

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE BELAS ARTES

Gilson Camilo de Sousa

**AMOSTRAGEM SOBRE A TÉCNICA CONSTRUTIVA E
MATERIAIS PRESENTES NA CARNAÇÃO EM ESCULTURA DE
MADEIRA POLICROMADA DOS SÉCULOS XVIII E XIX.**

Belo Horizonte

2019

Gilson Camilo de Sousa

Amostragem sobre a técnica construtiva e dos materiais presentes na carnação em escultura de madeira policromada do século XVIII e XIX.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Conservação-
Restauração de Bens Culturais Móveis da Escola de Belas Artes (EBA) da Universidade Federal
de Minas Gerais (UFMG) como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em
Conservação – Restauração em Bens Culturais Móveis.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Alessandra Rosado

Belo Horizonte

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE BELAS ARTES
CONSERVAÇÃO - RESTAURAÇÃO DE BENS CULTURAIS MÓVEIS

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “**Amostragem sobre a técnica construtiva e materiais presentes na carnação em escultura de madeira policromada do século XVIII e XIX**”, de autoria de Gilson Camilo de Sousa, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof^a. Dr^a. Alessandra Rosado (Orientadora) - UFMG

Prof^a. Dr^a. Maria Regina Emery Quites (Membro da Banca) - UFMG

Belo Horizonte, Dezembro de 2019.

Dedico esse trabalho aos meus pais e meus irmãos;
A Congregação Redentorista;
E para todos os PROFESSORES, verdadeiros
Patrimônios Culturais da Humanidade.

AGRADECIMENTOS

Fazer os agradecimentos foi algo mais que esperado para a realização e concretização deste trabalho, pois, inúmeras pessoas e profissionais contribuíram para isso.

Primeiramente aos meus pais, Francisco e Marlene, dois lavradores, que conseguiram criar e educar os três filhos. Mesmo com o pouco estudo, souberam transmitir o que a gente mais precisa para seguir na vida. Sempre priorizaram nossa educação e o respeito ao próximo.

Meus irmãos, João Batista (professor de Filosofia) e Jucilaine Sousa (Assistente Social), grandes exemplos para minha vida! Dois grandes estudiosos! Amigos e conselheiros.

A Escola Estadual Dr. Antônio Batista do Nascimento, por onde recebi minha base de ensino, com professores que fizeram e fazem a diferença na hora de transmitir o ensino, como os professores Alcione, Araceli e Pe. José Paulo. Hoje me lembro das muitas vezes que fui para sala de aula com os sapatos sujos de barro e era vítima de piadas por ser morador da “roça”, coisas que marcam, mas que ajudaram a crescer.

Congregação Redentorista, na figura de Pe. Cláudio, Pe. Flávio, e Dom Vicente Ferreira, que várias vezes concederam-me oportunidades de crescimentos profissional e pessoal. Além disso, a Congregação teve papel decisivo para que eu encontrasse minha profissão. A Biblioteca Redentorista, sempre enchia meus olhos com aqueles livros antigos, capas feitas de madeira revestidas de couro e belas gravações douradas, além dos papéis de algodão com maravilhas impressões, pinturas e iluminuras.

A minha tia Inácia e ao tio e padrinho Olímpio com toda família, que também me apoiaram e ajudaram no momento que mais necessitei na grande capital, São Paulo.

A todas (os) as (os) professoras (es) do Senai Theobaldo de Nigris, que me apoiaram e deram incentivos para que eu continuasse nessa carreira.

Ao Bruno Amarante e sua família pela acolhida, por terem me fornecido moradia em 2013 na cidade de São João Del Rei e em 2014 em Belo Horizonte, com isso, pode dar continuidade nos meus estudos.

A Fundação Universitária Mendes Pimentel – FUMP, que sempre dá exemplo de assistencialismo social, pelo qual, ajuda e contribui para que alunos como eu, possam sair de suas cidades e virem para BH estudar na UFMG, com todo apoio, de saúde física e mental, oportunidade de moradia, bolsa material acadêmico, financeiro, e além disso, profissional, pois oferece um programa de estágio. Sem a FUMP, seria muito mais complicado concretizar esse sonho que estou vivendo agora.

Um agradecimento as profissionais da psicologia de Juiz de Fora, e em Belo Horizonte, que sempre me ajudaram a conter, controlar e conviver com meus medos, minha ansiedade, meus traumas, meus pesadelos e assim, me tornar um ser capaz de observar as coisas em mim e ao meu redor, a crescer mentalmente e evoluir, como homem, como aluno, como profissional, como ser humano. Acredito que todos devem fazer terapia, para buscarem o autoconhecimento e o autocontrole.

Ao Governo Federal (2003-2016), por acreditar e investir no Assistencialismo Social, por expandir as Universidades Federais, por incentivar a equidade social criando a “Lei de Cotas”, e com isso, nós, alunos de baixa renda, os negros, os pardos e indígenas, tivemos a oportunidade de ingressar em uma Universidade Pública, e com isso, transformando-a em um lugar mais eclético, fazendo com que muitos, possam quebrar o seu preconceito.

Minha namorada e companheira, Luana Karla, que fez parte de todos os momentos da graduação, que acompanhou todas minhas dificuldades, e se mostrou uma grande companheira. Ela ajudou-me a crescer e viver mais.

Todos os colegas e amigos da turma de Conservação e Restauração (2014), que juntos, fomos mais fortes. Fomos amigos, companheiros, conselheiros, confidentes, parceiros, enfim.

Todos os professores da UFMG que fizeram e fazem parte da minha formação e acreditaram no meu potencial.

Ao professor João Henrique, por ter contribuído com a ideia de um trabalho de conclusão de curso sobre carnação.

A professora Maria Regina, por sempre me aconselhar nas horas certas, desde antes, da graduação, pelo vídeo da mostra de profissões e também durante a graduação.

A minha orientadora, professora Alessandra Rosado, por aceitar esse desafio comigo, e por compreender minhas dificuldades e limitações.

E a todos os PROFESSORES, pois sem eles, eu nem teria escrito este trabalho. Minha saudação e respeito a todos esses profissionais, pois são eles que fazem a diferença nesse mundo. O dom de ensinar é para poucos!

RESUMO

O presente trabalho faz uma comparação de boa parte dos trabalhos feitos no Curso de Especialização de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis (1988-2010) e de todos os Trabalhos de Conclusão de Curso da Graduação de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis (2010 até 2018) e a partir disso, abordar a composição da Carnação de escultura policromada do século XVIII e XIX, e assim obter um estudo da técnica construtiva e dos materiais usados nesse período.

ABSTRACT

This paper compares much of the work done in the Specialization Course on Conservation and Restoration of Movable Cultural Goods (1988-2010) and all the Completion of the Graduation Course in Conservation and Restoration of Movable Cultural Goods (2010). until 2018) and from there, approach the composition of the Carnation of polychrome sculpture of the eighteenth and nineteenth century, and thus obtain a study of the constructive technique and materials used in this period.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Representação esquemática da classificação geral da estratigrafia de amostras de policromia retiradas da Igreja de Nossa Senhora da Conceição.....	16
Figura 2. São Gonçalo do Amarante.....	21
Figura 3. São Sebastião.....	22
Figura 4. Crucifixo.....	23
Figura 5. Sant'ana Mestra.....	24
Figuras 6. Cristo Crucificado e detalhe do Cristo.....	25
Figura 7. São Miguel Arcanjo.....	26
Figura 8. Santa Bárbara.....	27
Figura 9. Santo André.....	28
Figuras 10. Nossa Senhora das Dores.....	28
Figura 11. Santa Luzia.....	29
Figura 12. Nossa Senhora da Piedade.....	30
Figura 13. Nossa Senhora do Rosário.....	31
Figura 14. Santa Bárbara.....	32
Figura 15. Nossa Senhora do Carmo.....	33
Figura 16. Santa Bárbara.....	34
Figura 17. Crucifixo.....	35
Figura 18. Santa Bárbara.....	36
Figura 19. Santa Quitéria.....	37
Figura 20. Sant'ana Mestra.....	38
Figura 21. Nossa Senhora do Carmo.....	39
Figura 22. São José de Botas.....	39

Figura 23. Santo Antônio.....	40
Figura 24. Santana Mestre.....	41
Figura 25. São João Evangelista.....	42
Figura 26. Nossa Senhora do Rosário.....	43
Figura 27. São Miguel Arcanjo.....	44
Figura 28. Crucifixo.....	45
Figura 29. Nossa Senhora das Dores.....	45
Figura 30. Nossa Senhora do Ó.....	46
Figura 31. São Miguel Arcanjo.....	47
Figura 32. Nossa Senhora do Rosário.....	48
Figura 33. São Francisco de Paula do Serro.....	49
Figura 34. Nossa Senhora da Conceição.....	50
Figura 35. Nossa Senhora da Conceição.....	51
Figura 36. São Miguel.....	52
Figura 37. Santa Margarida de Cortona.....	53
Figura 38. Escultura de Santo Antônio de Pádua.....	54
Figura 39. Nossa Senhora dos Prazeres.....	55
Figura 40. Nossa Senhora do Carmo.....	56
Figura 41. Nossa Senhora do Rosário.....	57
Figura 42. São João Batista.....	58
Figura 43. Nossa Senhora do Rosário.....	59
Figura 44. Santa Mestre.....	59
Figura 45. Santa Luzia.....	60
Figura 46. Santa Efigênia.....	61
Figura 47. Nossa Senhora do Rosário.....	62
Figura 48. São João Batista.....	63
Figura 49. Sagrado Coração de Maria e Sagrado Coração de Jesus.....	64
Figura 50. Santa Bárbara.....	65
Figura 51. São Roque.....	66
Figura 52. Santa Clara.....	67
Figura 53. Nossa Senhora da Conceição.....	68
Figura 54. Nossa Senhora das Dores.....	69
Figura 55. Nossa Senhora das Dores.....	70
Figura 56. São Joaquim.....	70
Figura 57. São José de Botas.....	71

LISTA DE PLANILHAS

Planilha 1.....	ANEXO B
Planilha 2. Composição da Carnação original.....	91
Planilha 3. Composição do Cabelo original.....	93
Planilha 4. Composição dos elementos que fazem parte da repintura ou repolicromia.....	94
Planilha 5. Composição dos elementos que não foi possível identificar se são da policromia original ou de uma intervenção.....	95
Planilha 6. Tabela dos pigmentos encontrados nas obras.....	97

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Número de trabalhos de conclusão dos cursos de especialização e graduação.....	72
---	----

Gráfico 2. Quantidades de trabalhos defendidos nos anos da Especialização.....	73
Gráfico 3. Quantidade de trabalhos defendidos por ano da graduação.....	73
Gráfico 4. Representação da quantidade de esculturas estudadas nos trabalhos.....	75
Gráfico 5. Quantidade esculturas Femininas e Masculinas.....	76
Gráfico 6. Representação dos Séculos das esculturas.....	76
Gráfico 7. Quantidade de obras por Instituições proprietária das obras.....	77
Gráfico 8. Números de esculturas restauradas por Cidade.....	78
Gráfico 9. Números de esculturas por Estados brasileiros.....	79
Gráfico 10. Variedades dos Suportes usados nas esculturas.....	81
Gráfico 11. Representação dos exames feitos nas esculturas.....	82
Gráfico 12. Pigmentos encontrados nos estudos dos cortes estratigráficos da Carnação.....	83
Gráfico 13. Pigmentos encontrados nos estudos dos cortes estratigráficos do Cabelo.....	84
Gráfico 14. Média de camadas estratigráficas da carnação, com intervenção e sem intervenção.....	85
Gráfico 15. Média de camadas estratigráficas do Cabelo, com intervenção e sem intervenção.....	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CECOR – Centro de Conservação e Restauração

EBA – Escola de Belas Artes

FRX - Espectroscopia de fluorescência de raios X

FTIR - Espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
METODOLOGIA.....	12
ESTADO DA ARTE.....	13
DESENVOLVIMENTO.....	21
RESULTADO E DISCUSSÕES.....	72
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	97
REFERÊNCIAS.....	99

INTRODUÇÃO

Diante da importância das esculturas de madeira do século XVIII para a cultura e história da humanidade, a descrição de que uma escultura “é uma representação artística de uma figura em três dimensões reais, expressando de forma verdadeira uma terceira dimensão” representa o alcance dessa técnica artística como meio de propagação da religiosidade através da imaginária. Nesse contexto a madeira foi um dos suportes mais utilizados para a produção de esculturas devocionais. No Brasil, no século XVII, predominava-se as esculturas em “barro cozido”, já no século seguinte, XVIII, era em madeira, “tanto pela tradição ibérica, quanto pela abundância desse material no país”. (COELHO, 2014, pag. 15, 21, 64).

Acrescenta-se que:

As esculturas setecentistas mineiras (como toda imaginária barroca) eram concebidas para receberem douramento e policromia, adequando-se à necessidade estética da época de conferir-lhes um aspecto real e natural. O uso da policromia dava a esses objetos um significado simbólico e iconográfico maior, própria do universo religioso barroco. (ROSADO, 2004, p.16)

Nesse aspecto, as carnações das esculturas exerciam papel fundamental, pois davam-lhes um aspecto humanizado aproximando-as ainda mais do universo do fiel. Apesar desta importância há poucos estudos que debruçam sobre a constituição das carnações setecentistas mineira e por este motivo este trabalho possui os seguintes objetivos:

Objetivo principal: Realização de estudo comparativo das carnações das esculturas policromadas dos cursos de Especialização e Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da Universidade Federal de Minas Gerais /UFMG, no intuito de obter um panorama mais amplo sobre as características organolépticas e físico-químicas dessa técnica.

Objetivo secundário: Fornecimento de suporte de consulta prévia para as atividades de conservação e restauração, cuja a abordagem principal seja a Carnação. Além disso, obter classificação sobre as tipologias de carnação e repintura ou repolicromia.

O trabalho foi dividido em dois capítulos: o primeiro intitulado “O Estado da Arte”, apresenta uma soma de textos sobre a definição e também sobre as formas de se produzir a carnação. Verificou-se a existência de uma lacuna de informações a respeito das carnações, com isso, foram estudados os textos de monografias, dissertações, teses e também alguns tratados e dicionários, com o intuito de ampliar as informações sobre a carnação. O segundo

sobre a metodologia e desenvolvimento do trabalho referente a compilação de dados sobre carnações de 56 monografias seguido das considerações finais

No desenvolvimento das análises das monografias foi possível fazer um gráfico com a relação de pigmentos presentes na carnação e também a média matemática do número de camadas que as compõem.

Contudo, nos resultados expostos na planilha, para além das carnações foi possível também compilar quais as madeiras foram usadas e qual foi a mais usada e a origem das esculturas e a variedade de iconografias representadas. Além disso, foi possível separar esses santos por gênero, sendo as figuras femininas representadas mais vezes.

Espera-se que este trabalho sirva como referência básica para estudos mais aprofundados no futuro sobre este tema e também para esclarecimentos sobre as tipologias dos materiais utilizados nas carnações. Além disso almeja-se que os resultados apresentados sobre o entendimento da técnica facilitem as tomadas de decisões mais seguras quanto as intervenções, como higienização à seco ou química, na fixação da policromia da carnação e do desprendimento e remoção de repinturas.

METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos nesta monografia foram realizados a compilação de dados de textos que mencionam a descrição técnica de carnações e sobre 56 trabalhos de conclusão de curso na área de escultura produzidos nos cursos de Especialização em Conservação e Restauração de Bens Culturais do CECOR/EBA/UFMG (1988/2010) e do curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da EBA/UFMG (2008-2018). Como 36 destas monografias não tinham uma versão digital, foi necessário fotografa-las, para converte-las em arquivo digital para análise posterior.

Nas monografias foram coletadas as informações referentes a carnação e cabelo, através da avaliação dos resultados dos estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência de ultravioleta e de espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) apresentados nestes trabalhos.

Com todos esses dados coletados, foi feita a leitura de todos, e assim, as informações referentes ao tema, carnação, foram organizadas no texto e também em uma planilha 1 (ANEXO B). Para melhor visualização dos resultados compilados foram elaborados gráficos e tabelas.

ESTADO DA ARTE

Quando se fala em imaginária religiosa do século XVIII, muitas das vezes, lembra-se de escultura em madeira policromada, que possuem um acabamento pictórico que não deixa a madeira a mostra. Segundo Coelho, a “policromia está dividida em duas partes: a carnação, cujo nome vem de carne, ou seja, pintura da anatomia aparente da figura, quando se dá a cor à pele, e o estofamento, que é a imitação dos tecidos da época, feita em várias camadas” (COELHO, 2014).

Outros autores também colaboram com esta divisão sobre a policromia como visto a seguir.

De acordo com Barata a estrutura de uma escultura policromada está dividida também em “duas áreas fundamentais: a zona da carnação (rosto, membros superiores, membros inferiores), que pode incluir a representação de cabelos e barbas, e a zona do estofado, que equivale à representação das vestes”. (BARATA, 2008, pag. 06)

Para Ávila o estofamento, “diz-se do processo de policromia usado para fingir a indumentária de imagens de santos e anjos. Pode consistir na aplicação de pintura sobre o douramento da peça”. Segundo o autor, a carnação é uma “pintura cor de carne, aplicada na parte desnuda do corpo das imagens”. (ÁVILA, 1979, p. 135 e 144). Sendo assim, “nesse processo, a pintura era geralmente feita a óleo e polida” opondo-se ao “estofamento a têmpera, técnica empregada para pintura dos demais elementos da imagem, como vestuário, barbas, cabelos, etc.” (ÁVILA, 1979, p. 135).

Segundo Souza, a Carnação é uma “pintura executada com o objetivo de simular a aparência de carne (recoberta pela pele), utilizada principalmente no rosto, pernas, mãos, braços, pescoço e outras partes de esculturas representando o corpo humano”. (SOUZA, 1996, pag.11).

Com isso, a policromia está dividida em duas partes, sendo Carnação e Estofamento. O estofamento na maioria das vezes é composto por “base de preparação, bolo armênio, folhas

metálicas, camadas de cor e verniz” (COELHO, 2014). No entanto, a carnação também é composta por várias camadas, como descreve Coelho.

A policromia da carnação era feita, segundo Moresi, geralmente a óleo ou em têmpera oleosa, utilizando-se branco de chumbo (carbonato básico de chumbo), conhecido também como alvaiade, para aumentar a sua luminosidade, e vermelhão (vermelho puro, brilhante e muito opaco, sulfeto de mercúrio), para dar o colorido, ambos distribuídos em muitas camadas. Há informação oral de que se esfregava, após a secagem, bexiga de carneiro para dar o polimento e um aspecto de porcelana (COELHO, 2014, p. 75)

Segundo Barata, a área de carnação e cabelos apresentam uma estratigrafia típica que é constituída de várias camadas aplicadas sobre o suporte, sendo:

Camada de encolagem, geralmente à base de cola animal, que tem a função de impermeabilização; Camada de preparação, geralmente à base do mesmo adesivo proteico usado na encolagem, a que é adicionada uma carga inerte com a função de uniformizar a superfície e adaptá-la à aplicação da pintura, minimizando simultaneamente os danos causados pelos movimentos do suporte; Camada de branco de chumbo aglutinado numa têmpera (de ovo ou de cola animal) ou num óleo secativo, com a função de criar uma superfície opaca e contrastante sobre a qual é aplicada a policromia. Esta camada nem sempre está presente; Camada de policromia (para imitação de carnações ou de cabelos) com pigmentos geralmente aglutinados num óleo secativo. (BARATA, 2008, pag. 06)

Contudo, Kroustallis, descreve que a carnação é a “técnica policromada para executar as encarnações das figuras (rosto, mãos ou qualquer outra parte do corpo exposta)”. Sendo assim, “havia duas técnicas principais de encarnação, dependendo da textura desejada: a encarnação polimento e a encarnação fosca “. (KROUSTALLIS, 2015. p.146)

Desta forma, a carnação de polir é uma “técnica de encarnação caracterizada por um acabamento suave e sem traços de pinceladas, para produzir superfícies claras e brilhantes que idealizam um pouco a figura”. Com isso, “as áreas destinadas a serem encarnadas receberam uma preparação de albayalde¹ com cola, um aparelhamento, de grande poder de cobertura que se presta ao polimento; então foi aplicado um primer que também foi polido para dar mais brilho”. Sendo assim, a “cor foi espalhada suavemente, composta de albayalde moído em óleo graxo ou dissolvido em verniz muito claro, adicionando os pigmentos apropriados para obter entonações para cada idade”. Finalmente, “a encarnação era esfregada suavemente com pedaços de bexiga úmidas enroladas nos dedos ou na ponta de um pincel, até o brilho do polimento característico. As encarnações de polimento nunca foram envernizadas”. (KROUSTALLIS, 2015. p.146)

¹ Albayalde é o branco de chumbo.

Já a carnação fosca é uma “técnica de encarnação para realizar encarnações mais realistas, o que acentuou o efeito do claro-escuro”. Sendo assim, “o aparelhamento das encarnações foscas era mais simples, composto de gesso sem lixar e polir excessivamente e as vezes terminava com uma camada de albayalde e cola”. Contudo, “nesta forma, as cores a óleo foram aplicadas diretamente, com as misturas apropriadas para cada tipo de encarnação. O efeito produzido era escuro, com cores opacas, muito adequadas para a pele de idosos, eremitas ou penitentes”. (KROUSTALLIS, 2015. p. 147)

E ainda tem a Carnação Mista, sendo uma “técnica mista de encarnação, que consiste em aplicar primeiro a camada de polimento e depois a encarnação fosca. A encarnação mista tem sido amplamente utilizada durante o último terço do século XVI e durante o primeiro terço do século XVII”. Com isso, “esse tipo de encarnação, apesar de manter sua aparência fosca (devido à rugosidade das camadas, às imperfeições da aplicação e ao acabamento seco na ponta do pincel), abordou a encarnação polindo devido à sobreposição de camadas de óleo, entonação mais clara e revisão final das zonas”. (KROUSTALLIS, 2015. p. 147)

Nesse contexto é importante acrescentar que a constituição química da policromia pode se diferenciar:

“A constituição química da policromia de esculturas em madeira depende e varia segundo a localização geográfica do local de produção, que influencia os materiais como pigmentos, cargas, colas, e também segundo os artistas e escultores, que podem ou não seguir determinadas escolas e/ou mestres” (SOUZA, 1996, p.11)

Além disso, tem-se essa representação das camadas das policromias (Figura 1) elaborada por Souza, que ajudam a complementar os níveis de camadas e suas constituições. Observando a estratigrafia das carnações das esculturas da Igreja de Nossa Senhora da Conceição de Catas Altas, representada no esquema deste autor verifica-se que há a presença de uma camada de selagem entre a base de preparação e as camadas de tinta óleo seguida por uma camada final de veladura que dá o “tom da pele”. Essas características configuram as especificidades das possibilidades de constituição das policromias, conforme citado acima.

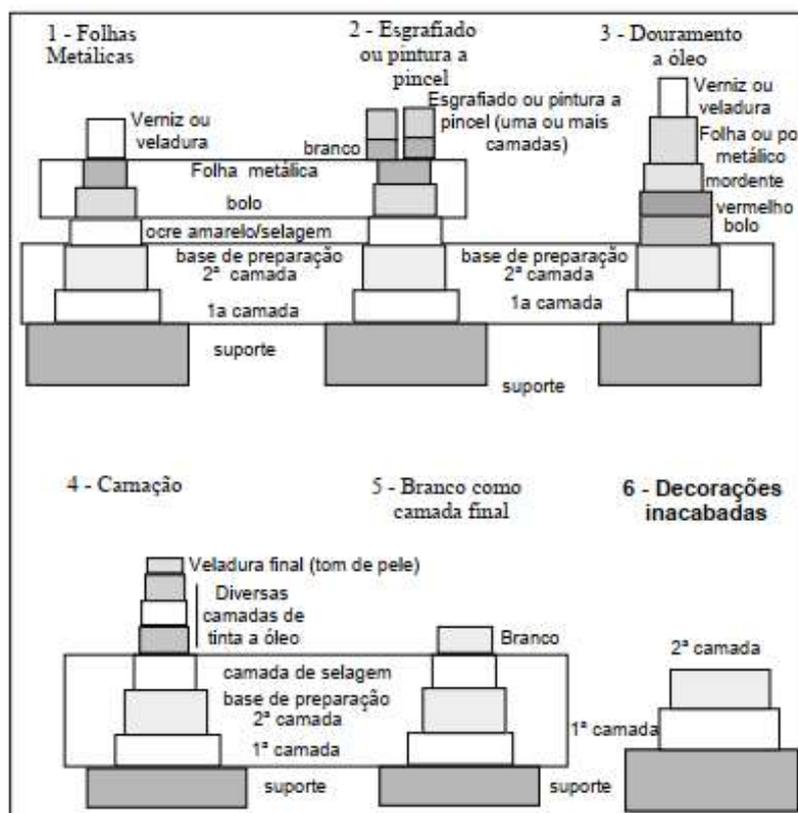


Figura 1. Representação esquemática da classificação geral da estratigrafia de amostras de policromia retiradas da Igreja de Nossa Senhora da Conceição, Catas Altas, dando destaque para a carnação. Fonte: (SOUZA, 1996, pag.55).

A técnica das carnações é descrita em tratados dos séculos XVII e XVIII, por Felipe Nunes – 1615; por Francisco Pacheco – 1641 e por Antônio Palomino de Castro e Velasco – 1797. E podem ser analisadas abaixo:

No tratado de Felipe Nunes de 1615 (NUNES, 1767), é descrito parcialmente desta forma:

Encolagem:

Nunes sugere-se a aplicação de duas camadas de cola de retalhos de pele de luvas sobre um suporte de madeira que se destine a ser aparelhado.

Preparação

A preparação é dividida normalmente numa primeira sequência de camadas do chamado gesso grosso (ou comum) e numa sequência mais superficial do chamado gesso fino (ou mate). Ele recomenda que o gesso grosso corresponda à forma semi hidratada ou então a anidrita, e que o gesso fino será o resultado da hidratação continuada de uma das formas de gesso grosso,

de modo a perder a capacidade de ganhar presa em contato com a água e a dar origem a uma superfície mais fina.

Carnações

No trato da técnica a óleo, recomendava-se a utilização de branco de chumbo e vermelhão para a pintura das carnações finas; branco de chumbo, mínio e sombra de cintra (umbra) para as carnações robustas; e ocre claro (amarelo) e umbra para as carnações escuras. Para a obtenção de carnações mate, recomenda a utilização de mínio ou litargírio como secantes do aglutinante oleoso. O acabamento superficial da carnação poderia ser mate ou polido. De acordo com Filipe Nunes, esse polimento consistia em friccionar a superfície pintada com um dedo envolvido numa pele de luva muito fina, e molhada com água, antes do óleo secar completamente. Sobre essa superfície polida seriam pintados pormenores como sobancelhas, pestanas e lábios. O óleo para o polimento, que também poderia ser usado como mordente, era simplesmente engrossado ao sol, ou então, para abreviar o processo, eram adicionadas pequenas porções de mínio ou litargírio, usadas como secantes e retiradas no final do processo.

Cabelos

Os cabelos de tons claros, era desejáveis misturas de machim (amarelo de chumbo e estanho), branco e sinopia (pigmento terroso de cor avermelhada), realçadas com a cor da carnação, o que sugere que estas áreas seriam pintadas depois da execução das carnações. Para os tons escuros aconselhava-se negros, sombras ou ocre escuro (castanho), também realçados com a cor da carnação.

Vernizes

São apresentadas as várias formas de misturar óleos secativos e resinas para aplicar sobre a pintura a óleo, com exceção as zonas de brancos, talvez para evitar alterações ópticas decorrentes do amarelecimento daquelas substâncias.

No tratado de Francisco Pacheco, 1641, (PACHECO, 1871) a técnica também é descrita parcialmente desta forma:

Encolagem

Ele indica a aplicação de uma mão de cola de luvax, sendo necessário um pouco de gesso adicionado para agarrar melhor a preparação subsequente.

Preparação

Ele recomenda que o gesso grosso corresponda à forma semi hidratada ou então a anidrita, e que o gesso fino será o resultado da hidratação continuada de uma das formas de

gesso grosso, de modo a perder a capacidade de ganhar presa em contato com a água e a dar origem a uma superfície mais fina. Em relação ao aglutinante, segundo Pacheco usava-se a mesma cola da fase anterior e desaconselhava-se a adição de óleos às camadas de preparação feitas com cola de pele, por razões de conservação. Esse autor também aborda sobre a mistura de um pouco de branco de chumbo na preparação de gesso, pra fins de reduzir o número de camadas necessário em áreas destinadas à pintura de carnações mate. Já nas preparações para carnações mate, Francisco Pacheco aconselha que era necessário que o suporte estivesse bem lixado, não sendo necessárias tantas mãos de aparelho.

Carnações

No tratado faz se referência à aplicação de uma ou duas camadas de branco de chumbo aglutinado em cola de pele, que serviria de imprimadura, ou seja, de camada intermédia entre a preparação e a carnação, como forma de obter uma superfície mais opaca e contrastante. Além disso, sugeria o uso de apenas branco de chumbo e vermelhão para as carnações finas porque “el tiempo hace en el aceite el efecto del ocre”, o que sugere que era usado um óleo secativo que amarelecia com o tempo (como sucede com o óleo de linho), embora também se aconselhe o uso de outros óleos, como o de noz, para os tons claros e para os azuis. Nas maçãs do rosto das carnações dos meninos podia adicionar-se carmim (laca orgânica, de origem animal à base de ácido carmínico) e para as carnações morenas substituía-se o vermelhão por almagra (terra vermelha) ou ocre vermelho.

O autor tinha preferência pela pintura de carnação mate, vista como mais natural, e o polimento poderia ser usado em obras de pior qualidade para que os reflexos da luz ajudassem a dissimular os defeitos. Descreve que os olhos e os restantes detalhes necessitariam ser pintados com a carnação fresca para que ficassem também brilhantes.

Cabelos e Barbas

Há referência a uma prática de aplicar ouro mate sobre os cabelos que eram depois cobertos com sombras a óleo (velaturas).

Vernizes

É descrito o envernizamento dos olhos das esculturas com um verniz de clara de ovo, aplicado em duas camadas, para conferir maior naturalidade e realismo à expressão do rosto. Com tudo, trata do escurecimento que deixava morenas as esculturas pintadas a têmpera ao uso e recomenda que não fosse indicada esta prática, mas há diversas receitas para preparação de vernizes à base de óleos secativos, resinas e óleo-resinas.

No Tratado de Antônio Velasco (VELASCO, 1797) a técnica também é descrita parcialmente desta forma:

As fases para confecção das carnações de polimento a óleos são: Se os rostos e o resto da madeira está sem acabamento, se prepara primeiramente com sua mistura de base de preparação;

- a) logo com duas ou três demãos de gesso grosso bem filtrado, aplique a pasta, distribua-a;
- b) coloque mais duas ou três de gesso opaco;
- c) depois lixa-se bem;
- d) aplica-se uma demão ou duas de alvaiade moído na água com cola bastante forte, limpa e coada de maneira que fique lustroso, e aquela demão servirá de primer;
- e) sobre ela já seca, incorpora-se de polimento, com as cores moídas em óleo aglutinante.

E o autor ainda relata que para produção do óleo aglutinante é necessário:

- a) colocar o óleo de linhaça em uma panela com alguns dentes de alho descascados e migalhas de pão com um pouco de zarcão em pó.
- b) ferver até que o pão e o alho se assem
- c) coar depois de frio.

E já no verão, segundo o autor, coloca-se uma garrafa de óleo de linhaça, alvaiade e zarcão em pó, deixando-a vinte dias ao sol forte e mexendo sempre. Depois de coado e posto em outro frasco, obtêm-se muito bom óleo.

Sobre a realização dos vernizes segundo Velasco segue as seguintes etapas:

- a) 200ml de óleo de linhaça colocado para cozinhar em uma panela envernizada, sobre brasas de carvão bem acesas;
- b) colocar nele três cabeças de alho descascados para cozinhar
- c) ao estarem douradas, deve-se retirá-las;
- d) adicionar quatro onças (aprox. 113g) de goma de zimbros em pó, ou seja, sandaraca, e cozinhe até que se encorpe.

Já o verniz que se faz com goma de lentisco moída em pó e passada por uma peneira, e coberta de óleo de nozes e posto em uma panela em fogo brando, mexendo até que esteja solto, e então tira-se do fogo e adiciona-se óleo de alfazema.

Em relação ao verniz sobre tábuas de madeira tem as seguintes etapas:

- a) colocar duas onças (aprox. 57g) de sandaraca em pó bem fino;

- b) colocar duas onças (aprox. 57g) de aguardente destilada;
- c) sete vezes e meia onça (aprox. 15g) de óleo de alfazema;
- d) colocar tudo dentro de uma vasilha em fogo baixo até que se misture tudo.

Apesar da riqueza destas informações, não há publicações de trabalhos que versam especificamente sobre as carnações das esculturas em madeira policromada, e essa lacuna é um fator que propicia dificuldade na interpretação das camadas originais que a constituem. Tal fato contribui na ocorrência de erros de intervenção, que podem por exemplo, remover camadas de veladuras no momento da limpeza por serem indevidamente consideradas como verniz oxidado.

Nesse sentido, este trabalho contribui para esboçar um melhor entendimento sobre as carnações e sobre a necessidade de se realizar estudos mais aprofundados sobre sua constituição.

DESENVOLVIMENTO

Seguem as compilações dos dados sobre carnações coletados das monografias estudadas, estas foram dispostas no texto de acordo com ano de defesa e ordem de citação alfabética dos autores, e também expostas na planilha 1 (anexo B) que traz um resumo destas informações. Além disso, as imagens referentes aos estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, Fluorescência de Ultra Violeta e análises de FTIR estão organizados no anexo A.

1990 - CARVALHO, Monica Lima de.

O trabalho sobre São Gonçalo do Amarante (figura 2) é uma escultura descrita como sendo do século XVIII ou XIX, a obra pertence a Fundação Nacional Pró-Memória, Museu de Arte Sacra da Boa Morte, cidade Goiás, no estado de Goiás. A madeira é descrita como possivelmente Cedro. Exames organolépticos mostraram a presença de pintura original e de duas camadas de intervenções em períodos distintos, ou seja, houve repintura. Sua base de preparação original é branca, composta por Calcita e cola de origem proteica. Sua segunda camada, é a primeira intervenção, ou seja, repintura, é de cor branca e a base é de óleo. A terceira camada observada, é a segunda intervenção de repintura, também é branca e de base proteica. Estes exames foram realizados na túnica e no reverso do capuz.

Segundo a autora, a carnação apresenta base de preparação em duas camadas proteicas de diferentes cores, branco e branco gelo. Ambas as camadas apresentam o branco de chumbo a base de óleo. Além disso, uma camada apresenta a cor marrom e as outras duas apresentam marrom transparente, gerando a cor bege.



Figura 2. São Gonçalo do Amarante (CARVALHO, 1990, pag. 05)

1990 - COLNAGO FILHO, Attilio.

A escultura de São Sebastião (Figura 3), faz parte do acervo do Museu do Ouro, da cidade de Sabará, Minas Gerais, não apresenta autoria. É uma obra descrita como do século XIX, e que já passou por intervenções, no caso, repintura. A madeira é descrita como sendo Cedro. A base de preparação da obra é branca e usa cola proteica. A carnação apresenta brilho, é de cor ocre escurecido, além disso, apresenta vermelho escuro na boca e também nos pontos que representa as gotas de sangue. O cabelo é descrito de cor marrom escuro. O verniz se encontrava muito oxidado. Foram feitos os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, os exames químicos, radiografia X e fluorescência de ultravioleta. Os estudos da estratigrafia mostraram que o cabelo e carnação não passaram por repintura. O cabelo apresentava uma grossa camada de cera de abelha e também, em várias partes da carnação. O exame de fluorescência de ultravioleta mostrou uma tonalidade amarelo-alaranjado que cobria toda a peça, assim, apresenta aspecto de uma laca.



Figura 3. São Sebastião, (CARVALHO, 1990, pag. 34)

1990 - FANTINI, Mara Solange.

O trabalho feito no Crucifixo (figura 4), pelo qual, representa Cristo Crucificado Morto, pertence ao Museu Histórico Abílio Barreto de Belo Horizonte; apresenta características do século XVIII. Foi atribuída ao Mestre Piranga. A madeira é descrita como sendo o cedro.

Foram feitos exames organolépticos, de radiografia X, cortes estratigráficos. Com base nesses estudos, foi concluído que a carnação apresenta branco de chumbo e cola animal na sua base de preparação. Além disso, mostra que após esta primeira camada, foram inseridas uma camada de pintura a óleo, com tonalidade rosa claro, Branco de chumbo e vermelhão. Após esta camada, no caso a terceira camada, foram aplicadas branco de chumbo e azul da prússia para a coloração dos hematomas, e o vermelhão, para o sangue.



Figura 4. Crucifixo. (FANTINI, 1990, pag.64)

1990 - GUIMARÃES, Marcelo Pereira.

A obra de Sant'ana Mestra (figura 5), pertence ao Museu de Arte Sacra de Boa Morte, cidade de Goiás, Estado de Goiás. É descrita como do início do século XIX. O exame com luz

de fluorescência de luz ultravioleta não apresentou fluorescência. As análises mostraram a presença de branco de chumbo, caulinita e gesso natural como carga na base de preparação e como aglutinante a cola proteica. Na carnação foi observado que é oleosa. Os cortes estratigráficos foram feitos na Sant'ana Mestra, abaixo do queixo (S3) e no lateral direita do cabelo (S2) e na Nossa Senhora Menina, lateral esquerda do pescoço (M2) e lateral esquerda do cabelo (M1).



Figura 5. Sant'ana Mestra. (GUIMARÃES, 1990, pag. 51)

1990 - HANKE, Elayne Granado Lara.

O trabalho sobre Cristo Crucificado (figuras 6), considerado do século XIX, pertence ao senhor Marco Elízio Paiva, Belo Horizonte. A obra veio de Poços de Caldas. A carnação passou por repintura, apresenta cor bege claro, também, apresenta poucos filetes de sangue feito de resina. Os hematomas, na cor azulada, foram representados nos pés, joelhos, mãos, centro das costas e na parte do zigoma esquerdo do rosto. Os lábios são finos de cor azulada. Os cabelos, barba e bigode, são da cor de Siena queimada. Os dedos também apresentam cor azulada. A base de preparação do Cristo, é original, de cor branca e espessa, por cima, existe uma encolagem de cor alaranjada. Sua segunda camada é de cor bege, é mais fina, e também,

presente em todo Cristo. A repintura está presente em três camadas das quatro que compõem a carnação, sendo que nelas, representa as marcas de sangue.

O cabelo por sua vez, apresenta uma camada original e duas repinturas, sendo que uma de cor marrom claro, e a outra, na superfície, de cor marrom escuro representando sangue. A camada original, é de cor marrom representado sangue, está acima de da base de preparação e de um encolagem de cor alaranjada.



Figuras 6. Cristo Crucificado. (HANKE, 1990, pag. 34)

1990 - JUSTINIANO, Fatima Auxiliadora de Souza.

A obra de São Miguel Arcanjo (figura 7) é datada do século XVIII, pertence ao Museu do Ouro de Sabará. A madeira é descrita como sendo o cedro, há que foi usado em toda obra, exceto nas assas, essas por sua vez, foram descritas sendo de pinho de Riga. A base de preparação da carnação é composta de branco de chumbo e com aglutinante oleoso, é de cor bege amarronzada. A cor da carnação é de cor bege claro, com pigmentos vermelhos e brancos de tamanhos irregulares. O cabelo é marrom, e essa camada de espessura fina pode ser óxido de ferro.



Figura 7. São Miguel Arcanjo. (JUSTINIANO, 1990, anexo)

1990 - QUITES, Maria Regina Emery.

A obra de Santa Bárbara (figura 8) pertence ao Museu do Ouro de Sabará, pode ser datada do século XVIII. Foram feitos os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, exames de radiografia X, fluorescência de ultravioleta e exame topográfico. A madeira usada é de nome popular, denominada “grumixava”. Todo encolamento da peça foi a base protéico, as demais camadas são à base de óleo. A carnação é feita com base de preparação branca, depois uma camada rosa escura, depois rosa clara e uma camada transparente. Os cabelos foram feitos com uma base de preparação branca seguida de uma camada preta.



Figura 8. Santa Bárbara. (QUITES, 1990, pag.71)

1990 -YASSUDA, Valeria.

A obra de Santo André (figura 9), pertence ao Museu do Ouro de Sabará. É datada da metade do século XVIII. Foram feitos estudos estratigráficos, topográficos. A madeira provavelmente usada foi o cedro. Na base de preparação foi usado gesso e cola animal, considerada como original. A carnação, cabelos e barbas foram usadas técnica oleosa, estes são originais. Além disso, a carnação apresenta cor bege-rosada, é constituída de uma base de preparação branca, pelo qual, recebeu uma camada de velatura ocre, constituída de pigmento e cola animal. Os cabelos, barba e bigode apresentam uma camada de cor acinzentada, com variações de claros e escuros.

Dois relatos de repinturas na carnação (rosto e mãos), sendo que a primeira repintura teve uma segunda base de preparação oleosa, de coloração bege clara de camada espessa. A segunda repintura foi aplicada sobre a primeira repintura, também foi uma camada oleosa na cor amarelo-acinzentada de espessura média. Os cabelos, barba e bigode também foram repintados duas vezes, sendo que a primeira repintura foi uma camada oleosa, de cor marrom escuro (terra de sombra queimada) e de espessura média. Já a segunda repintura foi somente de pequenas áreas, na cor marrom.



Figura 9. Santo André. (YASSUDA, 1990, pag. 02)

1992 - PAIVA, Zilma Fontes.

A obra de Nossa Senhora das Dores (figura 10), pertence ao Museu do Regional de São João Del Rei, Minas Gerais. É datada da segunda metade do século XVIII. Foram realizados estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, exames de radiografia X, exame de fluorescência de luz ultravioleta. A madeira usada para produção da obra, provavelmente é o cedro. A obra apresenta policromia na carnação, sendo as áreas de rosto, pescoço e antebraços, e também na vestimenta. A carnação apresenta cor marrom semi-brilhante, sua base de preparação é branca (branco de chumbo) e oleosa e de espessura média, depois uma camada espessa no tom rosa claro também oleoso e com branco de chumbo, e a última camada marrom fina, os exames não souberam concluir sua composição.



Figuras 10. Nossa Senhora das Dores. (PAIVA, 1992, pag. 82 e 71)

1994 - DRUMOND, Maria Cecília de Paula.

A obra de Santa Luzia (figura 11) é provavelmente do século XVIII e ela pertence a Igreja de Matriz de Nossa Senhora da Conceição do distrito de Cachoeira do Brumado/Mariana, Minas Gerais. Foram feitos as análises químicas dos estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X e microsonda eletrônica. A madeira usada para elaboração da peça é o Cedro. A base de preparação é branca, ela é mais fina na carnação e mais espessa no planejamento. Além disso, a carnação é de cor clara. Com tudo, pelos exames existem três tipos de carnação, rosto, mão direita e mão esquerda (repintura).



Figura 11. Santa Luzia. (DRUMOND, 1994, pag.52)

1994 - MAGALHÃES, Ana Claudia Vasconcellos.

A obra de Nossa Senhora da Piedade (figura 12) pertence ao Museu Arquidiocesano de Mariana, possivelmente é de origem baiana. Ela é datada como do século XVIII. Foram feitos os, estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, exames de radiografia X, exame de fluorescência de luz ultravioleta e microsonda eletrônica.

