do processo de intervenção; revisão bibliográfica; desmontagem e higienização da obra; realização de limpeza química e mecânica para remoção do verniz e das intervenções anteriores; fixação da camada pictórica e faceamento; remoção do Eucatex que estava aderido ao anverso da pintura; remoção do reentelamento anterior; limpeza do suporte original; confecção de enxertos, obturações e reforço de bordas; novo reentelamento; confecção de novo bastidor; estiramento da obra no novo bastidor; nivelamento das áreas de lacuna;

reintegração pictórica; aplicação de camada proteção; restauração da moldura; e montagem da obra.

A experiência obtida trouxe enriquecimento e ampliou conhecimentos no campo da pesquisa e, ainda, acrescentou à experiência acadêmica uma atividade de prática profissional, o que contribui para atuação no mercado de trabalho como conservadores-restauradores, críticos e responsáveis, pois foi um grande ensinamento em todo processo de intervenção.

No decorrer do processo de intervenção, surgem dúvidas e decisões a serem tomadas. Esses acontecimentos fazem perceber a diversidade e a responsabilidade de caminhos a tomar, para sanar cada problema que se apresenta.

O profissional acaba criando um envolvimento com a obra, o que pode gerar certa angústia, principalmente nas decisões a serem tomadas, pois todos os procedimentos escolhidos levam a consequências que são de sua responsabilidade. Mas por outro lado, pode-se apresentar, positivamente, o sentimento de posse e proteção ao trabalho, pois, cada etapa percorrida, desde o desmonte da obra, são evidenciadas descobertas e fragilidades que acompanham praticamente todo processo de restauro.

Pode-se dizer que todo esse envolvimento físico, emocional e intelectual do restaurador com o trabalho, devolve á obra não só ela restabelecida fisicamente, mas, também, restabelecida no seu significado simbólico através da arte da pintura e do tema ali representado.

Com a conclusão desse projeto, está sendo devolvido à comunidade do Rio Grande um bem cultural restaurado e pleno. Esse trabalho foi de grande importância, não somente para o grupo envolvido no processo de restauração, mas, também, para o MCRG, à cidade e à região.

O projeto deixa a possibilidade de continuação de estudos que não puderam ser contemplados nesta etapa, mas tem-se consciência que muito ainda pode ser explorado com esta pintura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCOFORADO, Ana. **O menino dos meninos**. *In*: Catálogo on-line do Museu Nacional de Machado de Castro.pdf. Coimbra, s/d. Disponível em: <http://www.museumachadocastro.pt/Data/Documents/cat%C3%A1logo%C2%AEO%20Menino.pdf> Acesso em 27 nov. 2014.

BARRIO, Nestor. O Exame da Fluorescência da Pintura. *In*: **Restauração: Ciência e Arte**. MENDES, Marylka. BAPTISTA, Antonio Carlos Nunes. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ; Iphan, 2005.

BEZERRA, Clóvis de Medeiros et al. **Fibras celulósicas**. Natal: UFRN, 2003. Disponível em: <<http://www.almanaquedocampo.com.br/imagens/files/fibras-celulosicas%20juta.pdf>> Acesso em: 10 jan. 2014.

BÍBLIA, Português. **Bíblia Sagrada**. Tradução dos Originais pelo Centro Bíblico Católico. São Paulo: Editora Ave Maria, 1989. Edição Ecumênica.

BOITO, Camilo. **Os Restauradores**. São Paulo: Ateliê Editorial. 2 ed. 2003.

BRAGA, Márcia Dantas. **Conservação e restauro: pedra, pintura mural e pintura em tela** / M. D. Braga - Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2003.

BRANDI, Cesare. **Teoria da restauração**. Tradução de Beatriz Mugayar Kühl. Cotia: Ateliê Editorial, 2004.

CALVO, Ana. **Conservación y Restauración de pintura sobre lienzo**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2002. **Técnicas e conservação de pinturas**. Lisboa: Civilização, 2006.