A carnação de Maria, nas mãos, é fosca, cor de rosa claro, e nas regiões das pálpebras é um rosa mais escuro. Sua boca é rosada e as sobrancelhas marrom. As lágrimas são brancas e

apresentam leve relevo, e a pequena parte de cabelo é marrom. Existe repintura na carnação de Maria no rosto e mãos. A carnação de Cristo é bege, lisa e brilhante. Existem manchas roxas, esverdeadas e vermelhas, caracterizando os hematomas, cortes e ferimentos. Também apresentam gotas de sangue vermelhas e brilhantes.



Figura 12. Nossa Senhora da Piedade. (MAGALHÃES, 1994)

1994 - MAIA, Marilene Corrêa.

A obra de Nossa Senhora do Rosário (figura 13) pertence à Igreja de Matriz de Nossa Senhora da Conceição em Cachoeira do Brumado/MG. Ela é do século XVIII e é possivelmente de origem portuguesa. A madeira usada na maior parte foi o Pinho, isso na Nossa Senhora, já no Menino e a mão provavelmente seja cedro, e a base foi feita por uma terceira madeira, mas não foi definida. Foram realizados os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, exame de radiografia X, espectro de Absorção no Infravermelho, análise de microsonda eletrônica e fluorescência de raio X.

A camada pictórica apresenta na sua base de preparação uma encolagem no suporte, após, a primeira camada de gesso grosso e cola animal. Os cabelos são de têmpera oleosa, com a camada de impermeabilização proteica, de Nossa Senhora, do Menino e Querubins, pelo qual, apresentam após à base de preparação (branco amarelado), uma camada fina de cor marrom que varia a tonalidade. A carnação de Nossa Senhora, do Menino e dos querubins, no rosto e mãos, apresenta base de preparação branca e muito clara, depois uma camada transparente, em seguida, uma de cor rosa e uma de verniz. Entretanto, houve repintura nessas camadas. Sendo que o a camada branca a cola é branco de zinco e carbonato de cálcio (calcita).



Figura 13. Nossa Senhora do Rosário. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

1994 - MEDEIROS, Gilca Flores de.

O trabalho sobre Santa Bárbara (figura 14), uma escultura datada provavelmente do fim do século XVIII, que pertence ao Museu Arquidiocesano de Mariana, cidade Mariana, Minas Gerais. Foram realizados os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, exames de radiografia X, microsonda eletrônica. A madeira usada é do gênero *Cedrella sp*, popularmente, Cedro.

A carnação apresenta base de preparação branca (branco de chumbo), sendo que foi aplicada uma impermeabilização proteica e sobre ela uma camada de têmpera oleosa rosada (pigmento vermelho) e verniz. Os cabelos também apresentam base de preparação branca, e em seguida, uma camada oleosa marrom e verniz. Apresenta duas repinturas na carnação e no cabelo.



Figura 14. Santa Bárbara. (MEDEIROS, 1994, pag. 79)

1996 - CAMILO, Denise Magda.

A trabalho sobre Nossa Senhora do Carmo (figura 15), com data provável da segunda metade do século XVIII, pertence a Igreja de Santo Antônio na cidade de Santa Bárbara, Minas Gerais. A madeira usada foi constada ser *Cedrella sp, meliaceae*. Foram feitos os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, exame de radiografia X, espectro de infravermelho. Sua carnação é rosa claro e oleosa, apresenta tom mais avermelhado nas bochechas. Sua base de preparação é branca, em seguida uma camada pictórica rosa claro e camada de verniz. A estratigrafia é a mesma em toda carnação. Ela apresenta característica acetinada, que

provavelmente vem da origem da execução da técnica de lustrar a camada com uma bexiga de carneiro.



Figura 15. Nossa Senhora do Carmo. (CAMILO, 1996, anexo 24)

1996 - CAMPOS, Neila de Freitas.

O trabalho sobre Santa Bárbara (figura 16), uma escultura datada da metade do século XVIII, que pertence a Igreja de Matriz de Santo Antônio, na cidade de Santa Bárbara/MG. Foram realizados os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, exames de radiografia X, exame de fluorescência de luz ultravioleta, análises de Espectrometria no Infravermelho por transformada de Fourier.

A madeira usada é *Cedrela sp, meliaceae*. Sua base de preparação é branca. A carnação é têmpera oleosa em tom rosado. Apresenta repintura em partes do rosto, sendo, sobrancelha, olhos e boca. Nesta repintura do rosto estão presentes misturados, branco de chumbo, branco de zinco e bário. O cabelo é de cor preta aplicado diretamente sobre a base de preparação. O branco de chumbo está presente como pigmento usado na policromia.



Figura 16. Santa Bárbara. (CAMPOS, 1996, anexo)

1996 - DUARTE, Elisabeth.

O trabalho sobre o Crucifixo (figura 17), considerado da segunda metade do século XVIII, pertence a Mitra Arquidiocesana de Mariana, da Igreja de Matriz de Santo Antônio, na cidade de Santa Bárbara, Minas Gerais. Foram feitos os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos exames de radiografia X, Luz Ultravioleta, análises de Espectrometria no Infravermelho por transformada de Fourier. Não foi feito exame para diagnosticar o tipo de madeira do Cristo, mas foi feito da Cruz, no caso, a madeira usada foi a CEDRELA SP, MELIACEAE, conhecida como Cedro, com isso, pode-se dizer que a madeira usada no Cristo, também seja a mesma utilizada na cruz, até mesmo pelas características observadas.

A base de preparação é uma repintura feita de aglutinante à base de óleo mais carga. A carnção de base oleosa, de coloração escura, parda. Os cabelos e barbas são castanho escuro. A chagas são de cor vermelha, mas com dois tons, um tom mais claro e outro mais escuro, e os hematomas de cor arroxeadada.



Figura 17. Crucifixo. (DUARTE, 1996, pag. 59)

1996 - MALAFAIA, Ana Paula de Souza Rodrigues.

O trabalho sobre a Santa Cecília (figura 18), uma obra considerada da segunda metade do século XVIII, que pertence a Igreja de Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Sabará. Foram feitos estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, exame de fluorescência de luz ultravioleta e infra-vermelho.

A madeira usada para sua elaboração da escultura foi a *Cariniana legalis*, da família Leythidaceae, conhecida popularmente como Jequitibá-rosa, Jequitibá-vermelho, Pau-carga e Pau-paixão. Os exames mostraram a presença de encolagem protéica, e sua base de preparação

é branca, sendo uma mistura de cola protéica e gesso (gipsita e anidrita). Sua carnação foi feita por têmpera oleosa, o cabelo é marrom avermelhado e é uma repintura.



Figura 18. Santa Bárbara. (MALAFAIA,1996, anexo)

1996 - MELLO JUNIOR, Antônio de Oliveira.

O trabalho sobre Santa Quitéria (figura 19), uma obra considera da segunda metade do século XVIII, que pertence a Igreja de Nossa Senhora do Carmo, da cidade de Diamantina. Foram feitos os estudos estratigráficos, análise por espectrometria de infravermelho por transformada de Fourier. A madeira usada no suporte foi o Cedro - *Cedrela (fissilis Vell)*. Na base de preparação usada foi gesso gipsita com aglutinante de cola proteica.

A carnação, os cabelos, cílios e sobrancelhas são feitos de óleo. A carnação é rosada e contém branco de chumbo e vermelhão na sua composição. Os cabelos, cílios e sobrancelhas são de cor marrom.



Figura 19. Santa Quitéria. (MELLO JUNIOR, 1996, Pag. 32A)

1996 - RANGEL, Claudia Aparecida Garcia.

O trabalho sobre Sant'ana Mestra (figura 20), uma escultura atribuída à segunda metade do século XVIII, que pertence a Matriz de Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Congonhas do Campo, Minas Gerais. A madeira usada para elaboração da obra é o Cedro - *Cedrela*. Os estudos feitos foram estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, os exames de radiografia X, Espectro de absorção no Infravermelho.

A carnação foi descrita de cor rosa-amarelado claro, apresenta base oleosa e cola proteica, além disso, existe a presença de branco de chumbo na sua preparação. Os cabelos também são a base de óleo, possuem alguns pontos em preto, além disso, apresenta folhas de prata, dando característica de grisalho. Os cílios a sobrancelha são em tons sépia. No cabelo existe a presença de terra marrom.



Figura 20. Sant'ana Mestra. (RANGEL, 1996, pag. 06)

1998 - COSTA, Maria Helena de Rezende.

O trabalho sobre a Nossa Senhora do Carmo (figura 21), é considerada do século XVIII, ela pertence a Ordem 3ª do Carmo de Diamantina-MG e é de origem Portuguesa. Foi produzida da madeira de Cedro - *Cedrela sp., Meliaceae*. Foram feitos os estudos estratigráficos, corte estratigráficos, radiografia X, espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier, ensaios de PLM, exames com luz de fluorescência de ultravioleta,

As carnações são em rosa bem claro, já o cabelo de Nossa Senhora é marrom e do menino e os querubins são dourados (repintura), antes era marrom. Foram encontrados pigmentos ferrosos, hematita, sendo o aglutinante a base de óleo, os exames também mostraram presença de branco de chumbo e vermelhão, além disso, mostrou também litopone (intervenção).



Figura 21. Nossa Senhora do Carmo. (COSTA, 1998, 62)

1998 - CRUZ SANCHES, Rosie Elizabeth.

O trabalho sobre São José de Botas (figura 22) é uma escultura considerada da segunda metade do século XVIII, sendo o proprietário a Igreja Matriz de Santo Antônio e Santa Bárbara, na cidade de Santa Bárbara-MG. A madeira usada para elaboração da escultura foi o Pinho. Foram feitos os exames estratigráficos, radiografia X, fluorescência de luz ultravioleta, espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier. A carnção é de cor rosa a base de óleo. Os cabelos são pretos, a técnica usada foi a têmpera.



Figura 22. São José de Botas. (CRUZ SANCHES, 1998, pag. 81)

1998 - HERRERA ROMERO, Nireibi Deyanira.

O trabalho sobre Santo Antônio de Pádua (figura 23) é uma escultura considerada da segunda metade do século XVIII. A obra é de propriedade da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Sabará -MG. A madeira usada para a confecção da obra é a *Cedrela sp, Meliaceae*. Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, Radiografia X e análise de Espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier.

A carnação original apresenta encolagem, base de preparação, encolagem, camada rosa e a velatura amarronzada (repintura). Sendo esta carnação de base oleosa.

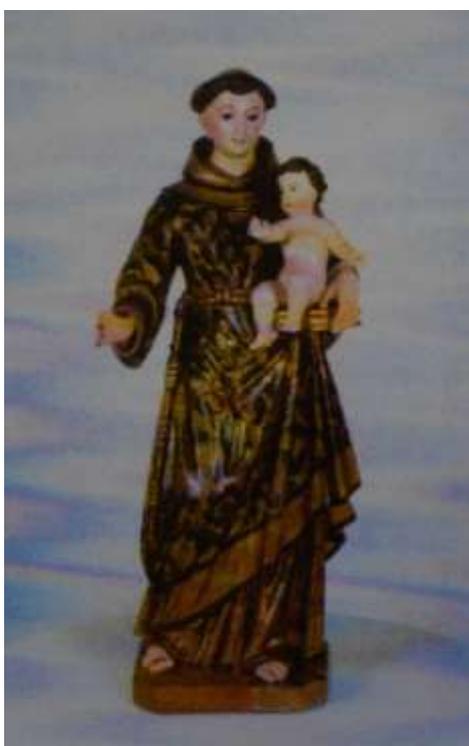


Figura 23. Santo Antônio. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. 06)

1998 - MAUÉS, Renata de Fátima da Costa.

O trabalho sobre Santana Mestreira (figura 24), uma escultura considerada do século XVIII, que pertence a Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, cidade de Sabará-MG. O suporte da obra é o Cedro - *Cedrela sp*. Foram feitos os exames estratigráficos (figura), cortes estratigráficos, radiografia X, Microscopia de luz polarizada (PLM) e análises de Espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier.

Foram observados a presença de carbonato de Cálcio e Gipsita na base de preparação. No cabelo foram observados os pigmentos branco de chumbo, Gipsita, amarelo ocre. A carnação é a base de óleo, sendo que apresenta repintura.



Figura 24. Santana Mestreira. (MAUÉS, 1998, pag. 69)

1998 - MONTE, Eliane Santos.

O trabalho sobre São João Evangelista (figura 25), uma escultura considera do século do século XVIII, que pertence a Igreja Matriz de Santo Antônio em Tiradentes, Minas Gerais, sendo proprietário a Mitra Diocesana de São João Del Rei. A obra é composta por vários tipos de madeira, sendo o Cedro - *Cedrela sp Meliciaceae*, presente nas bases das ripas, no tórax, mãos, pés, e suporte da cabeça; O Pinho-do-Paraná (*Araucária angustifólia, Araucariaceae*) presente nas ripas dos gradeados; O Bálsamo ou Cabriúva vermelha (*Myroxylon sp*) presente nas articulações dos ombros e cotovelos; O Jacarandá (*Dalbergia nigra Fr. Allem*) nos pinos de fixação das articulações. Foram feitos os exames estratigráficos e análises de Espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier. O cabelo apresenta apenas uma fina camada marrom.



Figura 25. São João Evangelista. (MONTE, 1998, anexo)

1998 - SANTOS, Lillianne Cecilia.

O trabalho sobre Nossa Senhora do Rosário (figura 26), uma obra da segunda metade do século XVIII, que pertence a Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Sabará/MG, sendo proprietário a Cúria Metropolitana de Belo Horizonte/MG. A madeira usada foi o Cedro - *Cedrella sp.* Os estudos realizados foram os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, Radiografia X e Fluorescência de Luz Ultravioleta.

A carnação (original) é feita de óleo e os cabelos são feitos de têmpera.



Figura 26. Nossa Senhora do Rosário. (SANTOS, 1998, pag. 17)

1999 - MORAIS, Nilza da Silva.

O trabalho sobre São Miguel Arcanjo (figura 27), uma obra de meados do século XVIII, que pertence a Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, Catas Altas/MG. A obra é feita de *Cedrella fissilis Vell, Meliaceae* (Cedro). Foram feitos os exames estratigráficos, radiografia X, análise de Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier.

A carnação é a base de óleo, e os cabelos são a base de têmpera.



Figura 27. São Miguel Arcanjo (MORAIS, 1999, pag.12)

2001 - MARQUES, Edmilson Barreto.

O trabalho sobre o Crucifixo (figura 28), uma obra de meados do século XIX, que pertence ao a Catedral Basílica de Nossa Senhora do Pilar, da Diocese de São João Del Rei/MG. A madeira usada para produção da obra é o Cedro - *Cedrella sp.* Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, análise de Espectroscopia no Infravermelho por Transformada de Fourier, Microscopia de Luz Polarizada.

A carnação é a base de óleo, sendo que estão presentes, Carbonato de Cálcio, Branco de Chumbo e Hematita.



Figura 28. Crucifixo. (MARQUES, 2001, pag.)

2002 - ROSADO, Alessandra.

O trabalho sobre Nossa Senhora das Dores (figura 29), uma obra do século XVIII, que pertence ao acervo da Igreja de Nossa Senhora do Carmo na cidade de Sabará/MG. A obra foi feita da madeira de Cedro - *Cedrela sp.* Foram feitos os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, exames de radiografia X, Fluorescência de Luz Ultravioleta, análise de Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier e Luz Polarizada. A carnação é a base de óleo e o cabelo é uma peruca, sem policromia.



Figura 29. Nossa Senhora das Dores. (ROSADO, 2002, pag.67)

2003 - LAMPERT, Denise.

O trabalho sobre Nossa Senhora do Ó (figura 30), uma obra que seja do século XVIII, que pertence a Igreja de Nossa Senhora do Ó, na cidade de Sabará/MG. A madeira usada foi do gênero *Albizia sp.*, *Leguminosae*. Foram feitos os estudos de exames estratigráficos, cortes estratigráficos, Radiografia X, Fluorescência de luz Ultravioleta, análise de Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier e Microscopia de Luz Polarizada.



Figura 30. Nossa Senhora do Ó. (LAMPERT, 2003, capa)

2003 - TEIXEIRA, Raquel.

A obra sobre São Miguel Arcanjo (figura 31), é considerada do século XIX, que pertence ao Museu Mineiro da cidade de Belo Horizonte/MG. A madeira usada foi o Cedro (*Cedrela sp.*, *Meliaceae*). Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência de ultravioleta e análises de microscopia de luz polarizada.

A carnação é de base oleosa e os pigmentos são “branco fixo”, branco de chumbo e hematita.



Figura 31. São Miguel Arcanjo. (TEIXEIRA, 2003, pag. 20)

2005 - FREITAS, Gabriela Wenner.

O trabalho sobre Nossa Senhora do Rosário (figura 32), uma obra considerada do final do século XVIII, que pertence a Paróquia de Santo Antônio, São João Del Rei-MG, e ela encontra-se na Sacristia da Igreja de Nossa Senhora do Rosário do Pretos, na cidade de Tiradentes, MG. As madeiras usadas para elaboração da peça foram “Base 1” (parte inferior da base) é *Myroxylon balsamum.*, *Legumininosae*, conhecida como Cabreúva-vermelha; a “Base 2” (parte superior da base) é *Cedrela sp.*, *Meliaceae*, conhecida como Cedro; e a madeira do bloco principal é o *Pinus sp.*, *Pinaceae*. Foram feitos os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência de luz ultravioleta, Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.



Figura 32. Nossa Senhora do Rosário. (FREITAS, 2005, pag. 62)

2005 - MEGER, Rosângela Lúcia Almeida.

O trabalho sobre São Francisco de Paula (figura 33), uma obra considerada do século XVIII, que pertence a Igreja de Nossa Senhora do Carmo, na cidade do Serro/MG. A madeira usada foi o Cedro - *Cedrela sp.*, *Meliaceae*. Foram feitos os estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de microscopia de luz polarizada e Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

A carnação tem base de óleo e apresenta branco de chumbo na composição dos pigmentos. A carnação apresenta uma fina camada de repintura nos pés. As sobrancelhas apresentam uma camada grosseira de marrom, assim como a barba, o cabelo e a carnação apresentam “sub-tons”.



Figura 33. São Francisco de Paula do Serro. (MEGER, 2005. Pag. 22)

2007 - ARAÚJO, Carlos Magno de.

O trabalho sobre Nossa Senhora da Conceição (figura 34), uma obra considerada do final do século XVIII e início do XIX, que pertence ao Igreja Matriz de São Miguel Arcanjo, no distrito de São Miguel do Cajuru, no município de São João Del Rei/MG. A madeira usada foi o Cedro - *Cedrela sp.* Foram realizados os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta.

A carnação apresenta uma repintura e foi removida. Apresenta branco de chumbo na sua constituição.



Figura 34. Nossa Senhora da Conceição. (ARAÚJO, 2007)

2007 - MUNHOZ, Leticia Dale.

O trabalho sobre Nossa Senhora da Conceição (figura 35), uma obra considerada do século XIX, que pertence ao Museu Regional Casa dos Ottoni, na cidade do Serro/MG. A madeira usada foi o Cedro - *Cedrela sp.* Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta. A carnação, cabelos e bases, a policromia é oleosa. Apresenta repintura nos cabelos e na carnação.



Figura 35. Nossa Senhora da Conceição. (MUNHOZ, 2007, pag.75)

2007 - SCOLARI, Keli Cristina.

O trabalho sobre São Miguel (figura 36), uma obra considerada do final do século XVIII e início do XIX, que pertence ao Museu de Regional da cidade de Caeté/MG. A madeira usada para elaboração da peça é o Cedro - *Cedrella sp.* Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de microscopia de luz polarizada e Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.



Figura 36. São Miguel. (SCOLARI, 2007, pag. 100)

2010 - SANTOS, Manuela Pita.

O trabalho sobre Santa Margarida de Cortona (figura 37), uma obra considerada de meados do século XVIII e início do XIX, que pertence a Igreja de São Francisco de Assis da Ordem Terceira Franciscana de Diamantina/MG. A madeira usada para elaboração da peça é o Cedro - *Cedrella* sp. Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, microscopia de luz polarizada, análises de Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier. O cabelo usado é de fibra sintética, mas apresenta uma policromia representando cabelo, mostrando a área do couro cabeludo.



Figura 37. Santa Margarida de Cortona (SANTOS, 2010, pag.17)

A sequência de trabalhos descritos abaixo, são referentes ao Curso de Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis, na escola da EBA/UFMG.

2013 - CAMARGOS, Anamaria Lopes.

O trabalho sobre Santo Antônio de Pádua (figura 38), uma escultura em madeira dourada e policromada é considera do final do século XVIII, que pertence a Igreja Matriz de São Gonçalo, na cidade de São Gonçalo do Rio das Pedras/MG. A madeira usada para elaboração da peça pode ser o Cedro - *Cedrella sp.* Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, microscopia de luz polarizada e análises de Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

A autora faz a descrição organoléptica da carnação das imagens de Santo Antônio e do Menino Jesus com “mais claras e com suave brilho”, pag.46. Além disso, ela menciona que ambas imagens apresentam a carnação “camadas sobrepostas de tons rosados, indo do mais forte para o mais suave...” pag.56. Com tudo, ela diz que pode ter sido usado “tinta à base de óleo, pois o brilho e textura observados são bem diferenciados...” além disso, ela descreve também que a técnica usada pode ter sido “uma têmpera”. Pag.56. E ainda que na sua base de preparação, pelo exame de Raio-X, foi observado o pigmento Branco de chumbo. Pag. 83.



Figura 38. Escultura de Santo Antônio de Pádua. (CAMARGOS, 2013, pag.21)

2013 - COSTA, Florence Lodo.

O trabalho sobre Nossa Senhora dos Prazeres (figura 39), uma obra considera do Século XIX / Rococó, que pertence a Paróquia de São Gonçalo do Rio das Pedras/MG, distrito de Serro/MG. A madeira usada foi o Pinho de Riga - *Pinus sylvestris*. Foram feitos os estudos estratigráficos e radiografia X. O autor descreve a carnação com “acabamento acetinado”, pag.24. “A carnação tanto da Virgem quanto do Menino Jesus é fina, possui leve brilho acetinado e é de cor bege com bochechas avermelhadas e lábios rosados”, e que existe a presença de Branco de Bário na base de preparação. Pag.42. Além disso, a carnação é descrita como “oleosa” (COSTA, 2013, pag.55).



Figura 39. Nossa Senhora dos Prazeres, (COSTA, 2013, pag.18)

2013 - FERREIRA, Grasiela Nolasco.

O trabalho sobre Nossa Senhora do Carmo (figura 40), uma obra considerada do século XVIII, que pertence a Igreja Matriz de Nossa Senhora do Bom Sucesso, na cidade de Caeté/MG. A madeira usada para elaboração da peça é o Cedro - *Cedrella sp.* Foram feitos os estudos estratigráficos, os cortes estratigráficos, a radiografia X, análises de Espectrometria de Fluorescência de Raios-X, fluorescência com Luz Ultravioleta, microscopia de luz polarizada e análises de Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

A autora cita que “ a presença do branco de chumbo na carnação impediu que fosse visto o sentido das fibras da madeira, o que facilitaria a análise”. Pag.37. Além disso, ela diz que “na área de carnação utilizaram-se variações do tom de rosa na técnica oleosa” pag.38. No exame de Microscopia de Luz Polarizada (PLM) foi comprovado o uso de “branco de chumbo na carnação, confirmado também pelo raio-X” pag.53.



Figura 40. Nossa Senhora do Carmo, (FERREIRA, 2013, pag.13)

2013 - GONÇALVES, Raimunda Helena.

O trabalho sobre a Nossa Senhora do Rosário (figura 41), uma obra considerada do século XVIII, que pertence ao Museu Mineiro da cidade de Belo Horizonte/MG. A madeira usada para elaboração da peça não foi identificada. Foram feitos os exames de estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de microscopia de luz polarizada e Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

A cor da carnação é descrita de “em tonalidade rosa mais forte”, pag. 28. Os exames feitos por Espectroscopia por Infravermelho por transformada de Fourier (FTIR), mostraram que a carnação apresentava aglutinante de óleo, pigmento de carbonato de cálcio e branco de chumbo (AM2579T), e também, a amostra de carnação retirada abaixo do queixo mostrou óleo resinoso (AM2578), anexo II, pag.66.



Figura 41. Nossa Senhora do Rosário. (GONÇALVES, 2013, pag.13)

2013 - PEREIRA, Patrícia Soares.

O trabalho sobre São João Batista (figura 42), uma obra considerada provavelmente da primeira metade do século XVIII, que pertence a Igreja de Santo Antônio, no distrito de Itatiaia, Ouro Branco/MG. A madeira usada para elaboração da peça não foi identificada. Foram feitos os exames dos estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de microscopia de luz polarizada e Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

A sua camada pictórica “apresenta tonalidades marrom, bege, vermelho e rosa (carnação), sendo provavelmente constituída por tinta a óleo”. Pelos exames de raio X, foi comprovado a presença de branco de chumbo, pag.27.

“A escultura possui base de preparação branca e espessa, de textura lisa, possivelmente composta por gesso e cola animal. A camada pictórica apresenta tonalidades marrom, bege, vermelho e rosa (carnação), sendo provavelmente constituída por tinta a óleo”. Pag.30.

Além disso, o exame estratigráfico mostrou uma variação de mais ou menos três tonalidades na cor da carnação. “O espectro de infravermelho e os testes microquímicos, confirmaram a técnica de pintura a óleo e a presença dos pigmentos branco de chumbo e vermelho ocre; além da presença de carbonato de cálcio. (PEREIRA, 2013, pag.38)



Figura 42. São João Batista. (PEREIRA,2013, pag.12)

2013 - RODRIGUES, Ana Carolina.

O trabalho sobre Nossa Senhora do Rosário (figura 43), uma obra provavelmente da primeira metade do século XVIII, que pertence ao Museu Mineiro da cidade de Belo Horizonte/MG. A madeira usada para elaboração da peça não foi identificada. Foram feitos os exames de estudos estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de microscopia de luz polarizada e Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

Ela faz uma citação de que “a carnação era composta “geralmente a óleo, ou em têmpera oleosa, utilizando-se branco de chumbo (carbonato básico de chumbo, $2\text{PbCO}_3\text{Pb}(\text{OH})_2$) (...), para aumentar a luminosidade, e vermelhão (sulfeto de mercúrio HgS) para dar o colorido, ambos distribuídos em muitas camadas. ” (pág.21) . Além disso, ela diz que a escultura apresenta as carnações em tonalidade bege claro e compostas por várias camadas. ” No corte estratigráfico de número da amostra AM 2582T, pag.34. No exame de radiografia X, pelas características mostra que foi usado branco de chumbo na camada de preparação, pag.37



Figura 43. Nossa Senhora do Rosário (RODRIGUES, 2013, pag.09)

2013 - RODRIGUES, Otávio Augusto Borges.

O trabalho Santana Mestra (figura 44), uma obra considera do século XVIII em transição para o XIX, que pertence a Igreja Matriz de Nossa Senhora dos Prazeres, na cidade do Serro/MG. A madeira usada para elaboração da peça não foi identificada. Foram feitos os exames estratigráficos, fluorescência com Luz Ultravioleta, microscopia de luz polarizada. Não aprofundou sobre a carnação.



Imagem 44. Santana Mestra. (RODRIGUES, 2013, pag.10)

2013 - SILVA, Cristina Neres.

O trabalho sobre Santa Luzia (figura 45), uma obra considerada provavelmente do século XVIII, que pertence a Igreja Matriz de Nossa Senhora do Bom Sucesso, na cidade de Caeté/MG. A madeira usada para elaboração da peça é o Cedro - *Cedrella sp.* Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta.

Segundo a autora foi encontrado Branco de Zinco na camada de preparação (pag.29) pelo teste microquímico. Além disso, ela concluiu “que esta escultura foi policromada no século XVIII, mas perdeu sua policromia, sendo repolicromada no século XIX” pag.29.



Figura 45. Santa Luzia. (SILVA, 2013, pag.09)

2013 - SOUZA, Margarida Pinto de.

O trabalho sobre Santa Efigênia (figura 46), uma obra considera do século XVIII, que pertence a Igreja de Santo Antônio, em Santo Antônio do Norte/MG - distrito de Conceição do Mato Dentro/MG. A madeira usada para elaboração da peça é provavelmente o Cedro - *Cedrella sp.* Foram feitos os exames estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta.

Sua carnção foi descrita como “marron”, pag.12, porém, sua iconografia ela representada como “negra”, pag.14, como descreve a autora. Com o estudo estratigráfico ela descreve que “a carnção é composta por repintura marrom, base branca, verniz, pintura original, base branca, encolagem e suporte”.



Figura 46. Santa Efigênia. (SOUZA,2013, pag.12)

2014 - MARÇAL, Bárbara Durso.

O trabalho sobre a Nossa Senhora do Rosário (figura 47), uma obra descrita como do século XVIII, que pertence Paróquia de Nossa Senhora da Conceição - Sabará/ Minas Gerais. A madeira usada para elaboração da peça não foi identificada. Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de Espectroscopia de fluorescência de raios X (FRX), microscopia de luz polarizada, e análises de Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

É uma escultura em madeira policromada e dourada. Sua carnção foi considera “carnção clara” pag.29. O Menino Jesus também foi descrito de “carnção clara”, pag.32. Com grande variação na tonalidade da carnção, a autora solicitou que fosse feito o corte estratigráfico para compreender melhor a constituição da carnção, segundo a autora, foi feito na “região das costas do Menino Jesus”, pag.54. Com base nessas informações, foi concluído

que “as camadas de 1 a 10 respectivamente são: base de preparação, rosa claro, rosa, rosa, rosa, impregnação, marrom claro, impregnação, rosa claro e verniz”, (pag.54).



Figura 47. Nossa Senhora do Rosário. (MARÇAL, 2014, pag.22)

2015 - COUTO, Lenice Leite.

O trabalho sobre São João Batista (figura 48), uma obra considerada provavelmente do século XVIII, pertence a Cúria Metropolitana de Belo Horizonte/MG. A madeira usada para elaboração da peça é possivelmente o Cedro - *Cedrella sp.* Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta.

Sua carnação é descrita “carnação na cor bege com tons alaranjados”. Segundo a autora, “possivelmente a carnação é a óleo pois, o exame de radiografia X mostrou a presença de branco de chumbo que era muito comum à sua utilização pelos policromadores do século XVIII...” pag.35. Com tudo, a autora considera que a “carnação seja mista”, pois apresenta “um tom alaranjado e nuances de rosa, porém, esse rosado é mais visível nas bochechas onde há uma concentração maior desta cor” pag.35. O Exame de Radiografia X mostrou “o branco de chumbo ficou evidente ao ser exposto a radiação” pag.44.



Figura 48. São João Batista, frente e verso, respectivamente. (COUTO, 2015, pag. 16)

2015 - RIEHL, Iamanda Pinho.

O trabalho sobre o Sagrado Coração de Maria e o Sagrado Coração de Jesus (figura 49), obras consideradas do século XVIII e XIX, pertencem a Igreja Nossa Senhora do Carmo, distrito do Serro, MG. As madeiras usadas para elaboração das peças são três blocos feitas provavelmente com Cedro - *Cedrella sp.* e os seis blocos feitas provavelmente de Pinho de Riga - *Pinus sylvestris*. Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, exames de microscopia de luz polarizada e Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

Segundo a autora ambas as carnações são brancas, pag. 24 e 25. Pelo exame de radiografia X, foi feito apenas no Sagrado Coração de Jesus, pois levou-se em conta a “semelhança da feitura das peças” pág.56, e com isso, foi observado a “que a carnação possui branco de chumbo pela refração característica”. pág.56. Na descrição da policromia, a autora descreve que as camadas da “Carnação: camada de encolagem; base de preparação branca; base rosa clara; e camada pictórica clara”. Pág.63 e 64, a descrição e a mesma das duas esculturas. Entre tanto,

existe um equívoco no desenho ou na descrição, pois o que ela descreve como “base de preparação branca”, não é representado por essa cor.



Figura 49. Sagrado Coração de Maria e Sagrado Coração de Jesus. (RIEHL, 2015, pag, 18 e 20)

2015 - TORRES, Aline Mara.

O trabalho sobre Santa Bárbara (figura 50), é uma obra considera da época do século XVIII, que pertence Igreja de Nossa Senhora do Ó, na cidade de Sabará/MG. A madeira usada para elaboração da peça é possivelmente o Cedro - *Cedrella sp.* Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, exames de microscopia de luz polarizada, Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier e Espectroscopia de fluorescência de raios X (FRX).

A autora descreve a carnação “de tom rosa claro e algumas áreas amarelcidas em tons de bege”. pag.5. Na descrição da policromia, ela já descreve que: “a carnação apresenta policromia em tom bege com algumas áreas rosadas como as bochechas. E também apresenta áreas com tom amarelcido, como o rosto e as mãos, devido ao verniz estar oxidado”. pag.13.

Além disso, ela descreve que “a camada pictórica é composta pelas seguintes cores: rosa (carnação - camada grossa)” pag.16.



Figura 50. Santa Bárbara. (TORRES, 2015, pag.4)

2016 - MOURA, Fernanda Carolina Silva.

O trabalho sobre São Roque (figura 51), uma obra considerada do início do século XIX, que pertence Igreja de São Francisco de Assis na cidade Sabará/MG. A madeira usada para elaboração da peça é o Cedro - *Cedrella Fissilis*. Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X e fluorescência com Luz Ultravioleta.

A carnação é descrita de cor “bege claro” e com “um brilho mais evidente”, pag. 17. A radiografia mostrou que as áreas da “carnação aparecem mais opacas, evidenciando a presença de algum pigmento pesado” pag. 21. Além disso, pelo corte estratigráfico, a autora descreve que “a carnação (amostra 3059T) do São Roque é composta por uma camada rosa e por uma camada rosa claro acima da anterior”. Pag. 28. Com tudo, ela diz que não foram feitos “exames químicos”, mas acredita-se que seja uma camada oleosa (óleo ou a têmpera oleosa). Com isso, a autora ainda menciona a presença de “branco de zinco”, pois floresceu esverdeado no

pigmento branco presente no joelho (carnação), com tudo, ela diz que pode ser uma evidencia de repintura, pois encontra-se por cima da carnação, pag. 34.



Figura 51. São Roque, frente e verso, respectivamente. (MOURA, 2016, pag.05)

2017 - FREITAS, Ester Aparecida Borges.

O trabalho sobre Santa Clara (figura 52), uma obra considerada possivelmente do século XVIII, que pertence ao Mosteiro de Nossa Senhora da Conceição de Macaúbas, na cidade de Santa Luzia / MG. A madeira usada para elaboração da peça é possivelmente o Cedro (*Cedrella* sp.). Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

A autora descreve “a carnação da face é bege com bochechas e queixo rosados”. Pag. 25. Segundo a autora “as áreas de carnação apresentam uma repintura monocromática, amarela, opaca e de baixa qualidade, removida parcialmente no rosto e uma policromia subjacente em tons rosados com brilho acetinado”, pag.54. Além disso, ela descreve que “a carnação original apresenta craquelamento rendilhado atingindo também a base de preparação, talvez decorrente do envelhecimento da policromia”, pag.65. Com tudo, a autora descreve que pelo exame de raios-X, “aponta para o uso do branco de chumbo na policromia”, pag.53. Observação da autora: “No corte 3155T a carnação foi pintada sobre a cera, já no corte 3155Tb há um conjunto de camadas até a camada superficial”, pag. 133.



Figura 52. Santa Clara (FREITAS, 2017, 33).

2017 - GONÇALVES, Soraia Neves.

O trabalho sobre Nossa Senhora da Conceição (figura 53), uma obra considerada de meados do século XVIII, que pertence Igreja Matriz de Santo Antônio, localizada no Distrito de Santo Antônio do Norte, do Município de Conceição do Mato Dentro/MG. A madeira usada para elaboração da peça é o Pinho de Riga - *Pinus sylvestris*. Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de microscopia de luz polarizada, Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier e Espectroscopia de fluorescência de raios X (FRX).

A carnação de Nossa Senhora é de “tom bege amarelado”, pag.15, já a carnação de todos os anjos é “bege rosada”, pag.16. No trabalho ainda é descrito que “óleo ou a têmpera oleosa” eram as técnicas da composição da carnação, além disso, foi utilizado o “branco de chumbo (carbonato básico de chumbo – $2\text{PbCO}_3\text{Pb}(\text{OH})_2$), para dar mais luminosidade, e o vermelhão (sulfeto de mercúrio – HgS), para produzir a tonalidade em várias camadas”. Pag.22. A carnação da Virgem e dos querubins é composta por camada de base de preparação branca, provavelmente carbonato de cálcio e cola proteica; sucedida por uma camada de tinta em tom bege claro na Virgem e em tom rosado nos querubins; camada avermelhada nas bochechas; e vermelho carmim nas bocas. Com isso, no Exame de Microscopia de Luz Polarizada, segundo a autora, “identificou os seguintes componentes: o carbonato de cálcio e gesso, na amostra retirada na túnica, e o branco de chumbo e vermelho ocre, na carnação do querubim”. Além disso, o método de Espectroscopia de Absorção na Região de Infravermelho, segundo a autora,

“comprovaram os elementos identificados nos métodos anteriores, ou seja, um óleo degradado e carbonato de cálcio”. Pag.83.



Figura 53. Nossa Senhora da Conceição. (GONÇALVES, 2017, pag. 17)

2017 - SOUZA, Marina Mayumi de.

O trabalho sobre Nossa Senhora das Dores (figura 54), obra considerada do século XVIII, que pertence Paróquia Nossa Senhora da Conceição, na cidade de Sabará/MG. A madeira usada para elaboração da peça é possivelmente o Cedro (*Cedrella sp.*). Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de microscopia de luz polarizada e Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.

A carnação é descrita pela autora, sendo, “a carnação é composta por base de preparação branca, camada pictórica bege escuro rosada, e por cima, o marrom da sobrancelha”, porém, existe repintura. “Há quatro camadas de repinturas que foram aplicadas em uma mesma época, bege claro, rosado claro, rosa escuro, bege claro”. E assim, “na área da sobrancelha, sobre a

penúltima camada rosa escuro foi aplicada uma camada acinzentada seguida por bege clara e, por último, a camada preta”. Pag.46.

Além disso, a autora descreve também que “nota-se a presença de pigmentos pesados na carnação original, que se destaca pela coloração branca intensa na área do rosto e mão direita” pag.47. Com isso, ela faz uma citação, “Segundo Moresi⁵⁷, a policromia da carnação era geralmente a óleo ou em têmpera oleosa, utilizando-se branco de chumbo (carbonato básico de chumbo). pag.47.



Figura 54. Nossa Senhora das Dores. (SOUZA, 2017, pag.16)

2018 - ARAÚJO, Andrezza Conde.

O trabalho sobre Nossa Senhora das Dores (figura 55), uma obra considerada do século XVIII, que pertence a Igreja de São Francisco de Assis, na cidade de Sabará/MG. A madeira usada para elaboração da peça é a Canela (*Licaria sp*). Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, análises de microscopia de luz polarizada e Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.



Figura 55. Nossa Senhora das Dores. (ARAÚJO, 2018, pag. 18)

2018 - CAMPOS, Camila Aparecida de Castro.

O trabalho sobre São Joaquim (figura 56), uma obra considerada do século XVIII, que pertence a Capela de Santana, na cidade de Sabará/ MG. A madeira usada para elaboração da peça é possivelmente a Castanheira (*Castanea sp*) ou o Carvalho (*Quercus sp*). Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta e análises de Espectrometria no Infravermelho por Transformada de Fourier.



Figura 56. São Joaquim (CAMPOS, 2018, pag. 14)

2018 - FONSECA, Ana Carolina Assis.

O trabalho sobre São José de Botas (figura 57), uma obra considerada do século XVIII, que pertence Capela de Sant'Ana, na cidade de Sabará/MG. A madeira usada para elaboração da peça é o Pinho de Riga (*Pinus sylvestris*). Foram feitos os exames estratigráficos, cortes estratigráficos, radiografia X, fluorescência com Luz Ultravioleta, microscopia de luz polarizada.



Figura 57. São José de Botas. (FONSECA, 2018, pag. 20)

RESULTADO E DISCUSSÕES

Após a captação de todos os dados, foi organizada uma planilha 1 (ANEXO B), onde são inseridas informações de relevância, para montagem dos gráficos a seguir, com isso, irá facilitar a amostragem e compreensão dados.

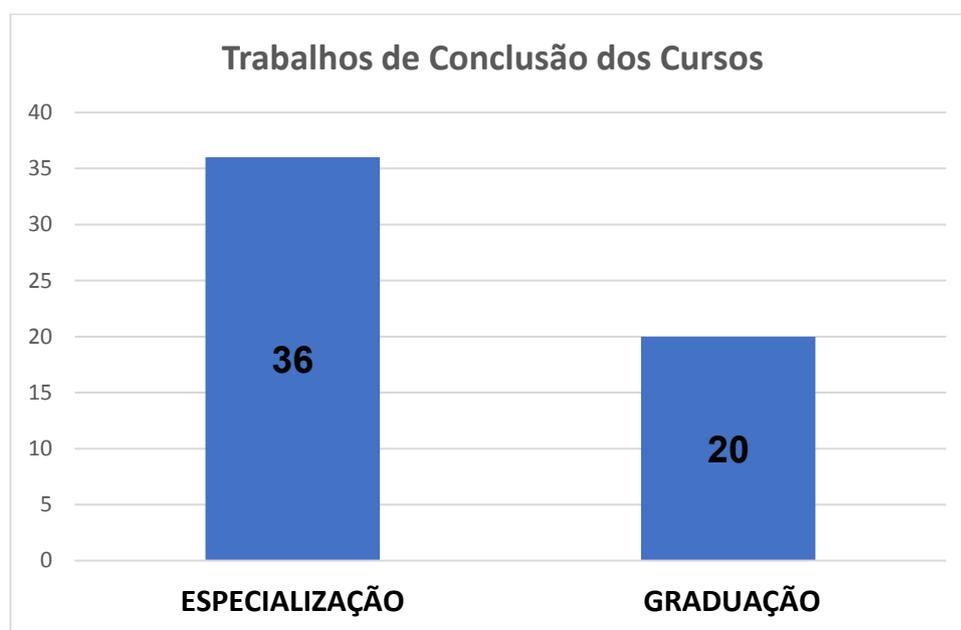


Gráfico 1. Número de trabalhos de conclusão dos cursos de especialização e graduação. Fonte Gilson Camilo de Sousa. 2019.

O curso de especialização teve início em 1978² (QUITES, 2019, pag.40), entretanto, os trabalhos abordados são referentes as turmas a partir de 1988, quando o curso passou a ser realizado de 2 anos, sendo assim, a primeira turma defendeu seus trabalhos em 1990, neste ano, foram 8 alunos que apresentaram trabalhos sobre escultura em madeira policromada, no ano seguinte, 1992, apenas 1 aluno defendeu um trabalho sobre escultura em madeira policromada, como mostra o gráfico 2. A última turma de Especialização foi no ano de 2007, e o último trabalho sobre escultura em madeira policromada foi defendido em 2010, com apenas 1 trabalho.

² Considerando que a Especialização teve início em 1978 e a Graduação em 2008, são mais de 40 anos de produção de monografias de Especialização e de TCCs de Graduação, do Curso de Conservação e Restauração em Bens Culturais Móveis da EBA/UFMG. Além disso, foram consideradas todos os trabalhos que estavam disponíveis na biblioteca da EBA.

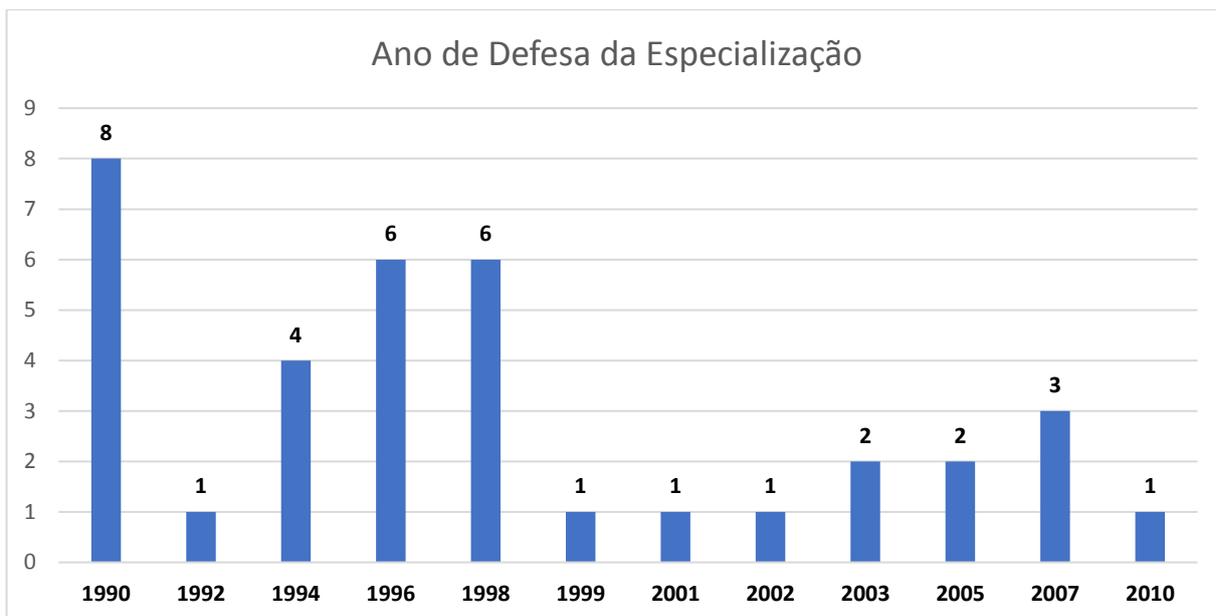


Gráfico 2. Quantidades de trabalhos defendidos nos anos da Especialização. Fonte: Gilson Camilo de Sousa.

A Graduação do curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG foi criado no ano de 2008 (QUITES, 2019, pag.47), sendo que a primeira turma a concluir os estudos, foi no ano de 2013, e nesse ano, 9 alunos apresentaram trabalhos sobre escultura em madeira policromada, desde então, os números de trabalhos tiveram uma boa redução, como mostra o gráfico 3.

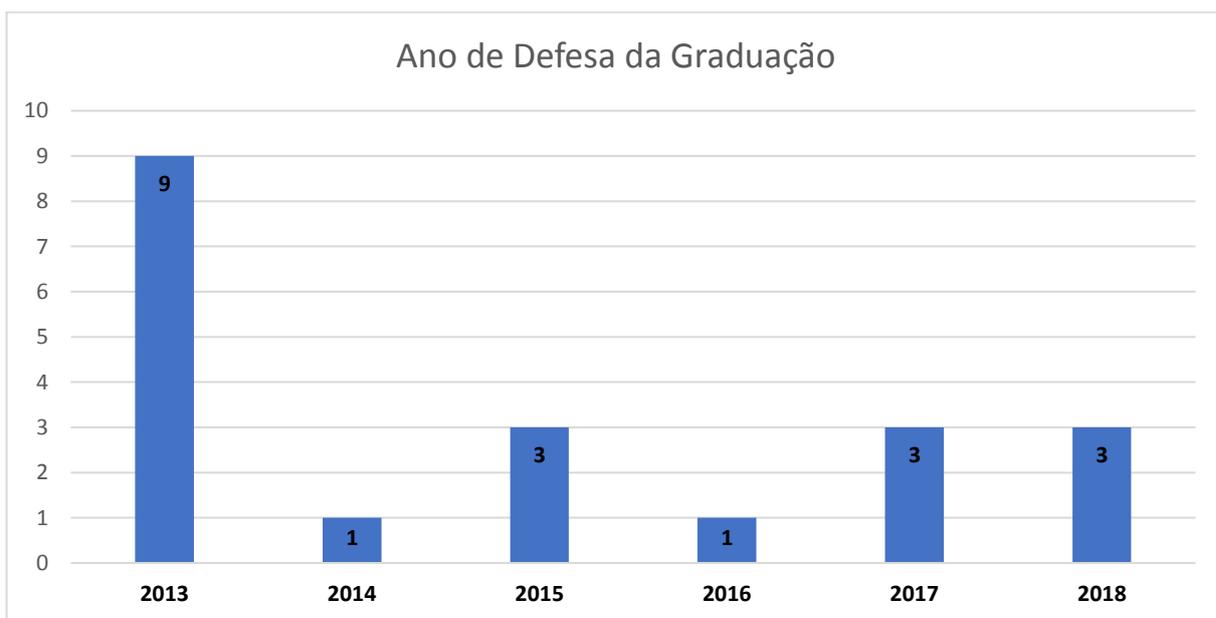


Gráfico 3. Quantidade de trabalhos defendidos por ano da graduação. Fonte: Gilson Camilo de Sousa.

Outro dado observado na planilha 1 (ANEXO B) foram as iconografias dos santos, dos 56 trabalhos de conclusão de curso, foram 57 esculturas, pois o trabalho de RIEHL, Iamanda Pinho (2015) foram 2 esculturas, Sagrado Coração de Jesus e Sagrado Coração de Maria. Com isso, ao fazer as observações, foram um total de 30 iconografias (gráfico 4).

A imagem que mais foi representada nestas 57 esculturas foi a de Nossa Senhora do Rosário, com 6 esculturas. O segundo lugar, com 4 esculturas cada: Cristo Crucificado, Nossa Senhora das Dores, Santa Bárbara e Santana Mestra. O terceiro lugar, com 3 esculturas cada: Nossa Senhora da Conceição, Nossa Senhora do Carmo e São Miguel Arcanjo. O quarto lugar, com 2 esculturas cada: Santa Luzia, Santo Antônio de Pádua, São João Batista e São José de Botas. O quinto e último lugar, com 1 escultura cada: Nossa Senhora da Piedade, Nossa Senhora do Ó, Nossa Senhora dos Prazeres, Sagrado Coração de Jesus, Sagrado Coração de Maria, Santa Cecília, Santa Clara, Santa Efigênia, Santa Margarida de Cortona, Santa Quitéria, Santo André, São Francisco de Paula, São Gonçalo do Amarante, São João Evangelista, São Joaquim, São Miguel, São Roque e São Sebastião.

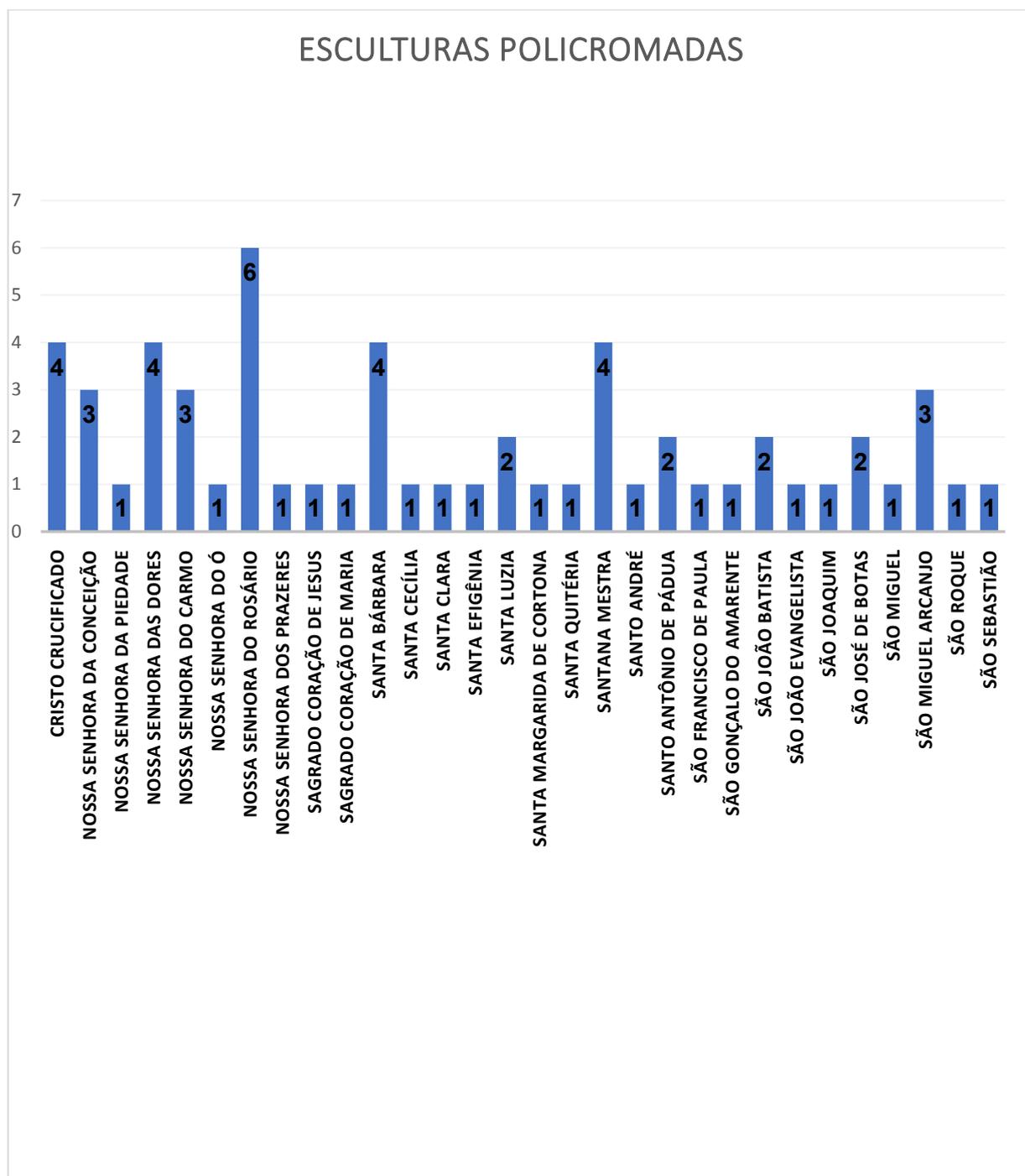


Gráfico 4. Representação da quantidade de esculturas estudadas nos trabalhos por iconografia. Fonte Gilson Camilo, 2019.

Outro dado que pode ser representado, e que foi observado, foi o Gênero (gráfico 5) das representações das esculturas em madeira policromada, sendo que foram 35³ esculturas do gênero Feminino e 22 esculturas do gênero Masculino, número referente a quantidade de

³ Com tudo, 7 invocações são de Virgem Maria: Rosário, Conceição, Dores, Carmo, Piedade, Ó e Prazeres. As Santas são 8: Bárbara, Cecília, Clara, Efigênia, Luzia, Cortona, Quitéria e Mestra.

esculturas trabalhadas na Especialização e Graduação e desconsiderando as iconografias que se repetem.

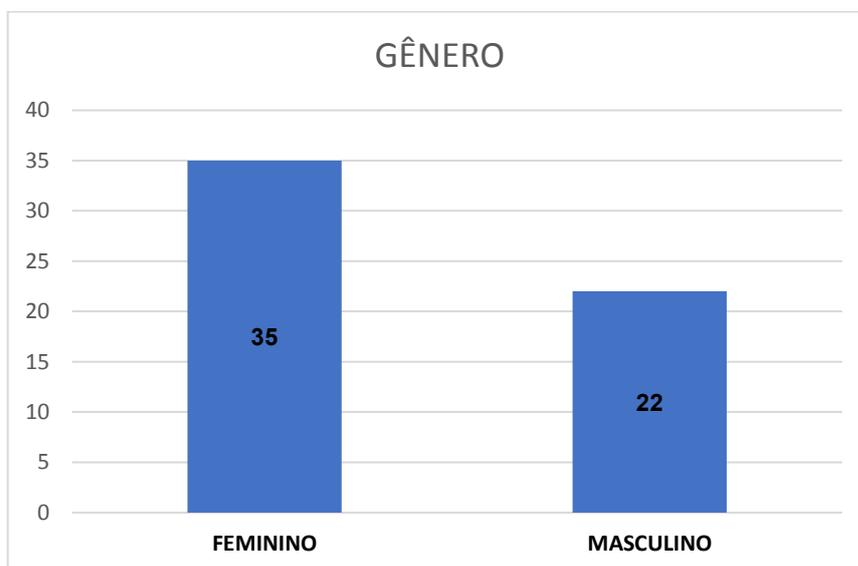


Gráfico 5. Quantidade esculturas Femininas e Masculinas. Fonte: Gilson Camilo, 2019.

Além disso, também foi observado as representações dos séculos de cada escultura, sendo assim, o século que mais teve esculturas de madeira policromada, foi o XVIII (auge da imaginária em Minas Gerais), com 42 esculturas; o século XIX foram 8 esculturas; e também, as esculturas consideradas dos dois séculos XVIII/XIX, com 7 obras, como representado no gráfico 6.

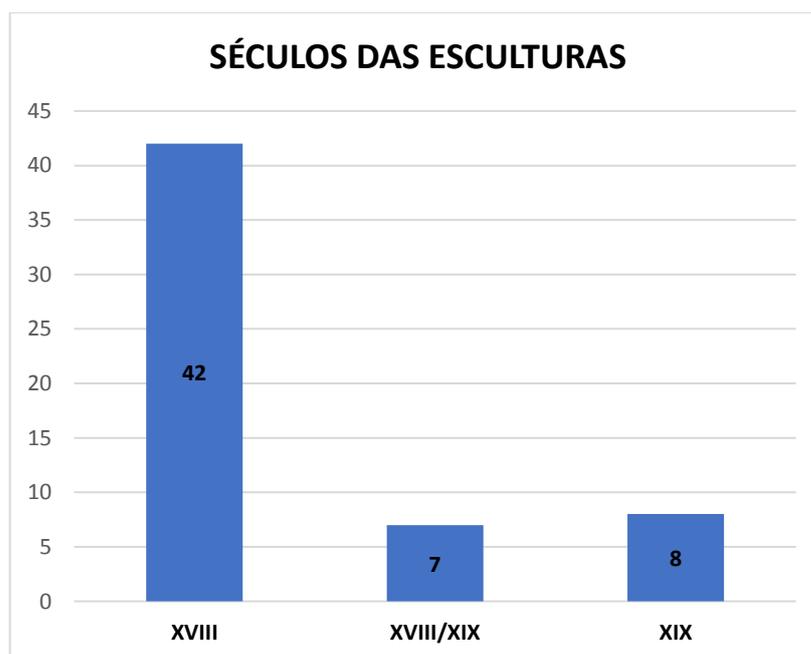


Gráfico 6. Representação dos Séculos das esculturas. Fonte: Gilson Camilo.

As Instituições responsáveis pelas obras também fazem parte destes dados, sendo 3 grupos: Igrejas, Museus e Particular. As Igrejas (Instituições religiosas) apresentaram maior número de esculturas, com 40 esculturas; os Museus aparecem com 15 esculturas; e Particular (pessoa física), apenas 1 escultura, como mostra no gráfico 7 abaixo.

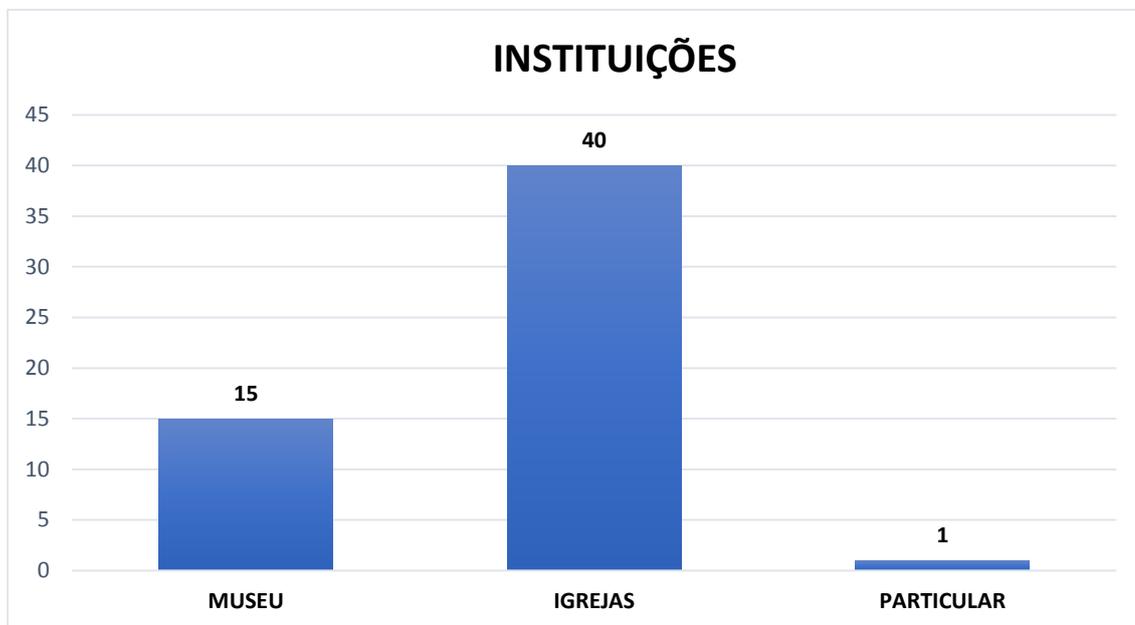


Gráfico 7. Quantidade de obras por Instituições proprietária das obras. Fonte: Gilson Camilo de Sousa.

Outro dado interessante que foi observado, foi o número de cidades beneficiadas ou contempladas com os trabalhos de Conservação e Restauração das esculturas de madeira policromada dos Cursos de Especialização e Graduação em Conservação Restauração em Bens Culturais Móveis da EBA/UFMG, sendo um total de 19 cidades (gráfico 8), e 3 estados (gráfico 9), lembrando que estes dados são apenas das esculturas em madeira policromada, sendo que os cursos de Especialização e Graduação também desenvolveram e desenvolvem trabalhos de Conservação e Restauração em diversas áreas, como Papel, Pintura, Escultura em Gesso, Metal, Arqueologia, etc. Sendo assim, estes números serão muito maiores. Estes dados mostram que a criação destes cursos foi e é de grande importância para a sociedade, pois trabalha com Bens Culturais ligados diretamente a ela.

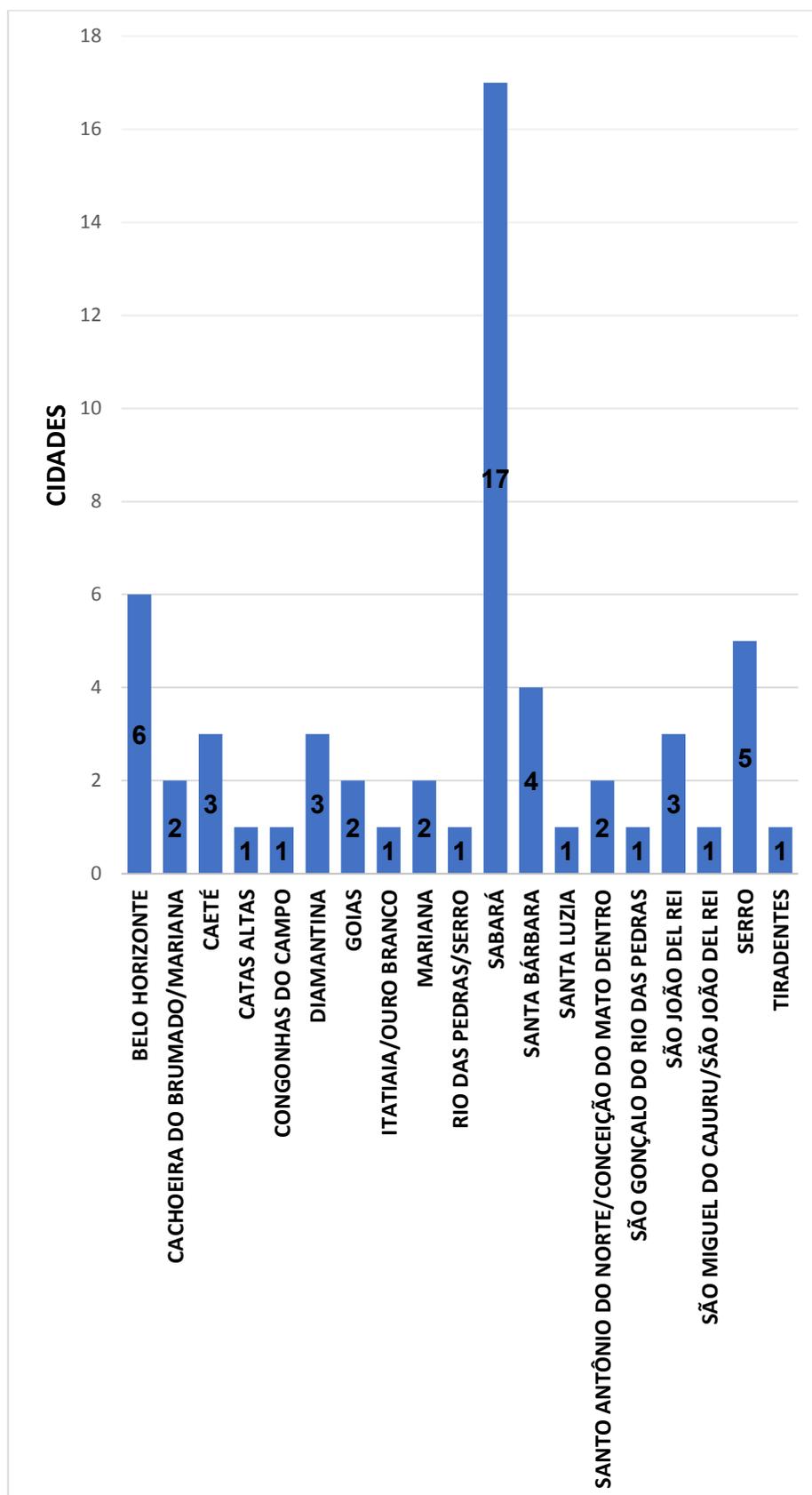


Gráfico 8. Números de esculturas restauradas por Cidade. Fonte: Gilson Camilo de Sousa.

A cidade de Sabará/MG, teve 17 esculturas restauradas pelos cursos de Especialização e Graduação da UFMG; a segunda cidade foi a capital mineira, Belo Horizonte/MG, com 6 esculturas; a cidade do Serro/MG, foram 5 esculturas; a cidade de Santa Bárbara/MG, com 4 esculturas; as cidades de Caeté /MG, Diamantina/MG e São João Del Rei/MG, com 3 esculturas cada uma; as cidades de Mariana/MG, Santo Antônio do Norte distrito de Conceição do Mato Dentro/MG e Cachoeira do Brumado distrito de Mariana/MG, com 2 esculturas; as cidades de, Catas Altas/MG, Congonhas do Campo/MG, Itatiaia distrito de Ouro Branco/MG, Rio das Pedras distrito de Serro/MG, Santa Luzia/MG, São Gonçalo do Rio das Pedras/MG, São Miguel do Cajuru distrito de São João Del Rei/MG e Tiradentes/MG aparecem com 1 escultura cada uma.

Além disso, aparece uma cidade de um estado vizinho de Minas Gerais, a cidade Goiás/GO, com 2 esculturas.

Segundo Souza, a constituição da policromia pode-se diferenciar:

“A constituição química da policromia de esculturas em madeira depende e varia segundo a localização geográfica do local de produção, que influencia os materiais como pigmentos, cargas, colas, e também segundo os artistas e escultores, que podem ou não seguir determinadas escolas e/ou mestres” (SOUZA, 1996, p.11)

No entanto, as observações feitas, não mostram diferenças de constituição química da policromia por região ou cidade, entretanto, isso não é um dado conclusivo, pois existe uma grande diferença de esculturas do estado de Minas para o estado de Goiás.

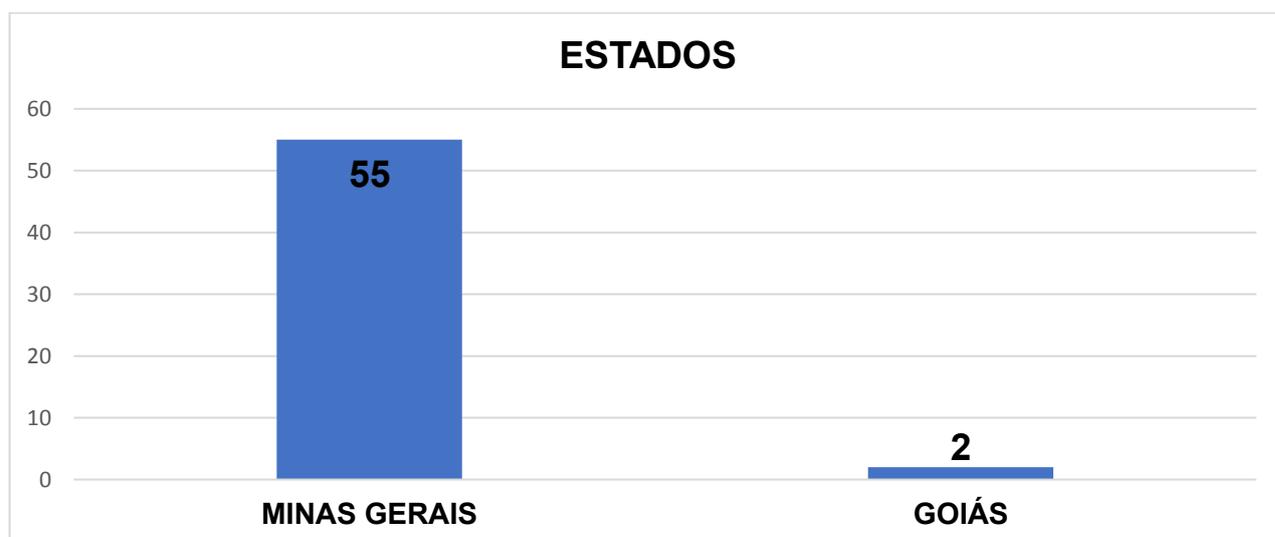


Gráfico 9. Números de esculturas por Estados brasileiros. Fonte: Gilson Camilo de Sousa, 2019.

Dando continuidade nos dados coletados, também se observou o tipo de Suporte usado nas esculturas, ou seja, os tipos de madeira, ao todo, foram 13 tipos de madeira encontradas, sendo que 7 trabalhos não foram feitos estudos para diagnosticar o tipo da madeira. Além disso, algumas obras apresentavam mais de um tipo de madeira. Sendo assim, a madeira que mais apareceu foi o Cedro (*Cedrela sp*), com 40 esculturas; a segunda foi o Pinho de Riga (*Pinus Syvestres*), com 8 esculturas; e as demais, em terceiro, apareceram apenas 1 vez, sendo *Albzia sp leguminosae*, Bálsamo ou Cabriúva, *Canela licaria sp*, *Cariniana legalis*, Grumixava, Jacarandá, *Myroxylon balsamum*, Pinho do Paraná e *Pinus sp*. Segue a abaixo a representação no gráfico 10.

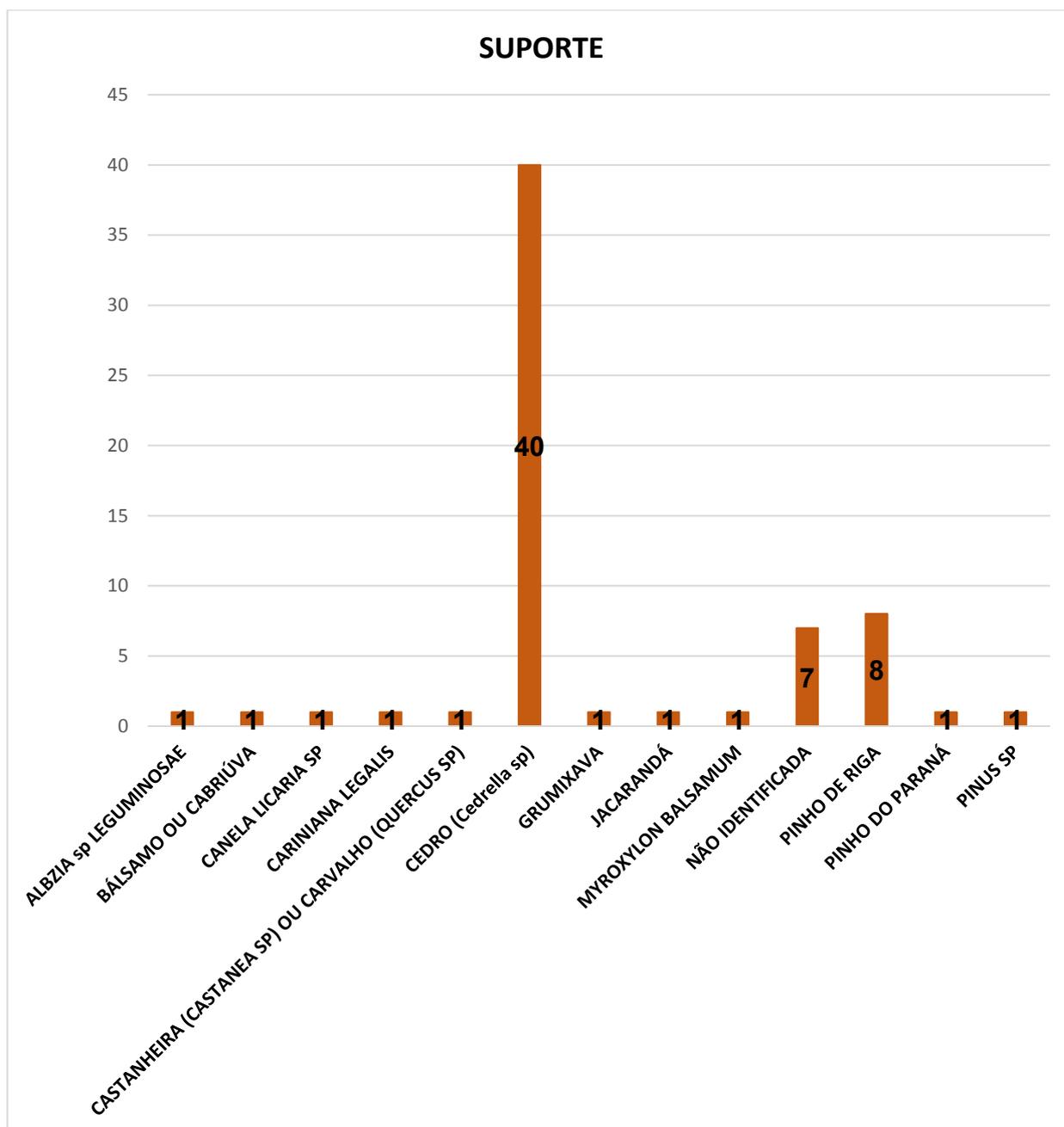


Gráfico 10. Variedades dos Suportes usados nas esculturas. Fonte: Gilson Camilo.

Outros dados que fazem parte deste estudo, são os Exames (gráfico 11) realizados para análises de informação da constituição da policromia de cada escultura. Pois são exames que colaboram para a identificação de pigmentos, aglutinantes, números de camadas originais, da intervenção (repintura ou repolicromia), até mesmo para datar a obra.

Sendo assim, foi possível observar que o Estudo Estratigráfico foi realizado em 56 trabalhos, ou seja, em todas as esculturas. O Corte Estratigráfico e a Radiografia X, foram feitos

em 48 trabalhos; as imagens de Ultravioleta em 38 trabalhos; os exames de FTIR, em 29 trabalhos.

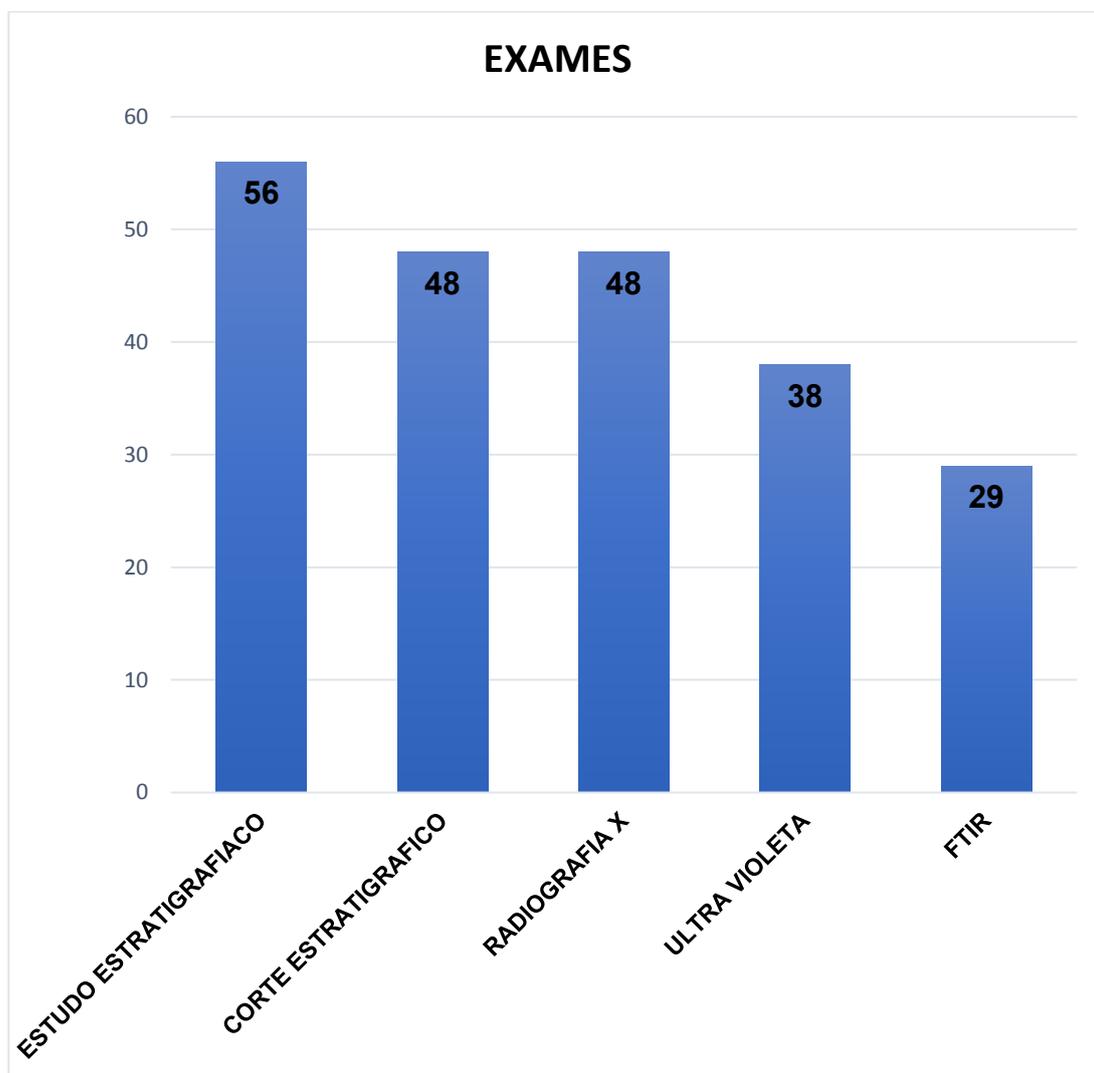


Gráfico 11. Representação dos exames feitos nas esculturas. Fonte: Gilson Camilo de Sousa, 2019.

Na composição da policromia das esculturas, referente a Carnação, foi observado a presença de 24 elementos químicos e todos foram ilustrados no gráfico 12. Sendo que o Branco de Chumbo de foi o que mais apareceu, dos 56 trabalhos, ele estava presente em 45 deles. O segundo mais usado foi o Carbonato de Cálcio, presente em 14 trabalhos. O terceiro mais usado foi o Vermelhão, presente em 11 trabalhos. O quarto foi a Hematita, presente em 9 trabalhos. O quinto mais usado foi o Branco de Zinco, presente em 7 trabalhos. Na sexta apresentam dois elementos, o Gesso e a Gipsita, presentes em 6 trabalhos cada um. O sétimo da lista foi o Branco de Branco de Bário, presente em 3 trabalhos. Em oitavo aparecem a Anidrita, Azul da Prússia, Caolim, Garança, Óxido de Ferro e Resina, presentes em 2 trabalhos cada um. Em nono e último, aparecem Amarelo Ocre, Azul Ultramar, Barita, Branco de Litopôneo, “Branco Fixo”,

Caolinita, Litopone, pigmento Preto (pode ser Negro de Fumo, mencionado em alguns textos), Sulfato de Cálcio Hidratado, e Terra Argilosa, presente em 1 trabalho cada. Além disso, 5⁴ trabalhos não apresentaram informações da constituição da policromia da Carnação.

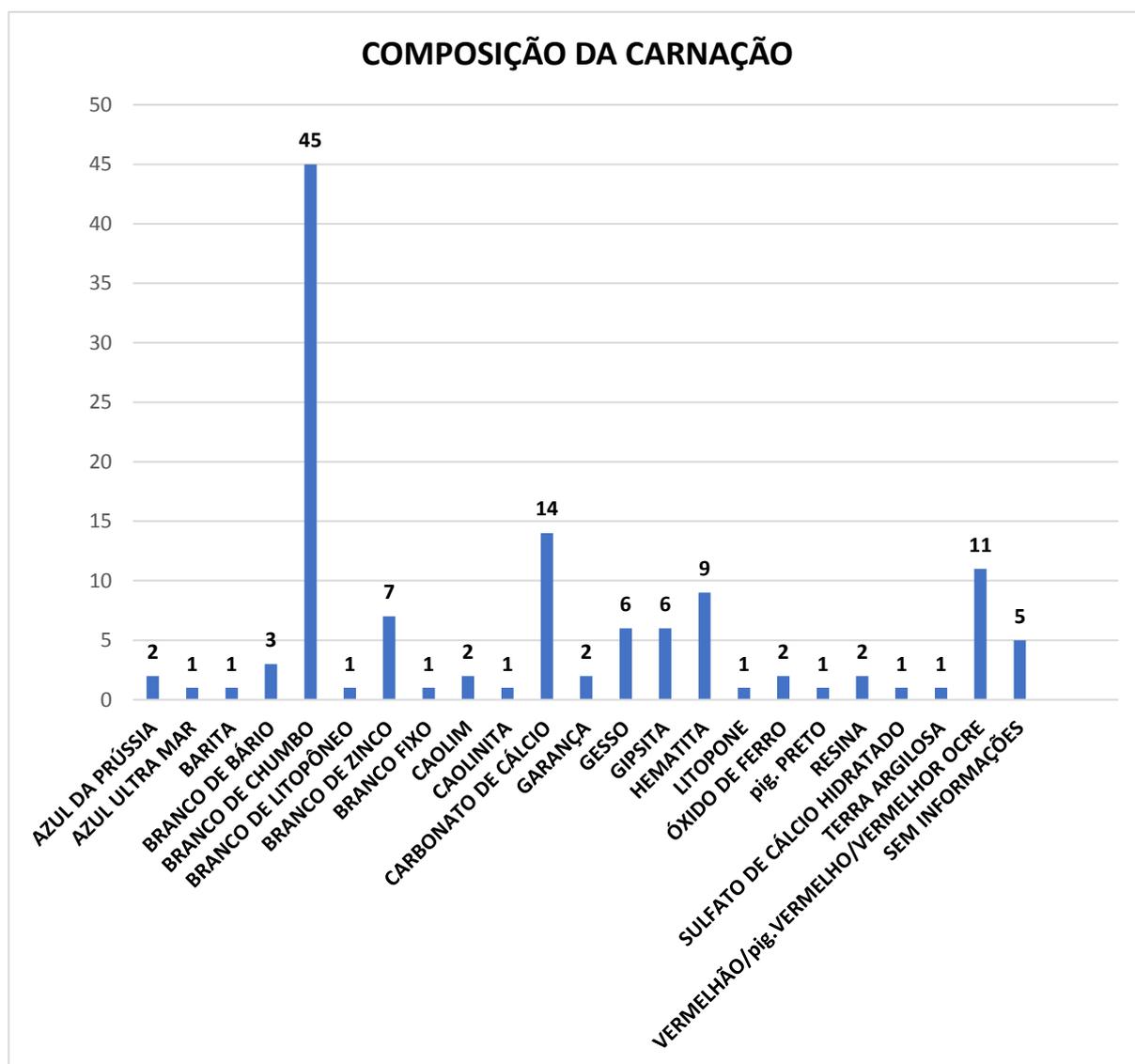


Gráfico 12. Pigmentos encontrados nos estudos dos cortes estratigráficos da Carnação. Fonte: Gilson Camilo de Sousa

Além disso, também foram feitos estudos da composição da policromia do Cabelo (gráfico 13), sendo que este, apresentou 16 elementos para a constituição de sua policromia, sendo o Branco de Chumbo presente em 26 trabalhos; o segundo que mais apareceu foi o Carbonato de Cálcio, presente em 9 trabalhos; o terceiro foram o Gesso e o Óxido de Ferro,

⁴ É necessário considerar que esses trabalhos não necessitaram de análises mais aprofundadas de matérias.

presente em 4 trabalhos cada; o quarto foi a Gipsita, presente em 3 trabalhos; o quinto foram a Hematita e o pigmento Preto (pode ser Negro de Fumo, mencionado em alguns textos), presente em 2 trabalhos cada; e por último, o Amarelo Ocre, Azul Ultramar, Branco de Bário, Branco de Zinco, Calcita, Caolinita, Cera de abelha, Giz e Terra Marrom, presentem em 1 trabalho cada. Além disso, 21 trabalhos não apresentaram nenhuma informação da constituição da policromia do Cabelo.

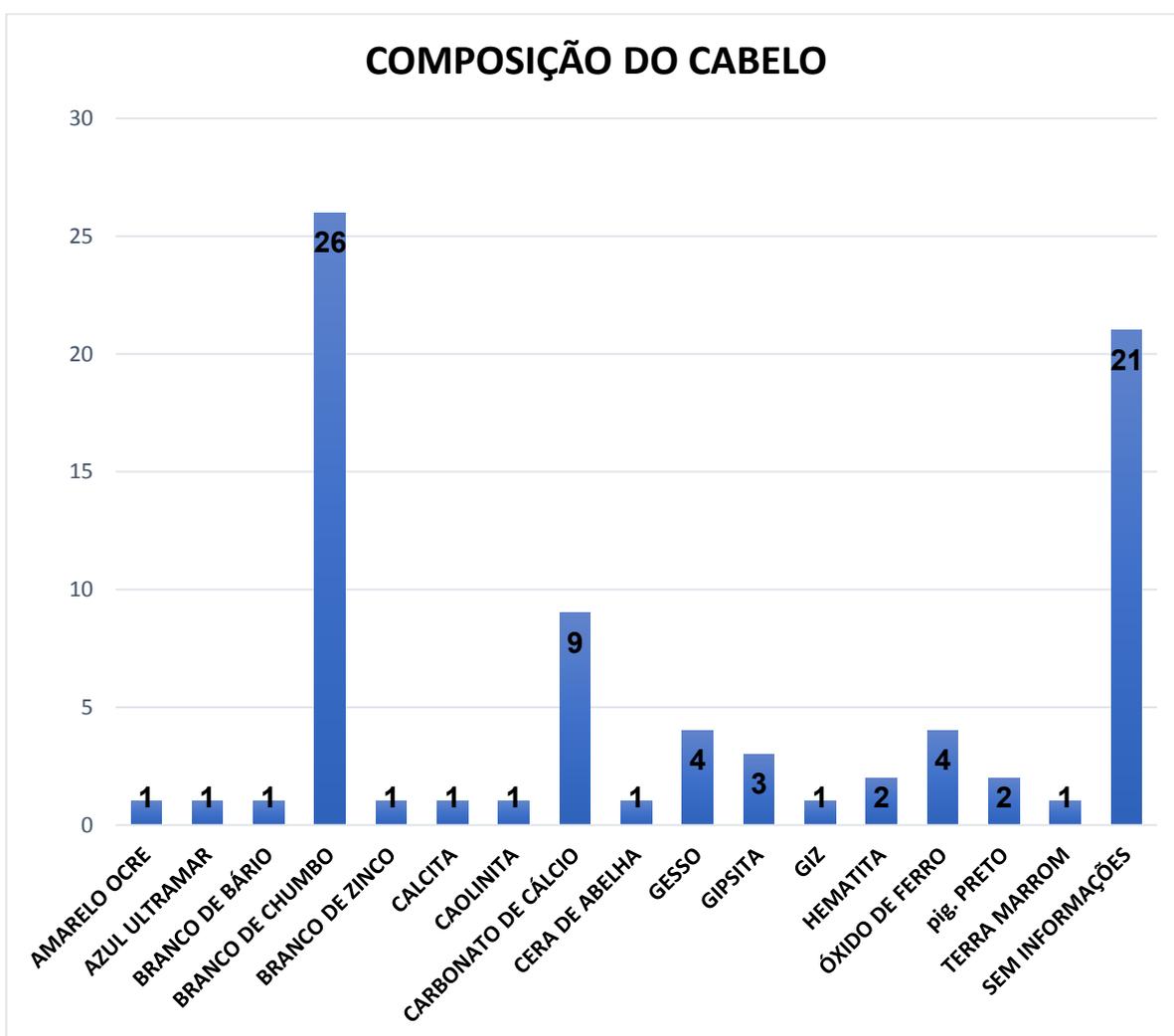


Gráfico 13. Pigmentos encontrados nos estudos dos cortes estratigráficos do Cabelo. Fonte: Gilson Camilo de Sousa, 2019.