CALVO, Ana. **Conservación y Restauración Materiales, técnicas y procedimientos De la A a la Z**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 1997.

CUNHA, Claudia dos Reis. **A atualidade do pensamento de Cesare Brandi.**

Resenha. Disponível em:

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/03.032/3181>> Acesso em: 08 out. 2014.

CURA, João Figueiredo Junior. **Química Aplicada à Conservação e Restauração de Bens Culturais.** Belo Horizonte: São Jerônimo, 2012.

GÓMEZ, Maria Luisa. **Examen Científico Aplicado a la Conservación de Obras de Arte.** 1. ed. Madrid, 1994.

MARTOS, Arturo Diaz. **Restauración y conservación del arte pictórico.** Madrid: Arte Restauo, 1975.

MASSCHELEIN-KLEINER, Liliane. Os Solventes. *In: Restauração: Ciência e Arte.* MENDES, Marylka. BAPTISTA, Antonio Carlos Nunes. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ; Iphan, 2005.

MAYER, Ralph. **Manual do Artista de Técnicas e Materiais.** 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

MEDEIROS, André Luiz de Vasconcelos. BOJANOSKI, Silvana. **Análise morfológica das fibras de papéis utilizados na conservação e restauro de documentos.** CIC, 2011. Disponível em: <http://www2.ufpel.edu.br/cic/2011/anais/pdf/CH/CH_00328.pdf> Acesso em: 14 jan. 2014.

MENDES, Marylka. BAPTISTA, Antonio Carlos Nunes. **Restauração: Ciência e Arte.** 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ; Iphan, 2005.

NEVES, Anamaria Ruegger Almeida. **A cor aplicada à restauração de bens culturais.** Belo Horizonte: São Jerônimo, 2013.

NICOLAUS, Knut. **Manual de Restauración de Cuadros.** Barcelona: Konemann, 1999.

ORTI, Maria Angustias Cabrera. **Los Métodos de Análises Físico-Químicos Y La História Del Arte.** Granada. 1994.

PASCUAL, Eva e PATIÑO, Mireia. **O Restauro de Pintura.** Barcelona: Editorial Estampa, 2003.

RAJER, Anton. **Equipamentos para restauração de obras.** Publicação do Museu de Arte Moderna, São Paulo, 1987.

SLIBE, Thais Helena de Almeida. et al. **Banco de dados: materiais empregados em conservação-restauração de bens culturais.** 2.ed. rev. e ampl./ organização: Thais Helena de Almeida Slaibi, Marilka Mendes, Denise O. Guiglemeti e Wallace A. Guiglemeti. - Rio de Janeiro: ABRACOR, 2011.

ULGUIM, Igor de Freitas. **Diagnóstico da obra Descanso da Sagrada Família na fuga para o Egito**. Pelotas: Monografia do Curso Conservação e Restauo de Bens Culturais, ICH-UFPel, 2014.

VIÑAS, Salvador Muñoz. **Teoría contemporánea de La Restauración**. Madrid: Síntesis S.A, 2010.

WOLBERS, Richard. Novos Métodos na Limpeza de Pinturas. *In: Restauração: Ciência e Arte*. MENDES, Marylka. BAPTISTA, Antonio Carlos Nunes. 3. ed. Rio de Janeiro: UFRJ; Iphan, 2005.

REFERÊNCIAS ELETRÔNICAS

Chapa de aglomerado Eucatex.

<http://www.dicionarioinformal.com.br/significado/eucatex/9559/>. Acesso em: 17 out 2014.

Localização do MCRG

http://www.apontador.com.br/local/rs/rio_grande/bibliotecas_e_museus/C401241229341T3417/museu_da_cidade_do_rio_grande.html Acesso em 25 nov 2014.

Menino Jesus na Sagrada Família. José na Sagrada Família.

<http://www.cruzterrasanta.com.br/historia/sagrada-familia>. Acesso em 02 nov 2014.