Também foram anotados os números de camadas dos estudos e cortes estratigráficos, sendo o número de camadas Totais, ou seja, original mais intervenções e também o número de camadas Originais, tanto da Carnação (gráfico 14) quanto do Cabelo (gráfico 15).

Com isso, a média de camadas Totais para a Carnação foram de 5,1 camadas, entre originais e intervenção e os números de camadas Originais foram de 3,7 camadas (somente originais). O Cabelo apresentou uma média de 3 camadas Totais, entre camadas originais e intervenção e 2,1 camadas Originais. Lembrando que esses dados são uma média matemática e também desconsideram a madeira, somente número de camadas de tintas.

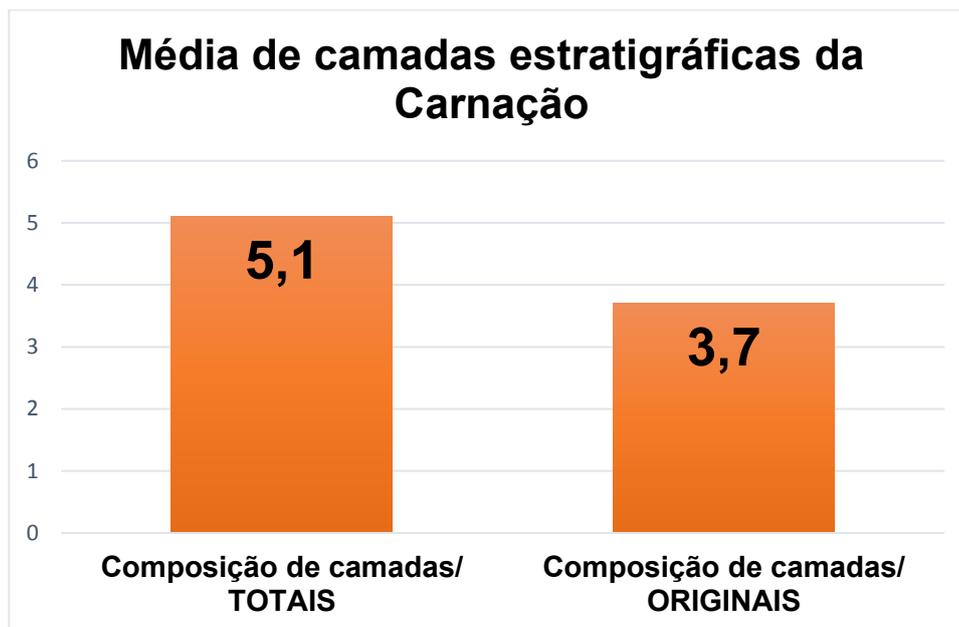


Gráfico 14. Média de camadas estratigráficas da carnação, com intervenção e sem intervenção. Fonte: Gilson Camilo de Sousa, 2019.

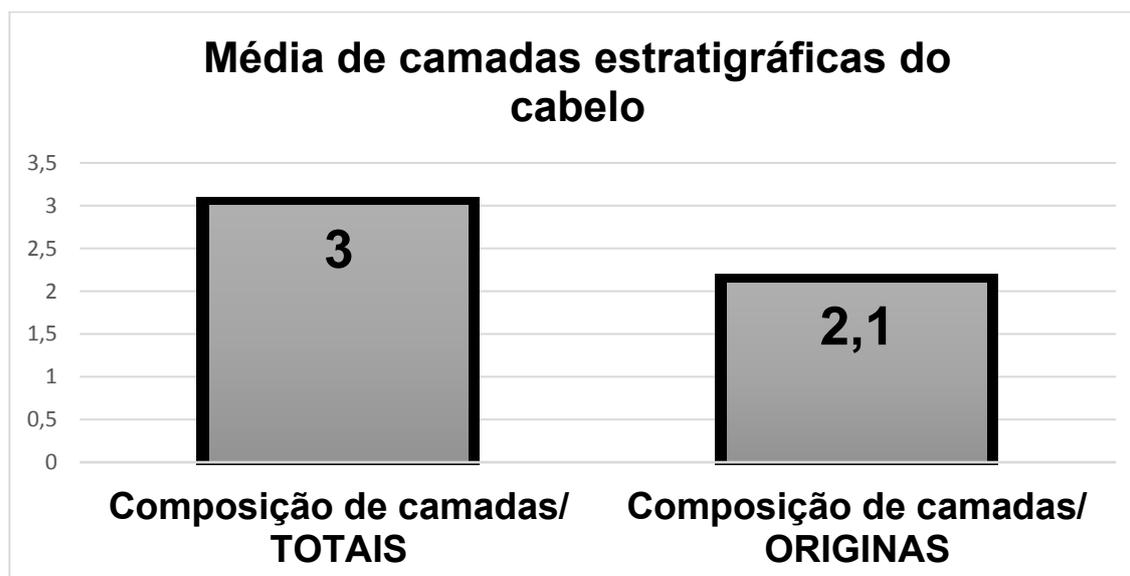


Gráfico 15. Média de camadas estratigráficas do Cabelo, com intervenção e sem intervenção. Fonte: Gilson Camilo de Sousa, 2019.

Seguindo a amostragem dos dados, foi possível observar quais são pigmentos presentes em cada século, sendo que foram anotados apenas aqueles que aparecem na policromia ORIGINAL da carnação (planilha 2). O século XVIII, possui 42 esculturas, sendo que destas, 2 não apresentam informações sobre a carnação e 3 não foi possível saber se é original ou se é algum tipo de intervenção. Sendo assim, foi anotado que os pigmentos que fazem parte do século XVIII, são o Amarelo Ocre, Anidrita, Azul da Prússia, Branco de Chumbo, Caulim, Carbonato de Cálcio, Gesso, Gipsita, Giz, Hematita, Óxido de Ferro, Sulfato de Cálcio Hidratado, Terra Argilosa e Vermelhão.

As cores amarelas são “cores mais luminosas, quentes e vibrantes na paleta”, sendo assim, elas “são fabricadas a partir de aproximadamente uma dúzia de pigmentos distintos”, com isso, dão origem a uma gama considerável de diferentes cores (MELO, 2013, pag. 64). Os Ocre são rochas e solos de cores variadas, compostos principalmente de óxidos e hidróxidos de ferro. As cores podem variar vários tons de roxo, vermelho, laranja e amarelo (EASTAUGH, 2008, pag. 285). Os Ocre podem ser muito puros, mas mais normalmente contêm outros minerais como quartzo, argila, gesso, micas, feldspatos etc. A área de Oxford era uma fonte britânica bem conhecida de ocre, locais de pedras de ferro, e este foi considerado o melhor ocre amarelo disponível no Reino Unido durante os séculos XVII e XVIII (EASTAUGH, 2008, pag. 285). Eles são considerados da antiguidade $Fe_2O_3 \cdot H_2O$ (CRUZ, 2000, p.03)

Anidrita - $CaSO_4$ - é um “Mineral do grupo sulfato (sulfato cálcio anidro), que cristaliza no sistema rômico, geralmente formando agregados maciços ou fibrosos, branco-cinza”. Por sua vez, “é facilmente perturbado, pois absorve água rapidamente, tornando-se gesso e aumentando seu volume”. Com tudo, “também pode ser encontrada em rochas metamórficas e nas veias hidrotérmicas. É usada como pedra ornamental na decoração de interiores”. Além disso, “o termo também é usado para designar o mineral sintético, é digamos, gesso desidratado por calcinação”. (KROUSTALLIS, 2015. p. 60)

O pigmento Azul da Prússia, $Fe_4[Fe(CN)_6]_3$, apresenta “tendência esverdeada, fria e metálica.” (MELO, 2013, pag.57). Ele foi “obtido de forma acidental na Alemanha em 1704 por Heinrich Diesbach.” Quando, “ao manufaturar pigmentos vermelhos usando potássio e outros álcalis, Diesbach contaminou acidentalmente a mistura com óleo animal, sendo a origem deste óleo não documentada”, com isso, obteve “desta forma uma cor púrpura ao invés do vermelho que se esperava obter.” Com isso, “a indústria de pigmentos começou no século XVIII com a produção do Azul da Prússia.” (FERREIRA, 2015, pag.15).

O branco de chumbo, $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$ “que é o mais frequente pigmento da história da pintura de cavalete, tradicionalmente obtido por exposição de lâminas de chumbo a vapores de vinagre”, sendo assim, é “um pigmento que traz consigo as impurezas do chumbo utilizado na sua preparação, a abundância das quais, por sua vez, está relacionada com a proveniência do minério e os processos metalúrgicos utilizados na sua redução”. Com isso, tendo como exemplo, “com base no teor de cobre, prata, manganês e antimônio, foi possível distinguir entre o branco de chumbo utilizado nos Países Baixos e o branco de chumbo usado em Itália durante os séculos XVI a XVIII”. Além disso, “são bem conhecidos exemplos de escurecimento de pigmentos de chumbo, e de pigmentos verdes à base de cobre, devido à formação de sulfureto de chumbo e de sulfureto de cobre, respectivamente”. O branco de chumbo, por sua vez, apresenta uma característica “de uma maior opacidade aos raios X”, pois é “o único pigmento branco opaco com generalizada utilização que contém um elemento pesado na sua composição (o chumbo)”. (CRUZ, 2000, p.8, 10, 21)

O Caolim é uma “argila da decomposição de rochas graníticas e constituído principalmente caulinita acompanhada de dickita, nacrita e outros minerais de argila. Sua cor é branco acinzentado e é o mais refratário de todas as argilas”. O mesmo “é insolúvel em água e possui ótima lubrificação. É usado como material de base para a fabricação de pastas cerâmicas e, especialmente porcelana. Também foi utilizado como fundo branco em tintas européias e como pigmento branco em pinturas de parede chinesas”. Com tudo, “o termo “caulino” vem do xará próximo a Jingdezhen (no sul da China), uma cidade de cerâmica onde a produção de cerâmica foi centralizada das dinastias Yuan, Ming e Quing”. (KROUSTALLIS, 2015, p.96)

Carbonato de cálcio, CaCO_3 , também chamado de Cré. Pode ser obtido através da “adição de ácido clorídrico a um pigmento é dá origem à rápida dissolução deste acompanhada de efervescência, ou seja, a libertação de uma substância gasosa, podemos concluir que o pigmento em causa quimicamente é um carbonato”. Diante disso, “o pigmento é azul, trata-se de azurite, se é verde, malaquite, se é branco, cré”. (FERREIRA, 2015. p11, 16)

O Gesso - CaSO_4 - (FERREIRA, 2015, p16), é um “sulfato de cálcio di-hidratado preparado artificialmente”. Com isso, o “sulfato de cálcio natural é desidratado por calcinação e triturado. O pó é amassado com água, endurece rapidamente, tornando-o um dos mais importantes conglomerados em arquitetura e construção”. Com tudo, “nas técnicas artísticas foi usada como preparação para dourar, pintar em painel e iluminar manuscritos (especialmente no sul da Europa) e em escultura (esvaziar, relevos, gesso)”. Sendo assim, “de acordo com a

nomenclatura científica, o termo "gesso" ou "pedra de gesso" só pode ser aplicado ao mineral sulfato de cálcio di-hidratado”. (KROUSTALLIS, 2015, p. 423)

A Gipsita é um Gesso - CaSO_4 - (FERREIRA, 2015, p16), é um “sulfato de cálcio di-hidratado preparado artificialmente”. Com isso, o “sulfato de cálcio natural é desidratado por calcinação e triturado. O pó é amassado com água, endurece rapidamente, tornando-o um dos mais importantes conglomerados em arquitetura e construção”. Com tudo, “nas técnicas artísticas foi usada como preparação para dourar, pintar em painel e iluminar manuscritos (especialmente no sul da Europa) e em escultura (esvaziar, relevos, gesso)”. Sendo assim, “de acordo com a nomenclatura científica, o termo "gesso" ou "pedra de gesso" só pode ser aplicado ao mineral sulfato de cálcio di-hidratado”. (KROUSTALLIS, 2015, p. 423)

O Giz é um “Carbonato de cálcio na forma de uma barra de seção cilíndrica ou retangular, usada como pigmento branco, especialmente para escrita em quadros-negros”. Com tudo, “atualmente, é uma mistura de várias substâncias, como gesso, caulino, carbonato de cálcio e pigmentos de várias cores. Na arte contemporânea, os gizes são amplamente utilizados pelos artistas de rua”. (KROUSTALLIS, 2015, p. 404)

Hematita - $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ – é uma “variedade da terra de oligisto (óxido férrico anidro). Ocorre em cristais tabulares formando rosetas (rosas de ferro), em cristais míceos e folhosos (especularita) e em massas botroidais ou reniforme (minério renal) ”. Sendo assim, “sua cor é vermelha escura e sua dureza é de 6,5 na escala de mohs. É o minério de ferro mais importante”. Nas técnicas artísticas, “foi utilizado como pigmento vermelho e, além disso, é encontrado na composição de outros pigmentos, como o ocre vermelho, a sombra ou a sienna”. (KROUSTALLIS, 2015, p. 195)

O óxido de Ferro (Fe_3O_4) “é amplamente utilizado pelos seres humanos como minério de ferro, pigmentos, catalisadores, dentre outras aplicações. ” Além disso, “este composto pode ser usado como pigmento em diferentes cores, dentre elas o vermelho, azul, laranja, amarelo, marrom e preto, em que a escolha destas cores depende da composição química remetente a síntese deste óxido”. (FERREIRA, 2015, p.24)

Sulfato de Cálcio Hidratado é um tipo de gesso (descrito acima).

A Terra pode ser - Óxido de Ferro / $\text{Cu}(\text{CN})^2$ - Marrom de Florença / $\text{Fe}^2(\text{SO})_4$ - Caput Mortum (FERREIRA, 2015, p.05). A Terra é uma “matéria inorgânica, mais ou menos solta, da qual, o solo natural é principalmente composto. É formado pela alteração física ou química das rochas e seu tipo varia de acordo com sua composição mineralógica”. Sendo assim, “o termo "terra", seguido de um adjetivo que indica sua cor ou sua origem, são conhecidos vários

minerais (geralmente compostos de óxidos, carbonatos ou silicatos) ”, que são “tradicionalmente usados como pigmentos naturais; por exemplo, terra verde, terra amarela (ocre amarelo), terra vermelha (óxido de ferro vermelho), terra branca (gesso), terra de Segóvia (carbonato de cálcio) ”. Com tudo, “o calor pode mudar o tom de vários desses pigmentos e são conhecidos pelo adjetivo tostado, como a sienna tostada ou a sombra tostada”. Além disso, “o uso do termo “terra” para identificar vários pigmentos minerais é ambíguo, porque não corresponde a um apelo mineralógico em si, porque seu significado passou por mudanças ao longo do tempo”. Além disso, “geralmente os termos ocre, terra, sienna e sombra foram usados sem distinção para identificar os mesmos pigmentos minerais”. (KROUSTALLIS, 2015, p. 400, 401)

O Vermelhão, HgS, remonta da Antiguidade até dos dias atuais (CRUZ, 2000, p.8, 10, 21), é um termo histórico amplamente usado para formas sintéticas do mineral cinábrio (sulfeto de mercúrio (II). Além disso, “Plínio, escrevendo no primeiro século dC, afirma corretamente que o os gregos denominavam (o latim) minium 'cinnabar' (para diferenciar do ocre e miltos”. Sendo assim, “este foi o vermelho mais puro disponível, o "vermelhão", produzido a partir do minério de mercúrio, o cinábrio (HgS)”. A principal região “de cinábrio no mundo mediterrâneo eram as minas nas montanhas Betic, no sudoeste da Espanha (agora chamadas de mouro, Almaden), mas é conhecida de outras fontes”. Com tudo, “segundo Theophrastus (c. 315 aC), foi descoberto pela primeira vez perto de Éfeso, na Turquia. (EASTAUGH, 2008, p. 392)

As obras consideradas de dois séculos, XVIII/XIX, apresentam 7 esculturas, sendo que destas, 2 estão sem informações sobre a carnação. Desta forma, observou-se que os pigmentos que fazem parte do século XVIII/XIX, são o Branco de Chumbo, Gesso, Gipsita, Hematita, Óxido de Ferro e o Vermelhão. Todos foram descritos acima.

As obras consideradas do século XIX, apresentam 8 esculturas, sendo que destas, 2 estão sem informações sobre a carnação. Sendo assim, observou-se que os pigmentos que fazem parte do século XIX são a Barita, Branco de Bário, Branco de Chumbo, Branco de Zinco, Caulinita, Carbonato de Cálcio, Gesso, Hematita, Resina e Vermelhão.

A Barita – BaSO₄ – considerada da “Antiguidade – presente” (CRUZ, 2000, p.03) é um “sulfato de bário”, sendo este um “mineral do grupo sulfato (sulfato de bário), que cristaliza no sistema rômico”. Além disso, “sua cor é geralmente branca, embora também possa apresentar tons de amarelo ou marrom devido à presença de impurezas. É um minério bário importante”. Com tudo, “o mineral fosse conhecido do Século XVI, temos muito poucas referências

históricas sobre seu uso como pigmento branco, como geralmente usou o produto sintético branco de bário ou branco permanente”. (KROUSTALLIS, 2015, p. 393)

O Branco de Bário também é denominado como “branco fixo”, branco permanente, carga, pigmento artificial, aditivo, papel barite e Sulfato de bário”. Ele é um “pigmento sintético mineral. É um pó cristalino branco, de grão fino e insolúvel em água. Foi muito usado desde o século XVIII como um pigmento e como aditivo de outros pigmentos brancos para diminuir seu custo”. Além disso, ele “também foi usado como base em preparações de pinturas, como material de carga. (KROUSTALLIS, 2015, p.81)

O Branco de Chumbo já foi descrito acima.

“Um pigmento branco apresenta como propriedade a ausência de absorção da luz na região do visível, ou seja, na região que apresente comprimento de onda na faixa de 400 à 750 nm”, entretanto “o mesmo deve dispersar a radiação incidente nessa região tão completamente quanto possível”. (FERREIRA, 2015, p. 19)

A Caolinita é um “Filossilicato do grupo das argilas que cristaliza no sistema triclinico. A mesma “apresenta quase sempre na forma de agregados maciços, irregulares, parecendo cores terrosas e variáveis (cinza, branco, amarelado, marrom, etc.) É muito pouco denso, frágil e muito macio; na presença de água torna-se maleável”. O mesmo é “formado pela alteração de minerais de alumínio, geralmente feldspatos, e acumula-se em lagos ou áreas de água. É usado principalmente na preparação de pastas cerâmicas”. (KROUSTALLIS, 2015, p.96)

O Carbonato de Cálcio, Gesso, Hematita e Vermelhão, já foram descritos acima.

A Resina natural é uma “secreção orgânica (polímeros naturais) de origem vegetal, com exceção exclusiva de goma-laca de origem animal”, pois isso “ocorre naturalmente (como elemento de proteção ou origem patológica) ou artificialmente (por incisão)”. Sendo assim, “as resinas naturais são substâncias transparentes, amorfas, duras, não voláteis, fundíveis e insolúveis em água (que as diferencia das gomas) e solúveis em álcool (que as diferencia das ceras)”. Nas técnicas artísticas, “têm sido utilizados principalmente como vernizes, bem como ligantes de algumas técnicas pictóricas”. (KROUSTALLIS, 2015, p. 373, 374)

Composição da Carnação ORIGINAL		
XVIII	XVIII/XIX	XIX
Branco de Chumbo	Branco de Chumbo	Barita
Amarelo Ocre	Gesso	Branco de Bário
Anidrita	Gipsita	Branco de Chumbo
Azul da Prússia	Hematita	Branco de Zinco
Caolim	Óxido de Ferro	Caolinita
Carbonato de Cálcio	Vermelhão	Carbonato de Cálcio
Gesso		Gesso
Gipsita		Hematita
Giz		Resina
Hematita		Vermelhão
Óxido de Ferro		
Sulfato de Cálcio Hidratado		
Terra Argilosa		
Vermelhão		
São 42 obras, sendo que 2 são sem informações e 3 não foram identificadas se são originais ou repinturas.		São 7 obras, mas 2 estão sem informações.	São 8 obras, mas 2 estão sem informações.

Planilha 2. Composição da Carnação original. Gilson Camilo de Sousa. 2019.

Da mesma forma, foi feita a captação de dados para observar quais são os pigmentos presentes em cada século, sendo que foram anotados apenas aqueles que aparecem na policromia ORIGINAL do cabelo (planilha 3).

O século XVIII, possui 42 esculturas, sendo que destas, 17 não apresentam informações sobre a policromia do Cabelo e 2 não foi possível saber se é original ou se é algum tipo de intervenção. Com isso, observou-se que os pigmentos que fazem parte do século XVIII, são Azul Ultramar, branco de chumbo, carbonato de cálcio, gesso, gipsita, giz, hematita, óxido de ferro, pigmento preto (Preto Negro de fumo), Terra Marrom.

O azul ultramar ($\text{Na}_8\text{-}10\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}\text{Sn}$, em que n varia de 2 a 4), faz parte de um pequeno grupo, dos Pigmentos Ultramarinos, cujo nome tem como significado “através do mar”, e é “o mais conhecido e, de longe, o mais importante, embora pigmentos violeta, rosa, amarelo e verde também possam ser produzidos.” Os pigmentos ultramarinos, “são sulfosilicatos de sódio e alumínio, com a respectiva composição química $\text{Na}_8\text{-}10\text{Al}_6\text{Si}_6\text{O}_{24}\text{Sn}$, em que n varia de 2 a 4.” Com tudo, “acredita-se que este pigmento que é quimicamente muito relacionado com o mineral lazurita tenha sido produzido artificialmente na China antiga.”(FERREIRA, 2015, p

18) O azul ultramar “é o mais utilizado pelos artistas: ligeiramente violeta e de tom profundo e rico. É uma cor de extraordinário rendimento, que origina azuis muito luminosos e vivos quando diluída ou clareada com branco.” Além disso, “misturado com outras cores, o azul-ultramar proporciona cinzas muito bons. Sua admirável força cromática torna-se evidente nas barras de pastel macio de qualidade profissional” (MELO, 2013, pag. 57)

Ainda assim, existem pigmentos, como esse, que foram pouco usados por causa de questões econômicas, como descrito por Cruz.

Pigmentos há que estão ou estiveram associados a certos valores – económicos ou outros –, pelo que a sua identificação numa obra, ou a sua ausência, pode ter um significado com alguma importância, seja a respeito de um artista ou de uma época. Por exemplo, é um dado relativamente importante para a avaliação da pintura que em Portugal se fez durante os séculos XVII, XVIII e XIX a afirmação proferida por Filipe Nunes em 1615, repetida por João Pacheco em 1734 e citada por Francisco de Assis Rodrigues em 1875, de que “o azul ultramarino, como é tão caro não se usa muito, e portanto se não sabe o uso dele tão facilmente”. (CRUZ, João p.7)

Os pigmentos, branco de chumbo, carbonato de cálcio, gesso, gipsita, giz, hematita, óxido de ferro já foram descritos acima.

O Negro de Fumo “é fabricado com Fuligem. Preto transparente e cáldo. Falta-lhe saturação para ser considerado um preto completo. Sua tonalidade intermediária torna-o uma tinta ideal para obter sutilezas e efeitos complexos e transparências”. Sendo que ele “é empregado mais em pintura a óleo que em pintura aquarela e perde suas particularidades ao ser misturado com outras cores”. (MELO, 2013, pag. 69) O negro de fumo “é um dos aditivos mais usados em polímeros, sendo formado pela combustão incompleta de uma variedade de substâncias orgânicas, normalmente gás ou óleo”. O mesmo é “considerado um material policristalino e sua interação com a matriz do polímero depende muito da natureza dos grupos de superfície, tais como quininas, fenóis, carboxifenóis, lactonas, dentre outros”. Com tudo, “os pigmentos pretos comportam-se absorvendo todo o espectro da luz visível”. Eles “são geralmente produzidos a partir de óxidos puros ou pela mistura de metais, sendo que os metais cobalto, ferro, cromo e níquel presentes na estrutura destes óxidos são considerados os óxidos mais importantes encontrados nesta classe de pigmentos”. (FERREIRA, 2015, p.23)

Terra Marrom, é a mesma coisa que Terra, descrito anteriormente.

As obras consideradas de dois séculos, XVIII/XIX, apresentam 7 esculturas, sendo que destas, 2 estão sem informações sobre o Cabelo. Desta forma, observou-se que os pigmentos

que fazem parte do século XVIII/XIX, são o Branco de Chumbo, Gesso, Gipsita e Óxido de Ferro.

As obras consideradas do século XIX, apresentam 8 esculturas, sendo que destas, 2 estão sem informações sobre o Cabelo. Sendo assim, observou-se que os pigmentos que fazem parte do Cabelo do século XIX são o Branco de Bário e o Branco de Chumbo. Já foram descritas acima.

Composição da Cabelo ORIGINAL		
XVIII	XVIII/XIX	XIX
Azul Ultramar	Branco de Chumbo	Branco de Bário
Branco de Chumbo	Gesso	Branco de Chumbo
Carbonato de Cálcio	Gipsita	
Gesso	Óxido de Ferro	
Gipsita		
Giz		
Hematita		
Óxido de Ferro		
pig. (Preto Negro de Fumo)		
Terra Marrom		
São 42 obras, sendo que 17 são sem informações e 2 não foram identificadas se são originais ou intervenção.	São 7 obras, mas 2 estão sem informações.	São 8 obras, mas 2 estão sem informações e 1 não foi identificada se se é original ou intervenção.

Planilha 3. Composição do Cabelo original. Gilson Camilo de Sousa. 2019.

No decorrer da pesquisa, ainda aparecem as repinturas em destaque na planilha 4, de cor azul, com isso, os pigmentos que foram usados foram o Branco de Bário, Branco de Chumbo, Litopôneo, Branco de Zinco e Carbonato de Cálcio. Todos foram citados acima, exceto o Litopôneo.

O Litopôneo, é 30% ZnS + 70% BaSO₄ 1874 – presente (FERREIRA, 2015, p.03). O litopôneo “é formado através da co-precipitação de sulfeto de zinco e sulfato de bário. Os litopones são misturas íntimas dos componentes, em vez de soluções sólidas”. Com isso, “foi descoberto por G.F. de Doubet por volta de 1850 e produzido pela primeira vez em larga escala por J.B. Orr em 1874, daí o nome alternativo de "branco de zinco de Orr". (EASTAUGH, 2008, p. 248)

COMPOSIÇÃO DAS REPINTURAS OU REPOLICROMIAS
BRANCO DE BÁRIO
BRANCO DE CHUMBO
LITOPÔNEO
BRANCO DE ZINCO
CARBONATO DE CÁLCIO

Planilha 4. Composição dos elementos que fazem parte da repintura ou repolicromia. Fonte: Gilson Camilo de Sousa. 2019.

Na pesquisa também aparecem outros elementos que, durante a leitura, não foi possível identificar se fazem parte da policromia original ou de intervenção (planilha 5), sendo eles, Anidrita, Azul da Prússia, Azul Ultramar, Carbonato de Cálcio, Caulinita, Garança, Gesso Natural, Gipsita, Hematita e pigmento Preto. Todos foram descritos acima, exceto a Garança, Gesso Natural e o pigmento Preto.

A Garança é um “corante composto genérico comum derivado da raiz de vários membros da família Rubiaceae, principalmente espécies de Rubia como *R. tinctorum* L., bem como espécies de *Odenlandia*, *Morinda*, *Relbunium* e *Galium*”. São plantas “nativas da Europa, Mediterrâneo e Ásia Ocidental”. A garança “produz uma ampla gama de cores, do amarelo ao laranja, do vermelho ao roxo ou marrom. As diferentes cores resultam de muitas variáveis (tanto a produção dos corantes orgânicos quanto os substratos inorgânicos). Embora “claramente usado como corante desde os tempos antigos, é possível usá-lo de forma desmotivada como uma lavagem aplicada e provavelmente também tem sido usado como pigmento desde esse tempo também”. (EASTAUGH, 2008, p. 250)

O Gesso Natural não foi encontra uma descrição para o mesmo, pois se trata de nome popular, mas como se trata de um Gesso, então é derivado de um Sulfato de Cálcio - CaSO_4 , já descrito anteriormente.

O pigmento Preto é um óxido - Fe_3O_4 - (Óxido de Ferro II e III) e ou, MnO_2 Negro de Manganês (FERREIRA, 2015, p.05)

Observação: No caso do azul de ultramar e da garança, eles foram sintetizados no século XIX em substituição ao lápis lazuli e da herbácea *Rubia tinctorium* L.

ELEMENTOS NÃO IDENTIFICADOS SE SÃO DA POLICROMIA ORIGINAL OU DE INTERVENÇÃO
ANIDRITA
AZUL DA PRÚSSIA
AZUL ULTRAMAR
CARBONATO DE CÁLCIO
CAULINITA
GARANÇA
GESSO NATURAL
GIPSITA
HEMATITA
pig. PRETO

Planilha 5. Composição dos elementos que não foi possível identificar se são da policromia Original ou de uma intervenção. Fonte: Gilson Camilo de Sousa. 2019.

Sendo assim, foi organizada uma planilha 6⁵ contendo todos os pigmentos com as informações de data de utilização, composição química e fórmula molecular, uma forma mais resumida para ajudar a compreender a composição da carnação.

TABELA DOS PIGMENTOS ENCONTRADOS NAS OBRAS				
	NOME DO PIGMENTO	DATA DE UTILIZAÇÃO	COMPOSIÇÃO QUÍMICA	FÓRMULA MOLECULAR
1	Amarelo Ocre	Antiguidade – presente	Óxidos e hidróxidos de ferro	$Fe_2O_3H_2O$
2	Anidrita		Cálcio, Enxofre, Oxigênio (Sulfato de cálcio)	$CaSO_4$

⁵ EASTAUGH, Nicholas; WALSH, Valentine; CHAPLIN, Tracey. Pigment Compendium: A Dictionary and Optical Microscopy of Historic Pigments. Butterworth-Heinemann; 1 edition (August 28, 2008).

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

CRUZ, António João. «A matéria de que é feita a cor. Os pigmentos utilizados em pintura e a sua identificação e caracterização» Comunicação aos "1.os Encontros de Conservação e Restauro - Tecnologias", Instituto Politécnico de Tomar, 2000. Acesso: 09 de novembro de 2019: Disponível em: <https://5cidade.files.wordpress.com/2008/04/a-materia-de-que-e-feita-a-cor.pdf>

FERREIRA, Fabíola de Almeida. Propriedades estruturais e eletrônicas responsáveis pela cor de pigmentos inorgânicos. Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso, bacharelado em química da UFSJ. São João Del Rei. 2016.

KROUSTALLIS, Stefanos K. Diccionario de materias y técnicas. (I. Materias). Madr, 2008. Disponível em: <<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/diccionario-de-materias-y-tecnicas-i-materias/museos/13342C>> Acesso em: 07 de maio de 2015.

3	Azul da Prússia	1704 – presente	Ferro, Carbono e Nitrogênio	$\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$
4	Azul Ultramar	Antiguidade/ Idade Média/ Séc. XI – Séc. XIX	Sódio, Silício e Oxigênio (sulfoaluminossilicato de sódio)	Na_2SiO_3
5	Barita	Antiguidade – presente	Bário, Enxofre e Oxigênio	BaSO_4
6	Branco de Bário	séc. XVIII	Cálcio, Enxofre, Oxigênio (Sulfato de cálcio)	CaSO_4
7	Branco de Chumbo	Antiguidade – presente		$2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$
8	Branco de Zinco	1834 – presente	Zinco e Oxigênio	ZnO
9	Caulim		Alumínio, Silício, Oxigênio, Hidrogênio	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$
10	Caulinita		Alumínio, Silício, Oxigênio, Hidrogênio	$\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$
11	Carbonato de Cálcio	V-XV(Idade Média) / XIX	Cálcio, Carbono e Oxigênio	CaCO_3
13	GARANÇA	VIII a VII aC	óxidos e hidróxidos	
14	Gesso	Antiguidade – presente	Cálcio, Enxofre, Oxigênio e Hidrogênio (Sulfato de Cálcio)	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
15	GEDSO NATURAL		Cálcio, Enxofre, Oxigênio e Hidrogênio (Sulfato de Cálcio)	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
16	Gipsita		Cálcio, Enxofre, Oxigênio e Hidrogênio	$\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
17	Giz	Antiguidade – presente	Carbonato de Cálcio, Sílica	
18	Hematita		Ferro e Oxigênio	Fe_2O_3
19	Litopôneo	1874 – presente	Zinco, Enxofre, Bário e Óxigênio	$\text{ZnS } 30\% + \text{BaSO}_4 \text{ } 70\%$
20	Óxido de Ferro		Ferro e Oxigênio	Fe_2O_3
21	pig. Preto (Preto Negro de Fumo)	Pinturas rupestres, pinturas pré-históricas, parede dos Egípcios/ XIX.	Óxido de manganês	
22	pig. PRETO	final do século XVI ou início do século XVII	Grafite, Quartzo, Óxidos de Ferro	

23	Sulfato de Cálcio Hidratado		Cálcio, Enxofre, Oxigênio (Sulfato de cálcio)	CaSO ₄
24	Terra Argilosa	Paleolítico, Idade das Pedras	Óxidos, carbonatos e ou silicatos	
25	Terra Marrom	Paleolítico, Idade das Pedras	Óxidos, carbonatos e ou silicatos	
26	Vermelhão	Antiguidade – presente	Carbonatos ou silicatos	HgS

Planilha 6. Tabela dos pigmentos encontrados nas obras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi feito o levantamento de parte dos materiais usados para a produção da carnação em escultura de madeira policromada do século XVIII. O estudo abordou 56 trabalhos de conclusão de curso, das turmas de Especialização e do curso de graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG, todos os trabalhos levantados descrevem a restauração de 57 esculturas em madeira policromada do século XVIII e XIX.

Todos os exames e análises das pesquisas, como a Radiografia X, Fluorescência de Ultravioleta, espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) e outros, foram e são de grande importância para a coleta desses dados, o investimento em novos aparelhos de pesquisa contribuíram para a amostragem desses dados e também possibilitou o enriquecimento de informações em muitos trabalhos, assim como esse.

Sendo assim, foi possível observar que houve uma troca entre sociedade e universidade, pois 20 cidades e 2 estados enriqueceram esses trabalhos pesquisados. A sociedade entrou com o Bem e a universidade com o conhecimento. Ambas tiveram um grande retorno, uma ficou com a obra recuperada, um fator que contribui para a crença e devoção de milhares de pessoas e a outra com a pesquisa e desenvolvimento técnico-científico, além da formação de novos agentes do patrimônio cultural, que irão implantar seus conhecimentos novamente para a sociedade ou nas universidades, reforçando um ciclo de desenvolvimento, enriquecimento cultural e valorização do patrimônio.

Outro dado que chamou a atenção, foi a variedade de madeiras encontradas nessas esculturas, um total de 13 tipos de madeira, sendo que o Cedro (*Cedrella sp*) foi a que mais apareceu, com 40 unidades, lembrando que uma pequena parte delas não são brasileiras, entretanto, isso pode ser fruto de estudos em um outro trabalho.

Observou-se uma variedade de pigmentos utilizados para a constituição da carnação, pelo qual, o branco de chumbo foi o de maior destaque, presente em 45 peças. O mesmo além de ser

usado para fazer a base de preparação, também era usado na mistura com outros pigmentos, como o vermelhão, assim, conseguia-se tons mais claros, como o tom “rosado”, como descritos nos trabalhos.

A obtenção das cores que remetem ao tom de pele nas esculturas, Carnação, além da mistura do branco de chumbo e do vermelhão, vem do uso de minerais como os Óxidos, Carbonatos, Silicatos e Sulfatos. Sendo assim, faz-se necessário mais pesquisas, a fim de responder vieses encontrados com o presente trabalho, aprofundando em cada um dos pigmentos, para se saber como reagem aos agentes de deterioração, proporcionados em ambientes de guarda ou até mesmo nos procedimentos de conservação e restauração. Assim, será possível antecipar, prever, ou saber quais são usados em cada região e também, auxiliando nas tomadas de decisão dos profissionais conservadores e restauradores, com ênfase em suas medidas preventivas referente à carnação.

Após a análise dos resultados, foi possível observar uma semelhança desses dados com os mencionados pelos tratadistas, Felipe Nunes, 1615, Francisco Pacheco, 1641 e Antônio Palomino, 1797, uma vez que, todos fazem referência ao uso do gesso grosso, sendo que o gesso está presente na composição de algumas esculturas trabalhadas na Especialização e na Graduação. Além disso, Felipe Nunes e Francisco Pacheco mencionam o uso do branco de chumbo e do vermelhão para a elaboração da carnação, sendo que estes dois pigmentos foram os mais abundantes encontrados nessa pesquisa, gráfico 12.

Apesar da riqueza destas informações, não há publicações de trabalhos que versam especificamente sobre as carnações das esculturas em madeira policromada, e essa lacuna é um fator que propicia dificuldade na interpretação das camadas originais que a constituem. Tal fato contribui na ocorrência de erros de intervenção, que podem por exemplo, remover camadas de veladuras no momento da limpeza por serem indevidamente consideradas como verniz oxidado.

Nesse sentido, este trabalho contribui para esboçar um melhor entendimento sobre as carnações e sobre a necessidade de se realizar estudos mais aprofundados sobre sua constituição.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Jussara Maria Rocha; QUITES, Maria Regina Emery; PENNA, Tatiana Duarte. São Bento : complementação de suporte na escultura devocional em gesso policromado. 2014. 1 CD-R
- ARAÚJO, Andrezza Conde,; QUITES, Maria Regina Emery. A imagem de vestir/roca de Nossa Senhora das Dores de Sabará: a essência da devoção e seus contextos processional e retabular Belo Horizonte 2018. 2018.
- ARAÚJO, Carlos Magno de; QUITES, Maria Regina Emery. Nossa Senhora da Conceição : um caso de remoção de repintura contribuindo para atribuição de autoria. 2007. 94 p., enc
- ÁVILA, Affonso; GONTIJO, João Marcos Machado; MACHADO, Reinaldo Guedes. Barroco mineiro: glossário de arquitetura e ornamentação. Co-edição. Rio de Janeiro: Fundação João Pinheiro, Fundação Roberto Marinho, 1979.
- BARATA, Carolina. Caracterização de materiais e de técnicas de policromia da escultura portuguesa sobre madeira de produção erudita e de produção popular da época barroca. 2008. 252 f. Tese. Universidade de Lisboa. Lisboa, Portugal. 2008.
- BETTIO, Silvana Mary,; QUITES, Maria Regina Emery. Glossário de escultura. 2018. 1 CD-R
- CAMARGOS, Anamaria Lopes; BONADIO, Luciana; QUEIROZ, Moema do Nascimento. Santo Antônio de Pádua : a restauração de uma imagem de devoção. 2013.
- CAMILO, Denise Magda; NEVES, Anamaria Ruegger Almeida UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE BENS CULTURAIS MOVEIS \$N (11: \$D 1996: \ C BELO HORI. Restauração da imagem de Nossa Senhora do Carmo da Igreja Matriz de Santo Antônio de Santa Bárbara : 'valorização do popular numa recomposição estético/estrutural. 1996. 51, [46] f., enc. :
- CAMPOS, Camila Aparecida de Castro,; BONADIO, Luciana. Devolução da legibilidade estética de uma escultura de madeira policromada e dourada representando São Joaquim. 2018.

CAMPOS, Neila de Freitas; QUITES, Maria Regina Emery; HILL, Marcos Cesar de Senna UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Santa Bárbara : Tratamento estrutural e pictórico de uma escultura policromada. 1996. 43, [45] f., enc. :

CARVALHO, Monica Lima de; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos; PAIVA, Marco Elizio de; SOUZA, Luiz Antônio Cruz; MORESI, Claudina Maria Dutra; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de B. São Gonçalo do Amarante : exames tecnologicos e tratamentos. Belo Horizonte, 1990. [37]p., [14]p. de fotogr. :

COELHO, Beatriz.; QUITES, Maria Regina Emery. Estudo da escultura devocional em madeira. Belo Horizonte: Fino Traço, 2014. 186 p. (Coleção patrimônio. Série caminhos da preservação).

COLNAGO FILHO, Attilio; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos; PAIVA, Marco Elizio de; SOUZA, Luiz Antônio Cruz; MORESI, Claudina Maria Dutra; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Ben. São Sebastião: análise e restauração de escultura policromada. Belo Horizonte, 1990. 65 p.

COSTA, Florence Lodo; QUITES, Maria Regina Emery. Nossa Senhora dos Prazeres : apresentação estética de uma policromia. 2013. 1 CD-R

COSTA, Maria Helena de Rezende; QUITES, Maria Regina Emery UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (12. 1998. Belo Horizont. Nossa Senhora do Monte Carmelo de Diamantina : iconografia, tecnologia e conservação. 1998. 61, [84] f. enc.

COUTO, Lenice Leite; BONADIO, Luciana. Tratamento pictórico da carnação de uma escultura em madeira policromada representando São João Batista. 2015. 1 DVD-R.

CRUZ SANCHES, Rosie Elizabeth; QUITES, Maria Regina Emery; SOUZA, Luiz Antônio Cruz UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: São José de Botas : conservação e restauração de uma escultura em madeira policromada. 1998. 83, [36] f., enc. :

CRUZ, António João. «A matéria de que é feita a cor. Os pigmentos utilizados em pintura e a sua identificação e caracterização» Comunicação aos "1.os Encontros de Conservação e Restauo - Tecnologias", Instituto Politécnico de Tomar, 2000. Disponível

em:<<https://5cidade.files.wordpress.com/2008/04/a-materia-de-que-e-feita-a-cor.pdf>>Acesso: 09 de novembro de 2019.

DRUMOND, Maria Cecília de Paula; QUITES, Maria Regina Emery; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (10. 1994. Belo Horizonte, MG). Restauração da imagem de Santa Luzia da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição de Cachoeira do Brumado : uma recomposição estrutural. Belo Horizonte, 1994. [80]p.

DUARTE, Elisabeth; NEVES, Anamaria Ruegger Almeida; HILL, Marcos Cesar de Senna UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Crucifixo - análise e restauração de uma escultura em madeira dourada e policromada. Belo Horizonte. 1996. 61 f., enc. :

EASTAUGH, Nicholas; WALSH, Valentine; CHAPLIN, Tracey. Pigment Compendium: A Dictionary and Optical Microscopy of Historic Pigments. Butterworth-Heinemann; 1 edition (August 28, 2008)

FANTINI, Mara Solange; DAIBERT, Lindsley; SOUZA, Luiz Antônio Cruz; PAIVA, Marco Elizio de; MORESI, Claudina Maria Dutra; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis 8. Contribuição ao estudo do Mestre Piranga. Belo Horizonte, 1990. 83p. :

FERREIRA, Fabíola de Almeida. Propriedades estruturais e eletrônicas responsáveis pela cor de pigmentos inorgânicos. Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso, bacharelado em química da UFSJ. São João Del Rei. 2016.

FERREIRA, Grasiela Nolasco; QUITES, Maria Regina Emery; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos. Nossa Senhora do Carmo : conservação e restauração de uma imagem devocional atribuída a Aleijadinho . 2013. 1 CD-R

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

FONSECA, Ana Carolina Assis,; BONADIO, Luciana. Conservação-restauração da escultura de São José de Botas : critérios e procedimentos acerca de intervenções anteriores. 2018.

FREITAS, Ester Aparecida Borges; ELIAS, Lucienne Maria de Almeida. Imagem de Santa Clara : tratamento de suporte e policromia - discussão sobre complementação de partes faltantes. 2017. 1 DVD-R

FREITAS, Gabriela Werner de; QUITES, Maria Regina Emery; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos. Nossa Senhora do Rosário de Tiradentes : complexidade da remoção de repintura. 2005 [i.e.2007]. 73, [16] f., enc. :

GIOVANI, Giulia Villela; GONÇALVES, Yacy-Ara Froner; ROSADO, Alessandra. A análise de técnicas e materiais aplicada à conservação de arte contemporânea : o uso da tinta industrial sobre madeira na produção pictórica de Lygia Clark. 2015. 196 f., enc. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes, 2014.

GONÇALVES, Raimunda Helena; BONADIO, Luciana. Tratamento estrutural e pictórico de uma imagem de Nossa Senhora do Rosário em madeira policromada. 2013. 1 CD-R

GONÇALVES, Soraia Neves; QUITES, Maria Regina Emery. Nossa Senhora da Conceição : reflexões sobre lacunas e reintegração cromática. 2017. 1 DVD-R

GUIMARÃES, Marcelo Pereira; NEVES, Anamaria Ruegger Almeida; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (8. 1990. Belo Horizonte, MG). Sant'Ana Mestra : estudo metodológico de uma escultura policromada sobre madeira. Belo Horizonte, 1990. 59p. :

HANKE, Elayne Granado Lara; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos; MORESI, Claudina Maria Dutra; SOUZA, Luiz Antônio Cruz; PAIVA, Marco Elizio de; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de. Remoção de repintura de um Cristo crucificado. Belo Horizonte, 1990. 48p. :

HERRERA ROMERO, Nireibi Deyanira; QUITES, Maria Regina Emery UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Remoção de uma repintura : Valorização estética de uma imagem de Santo Antônio. 1998. 60, [14] f., enc. :

JUSTINIANO, Fatima Auxiliadora de Souza; DAIBERT, Lindsley; PAIVA, Marco Elizio de; MORESI, Claudina Maria Dutra; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis 8., 1990,. Restauração de uma escultura policromada : São Miguel Arcanjo. Belo Horizonte, 1990. [63]p., [16]p. de fotogr :

KROUSTALLIS, Stefanos K. Diccionario de materias y técnicas. (I. Materias). Madri, 2008. Disponível em:<<https://sede.educacion.gob.es/publivent/diccionario-de-materias-y-tecnicas-i-materias/museos/13342C>> Acesso em:07 de maio de 2015.

KROUSTALLIS, Stefanos K. Dicionario de materias y técnicas. (II. Técnicas). Madri, 2008. Disponível em:< <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/diccionario-de-materias-y-tecnicas-ii-tecnicas/museos-diccionarios-enciclopedias-y-tesauros/20692C> >Acesso em:07 de maio de 2015.

LAMPERT, Denise; QUITES, Maria Regina Emery; QUEIROZ, Moema Nascimento UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Nossa Senhora do Ó ou da Expectação : conservação e restauração de uma escultura em madeira policromada. 2003. 78, [6] f., enc. :

MAGALHÃES, Ana Claudia Vasconcellos; QUITES, Maria Regina Emery; HILL, Marcos Cesar de Senna; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (10. 1994. Belo Horizonte, M. Nossa Senhora da Piedade : remoção e manutenção de repinturas : análise e processos de restauração de escultura dourada e policromada. Belo Horizonte, 1994. 107p. :

MAIA, Marilene Corrêa; QUITES, Maria Regina Emery; HILL, Marcos Cesar de Senna; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (10. 1994. Belo Horizonte, MG). Nossa Senhora do Rosario : um exercício didático-metodológico em conservação e restauração. Belo Horizonte, 1994. [81]p., [76]p. de fotogr. :

MALAFAIA, Ana Paula de Souza Rodrigues; QUITES, Maria Regina Emery UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (11. 1996 : Belo. Santa Cecília : limpeza de uma policromia. 1996. 56 f., enc. :

MARÇAL, Bárbara Durso; BONADIO, Luciana; FIGUEIREDO JÚNIOR, João Cura D'Ars de. Nossa Senhora do Rosário : recuperação da legibilidade do estofado. 2014. 1 DVD-R

MARQUES, Edmilson Barreto; QUITES, Maria Regina Emery UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (13. 2000 : \c Belo Horizont. Conservação e restauração de um crucificado de banqueta de autoria do escultor Valentim Correa Paes : Edmilson Barreto Marques. 2001. 135, [9] f., enc.

MAUÉS, Renata de Fátima da Costa; QUITES, Maria Regina Emery UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Santana Mestre : vedação e reintegração de rachaduras com silicone. 1998. 77, [20] f., enc. :

MEDEIROS, Gilca Flores de; QUITES, Maria Regina Emery; HILL, Marcos Cesar de Senna; SOUZA, Luiz Antônio Cruz; MORESI, Claudina Maria Dutra; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens. Santa Barbara : metodologia para restauração de uma escultura com tecnicas variadas de policromia. Belo Horizonte, 1994. [105]p. :

MEDEIROS, Gilca Flores de; SOUZA, Luiz Antônio Cruz. Tecnologia de acabamento de douramento em esculturas em madeira policromada no período barroco e rococó em Minas Gerais : estudo de um grupo de técnicas. 1999, 152 f. : Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes.

MEGER, Rosângela Lúcia Almendra; QUITES, Maria Regina Emery; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos. São Francisco de Paula do Serro : conservação e restauração de uma imagem devocional. 2005 [i.e.2007]. 129 f., enc. :

MELLO JUNIOR, Antonio de Oliveira; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (11. 1996 : Belo Horizonte, MG). Um caso de erudição na imaginária mineira : Santa Quitéria do Carmo de Diamantina. 1996. 37,[6] f., enc. :

MELO, Joana Angélica d'Avila. Materiais e técnicas: guia completo. São Paulo: Martins Fontes, 2013. 239 p.

MONTE, Eliane Santos; MAIA, Marilene Corrêa; MEDEIROS, Gilca Flores de UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (12. 1998. B. São João Evangelista : Estudo e restauração de uma tecnologia incomum no Brasil. 1998. [95 f., 42 p. de lams.], enc.

MORAIS, Nilza da Silva; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos. São Miguel Arcanjo de Catas Altas : processo de conservação e restauração. 1999. 80 f., enc. :

MORESI, Claudina M. D. Estudo científico de policromias da imaginária mineira do período colonial. In: SEMINÁRIO DA ABRACOR, VII, 1994, Petrópolis. Rio de Janeiro: ABRACOR, 1994. P. 133-138.

MOURA, Fernanda Carolina Silva; BONADIO, Luciana. A recuperação da legibilidade da escultura de São Roque : a conciliação entre as antigas e as novas intervenções. 2016. 1 CDR

MUNHOZ, Leticia Dale; QUITES, Maria Regina Emery. A conservação-restauração de uma imagem de vestir e uma reflexão sobre o conservador-restaurador e a educação patrimonial. 2007. 85, [30] f., enc. :

NUNES, Filipe. Arte da pintura, symmetria e perspectiva. Lisboa. 1767.

OLIVEIRA, Myriam Andrade Ribeiro, A imagem religiosa no Brasil. In: Arte Barroca. Catálogo da exposição mostra do redescobrimento. São Paulo, 2000. (23 de abril a 07 de set.).

PACHECO, Francisco. Arte de la pintura, su antiguedad y grandezass. Madrid. 1871.

PAIVA, Zilma Fontes; DAIBERT, Lindsley; PAIVA, Marco Elizio de; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (9. 1992. Belo Horizonte, MG). Nossa Senhora das Dores: análise e processos de restauração de escultura dourada e policromada. Belo Horizonte, 1992. 90p. :

PEREIRA, Patrícia Soares; BONADIO, Luciana; HILL, Marcos Cesar de Senna. Restauração de escultura policromada : a imagem de São João Batista, Igreja Santo Antônio, Itatiaia, Ouro Branco/MG. 2013. 1 CD-R

QUITES, Maria Regina Emery. Esculturas devocionais: reflexões sobre critérios de conservação-restauração. Belo Horizonte. São Jerônimo, 2019.

QUITES, Maria Regina Emery; DAIBERT, Lindsley; PAIVA, Marco Elizio de; SOUZA, Luiz Antônio Cruz; MORESI, Claudina Maria Dutra; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Mov. Santa Barbara : critérios e decisões sobre a permanência de uma repintura. Belo Horizonte, 1990. 82p. :

RANGEL, Claudia Aparecida Garcia; QUITES, Maria Regina Emery; HILL, Marcos Cesar de Senna UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais M. Uma proposta de reintegração de lacunas, com folhas de ouro, em uma imagem do século XVIII : Sant'Ana Mestra. 1996. 136, [14] f., enc. :

RIEHL, Iamanda Pinho; ROSADO, Alessandra. Sagrado Coração de Maria e Sagrado Coração de Jesus: a importância do tratamento pictórico em esculturas em madeira policromada que possuem alto percentual de lacunas. 2015. 1 DVD-R

RODRIGUES, Ana Carolina; BONADIO, Luciana. Restauração de uma escultura sacra em madeira policromada, com ênfase no processo de limpeza. 2013.

RODRIGUES, Otávio Augusto Borges; QUITES, Maria Regina Emery. Santana Mestre : tratamento estrutural e pictórico em escultura sobre madeira policromada. 2013. 1 CD-R

ROSADO, Alessandra,; QUITES, Maria Regina Emery UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE BENS CULTURAIS MOVEIS \$N (14: \$D 2002 \ C BELO HORIZONTE,. As dores de Nossa Senhora : procedimentos específicos para conservação e restauração de uma escultura de Roca e elaboração de uma cartilha de conservação preventiva. 2002. 95, [27]f., enc. :

ROSADO, Alessandra; SOUZA, Luiz Antônio Cruz. História da arte técnica : um olhar contemporâneo sobre a práxis das ciências humanas e naturais no estudo de pinturas sobre tela e madeira. 2011. 289, [12] f. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes.

SANTOS, Lilianne Cecilia; QUITES, Maria Regina Emery UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Culturais Moveis: (12. 1998. Belo Horizonte, MG). Nossa Senhora do Rosario iconografia e restauração. 1998. 123 f., enc. :

SANTOS, Manuela Pita; QUITES, Maria Regina Emery UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Santa Margarida de Cortona : conservação - restauração de uma imagem de vestir. 2010. 135 f. :

SCOLARI, Keli Cristina; QUITES, Maria Regina Emery. São Manuel : Conservação e restauração de uma escultura em madeira dourada e policromada. 2007. 105, [15] f., enc.

SILVA, Cristina Neres; QUITES, Maria Regina Emery; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos. Santa Luzia : conservação-restauração de uma imagem devocional. 2013. 1 CD-R

SOUZA, Luiz Antônio Cruz; STULIK, Dusan Cyril; PEREIRA, Marília Ottoni da Silva. Evolução da tecnologia de policromia nas esculturas em Minas Gerais no século XVIII : o interior inacabado da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, em Catas Altas do Mato

Dentro, um monumento exemplar. 1996. 115 f, enc. Dissertação (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Química.

SOUZA, Margarida Pinto de; QUITES, Maria Regina Emery. Conservação-restauração de escultura em madeira policromada de Santa Efigênia : metodologia para remoção de repintura. 2013. 1 CD-R

SOUZA, Marina Mayumi de; QUITES, Maria Regina Emery; FIGUEIREDO JÚNIOR, João Cura D'Ars de. Nossa Senhora das Dores : desenvolvimento de metodologia para remoção de repintura oleosa, com base em um estudo de solubilidade. 2017. 1 DVD-R

TEIXEIRA, Raquel; QUITES, Maria Regina Emery; SOUZA, Luiz Antônio Cruz UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. São Miguel Arcanjo : complexidade de uma policromia. 2003. 103, [18] f., enc. :

TORRES, Aline Mara; BONADIO, Luciana. Recuperação da legibilidade da escultura de Santa Bárbara pertencente a Capela de Nossa Senhora do Ó de Sabará. 2015. 1 DVD-R

VELASCO, Antônio Palomino de castro y. El Museo Pictorico y escala óptica. Tomo segundo. Em la Imprenta de Sancha. Madrid, 1797

YASSUDA, Valeria; COELHO, Beatriz Ramos de Vasconcelos; SOUZA, Luiz Antônio Cruz; PAIVA, Marco Elizio de; MORESI, Claudina Maria Dutra; Curso de Especialização em Conservação/Restauração de Bens Cult. Santo André: restauração de uma escultura policromada. Belo Horizonte, 1990. 43p. :

ANEXO A

1990 - CARVALHO, Monica Lima de.



Figura 1. Radiografias. (CARVALHO, 1990, pag. 14A)

	CARNIÇÃO	CAPA PELERINE	CAPUZ	ESCAPULÁRIO	HÁBITO	LIVRO	PONTE	BASE	OLHOS - CABELOS SOBRANCELHAS
REPINTURA		preto - óleo	amarelo - ocre proteico Prep. branca pigmentada proteica	amarelo - ocre proteico Prep. branca pigmentada proteico	amarelo - ocre proteico Prep. branca pigmentada proteica		prate (?) marrom transparente vermelho óleo marrom avermelhado óleo		
REPINTURA	branco com pigmentos vermelho - gelo - rosa	marrom com pigmento vermelho dourado - liga de cobre preto - óleo	cinza - óleo marrom transparente cinza - óleo Prep. branca óleo	marrom transparente cinza - óleo cinza - óleo Prep. branca óleo	marrom transparente cinza - óleo cinza - óleo marrom transparente Prep. branca - óleo	capa: ocre Prep. branca branco: gelo	vermelho minium óleo laca vinho transparente proteica	Preto com pigmentos verde	retoucos marrom escuro
	marrom transparente branco de chumbo óleo - opaco branco de chumbo com pigmento vermelho filete marrom (?) branco - óleo prep. branca, proteica - branca - gelo	bordas: marrom transparente folha de ouro branco de chumbo preto - óleo terra beuminosa	decoloração: dourado branco amarelado preto	decoloração: azul claro - óleo branco de chumbo - óleo folha de prata bono armênio - lino marrom avermelhado Prep. branca - proteica	decoloração: dourado Prep. branca amarelada em relevo branco de chumbo óleo Prep. branca - Proteica	capa: vermelho Prep. branca branco: branco - fino, filete marrom bege claro bege escuro branco pigmentado filete marrom Prep. branca	azul claro branco de chumbo e azul de Prusse - proteica Prep. branca - Proteica	verde (?) Prep. branca proteica	terra de sombra queimada carnação Prep. branca proteica

Figura 2. Estudo estratigráfico da policromia. (CARVALHO, 1990, pag. 21A)

1990 - COLNAGO FILHO, Attilio.

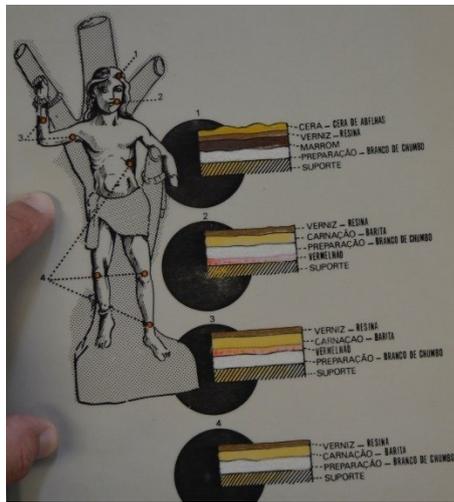


Figura 3. Estratigrafia de São Sebastião, carnação e cabelo. (CARVALHO, 1990, pag. 55)



Figura 4. Radiografia de São Sebastião. (CARVALHO, 1990, pag. 42)

1990 - FANTINI, Mara Solange.



Figura 5. Radiografia X do Cristo. (FANTINI, 1990, pag.50)

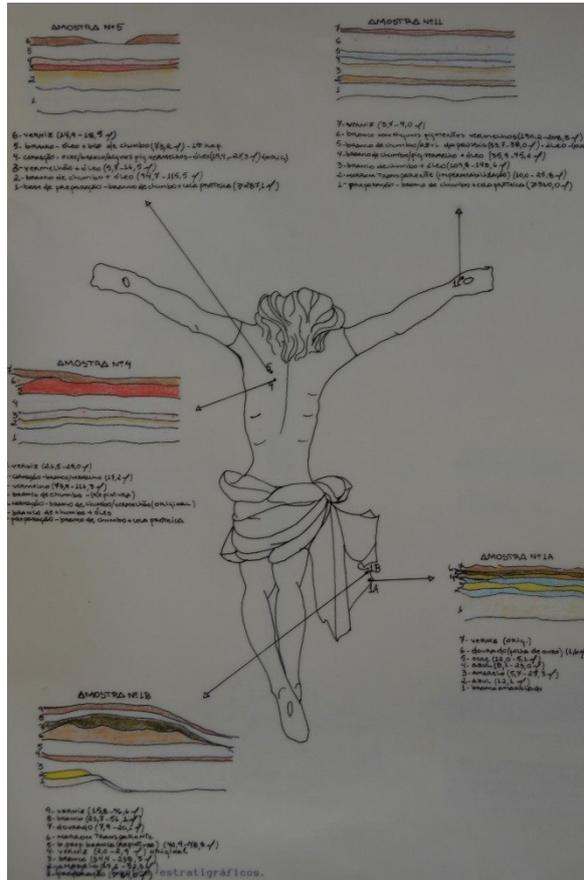


Figura 6. Corte estratigráfico. (FANTINI, 1990, pag.75)

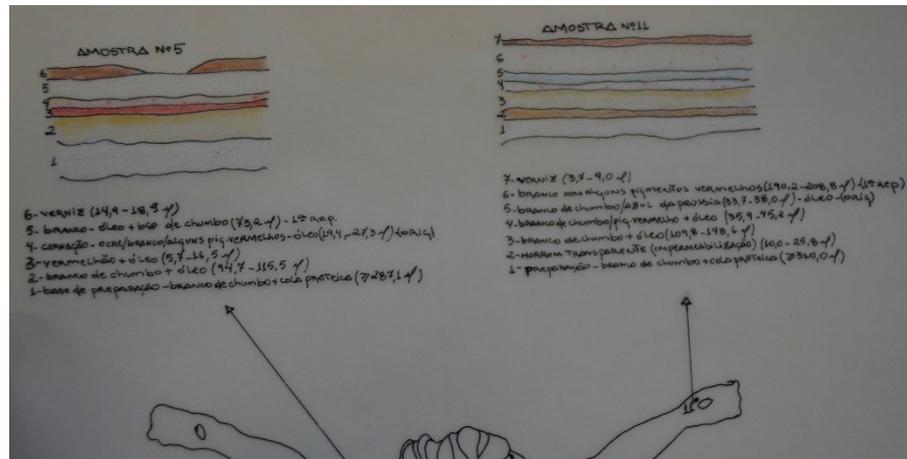


Figura 7. Detalhe da estratigrafia 1. (FANTINI, 1990, pag.75)

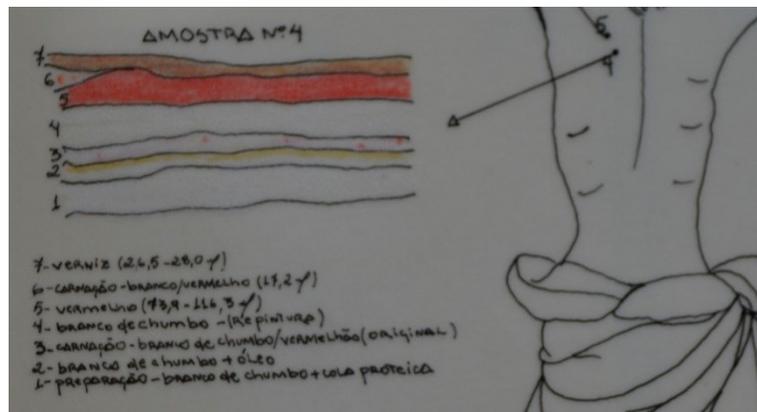


Figura 8. Detalhe da estratigrafia 2. (FANTINI, 1990, pag.75)

LOCALIZAÇÃO	policromia original sec. XVIII	primeira repintura após 1920	segunda repintura
base de preparação			
carnação, hematoma e sangue			
sombrancelhas			
cabelos			
perizônio			
travessas da cruz			
ponteiras e replendor			
peanha			

Figura 9. Esquema demonstrativo das cores usadas na obra. (FANTINI, 1990, pag.77)

1990 - GUIMARÃES, Marcelo Pereira.

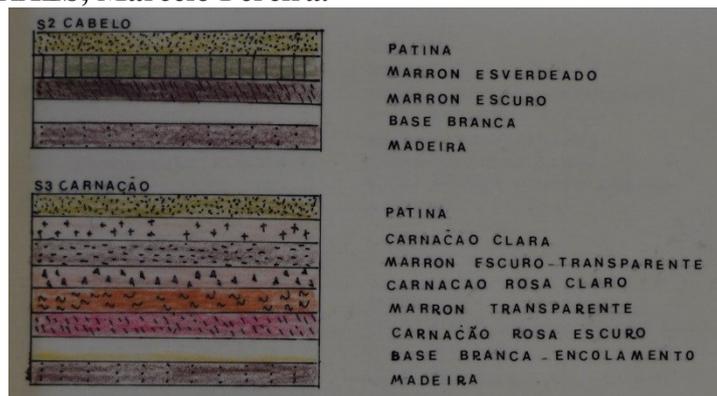


Figura 10. Corte estratigráfico de Sant'ana Mestra, cabelo e carnacão. (GUIMARÃES, 1990, pag. 37)

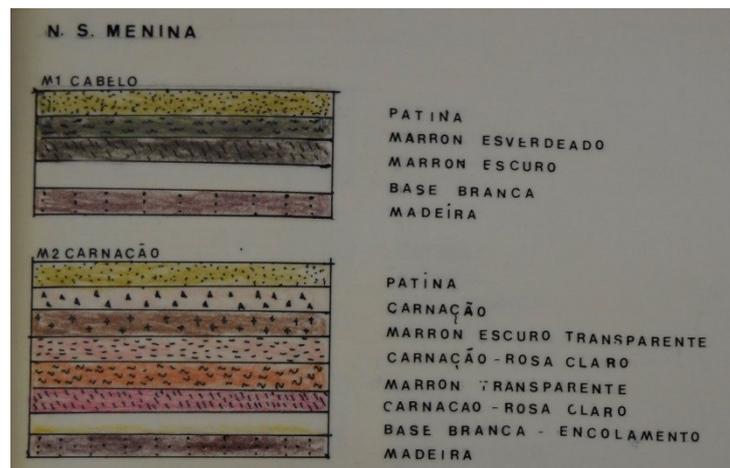


Figura 11. Corte estratigráfico de Nossa Senhora Menina, cabelo e carnacão. (GUIMARÃES, 1990, pag. 38)

1990 - HANKE, Elayne Granado Lara.

INTERPRETAÇÃO DA POLICROMIA	CARNAÇÃO	PERIZÔNIO	CABELO / BARBA
3ª REPINTURA	BEGE CLARO C/ SANGUE E HEMATOMAS PREPARAÇÃO	BRANCO C/ SANGUE	MARROM ESCURO C/ SANGUE PREPARAÇÃO
2ª REPINTURA	BEGE 3 TONS DE SANGUE	BEGE CLARO 2 TONS DE SANGUE	MESMA CAMADA SUBJACENTE
1ª REPINTURA	BEGE ESCURO 2 TONS DE SANGUE	MESMA CAMADA SUBJACENTE	MARROM CLARO
ORIGINAL	BEGE AMARELADO C/ SANGUE ESCURO ENCOLAGEM PREPARAÇÃO	OCRE C/ ESGRAFITO FOLHA DE OURO BOLO ARMÊNIO PREPARAÇÃO	MARROM ESCURO BRANCO ENCOLAGEM PREPARAÇÃO
MADREIRA			

Figura 12. Esquema estratigráfico e topográfico das policromias. (HANKE, 1990, pag.25)

1990 - JUSTINIANO, Fatima Auxiliadora de Souza.

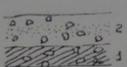
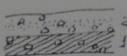
2. Amostra 2 / carnação, rosto:	2. óleo / branco de chumbo \cong 203,11 à 225,35 μ .
	1. óleo / branco de chumbo \cong 154,30 à 157,89 μ .
3. Amostra 3 / carnação, braço:	2. óleo / branco de chumbo \cong 127,03 à 172,25 μ .
	1. óleo / branco de chumbo \cong 101,91 à 120,57 μ .

Figura 13. Parte do estudo de estratigrafia. (JUSTINIANO, 1990, 14A)

1990 - QUITES, Maria Regina Emery.



Figura 14. Radiografia X de Santa Bárbara. (QUITES, 1990, pag.54)



Figura 15. Estudo estratigráfico. (QUITES, 1990, pag.61)



Figura 16. Fluorescência no ultra violeta. (QUITES, 1990, pag.67)

1992 - PAIVA, Zilma Fontes.

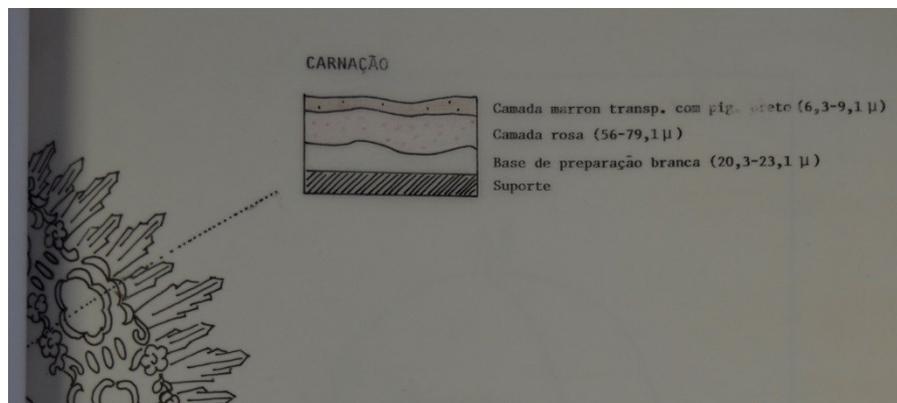


Figura 17. Estratigrafia da carnação. (PAIVA, 1992, pag.41)

1994 - DRUMOND, Maria Cecília de Paula



Figura 18. Radiografia X. (DRUMOND, 1994, pag. 17)

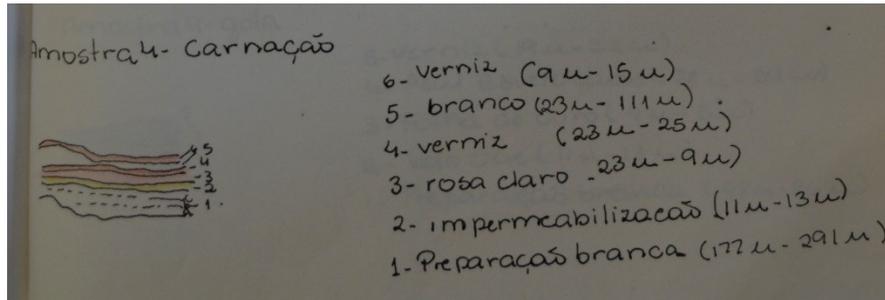


Figura 19. Corte estratigráfico da mão esquerda. (DRUMOND, 1994, anexo 2)

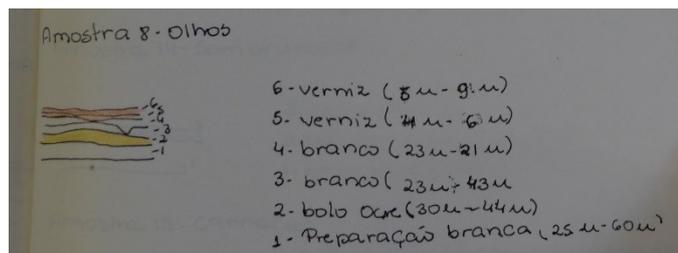


Figura 20. Corte estratigráfico dos olhos. (DRUMOND, 1994, anexo 2)

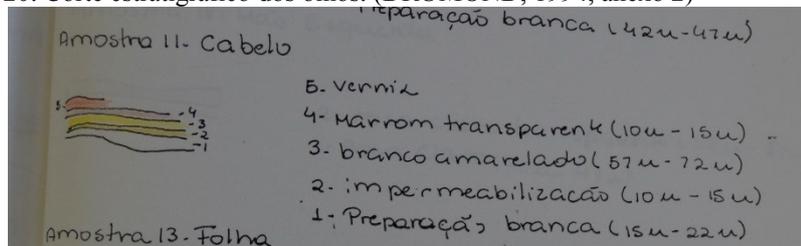


Figura 21. Corte estratigráfico dos cabelos. (DRUMOND, 1994, anexo 2)

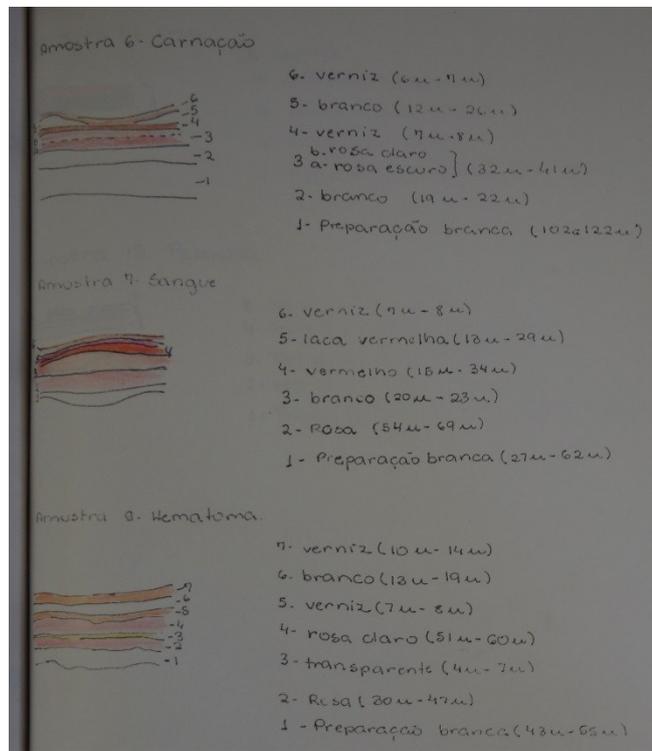
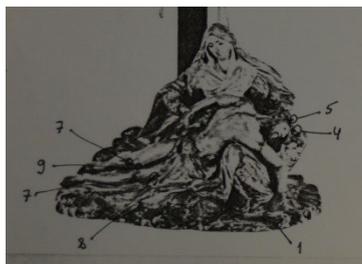


Figura 25. Corte estratigráfico, faltou o detalhe número 8. (MAGALHÃES, 1994, pag.i)



- 06 - Carnação Nossa Senhora / mão esquerda
- 07 - Sangue, hematomas / joelhos Cristo
- 08 - Gota de sangue / perna esquerda Cristo
- 09 - Carnação, hematomas / perna direita Cristo, próximo ao joelho

Figuras 26 e 27. Amostragem dos pontos de corte estratigráfico. (MAGALHÃES, 1994, pag. Anexos)

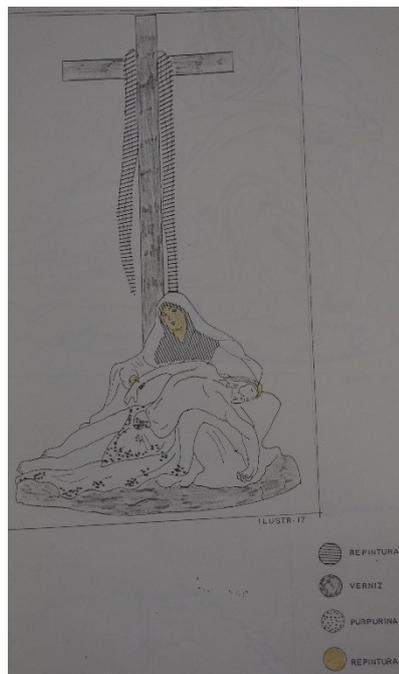


Figura 28. Locais de repintura. (MAGALHÃES, 1994, pag.37)

Amostra 6 - Carnação

ID:9363R AM.6/1A SEMIQ:NORMALIZE		ID:9363R AM.6/3 SEMIQ:NORMALIZE	
ELEMENTS	%	ELEMENTS	%
AL	1.621	AL	1.800
SI	4.165	SI	5.535
S	2.003	S	0.000
K	0.000	K	0.000
CA	71.843	CA	0.000
FE	0.428	FE	5.355
		PB	0.000
		CU	87.246
			0.281

ID:9363R AM.6/1B SEMIQ:NORMALIZE		ID:9363R AM.6/7 PB+S SEMIQ:NORMALIZE	
ELEMENTS	%	ELEMENTS	%
AL	1.860	AL	1.960
SI	3.739	SI	6.264
S	0.000	S	0.000
K	0.000	K	0.000
CA	71.612	CA	2.589
FE	0.914	FE	1.392
PB	22.729	PB	47.055
CU	0.083	ZN	10.731
		BA	10.020

ID:9363R AM.6/2 SEMIQ:NORMALIZE	
ELEMENTS	%
AL	1.398
SI	4.854
S	0.000
K	0.000
CA	66.413
FE	0.000
PB	27.600
CU	0.724

Figura 29. Resultados da microsonda eletrônica. (MAGALHÃES, 1994, pag. Anexos)

AMOSTRA 8 - PINGO DE SANGUE

ID:9363R/B SEMIQ:NORMALIZE		ID:9363R/B SEMIQ:NORMALIZE	
ELEMENTS	%	ELEMENTS	%
S	52.232	S	51.257
AS	48.456	AS	48.397
SI	0.000	SI	0.312
CA	0.000	CA	0.000
FE	0.000	FE	0.005

Figura 30. Resultados da microsonda eletrônica pingo de sangue. (MAGALHÃES, 1994, pag. Anexos)

1994 - MAIA, Marilene Corrêa.



Figura 31. Radiografia X. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

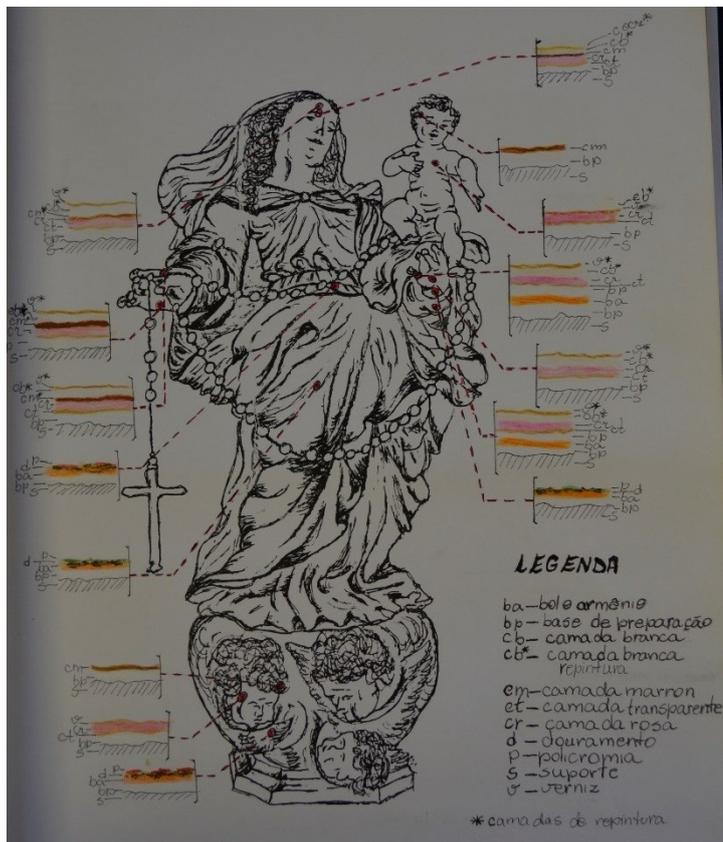


Figura 32. Estudo estratigráfico. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

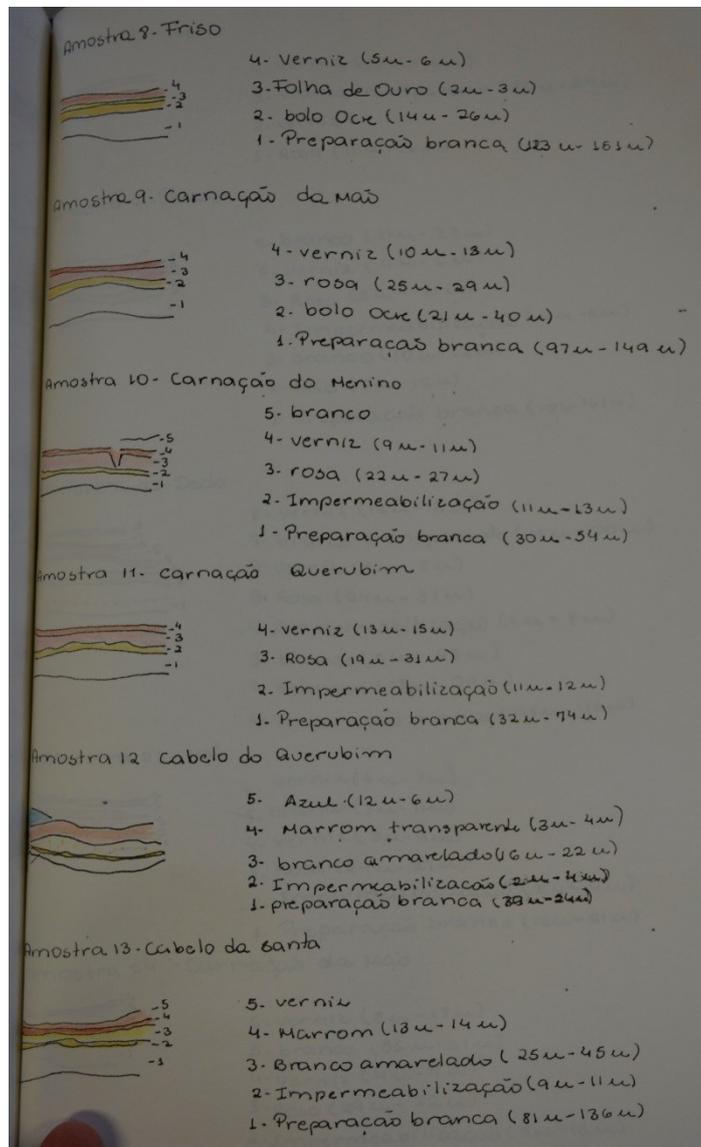


Figura 33. Cortes estratigráfico. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

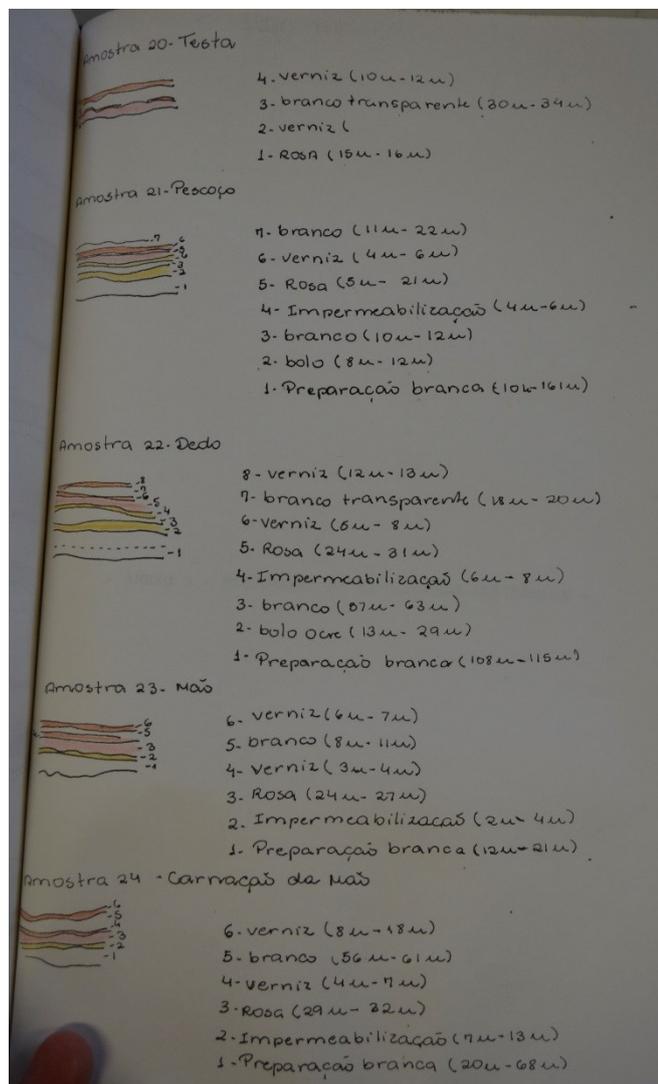


Figura 34. Cortes estratigráfico. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

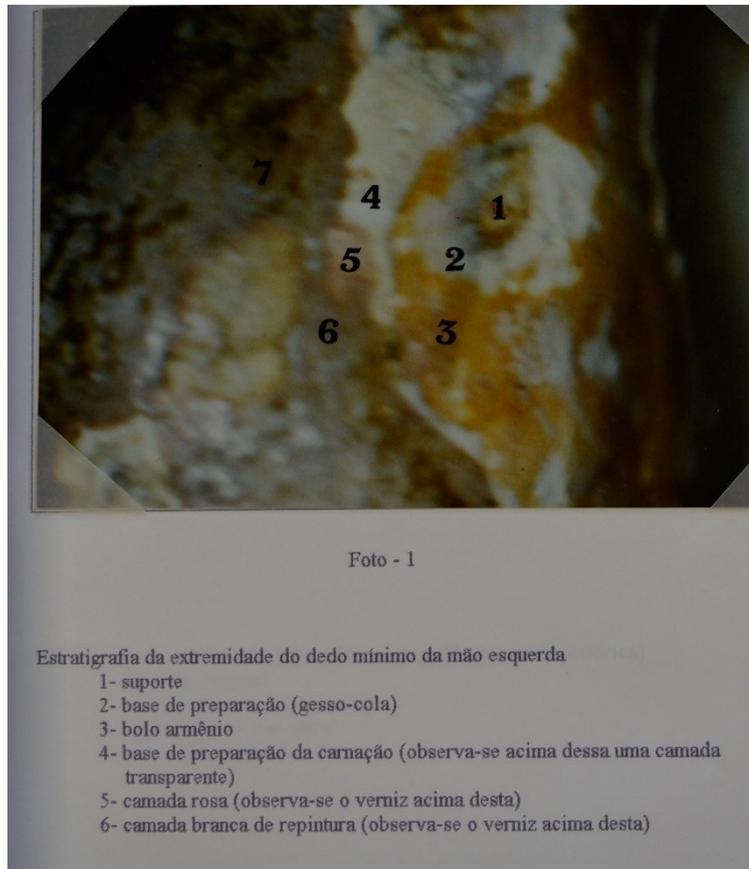


Figura 35. Estratigrafia do dedo mínimo da mão esquerda. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

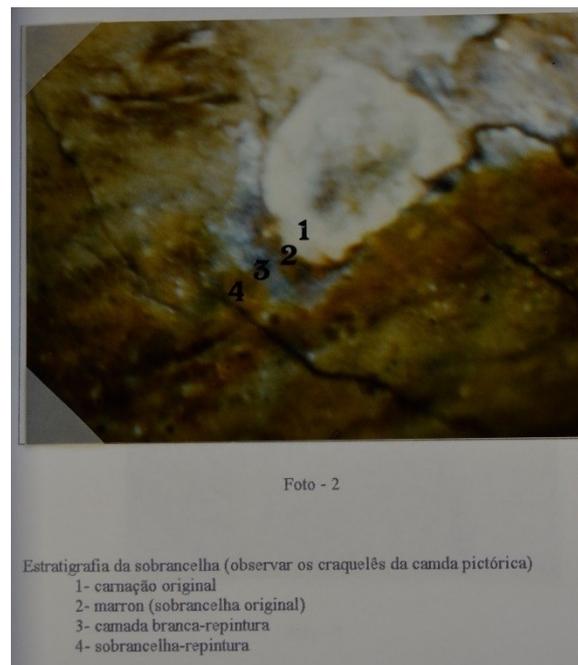


Figura 36. Estratigrafia da sobrancelha. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

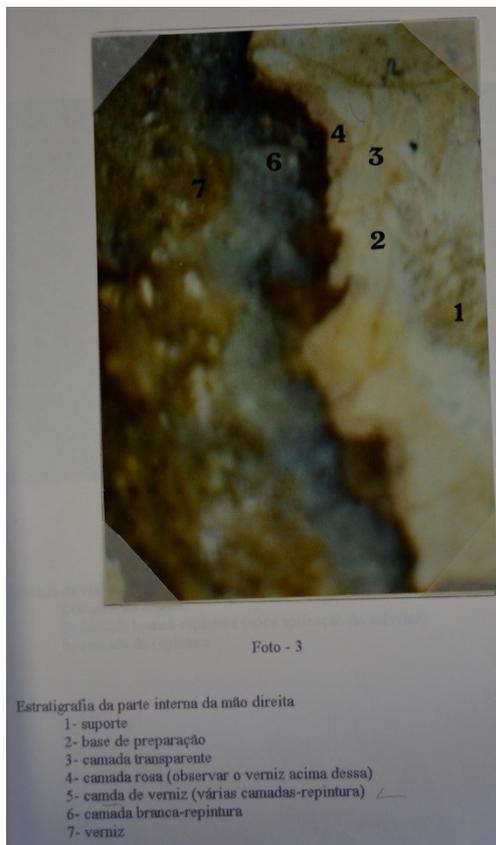


Figura 37. Estratigrafia da parte interna da mão direita. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

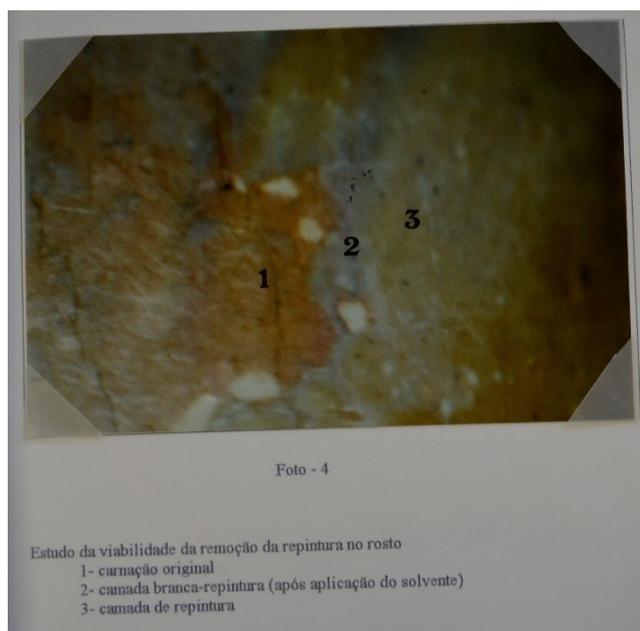


Figura 38. Estratigrafia de estudo para viabilidade de remoção de repintura no rosto. (MAIA, 1994, pag. Anexo)

1994 - MEDEIROS, Gilca Flores de.