Significado da sigla EPI

<http://segurancadotrabalhonwn.com/o-que-e-epi/> Acesso em 11 dez 2014.

Tecido TNT

<http://sacolapratica.blogspot.com.br/2011/04/informacoes-sobre-o-tecido-nao-tecido.html> Acesso em dez 2014.

Termoplástico

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Termopl%C3%A1stico> Acesso em 02 nov 2014.

Tintas para restauro.

<http://www.casadorestaurador.com.br/loja/produto/3302998c/tintas-para-restauro-20ml.aspx> Acesso em 02 nov 2014.

Apêndices

Anexos

Anexo A - Oração à Sagrada Família

Ó Maria, Mãe de Jesus, a vós dirijo, com profunda fé e grande devoção, a minha súplica:

Abençoai meu marido, minha esposa, meus filhos, e alcançai para eles a proteção dos Santos.

Santa Maria Mãe de Deus, rogai por nós.

São José pai adotivo de Jesus, rogai por nós.

Santo Anjo da Guarda, rogai por nós.

Santa Maria Madalena, rogai por nós.

Santo Agostinho, rogai por nós.

Santa Mônica, rogai por nós.

Todos os Santos e, Santas do Céu, rogai por nós.

Jesus, Filho, ouvi-nos.

Jesus, Filho, atendei-nos.

Virgem Santíssima, daí a toda a minha família a paz, harmonia, amizade, amor, alegria e saúde e coragem nas provações.

De coração vos peço esta graça, (fazer o pedido), e tenho a certeza de ser atendido, por vossa intercessão e pelo poder de vosso Divino filho Jesus Cristo.

Amém.

Anexo B - Lista de Solventes

LISTA DE SOLVENTES - TESTE				
Legenda: IV solvente "volátil", III solvente "móvel", II solvente "médio", I "decapante"				
OBJETIVO	Nº	SOLVENTES	PROPORÇÕES	CATEGORIAS
Limpeza superficial	1	Isooctano	Puro	IV
	2	Diisopropiléter	Puro	IV
	3	Write-spirit	16% de aromáticos	(IV-III)
	4	P-xileno	Puro	III
	5	P-xileno + tricloroetano	50:50	III+I
Eliminação de um verniz resinoso	6	Isooctano + Isopropanol	50:50	IV+II
	7	Tolueno + isopropanol	50:50	III+II
	8	Isooctano + éter + etanol	80:10:20	IV+IV+II
	9	Isooctano + éter + etanol	55:15:30	IV+IV+II
Vernizes resinosos em camadas espessas	10	Acetato de etila + metil-etil-cetona	50:50	II+II
	11	Isopropanol + metil-isobutilcetona	50:50	II+II
	12	Dicloroetano + metanol	50:50	II+II (I)
	13	Tolueno + DMF	75:25	III+I
	14	Tricloroetano + diacetona álcool	75:25	III+I
Eliminação de uma repintura oleosa	15	Tricloroetano + DMF	50:50	III+I
	16	Acetato de etila + DMF	50:50	II+I
	17	Isopropanol + hidróxido de amônio + água	90:10:10	II+I+II
	18	Isopropanol + hidróxido de amônio + água	50:25:25	II+I+II
Eliminação de uma cola ou de repintura protéica	19	Diclorometano + formiato de etil + ácido fórmico	50:50:2	III+II+I
Eliminação de uma cola ou de uma repintura	20	Tolueno + isopropanol + água	50:50:2	III+II+II
	21	Metil-etil-acetona + acetato de etila	50:65:15	III+II+II
	22	Polissacareto + THF + água	5:35:45	III+I+II
	23	Ácido acético + água	5:95	I+II

Fonte: MASSCHELEIN, In: MENDES, Marylka. BAPTISTA, Antonio Carlos Nunes.

Restauração: ciência e arte. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora URFJ: Iphan, 2005, p. 150.