Figura 39. Radiografia X. (MEDEIROS, 1994, pag. 47)

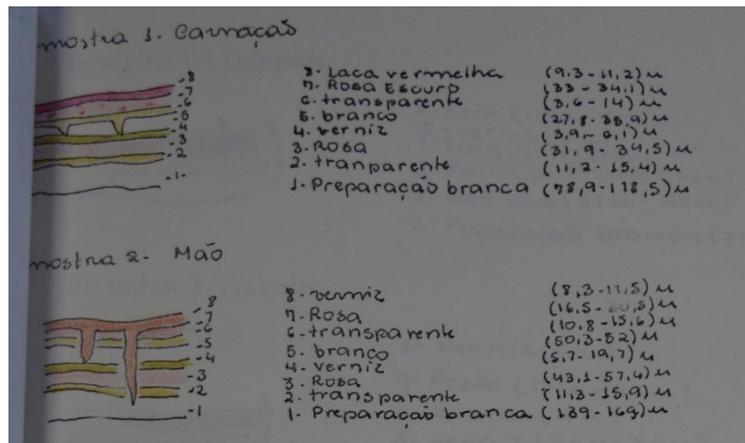


Figura 40. Estudo estratigráfico. (MEDEIROS, 1994, pag. anexo)

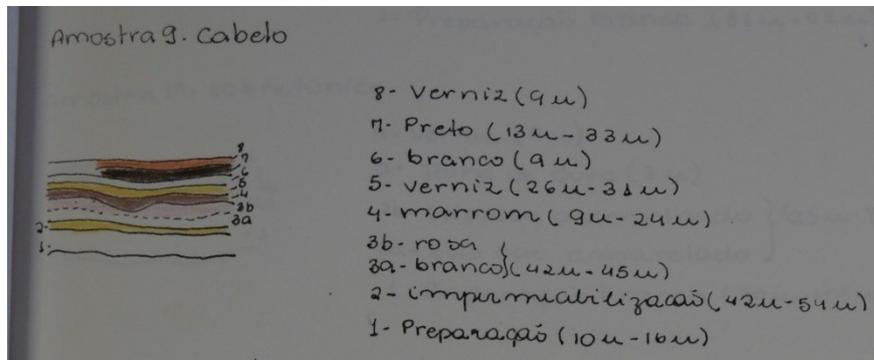


Figura 41. Estudo estratigráfico. (MEDEIROS, 1994, pag. anexo)

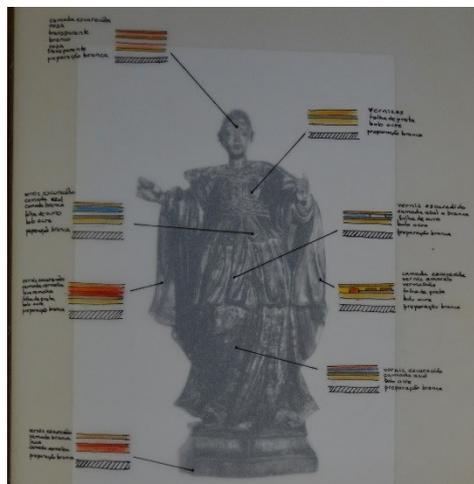


Figura 42. Cortes estratigráficos. (MEDEIROS, 1994, pag. 52)

Amostra 1 - CARRAÇÃO

ID 19328 AN.175 BRANCO (P INT) SEMINORMALIZE		ID 19328 AN.1718 PREPARAÇÃO SEMINORMALIZE P.475	
ELEMENTS	Z	ELEMENTS	Z
S	0.000	S	0.000
CA	0.245	CA	46.166
ZN	0.000	ZN	0.000
BA	0.338	BA	0.592
AL	0.000	AL	1.897
SI	4.125	SI	2.042
FE	0.000	FE	0.109
PB	95.330	PB	48.723

BRANCO DE CHUMBO

ID 19328 AN.177 ROSA ESC (2 INF) SEMINORMALIZE		ID 19328 AN.1716 PREPARAÇÃO SEMINORMALIZE	
ELEMENTS	Z	ELEMENTS	Z
S	0.000	S	0.000
CA	0.259	CA	51.671
ZN	1.477	ZN	0.302
BA	0.374	BA	0.000
AL	0.418	AL	1.002
SI	2.845	SI	4.810
FE	1.852	FE	0.812
PB	92.246	PB	42.386

BRANCO DE CHUMBO ↓

ID 19328 AN.178 LACA VERM (2 INF) SEMINORMALIZE		ID 19328 AN.173 ROSA SEMINORMALIZE	
ELEMENTS	Z	ELEMENTS	Z
S	0.000	S	0.000
CA	14.451	CA	5.614
ZN	1.747	ZN	0.000
BA	1.257	BA	0.000
AL	0.144	AL	1.277
SI	13.704	SI	3.721
FE	5.746	FE	0.000
PB	56.528	PB	90.400

Rosa : CARB. CÁLCIO (2) BRANCO DE CHUMBO ↓

Figura 43. Microsonda Eletrônica. (MEDEIROS, 1994, pag. anexo)

CAMILO, Denise Magda. 1996



Figura 44. Radiografia X. (CAMILO, 1996, anexo 8)



Figura 45. Exame estratigráfico. (CAMILO, 1996, anexo 10)

1.
 - Sujidade
 - Cor rosada (meio bege)
 - Camada de preparação branca
 - Cor vermelha
 - Camada de preparação branca
 - Suporte
2.
 - Sujidade
 - Camada rosada (mais clara)
 - Camada de preparação branca
 - Camada (rosa mais escura)
 - Camada bege amarelada
 - Camada de preparação branca
 - Suporte

Figura 46. Exame estratigráfico de Nossa Senhora: 1-Rosto; 2-Mão direita. (CAMILO, 1996, anexo 10-A)

3.
 - Sujidade
 - Camada rosada (mais clara)
 - Camada de preparação branca
 - Camada (rosa mais escura)
 - Sujidade
 - Camada de preparação branca
 - Suporte
4.
 - Sujidade
 - Camada rosada
 - Camada de preparação branca
 - Sujidade
 - Camada (rosa mais escura)
 - Camada bege amarelada
 - Camada de preparação branca
 - Suporte

Figura 47. Exame estratigráfico dos Querubins: 3-Rosto Q. direito; 4-Rosto Q. esquerdo. (CAMILO, 1996, anexo 10-A)

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 8. <ul style="list-style-type: none"> - Sujidade - Camada rosada (mais clara) - Camada preparação branca - Camada rosada - Camada bege clara - Camada preparação (fina) - Suporte | <ol style="list-style-type: none"> 10. <ul style="list-style-type: none"> - Sujidade - Camada marrom escuro - Camada preparação branca - Suporte |
|---|--|

Figura 48. Exame estratigráfico do Menino: 8-Rosto; 10-Cabelo. (CAMILO, 1996, anexo 10-A)

1996 - CAMPOS, Neila de Freitas.

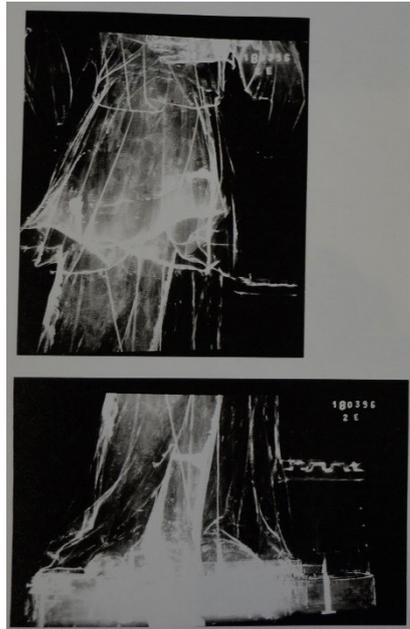


Figura 49. Radiografia X. (CAMPOS, 1996, anexo)



Figura 50. Fotografia a olho nu e com fluorescência de luz ultravioleta. (CAMPOS, 1996, anexo)

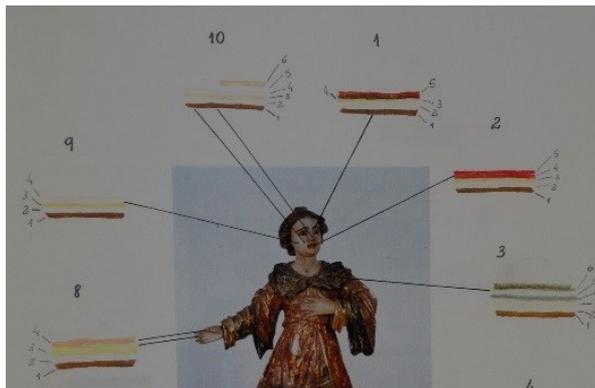


Figura 51. Estudo estratigráfico frente e verso. (CAMPOS, 1996, anexo)

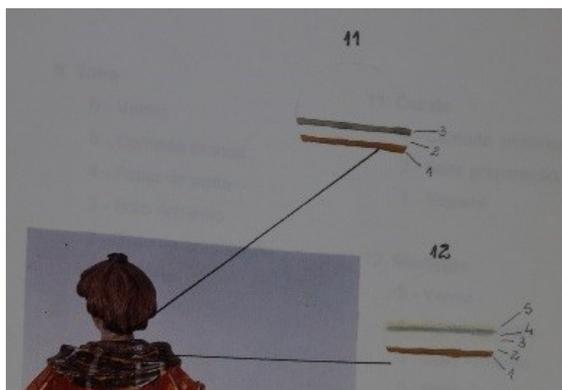


Figura 52. Estudo estratigráfico frente e verso. (CAMPOS, 1996, anexo)

		8. Mão Direita	
		4 - Camada pictórica	
		3 - Impermeabilização	
		2 - Base preparação	
		1 - Suporte	
1. Sobancelha		9. Bochecha	
5 - Repintura		4 - Camada pictórica	
4 - Camada pictórica		3 - Impermeabilização	
3 - Impermeabilização		2 - Base preparação	
2 - Base preparação		1 - Suporte	
1 - Suporte		10. Nariz e bochecha	
2. Boca		5 - Camada branca	
5 - Repintura		6 - Repintura	
4 - Camada pictórica		4 - Camada pictórica	
3 - Impermeabilização		3 - Impermeabilização	
2 - Base preparação		2 - Base preparação	
1 - Suporte		1 - Suporte	
		11. Cabelo	
		4 - Camada pictórica	
		2 - Base preparação	
		1 - Suporte	

Figura 53. Estudo estratigráfico, descrição. (CAMPOS, 1996, anexo)

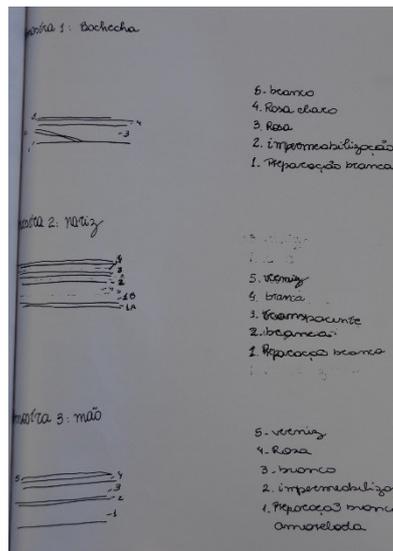


Figura 54. Estudo estratigráfico. (CAMPOS, 1996, anexo)

1996 - DUARTE, Elisabeth.

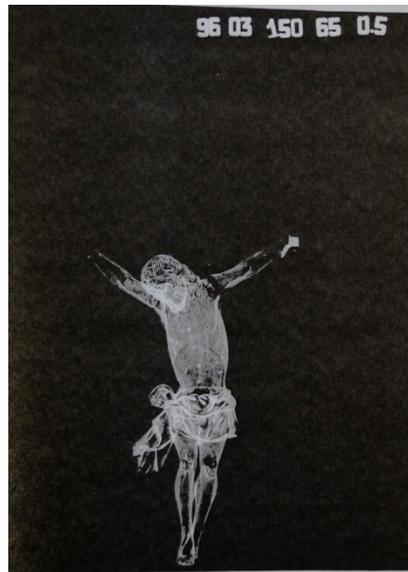


Figura 55. Radiografia X do Cristo. (DUARTE, 1996, pag. 42B)



Figura 56. Estratigrafia do Cristo. (DUARTE, 1996, pag. 42C)

1996 - MALAFAIA, Ana Paula de Souza Rodrigues.

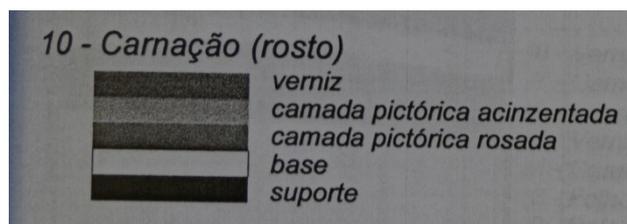


Figura 57. Estudos estratigráficos. (MALAFAIA, 1996, anexo)

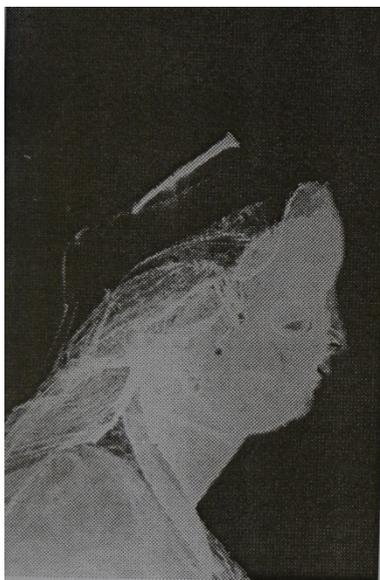


Figura 58. Santa Bárbara. (MALAFAIA,1996, anexo)

1996 - MELLO JUNIOR, Antonio de Oliveira.

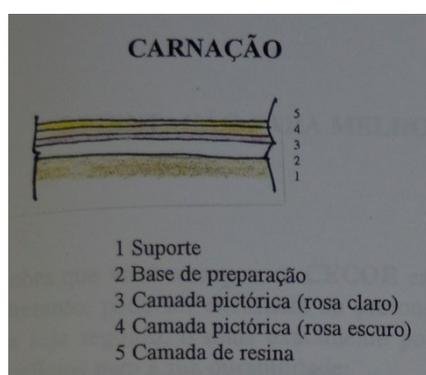


Figura 59. Estudo estratigráfico. (MELLO JUNIOR , 1996, anexo)

1996 - RANGEL, Claudia Aparecida Garcia.

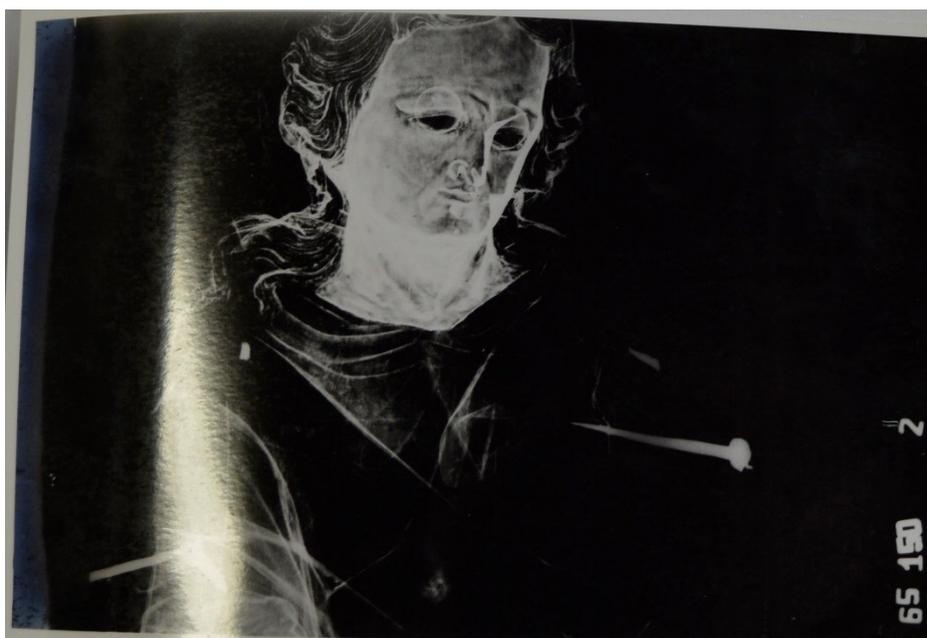


Figura 60. Radiografia de Sant'ana Mestra. (RANGEL, 1996, pag. 104)

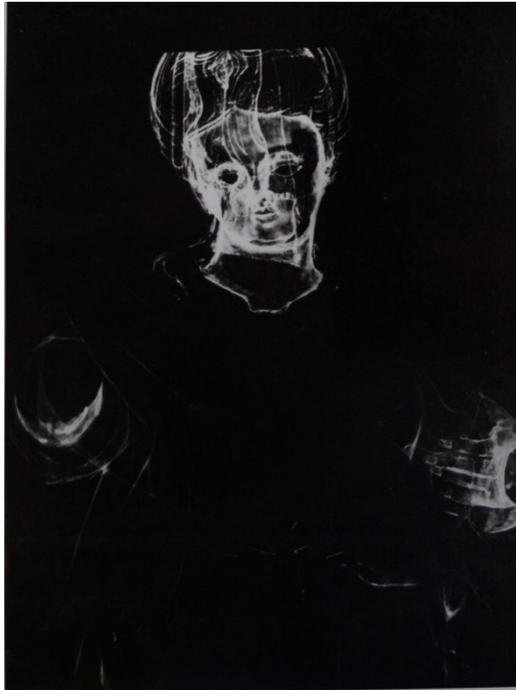


Figura 61. Radiografia da Virgem Maria Menina. (RANGEL, 1996, pag. 106)



Figura 62. Exames estratigráficos de Sant'ana Mestra. (RANGEL, 1996, anexo)

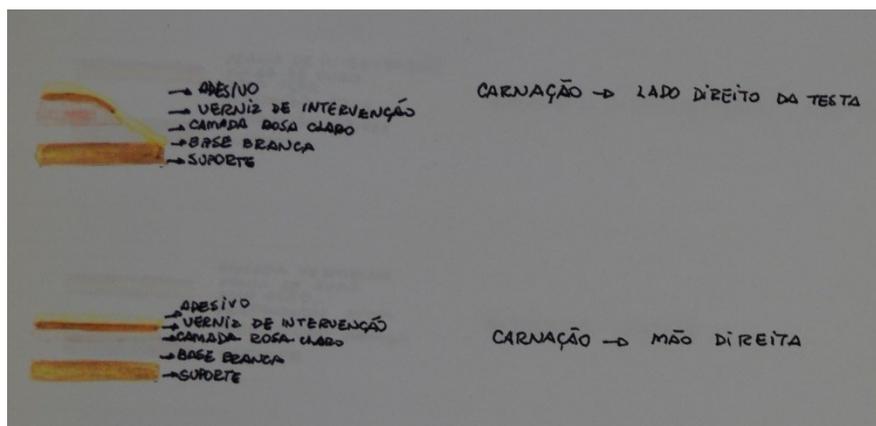


Figura 63. Exames estratigráficos da Virgem Maria Menina. (RANGEL, 1996, anexo)

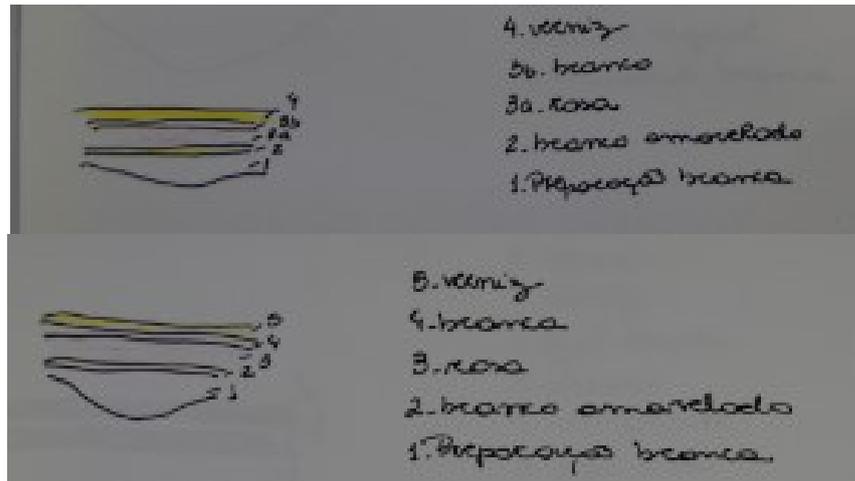


Figura 64. Estratigrafia da Carnação de Santana Mestre e da Menina. (RANGEL, 1996, anexo)

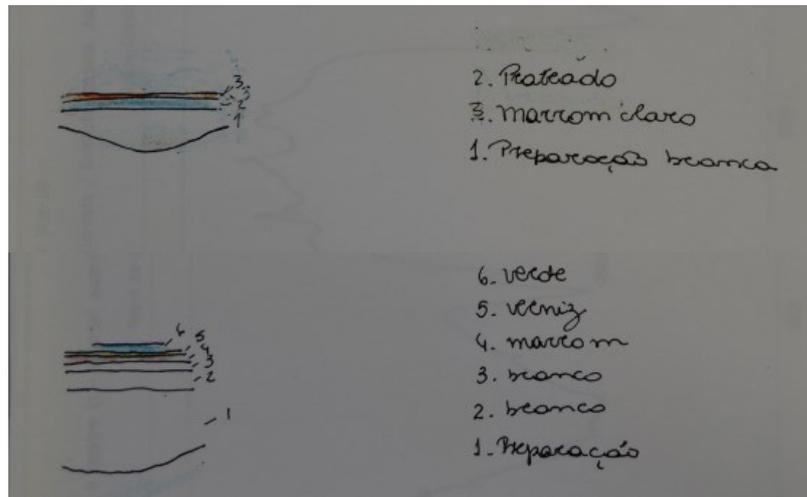


Figura 65. Estratigrafia Cabelo de Santana Mestre e cabelo da Menina. (RANGEL, 1996, anexo)

1998 - COSTA, Maria Helena de Rezende.

	CARNIÇÕES			CABELOS			BASE	PANO DA PUREZA	ASAS
	N. Sra. Carmo	Menino	Querubins	N. Sra. Carmo	Menino	Querubins			
INTERVENÇÕES	Cam. cera c/ suj.	Cam. cera c/ suj.	Verniz oxid. c/ suj.	Verniz oxid. c/ suj.	Cam. cera c/ suj.				
	--	--	--	--	--	--	--	--	Print. à pincel
	Cam. rosa amarel.	Cam. rosa amarel.	Cam. rosa amarel.	Camada preta	Folha de ouro (à óleo)	Folha de ouro (à óleo)	Vermelhão	Verde claro	Folha de ouro (à óleo)
	--	Camada branca	--	--	Mordente	Mordente	--	--	Mordente
ORIGINAL	Cam. salmão esc.	Cam. rosa esc.	Cam. rosa esc.	--	--	--	--	Azul esverdeado	Print. à pincel
	Cam. salmão	Camada rosada	Camada rosada	Cam. marrom esc.	Cam. marrom esc.	Cam. marrom esc.	Cam. branca	Folha de ouro	Folha de ouro
	--	Prep. amarela	Prep. amarela	--	Cam. marrom averm.	Cam. ocre	Cam. azul marinho	Bólo alaranjado	Bólo alaranjado
	Base de prep. branca	Base de prep. branca	Base de prep. branca	Base de prep. branca	Base de prep. branca	Base de prep. branca	Base de prep. branca	Base de prep. branca	Base de prep. branca
	Encolagem	Encolagem	Encolagem	Encolagem	Encolagem	Encolagem	Encolagem	Encolagem	Encolagem
	Suporte	Suporte	Suporte	Suporte	Suporte	Suporte	Suporte	Suporte	Suporte

Figura 66. Tabela dos exames estratigráficos. (COSTA, 1998, 41A)

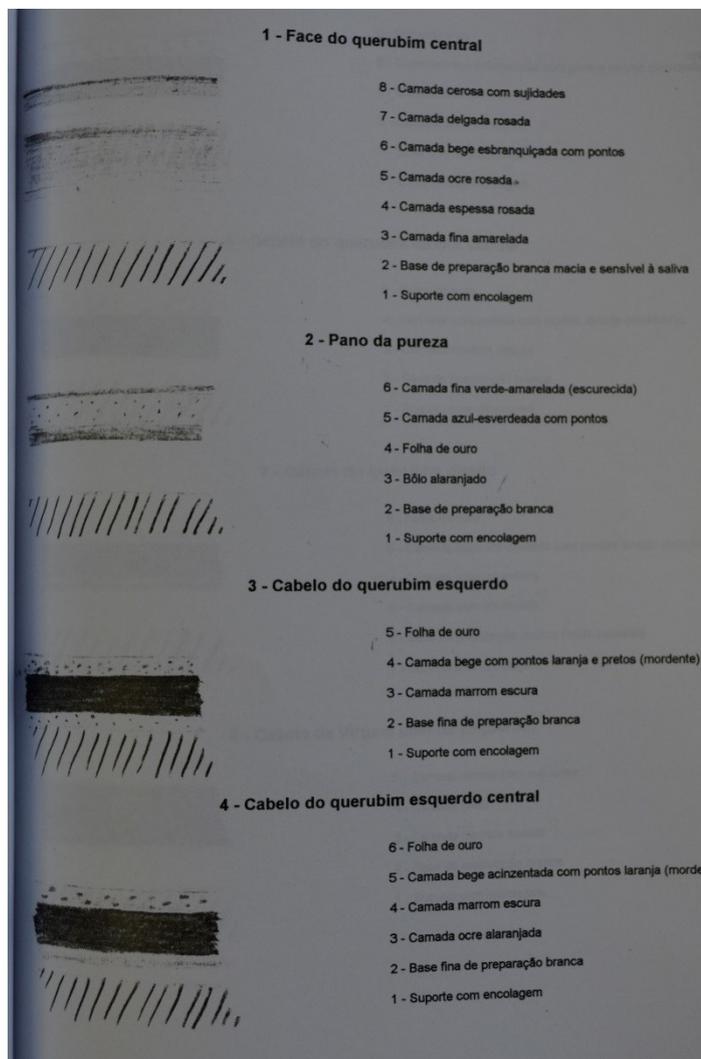


Figura 67. Exames estratigráficos. (COSTA, 1998, Anexo)

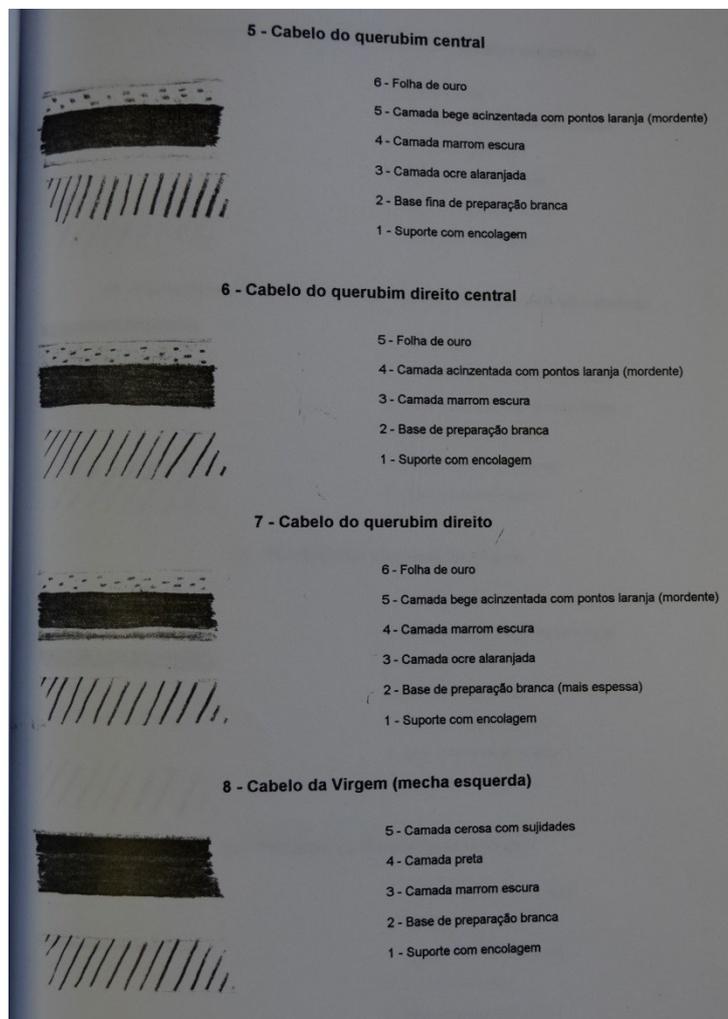


Figura 68. Exames estratigráficos. (COSTA, 1998, Anexo)

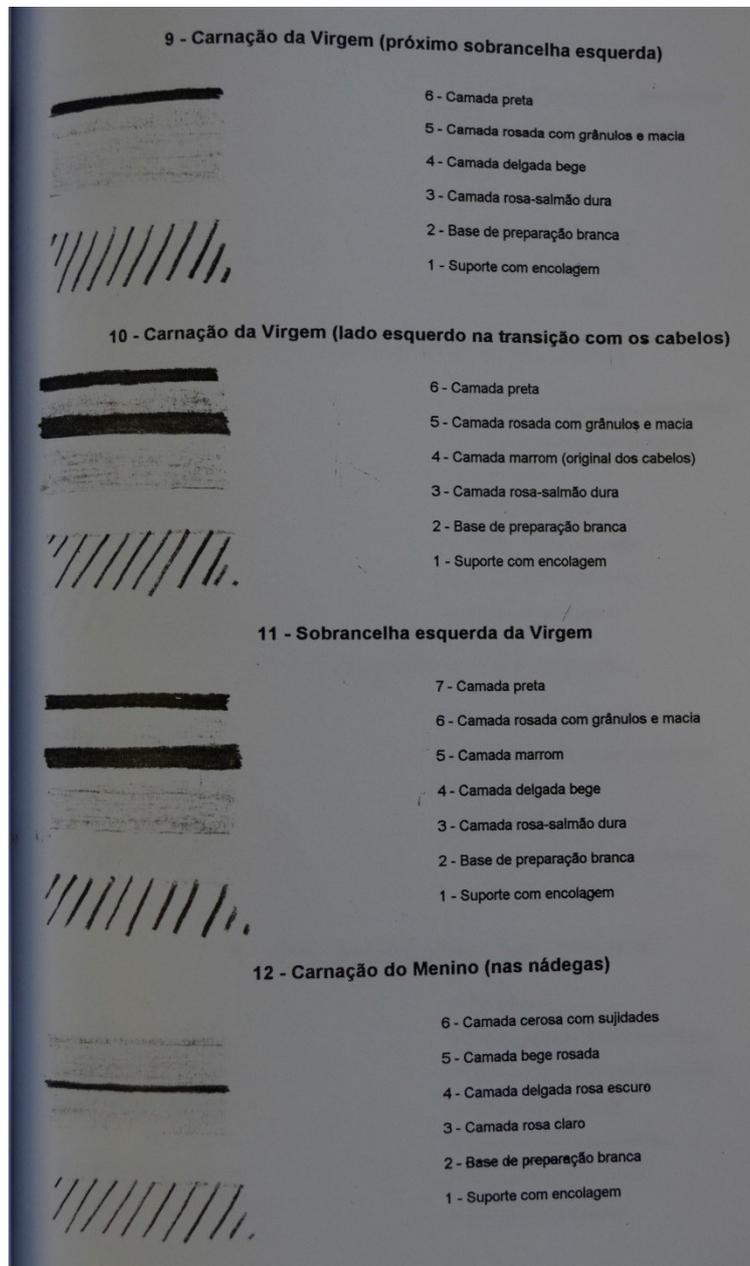


Figura 69. Exames estratigráficos. (COSTA, 1998, Anexo)

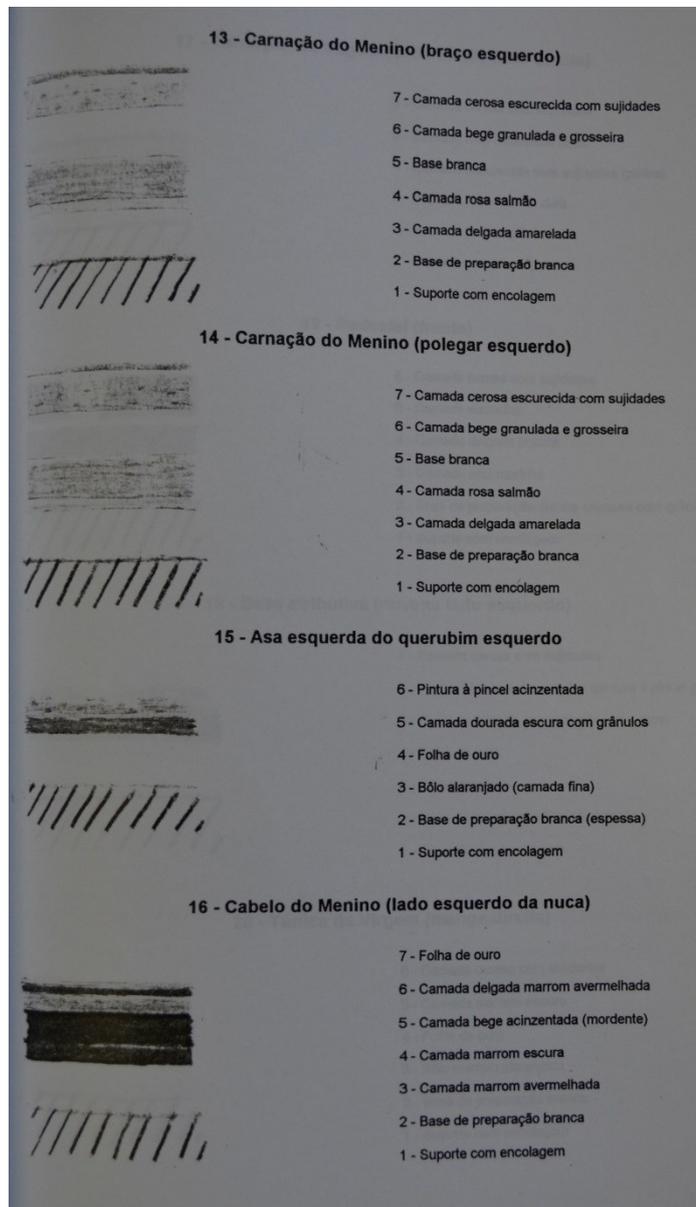


Figura 70. Exames estratigráficos. (COSTA, 1998, Anexo)

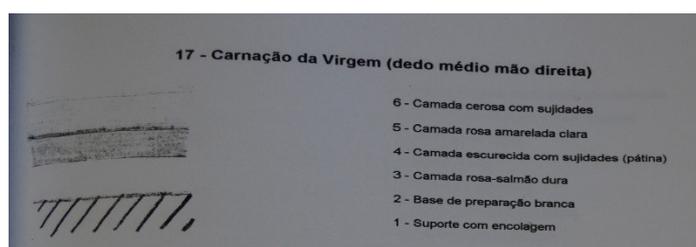


Figura 71. Exames estratigráficos. (COSTA, 1998, Anexo)

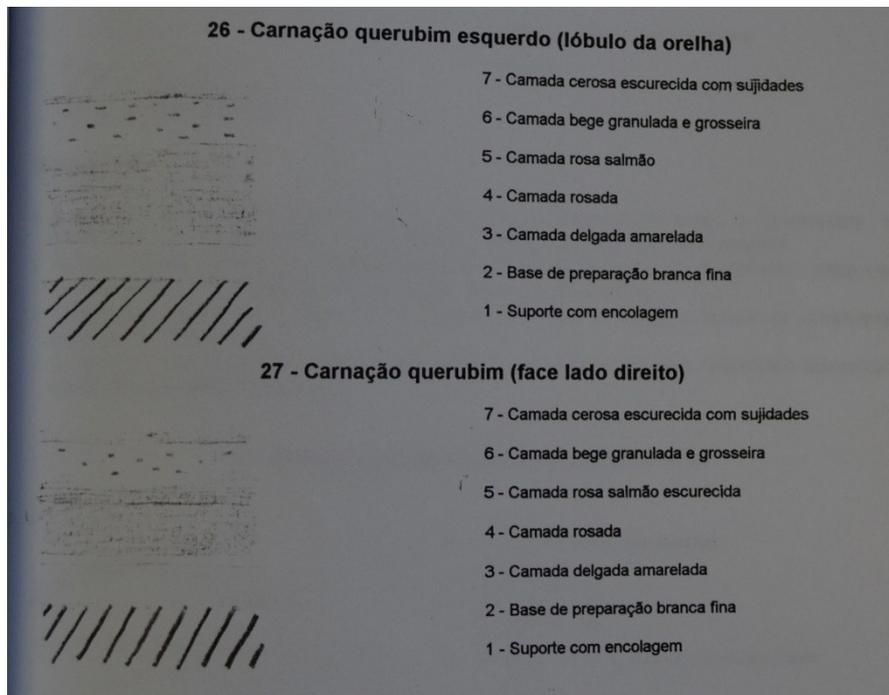


Figura 72. Exames estratigráficos. (COSTA, 1998, Anexo)

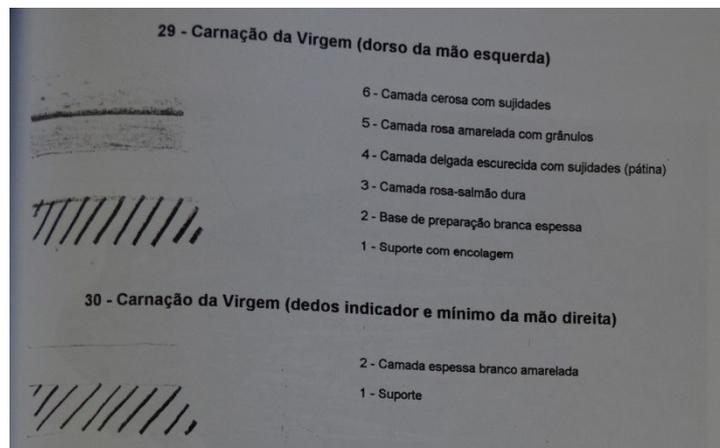


Figura 73. Exames estratigráficos. (COSTA, 1998, Anexo)

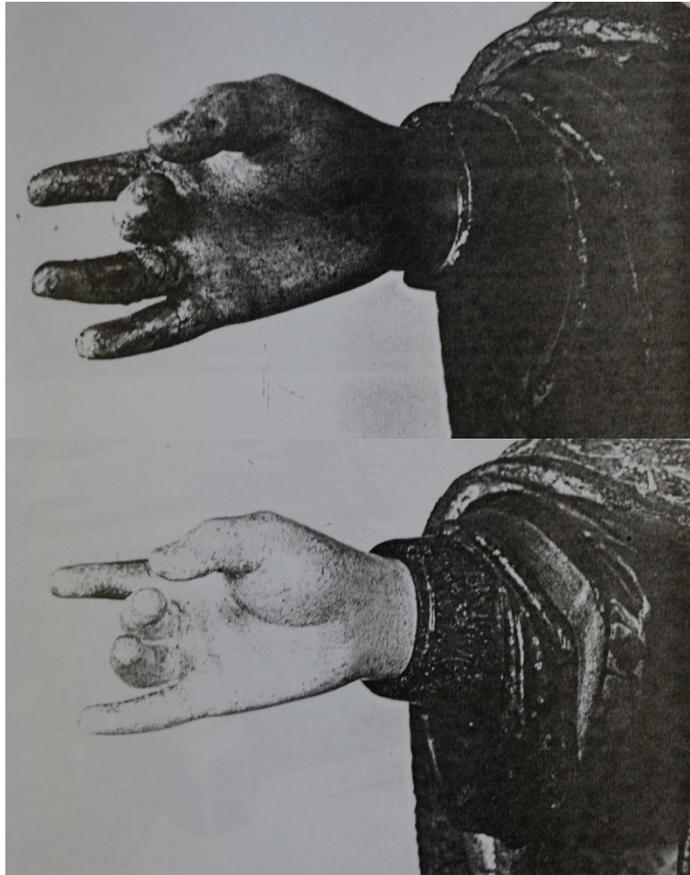


Figura 74. Mão direita da Nossa Senhora, antes e depois da remoção. (COSTA, 1998, Anexo)

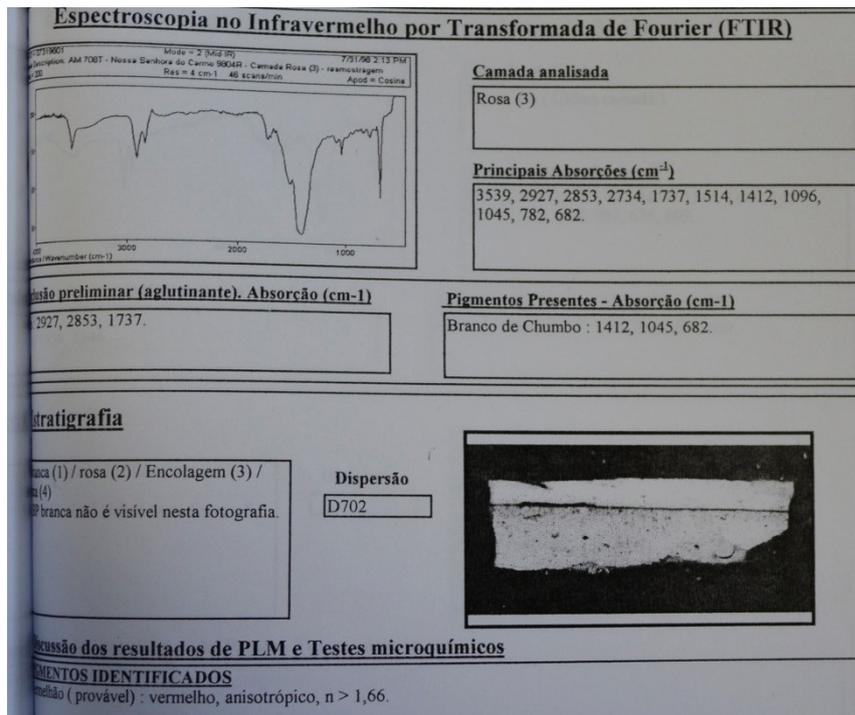


Figura 75. Exames de FTIR, estratigrafia, PLM e testes microquímicos, amostra 708T, bochecha do querubim centro-direita. (COSTA, 1998, Anexo)

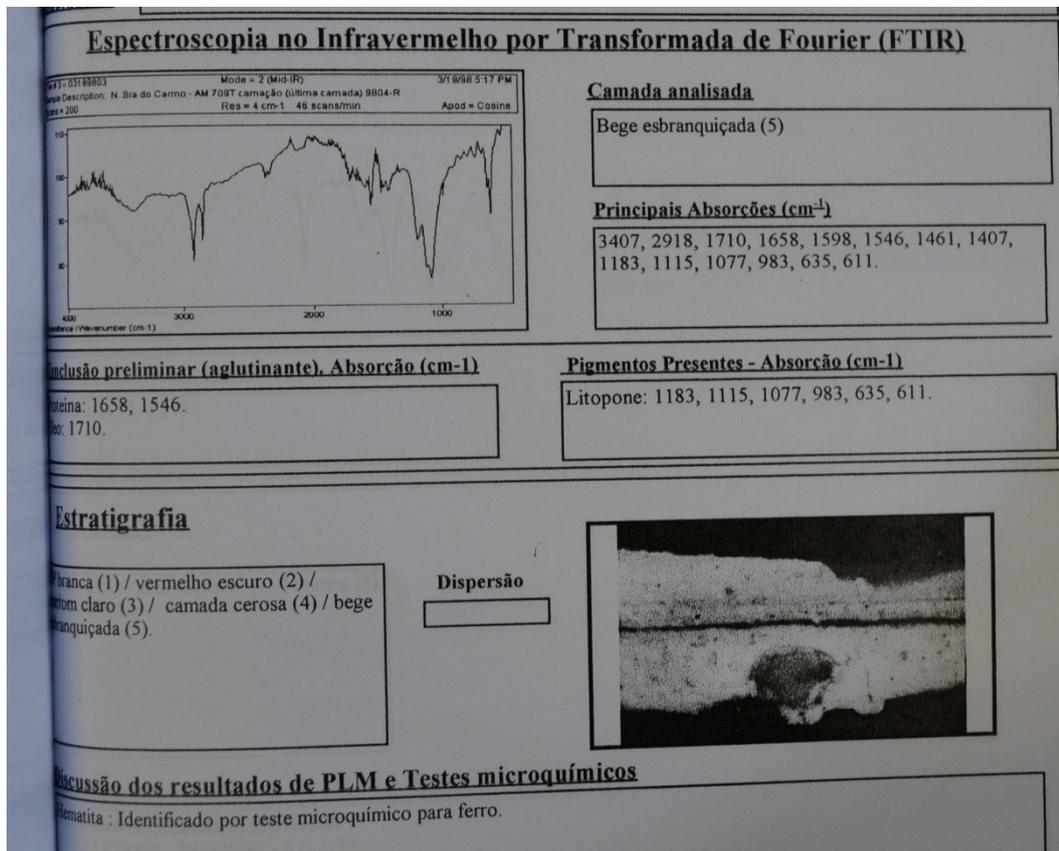


Figura 76. Exames de FTIR, estratigrafia, PLM e testes microquímicos, amostra 709T, carneção do rosto da Santa. (COSTA, 1998, Anexo)

CRUZ SANCHES, Rosie Elizabeth. 1998



Figura 77. Repintura, Fluorescência de luz ultravioleta. (CRUZ SANCHES, 1998, pag. 66 e 67)



Figura 78. Detalhe da remoção da repintura. (CRUZ SANCHES, 1998, pag. Anexo)

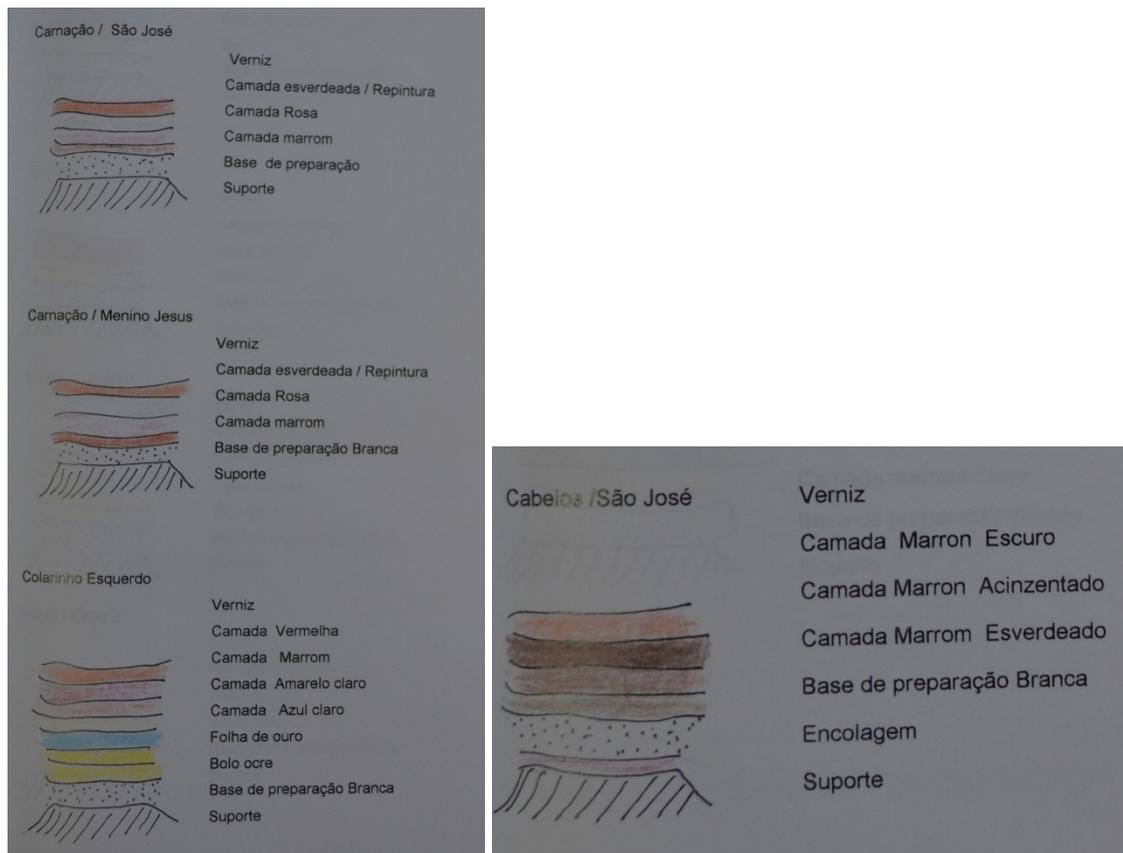


Figura 79 e 80. Exames estratigráficos. (CRUZ SANCHES, 1998, pag. 84 e 86)

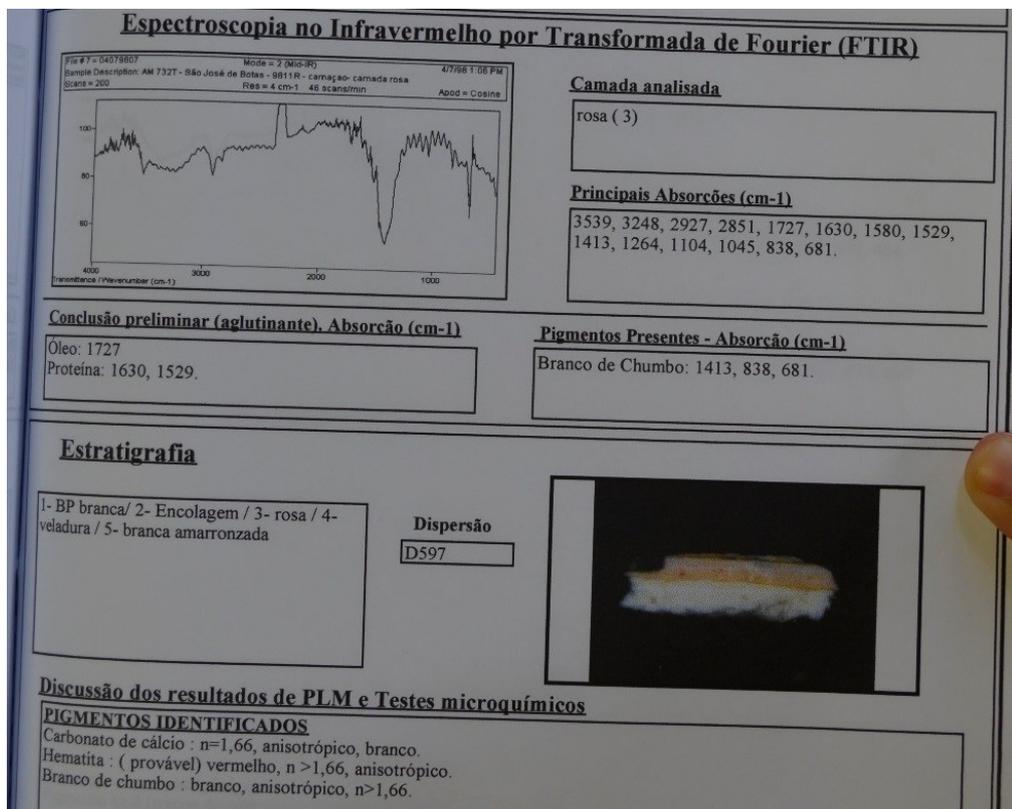


Figura 81. Espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier, amostra 732T, mão esquerda da imagem. (CRUZ SANCHES, 1998, anexo)

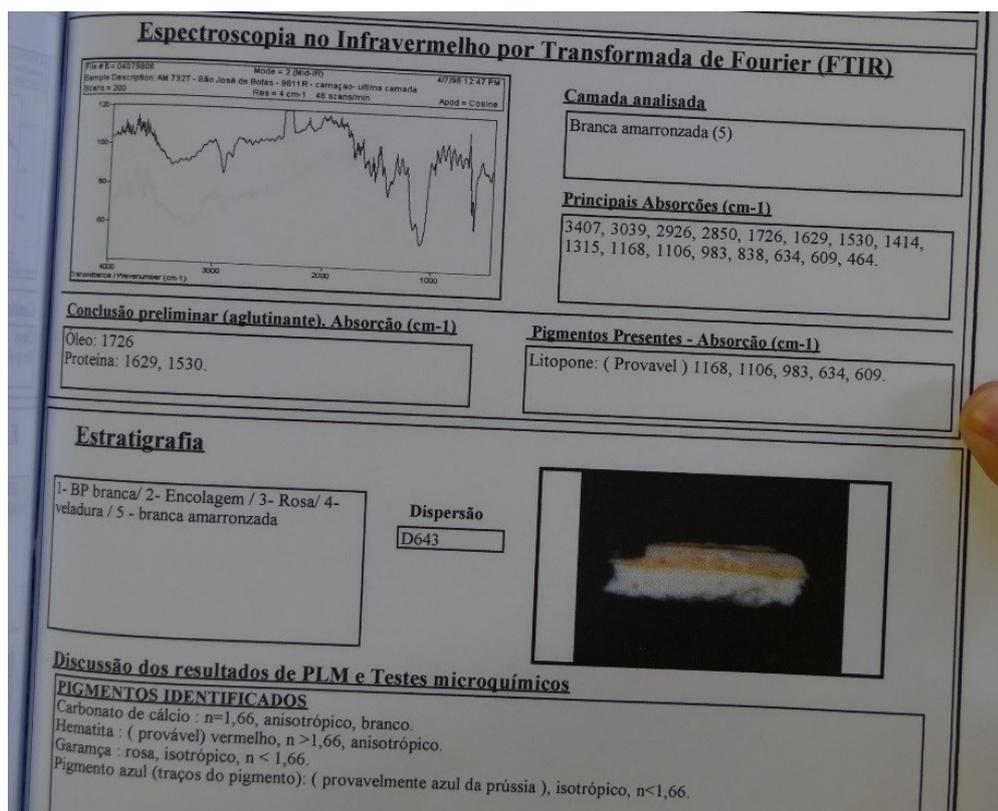


Figura 82. Espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier, amostra 732T, mão esquerda da imagem, fragmento completo. (CRUZ SANCHES, 1998, anexo)

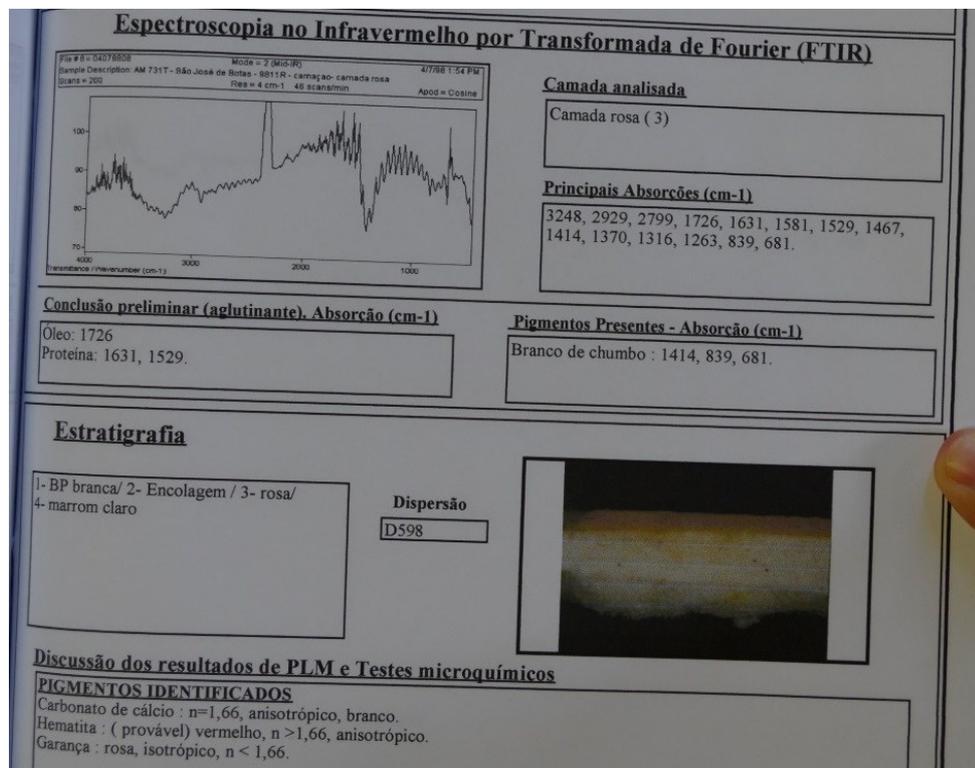


Figura 83. Rosto da imagem, Espectroscopia no infravermelho por Transformada de Fourier, amostra 731T, carnação, rosto, fragmento completo. (CRUZ SANCHES, 1998, anexo)

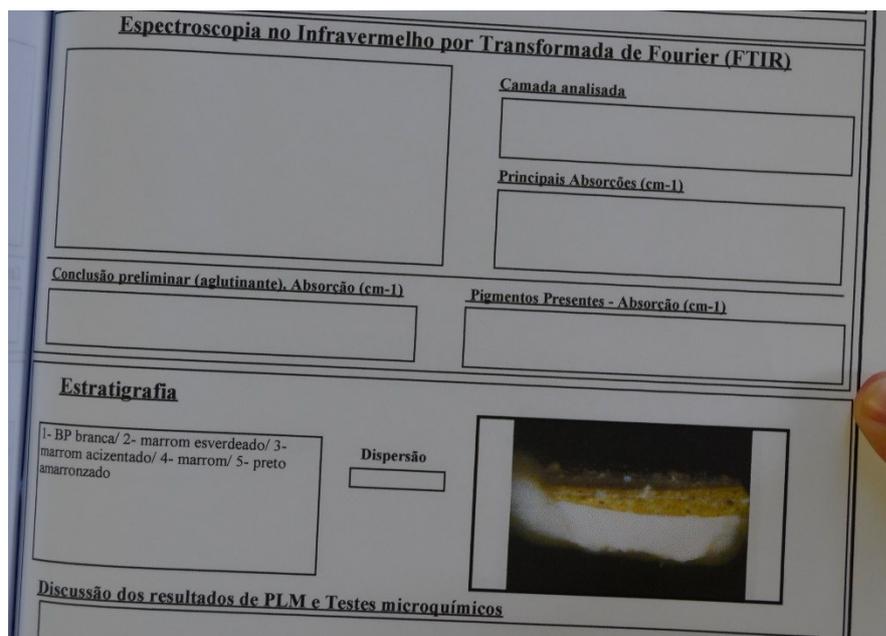


Figura 84. Estratigrafia da Amostra 728T, cabelo. (CRUZ SANCHES, 1998, anexo)

1998 - HERRERA ROMERO, Nireibi Deyanira.

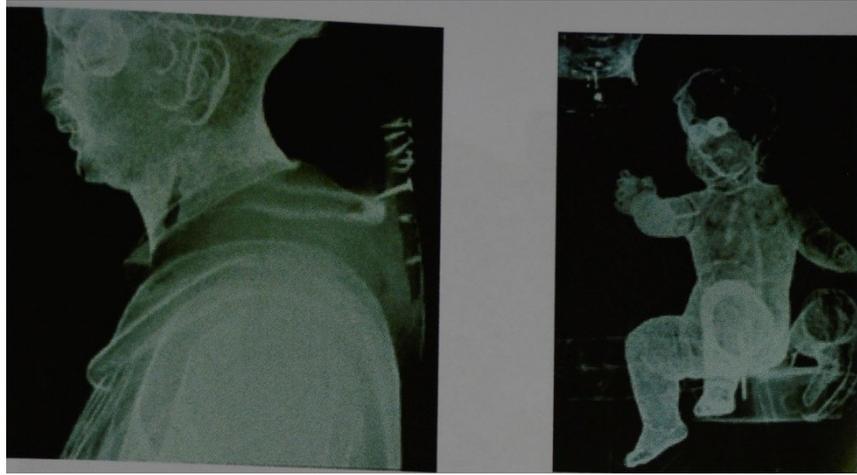


Figura 85. Radiografia X. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. 29)

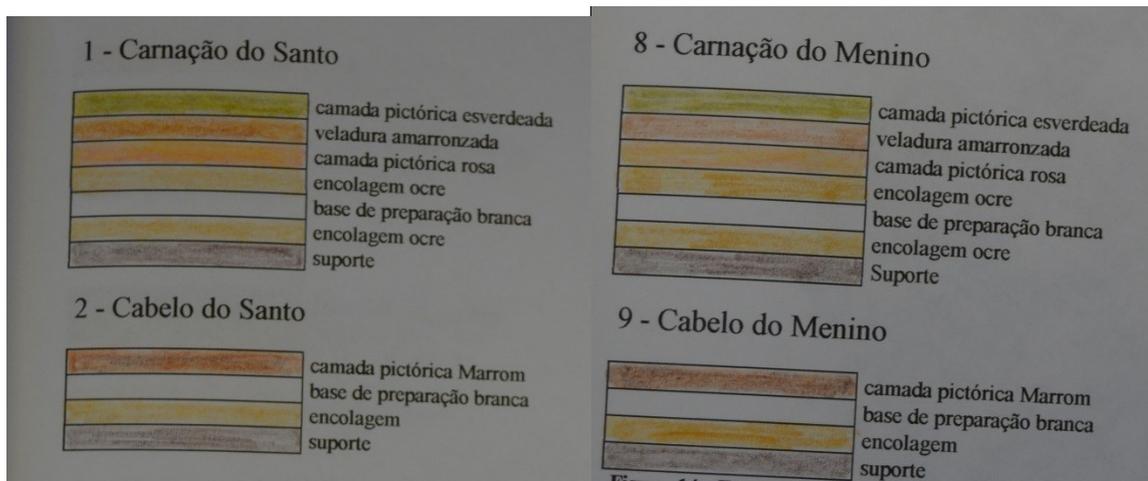


Figura 86. Exames estratigráficos do Santo e do menino. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. 32 e 33)

carnação	rosto	mão esquerda	mão direita	pés	Menino	
repintura						Camada pictórica esverdeada Veladura amarronzada camada pictórica rosa encolagem amarelo ocre base de preparação branca encolagem amarelo ocre suporte
Original						

Figura 87. Resumo do exames estratigráfico. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. 47)



Figura 88. Cortes estratigráficos da Carnação. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. 47)



Figura 89. Detalhe da remoção da Repintura. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. 50)

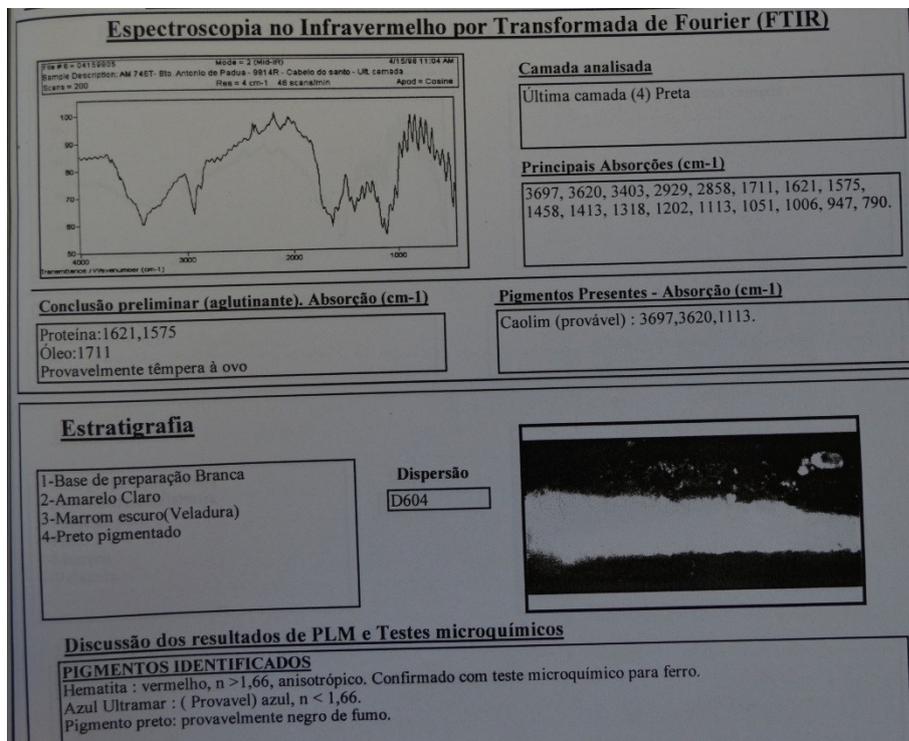


Figura 90. Exames realizados no CECOR, amostra 746T, cabelo. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. anexo)

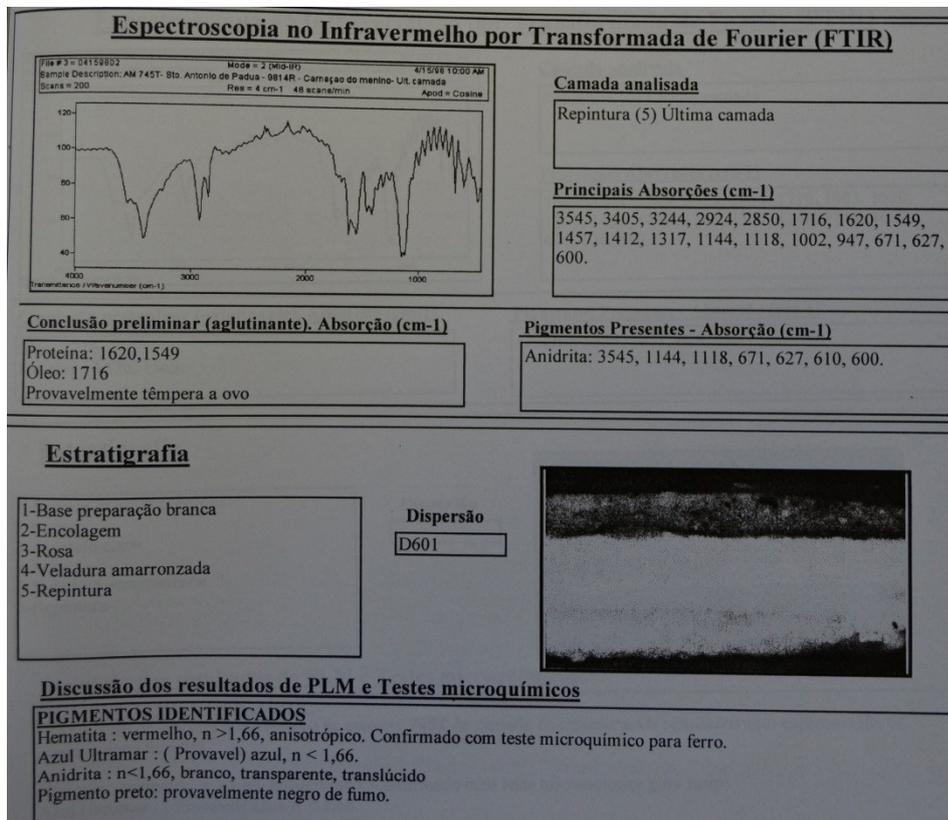


Figura 91. Exames realizados no CECOR, amostra 745T, Carnação, nádega do Menino. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. anexo)

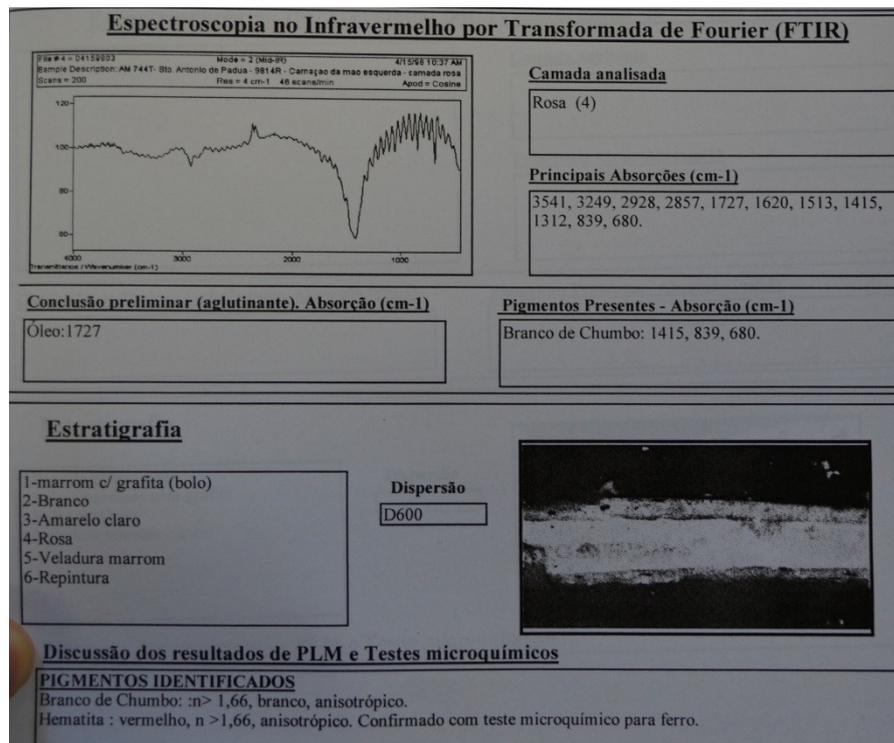


Figura 92. Exames realizados no CECOR, amostra 744T, Carnação, mão esquerda da imagem. (HERRERA ROMERO, 1998, pag. anexo)

1998 - MAUÉS, Renata de Fátima da Costa.

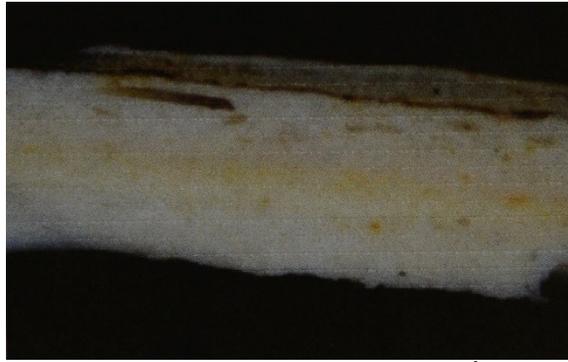


Figura 93. Corte estratigráfico da Carnação. (MAUÉS, 1998, pag. 33)

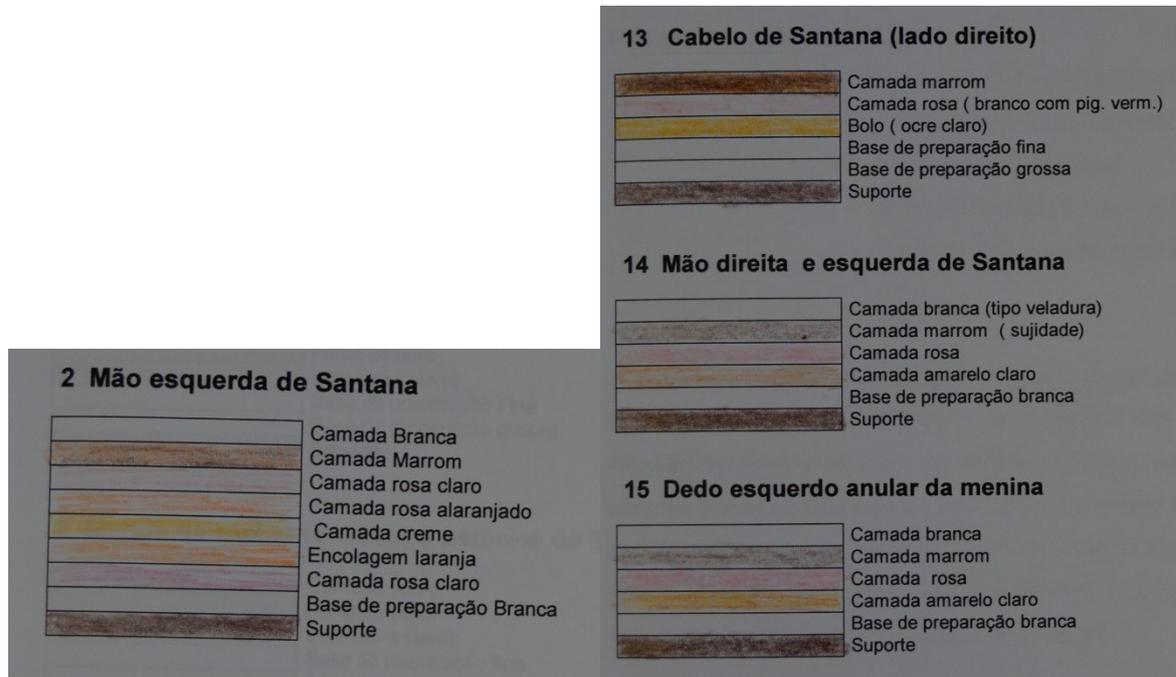


Figura 94. Estudo estratigráfico da Carnação. (MAUÉS, 1998, pag. 34 e 36)

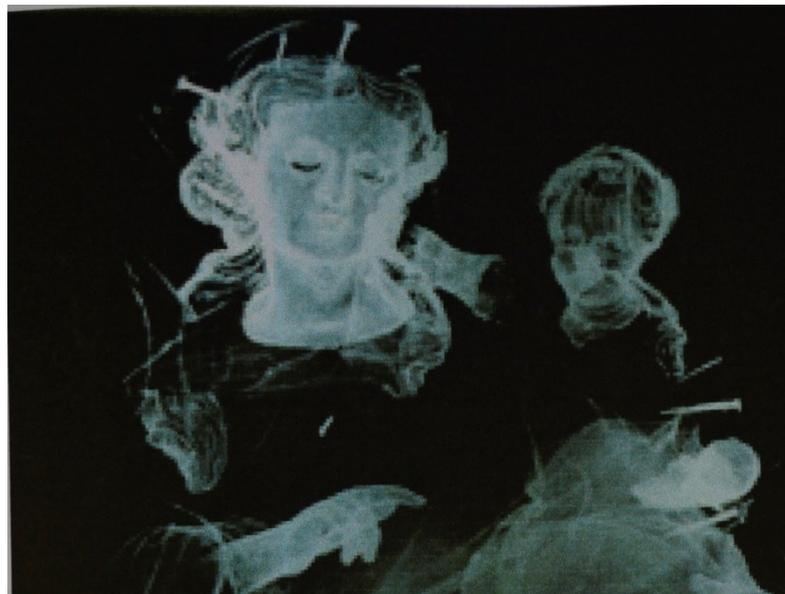


Figura 95. Radiografia X. (MAUÉS, 1998, pag. 34 e 36)

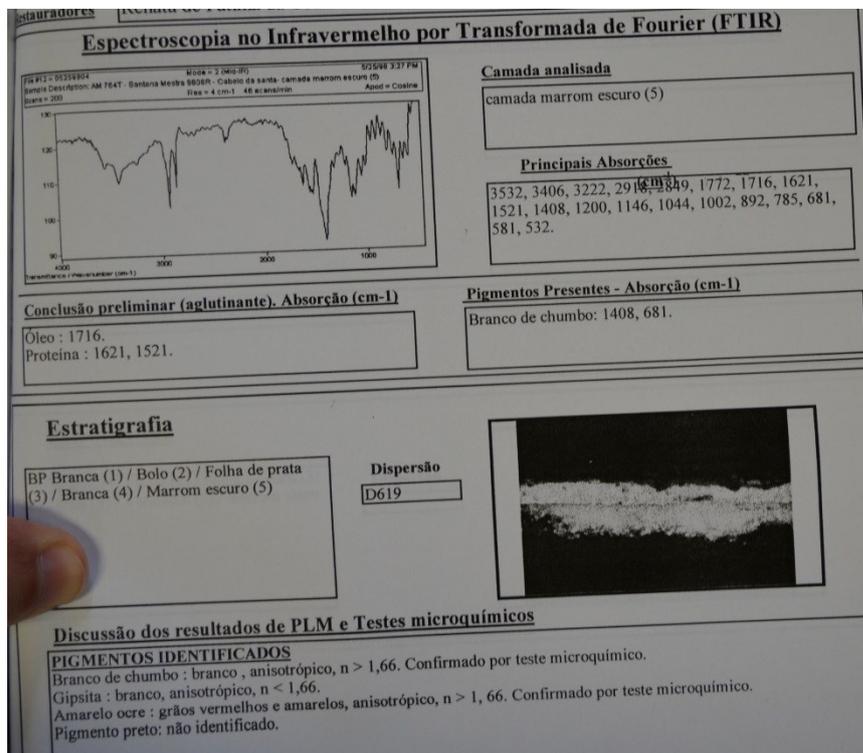


Figura 96. Resultado dos exames realizados no laboratório do CECOR, corte estratigráfico 764T, Cabelo de Santana Mestre. (MAUÉS, 1998, pag. anexo)

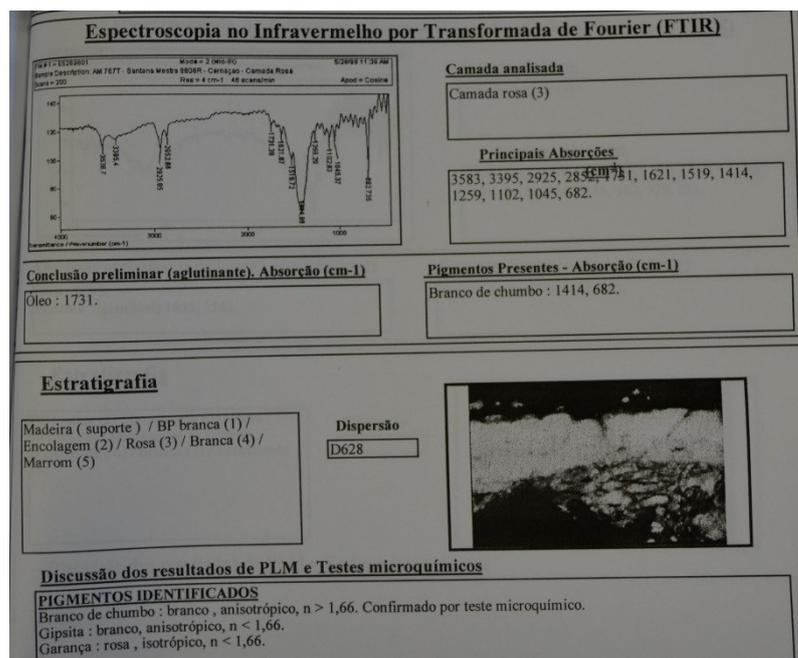


Figura 97. Resultado dos exames realizados no laboratório do CECOR, corte estratigráfico 767T, carnção, mão esquerda de Santana Mestre. (MAUÉS, 1998, pag. anexo)

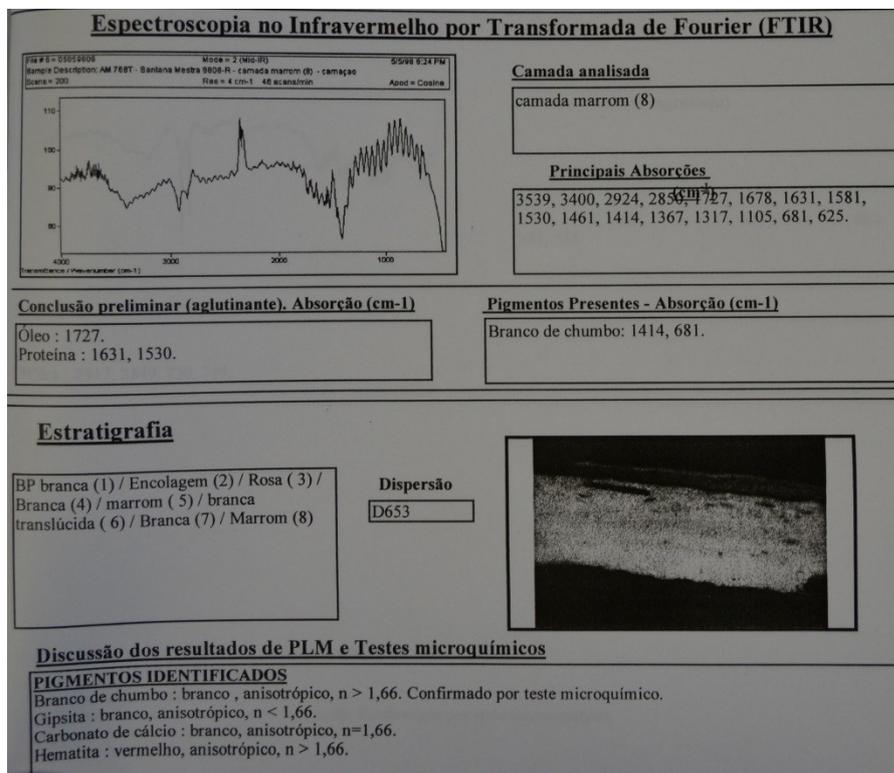


Figura 98. Resultado dos exames realizados no laboratório do CECOR, corte estratigráfico 768T, carnação, mão direita de Santana Mestre. (MAUÉS, 1998, pag. anexo)

1998 - MONTE, Eliane Santos.



Figura 99. Exame estratigráfico. (MONTE, 1998, pag. 34 e 35)

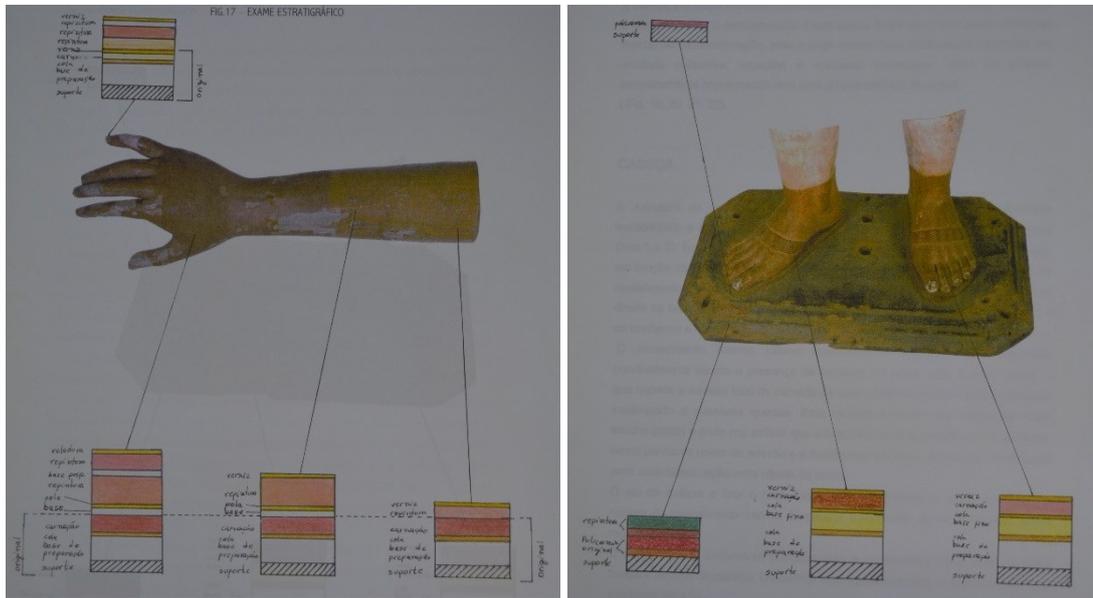


Figura 100. Exame estratigráfico. (MONTE, 1998, pag. 36 e 37)

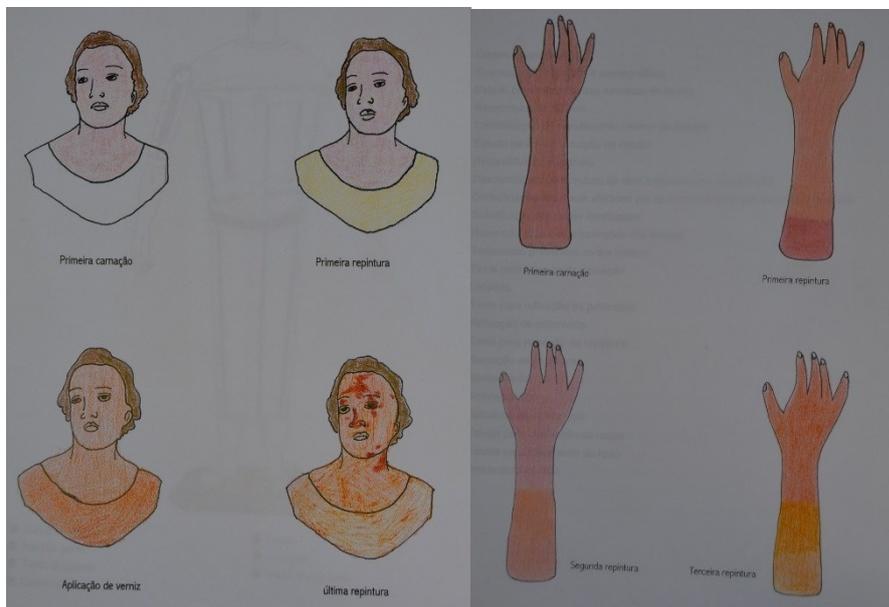


Figura 100. Esquema da carnção e as repinturas. (MONTE, 1998, pag. 43 e 46)

C A R N A Ç Ã O					
		Base preparação	Carnação	Repintura/ última camada	Macrofotografia 100x do corte estratigráfico
CABEÇA	Aglutinante	cola	óleo de linhaça		Amostra 782
	Pigmento	gipsita carbonato de cálcio	branco de chumbo hematita		
MÃOS	Aglutinante	cola	óleo de linhaça	cola	Amostra 780
	Pigmento	carbonato de cálcio	branco de chumbo hematita	hematita preto	
PÉS	Aglutinante	não foi possível analisar estes dados porque a	-	-	Amostra 786
	Pigmento	amostra estava incompleta	-	-	
REPINTUR A	Aglutinante		óleo de linhaça	resina terpênic	amostra 783
	Pigmento	gipsita carbonato de cálcio	branco de chumbo hematita	hematita preto	

Figura 101. Quadro da carnação. (MONTE, 1998, pag. 61)

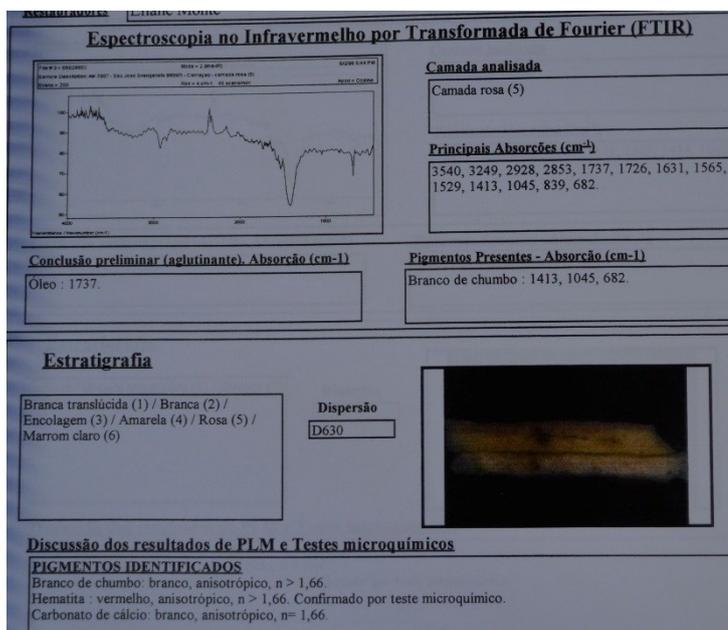


Figura 102. FTIR do fragmento de carnação do pé esquerdo. (MONTE, 1998, pag. anexo)

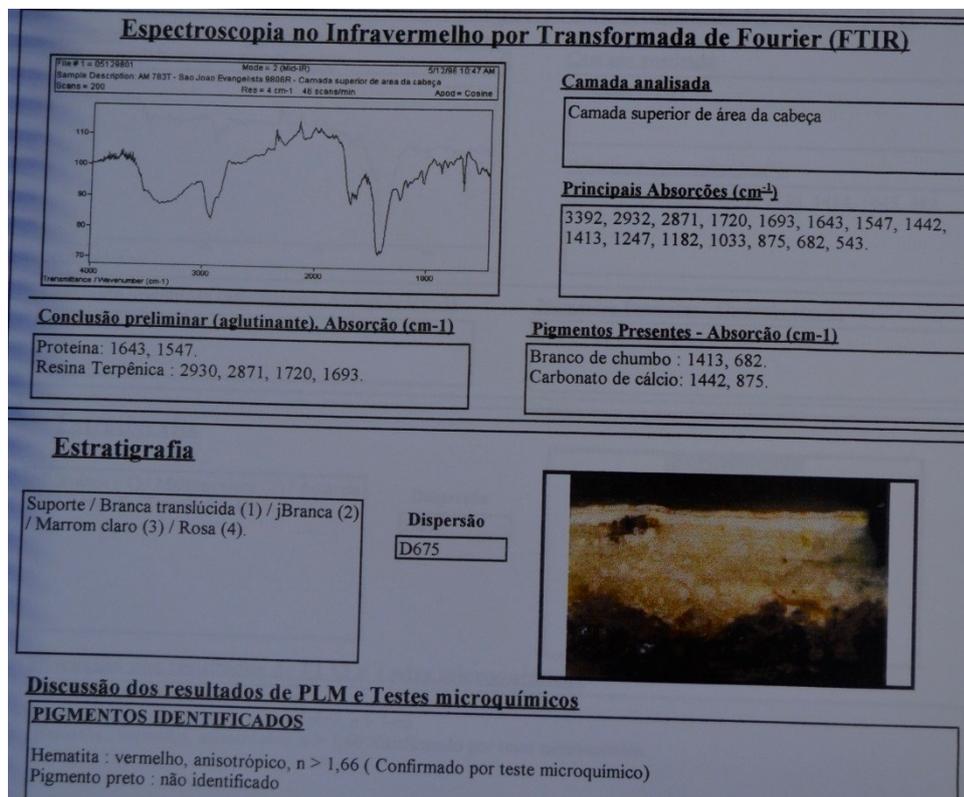


Figura 103. FTIR do fragmento de carnação do busto, parte inferior. (MONTE, 1998, pag. anexo)

1998 - SANTOS, Lilianne Cecilia.



Figura 104. Fluorescência de Luz Ultravioleta. (SANTOS, 1998, pag. 72)



Figura 105. Estudo estratigráfico. (SANTOS, 1998, pag. 123)

1999 - MORAIS, Nilza da Silva.

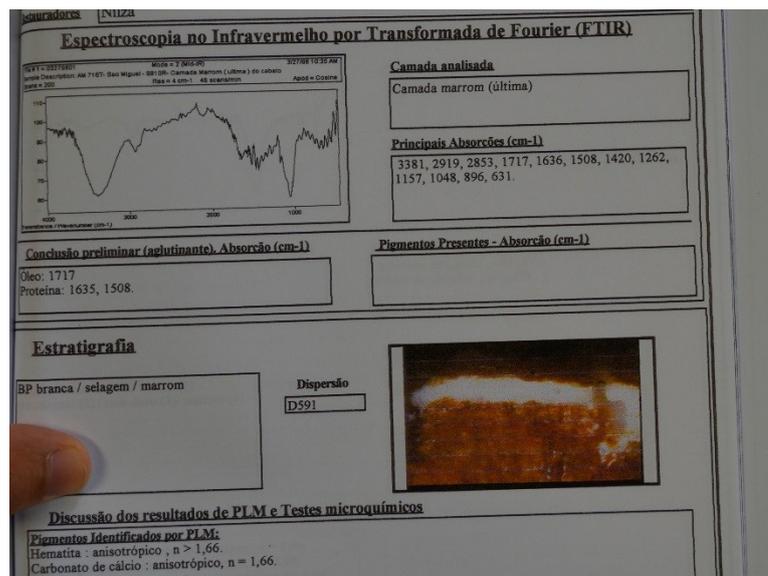


Figura 106. FTIR da amostra 716T, fragmento do cabelo. (MORAIS, 1999, pag. anexo)

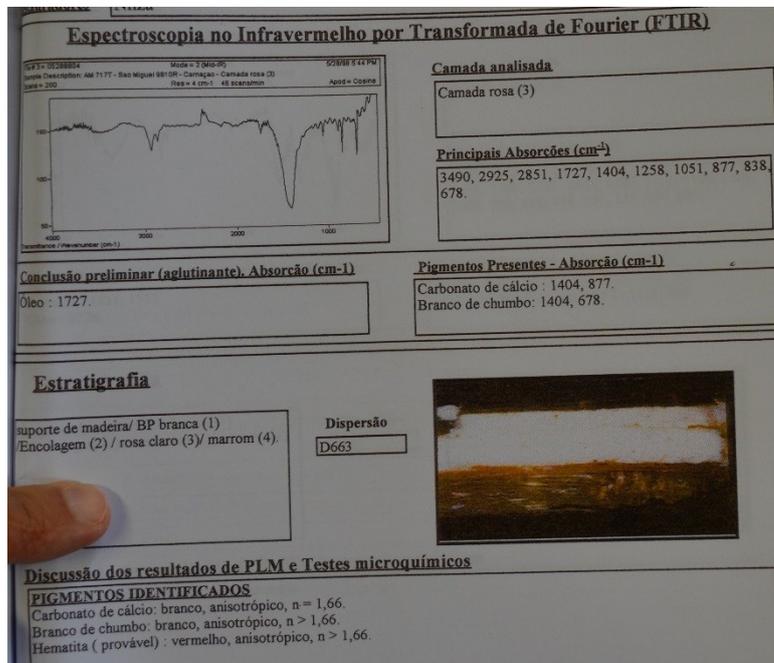


Figura 107. FTIR da amostra 717T, fragmento da Carnação. (MORAIS, 1999, pag. anexo)

2001 - MARQUES, Edmilson Barreto.

Área da Amostra	Cor Aparente	Camadas da Estratigrafia observadas através de lupa binocular, microscópio e cortes estratigráficos
Cabelo	Marrom	<ul style="list-style-type: none"> Marrom Esverdeado Branco Bege Marrom Encolagem Suporte
Barba	Marrom	<ul style="list-style-type: none"> Marrom Esverdeado Branco Bege Marrom Branco Base de Prep. Encolagem Suporte
Chaga do Ombro Esq.	Cinza Escuro	<ul style="list-style-type: none"> Cinza Lilás Roxo Roxo Escuro Rosa Bege Encolagem Suporte
Chaga do Abdomen	Cinza Claro	<ul style="list-style-type: none"> Cinza Lilás Roxo Claro Roxo Escuro Rosa Branco Encolagem Suporte
Perizônio	Branco	<ul style="list-style-type: none"> Pátina Branco Bege Marrom Base Prep. Bege Encolagem Suporte
Carnação Perna Esq.	Bege	<ul style="list-style-type: none"> Bege Claro Branco Bege Rosa Claro Branco Base Prep. Encolagem Suporte
Área de Sangue do Pé	Vermelho	<ul style="list-style-type: none"> Vermelho Branco Bege Base Prep. Bege Encolagem Suporte

Figura 108. Crucifixo. (MARQUES, 2001, pag.62)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	CAMADA	AGLUTINANTE (S)	PIGMENTO (S)
Carnação do pé direito da imagem (Área próxima a perfuração do cravo)	1055T	3-Rosa	Óleo	Carbonato de cálcio, Branco de chumbo, Hematita
Carnação do pé direito da imagem (Área próxima a perfuração do cravo)	1055T	5-Rosa	Óleo	Carbonato de cálcio, Branco de chumbo, Hematita

Figura 109. Relação das amostras retiradas e os materiais identificados. (MARQUES, 2001, anexo)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	ESTRATIGRAFIA
Carnação do pé direito da imagem (Área próx. a perfuração cravo)	1055T	1-B.P.branca/ 2- Amarela/ 3-Rosa / 4-Vermelho / 5-Rosa / 6-Branca
Chaga, lado direito da imagem na altura do nó do perizônio	1056T	1-Encolagem / 2-B.P.Branca / 3- Encolagem / 4-Lilás / 5-Branca
Borda do perizônio pendente na altura da coxa direita	1057T	1-B.P.Branca (4 camadas aplicadas) / 2 - Encolagem / 3-Branca rosada / 4-Branca / 5- Encolagem / 6-Branca
Topo da cabeça do Cristo	1058T	1-Marrom escuro / 2-Marrom claro / 3-Marrom / 4-Branco / 5-verde amarronzado
Barba do lado esquerdo da imagem, próximo a altura da boca	1059T	1-B.P.Branca / 2-Marrom escuro/ 3- Marrom claro / 4-Branco / 5- Encolagem / 6-Branco / 7- Marrom esverdeado / 8- Marrom

Figura 110. Descrição da estratigrafia. (MARQUES, 2001, anexo)

2002 - ROSADO, Alessandra.

Estudo estratigráfico													
Camadas originais	carnação: rosto	carnação: calcanhar esquerdo	cabeça: área da penca	cilios	sobrancelha	copete	Ripa nº 1 parte interna	Ripa nº 1 parte externa	base	Friso da base	Pena, corte longitudinal	Tira da sandália do pé direito	
verniz	verniz												
Camada pictórica	-	rosa escuro	marrom escuro	marrom escuro	marrom escuro	-	-	-	-	-	-	-	
Camada pictórica	rosa claro	rosa claro	-	rosa claro	rosa claro	verde	-	verde	verde	vermelho-alaranjado	vermelho-alaranjado	-	
Folha de ouro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Folha de ouro rosa claro	
Bolo Amênio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Base de preparação	base de preparação branca												
Encolagem	encolagem												
Suporte	madeira												

Figura 111. Estudo estratigráfico. (ROSADO, 2002, pag.57)

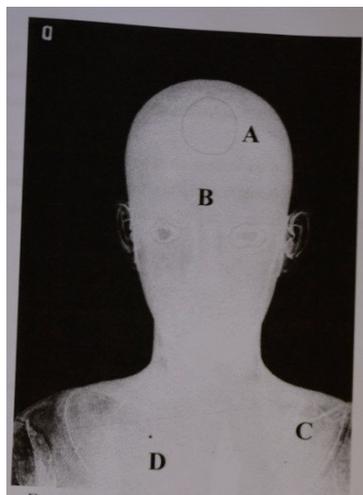


Figura 54: Radiografia da área frontal do rosto e parte superior do tórax. A-alfinete; B- olhos de vidro; C- pequenas fissuras da madeira; D- cravos.

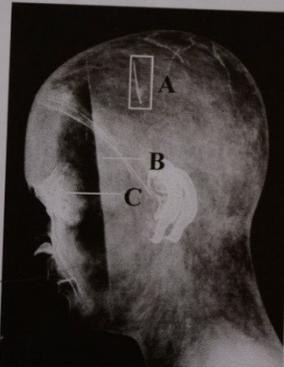


Figura 55: Radiografia da lateral direita do rosto da imagem. A- alfinete; B- área escavada para colocação dos olhos de vidro; C- olhos de vidro.

Figura 112. Radiografia X. (ROSADO, 2002, pag.67)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	CAMADA	AGLUTINANTE (S)	PIGMENTO (S)
Braço esquerdo da imagem, entre a carnação do braço e douramento	1293T	carnação	Óleo	Branco de chumbo, caolim
Braço esquerdo da imagem, entre a carnação do braço e douramento	1293T	Base de preparação branca	Óleo	Branco de chumbo
Frag douramento lado direito do orifício p/colocar a espada	1294T	Bolo	Óleo (provável)	Branco de chumbo, Hematita
Policromia verde, frente imagem, área encaixe I	1295T	Camada verde	Óleo	Branco de chumbo, carbonato, sulfato de Bário
Parte inferior da secção transversal do tórax	1296T	Material branco	Qt. de aglut. muito baixo p/ ser detectado	Branco de chumbo
Acima da carnação do pé direito raspado	1297T	Material marrom	Resina terpênic	/

Figura 113. Relação das amostras retiradas e matérias identificados. (ROSADO, 2002, anexo)

<i>LOCAL DE AMOSTRAGEM</i>	<i>AMOSTRA</i>	<i>ESTRATIGRAFIA</i>
Amostra retirada da carnação do olho esquerdo da imagem área da lágrima	1292T	1-BPB/2-Rosa claro/3-Verniz/veladura
Amostra retirada da carnação do braço esquerdo da imagem (fronteira entre carnação do braço e douramento)	1293T	1-BPB/2-Rosa claro
Amostra de douramento retirado do lado direito do orifício feito para colocar a espada.	1294T	1-BPB/2-Bolo/3-Folha de ouro.

Figura 114. Descrição da estratigrafia de pontos específicos da obra. (ROSADO, 2002, anexo)

2003 - LAMPERT, Denise.



Figura 115. Radiografia X. (LAMPERT, 2003, pag.43)

	Carnação Virgem	Carnação Querubins	Cabelo Virgem	Cabelo Querubins	Panejamento	Núvens	Base
Repintura						Azul	Vermelho
Original	Camada pictórica	Rosa alaranjado	Rosa	Marrom	Marrom		Vermelho
	Folha metálica	Rosa avermelhado	Rosa			Ouro	Branco e prata
	Bolo Armênio					Alaranjado	Alaranjado
	Base de preparação	Branca	Branca	Branca	Branca	Branca	Branca
	Encolagem	Fina	Fina	-----	-----	-----	-----

Figura 116. Exames estratigráficos. (LAMPERT, 2003, pag.46)



Figura 117. Cortes estratigráficos da carnação do Querubim, antes e depois da limpeza. (LAMPERT, 2003, pag.49)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	CAMADA	AGLUTINANTE (S)	PIGMENTO (S) E OU CARGA (S)
Amostra do botão da manga do lado direito	1333T	Laca laranja	Resina	Garaça
Amostra da manga	1334T	Laca amarela	Óleo Resina	/
Amostra da testa, lado direito	1335T	Final escurecida	Proteína	Amarelo ocre, caolim

Figura 118. Relação das amostras retiradas e materiais identificados. (LAMPERT, 2003, anexo)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	ESTRATIGRAFIA
Base da Escultura	1329T	1-BPB/2-Bolo/3-Folha de ouro/4-Base/5-Encolagem/6-Vermelho
Carnação(bochecha) do querubim sem limpeza .	1330T	1-BPB/2-Encolagem/3-creme/4-rosa/5-vermelho
Carnação(bochecha) do querubim com limpeza	1331T	1-BPB/2-Encolagem/3-creme/4-Rosa

Figura 119. Descrição da estratigrafia. (LAMPERT, 2003, anexo)

2003 - TEIXEIRA, Raquel.



Figura 120. Radiografia X. (TEIXEIRA, 2003, pag. 41)

Verniz	
Carnação	Camada pigmentada em branco
	Camada pigmentada em rosada
	Camada pigmentada em vermelho
Encolagem	
Suporte	

Figura 121. Análise estratigráfica da carnação, tendo os pigmentos branco fixo, branco de chumbo e hematita e tendo o aglutinante oleoso. (TEIXEIRA, 2003, pag. 67)

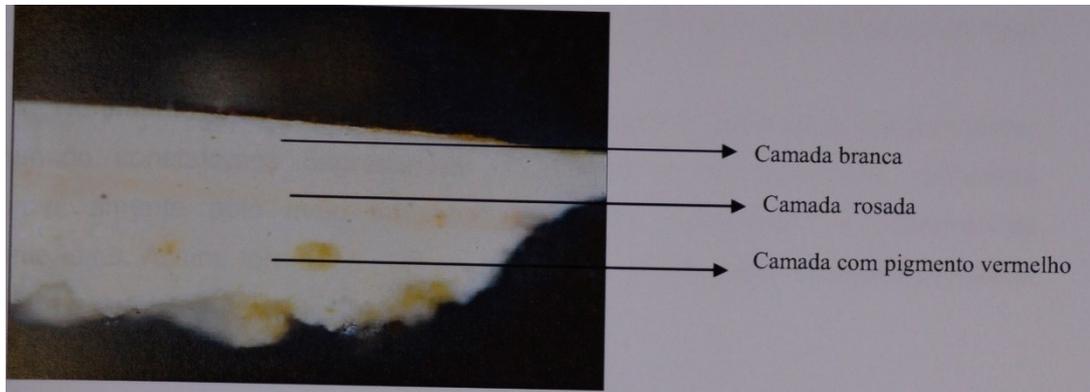


Figura 122. Corte estratigráfico da carnação, número da amostra 1286T. (TEIXEIRA, 2003, pag. 41)

Fragmento de carnação, dobra do braço direito da imagem	1286T	Carnação	Óleo	Branco fixo, Branco de chumbo, Hematita.
---	-------	----------	------	--

Figura 123. Relação da amostra retirada e os materiais identificados. (TEIXEIRA, 2003, pag. anexo)

Fragmento de carnação, dobra do braço direito da imagem	1286T	1-Base de preparação branca/2-Beje/3-Rosa claro/4-Branco/5-Verniz
---	-------	---

Figura 124. Descrição da estratigrafia da carnação. (TEIXEIRA, 2003, pag. anexo)

2005 - FREITAS, Gabriela Wenner.



Figura 125. Radiografia X. (FREITAS, 2005, pag. 19)



Figura 126. Exame de Luz Ultravioleta. (FREITAS, 2005, pag. 20)

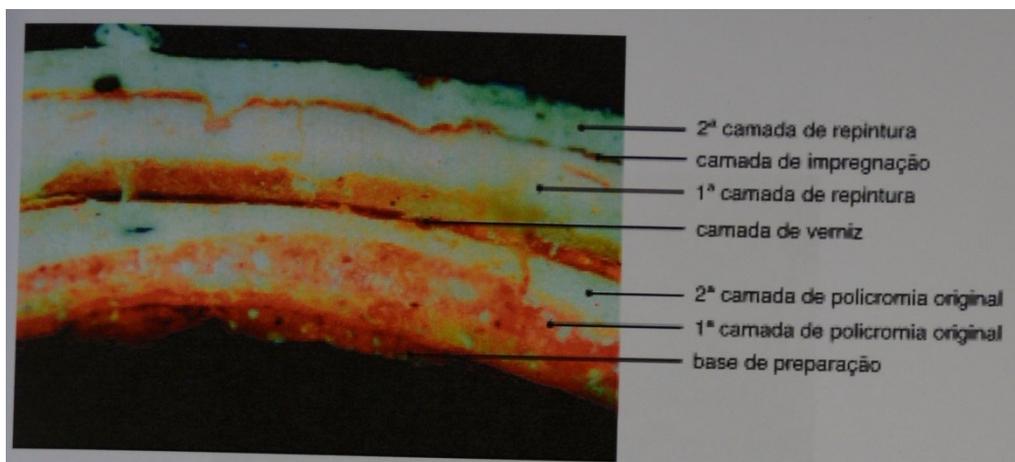


Figura 127. Corte estratigráfico 1782 T, carnação do Menino, mão esquerda. (FREITAS, 2005, pag. 22)

	VERMILHO de S.M.	AMARELO de S.M.	VERDE de S.M.	ROSA de S.M.	AZUL de S.M.	PRETO de S.M.	BRANCO de S.M.	OUTROS	PREPARAÇÃO	VERMILHO de S.M.	AMARELO de S.M.	VERDE de S.M.	ROSA de S.M.	AZUL de S.M.	PRETO de S.M.	BRANCO de S.M.	OUTROS	PREPARAÇÃO
VERMILHO																		
AMARELO																		
VERDE																		
ROSA																		
AZUL																		
PRETO																		
BRANCO																		
OUTROS																		
PREPARAÇÃO																		

Figura 128. Estudo estratigráfico de Nossa Senhora do Rosário. (FREITAS, 2005, pag. 25)

	VERMILHO de S.M.	AMARELO de S.M.	VERDE de S.M.	ROSA de S.M.	AZUL de S.M.	PRETO de S.M.	BRANCO de S.M.	OUTROS	PREPARAÇÃO
VERMILHO									
AMARELO									
VERDE									
ROSA									
AZUL									
PRETO									
BRANCO									
OUTROS									
PREPARAÇÃO									

Figura 129. Estudo estratigráfico do Menino. (FREITAS, 2005, pag. 25)

<i>LOCAL DE AMOSTRAGEM</i>	<i>AMOSTRA</i>	<i>ESTRATIGRAFIA</i>
Amostra de carnação retirado próximo a área de perda nos dedos indicador e médio da mão esq. Do menino	1782T	1-Branco c/ pontos azuis(comparar c/ o branco do corte 1805T) / 2-Marrom transparente-impregnação/3-Rosa/4-Branco transparente/ 5-marrom claro transparente-impregnação/6-Rosa claro/7-Rosa escuro/8-Marrom transparente-impregnação/9-Branco amarronzado.
Amostra da nuvem, nas costas ao centro	1784T	1-Marrom fino/2-Branco/3-Marrom c/ pigmento preto/4-Azul sem brilho.OBS: não é folha de prata/5-Branco c/ pigmento azul.
Amostra de carnação do pescoço do menino, próximo a área de perda.	1803T	1-Branco(Parte de uma carnação)/2-Marrom fino/3-Beje fino/4-Beje escuro/5-Marrom/6-Beje/7-Branco/8-Rosa/9-Rosa claro/10-Marrom claro/11-Marrom mais claro/12-Branco/13-Rosa.
Amostra do cabelo do menino. Área posterior da obra	1804T	1-Base de preparação branca/2-Marrom transparente/3-Marrom avermelhado/4-Marrom transparente/5-Preto/cinza
Amostra de carnação da N.Sra da mão direita próximo ao punho.	1805T	1-Base preparação branca/2-Branco/3-Rosa/4-Marrom (verniz)/5-Branco/6-Rosa/7-Marrom/8-Branco/9-Verniz pigmentado.
Amostra de carnação do querubim esq. Na área da bochecha esquerda.	1807T	1-Base de preparação branca/2-Rosa (carnação)/3-Marrom-impregnação/4-Rosa/5-Preto.
Amostra retirada abaixo do seio direito.	1819T	1- Base preparação branca/2-Ocre/3-Branco fino/4-Verde.

Figura 130. Quadro da descrição da estratigrafia. (FREITAS, 2005, anexo)

2005 - MEGER, Rosângela Lúcia Almendra.



Figura 131. Radiografia X, lateral direita e altura do peito. (MEGER, 2005. Pag. 22)

	camadas	Carnação rosto	Carnação pé	boca	barba	cabelo	hábito	capuz	barrado
repintura	3ª camada	verniz	verniz	verniz	verniz	verniz	verniz	verniz	verniz
	2ª camada						preto		
	1ª camada		laranja		cinza	cinza	marrom	ocre	
original	5ª camada			rosa					
	4ª camada			branca					
	3ª camada	rosa	rosa	rosa	cinza	cinza			
	2ª camada	branca	branca	amarela	marrom	marrom			
	1ª camada	rosa	rosa	cinza	cinza	cinza	marrom		
	Folha	---	---	---	---	---			
	bolo	---	---	---	---	---			
	Base de preparação	branca	branca	branca	branca	branca	branca	branca	branca
	Massa rosa								
	encolagem								
suporte									

Figura 132. Quadro da estratigrafia da obra. (MEGER, 2005, pag. 52)



Figura 133. Imagem de luz ultravioleta. (MEGER, 2005, pag. 67)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	CAMADA	AGLUTINANTE (S)	PIGMENTO (S)
Amostra retirada do olho direito da obra.	1770T	Massa escurecida	Cera natural	-
Amostra retirada do olho direito da obra.	1771T	Massa clara	Cera natural	-
Amostra retirada da manga direita da obra.	1772T	Massa rosa	Proteína	Caolim, Óxido de ferro Sulfato de cálcio hidratado.
Amostra retirada do rosto (removida da testa entre as duas sobrancelhas)	1773T	Carnação	Óleo	Branco de chumbo.
Amostra retirada do barrado do hábito (próximo ao pé direito - parte do douramento)	1776T	Base de preparação branca	Proteína	Sulfato de cálcio hidratado.
Amostra retirada do douramento da obra.	1796T	Camada escura	Resina	Verniz colorido c/ pigmentos vermelhos.

Figura 134. Descrição da estratigrafia. (MEGER, 2005, pag. 121)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	ESTRATIGRAFIA
Amostra retirada do rosto (removida da testa entre as duas sobrancelhas)	1773T	1-Base de preparação amarela/2-Branca/3-rosa espessa com subdivisões/4-branca c/ pigmentos vermelhos/5-Verniz de intervenção.
Amostra retirada da barba	1774T	1-marrom/2-Ocre/3-Azul clara c/ pigmentos branco e preto/4-Branco/5-marrom/6-Cinza fina/7-Cinza grossa c/ pigmentos variados.
Amostra retirada do hábito (dobra do lado esq. Da peça)	1775T	1-BPB/2-Bolo amarelado/3-Folha de ouro/4-Marrom c/ pigmentos preto e vermelho/5-Preto fino c/ pigmentos vermelhos/6-Verniz fino.
Amostra retirada do douramento da peça	1796T	1-BPB/2-Amarelo/3-Bolo/4-Folha de ouro/5- Camada transparente marrom

Figura 135. Descrição da estratigrafia. (MEGER, 2005, pag. 122)

2007 - ARAÚJO, Carlos Magno de.

CARNAÇÃO	Repintura	Alaranjado Branco
	Original	Camada de impregnação Rosa Amarelado Base de preparação Encolagem Suporte
CABELO	Repintura	Marrom Branco
	Original	Marrom claro Encolagem Suporte

Figura 136. Parte dos Exames estratigráficos da Virgem. (ARAÚJO, 2007, pag. 49)

Área de Amostra		Camadas da Estratigrafia observadas através de lupa binocular, microscópio e cortes estratigráficos
CARNAÇÃO	Repintura	Alaranjado Branco
	Original	Camada de impregnação Rosa amarelado Base de preparação Encolagem Suporte
CABELO	Repintura	Ocre escuro Branco
	Original	Ocre claro Encolagem Suporte

Figura 137. Parte dos Exames estratigráficos do Querubim direito. (ARAÚJO, 2007, pag. 51)

Área de Amostra		Camadas da Estratigrafia observadas através de lupa binocular, microscópio e cortes estratigráficos
CARNAÇÃO	Repintura	Alaranjado Branco
	Original	Camada de impregnação Rosa amarelado Base de preparação Encolagem Suporte
CABELO	Repintura	Marrom avermelhado Branco
	Original	Ocre claro Encolagem Suporte

Figura 138. Parte dos Exames estratigráficos do Querubim central. (ARAÚJO, 2007, pag. 51)

Área de Amostra		Camadas da Estratigrafia observadas através de lupa binocular, microscópio e cortes estratigráficos
CARNAÇÃO	Repintura	 <ul style="list-style-type: none"> Alaranjado Branco Camada de impregnação Rosa amarelado Base de preparação Encolagem Suporte
	Original	 <ul style="list-style-type: none"> Ocre escuro Branco Ocre claro Encolagem Suporte
CABELO	Repintura	 <ul style="list-style-type: none"> Ocre escuro Branco Ocre claro Encolagem Suporte
	Original	 <ul style="list-style-type: none"> Ocre escuro Branco Ocre claro Encolagem Suporte

Figura 139. Parte dos Exames estratigráficos do Querubim esquerdo. (ARAÚJO, 2007, pag. 51)



Figura 140. Radiografia X. (ARAÚJO, 2007, pag. 58)

Fragmento completo de carnação. Carnação resto de querubim esquerdo.	1278T	1-Branco 2-Creme 3-Camada fina marrom 4-Branco 5-Repintura
--	-------	--

Figura 141. Descrição da estratigrafia . (ARAÚJO, 2007, anexo)

2007 - MUNHOZ, Letícia Dale.

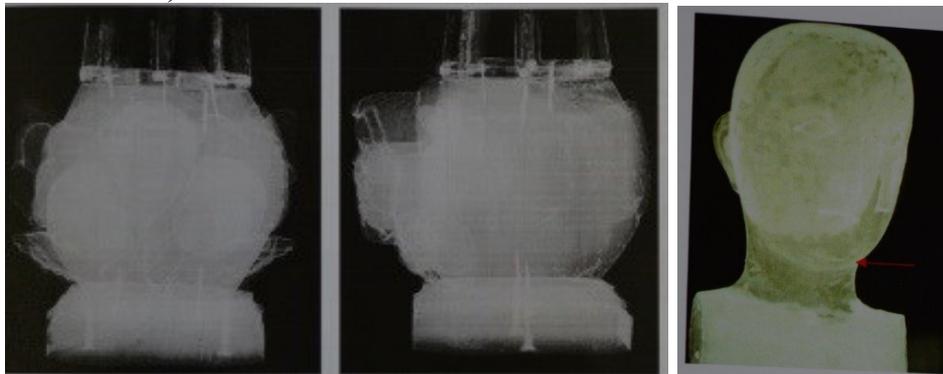


Figura 142. Radiografia X da base (frente e lateral esquerda) e da cabeça,. (MUNHOZ, 2007, pag.42)

	VIRGEM						BASE ATRIBUTIVA						BASE DE APOIO	
	carnação			cabe lo	bo tas	parte inf. ripas e base roca	glo bo	nuvens		querubins			blo co origi nal	blo co agre gado
	rosto e tronco	ante bra ço c/ mão dir.	ante bra ço c/ mão esq.					lat. e parte post.	fren te	car na ção	cabe lo	asas		
				dir.	cent.	esq.								
cera/ verniz														
2ª ca mada														
1ª ca mada								vesti gios						
folha ouro								vesti gios						
bolo														
base prep.	vesti gios	.....	.....	.....	.....	.....	.....
encola gem														
supor te	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////	////

Figura 143. Estudo estratigráfico. (MUNHOZ, 2007, pag.43)

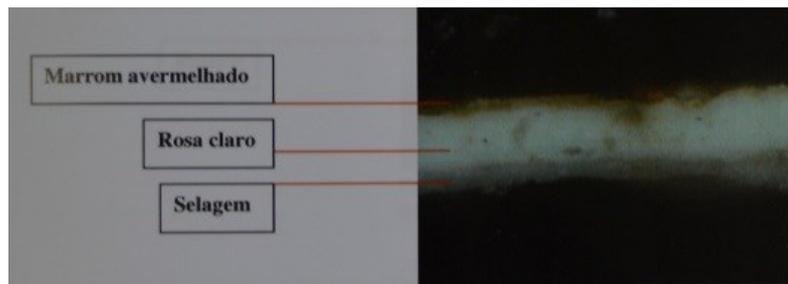


Figura 144. Corte estratigráfico, amostra 1962T, da mão direita da Virgem. (MUNHOZ, 2007, pag.44)

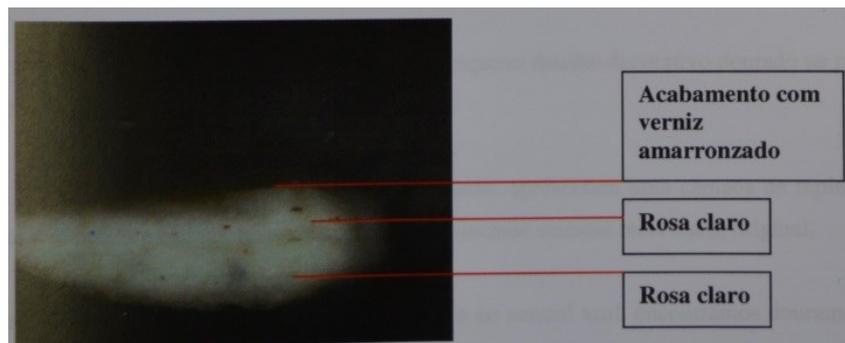


Figura 145. Corte estratigráfico, amostra 1965Ta, testa da Virgem. (MUNHOZ, 2007, pag.45)

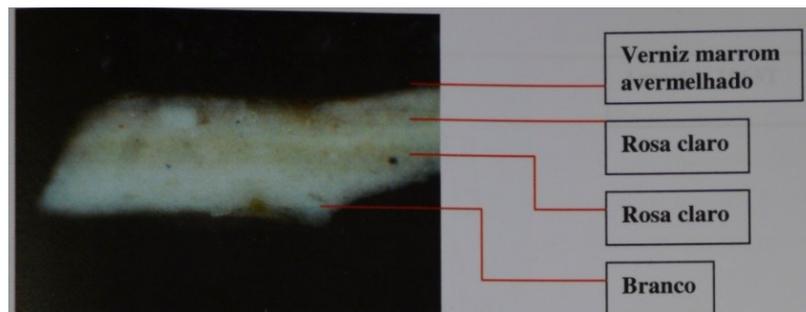


Figura 146. Corte estratigráfico, amostra 1963T, mão esquerda da Virgem. (MUNHOZ, 2007, pag.45)

<i>LOCAL DE AMOSTRAGEM</i>	<i>AMOSTRA</i>	<i>ESTRATIGRAFIA</i>
Amostra da carnação da mão direita, dedo médio no topo da ponta digital do dedo.	1962T	1-Selagem 2-Rosa claro 3-Marrom avermelhado.
Amostra da carnação da mão esquerda, retirada na perda maior da palma da mão.	1963T	1-Branco 2-Rosa claro 3-Rosa claro 4- Verniz marrom avermelhado.
Amostra da carnação retirada da testa do querubim do meio da peça de base.	1964T	1-Branco 2-Acabamento rosa.
Amostra da carnação retirada da área de perda na testa da imagem.	1965T	1-Rosa claro 2-Rosa claro 3-Acabamento com verniz amarronzado.

Figura 147. Descrição da estratigrafia. (MUNHOZ, 2007, anexo)

2007 - SCOLARI, Keli Cristina.



Figura 148. Fluorescência com Luz Ultravioleta e Radiografia X lateral esquerda, respectivamente. (SCOLARI, 2007, pag.41)



Figura 149. Radiografia X, frontal. (SCOLARI, 2007, pag.43)

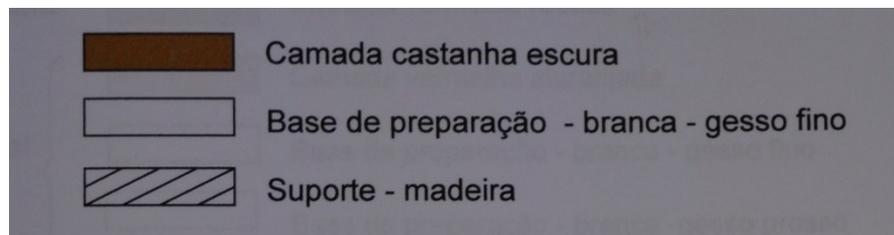


Figura 150. Estudo estratigráfico do cabelo. (SCOLARI, 2007, pag.54)

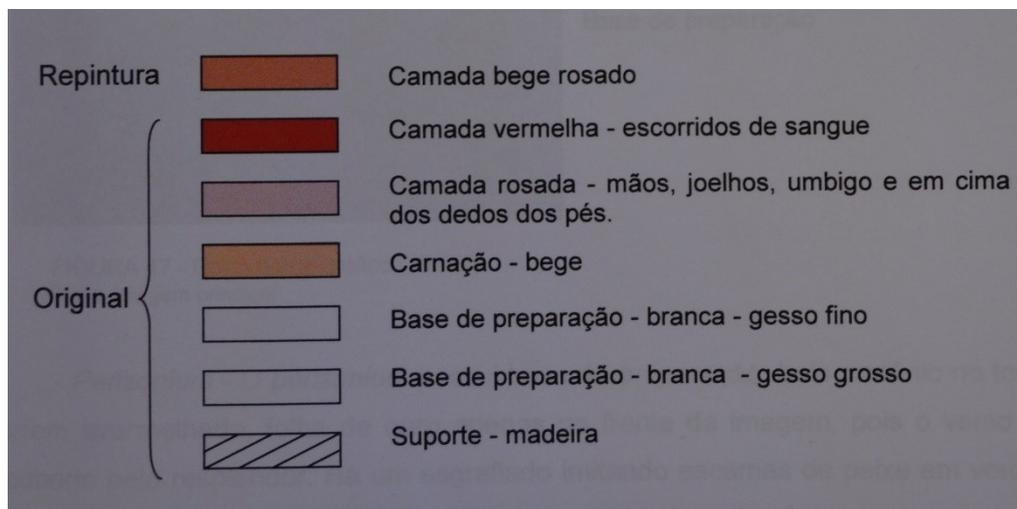


Figura 151. Estudo estratigráfico da Carnação. (SCOLARI, 2007, pag.54)

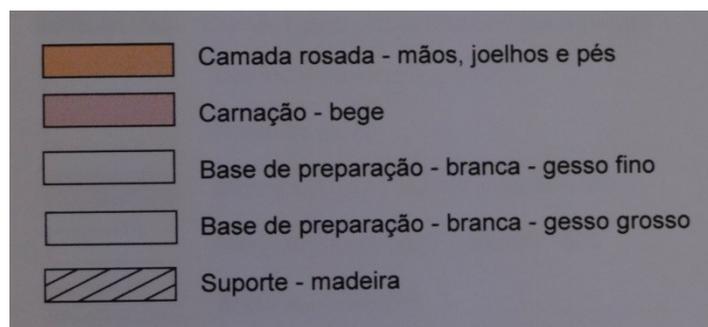


Figura 152. Estudo estratigráfico da Carnação dos pés, joelhos e mãos. (SCOLARI, 2007, pag.58)

	Carnação	Cabelo	Perizonium		Cravos	Base	
			Frente	Verso			
REPI NTURA	Camada bege rosada						
	Camada vermelha rosada						
	Camada vermelha-alaranjada						
	Camada marrom						
	Camada vermelha-escorridos de sangue						
	Camada rosada						
	Carnação						
	ORIGINA L	Camadas - azul, branca, verde escura, vermelha					
		Camada verde claro					
		Folha de ouro					
		Bolo armênio					
	Base de preparação fina						
	Base de preparação grossa						
	Suporte						

Figura 153. Estudo estratigráfico geral. (SCOLARI, 2007, pag.60)

	Carnação	Cabelo	Asas		Pano	
			Frente	Verso		
REPI NTURA	Camada amarela clara					
	Verniz					
	Camada marrom					
	Camada rosada					
	Carnação					
	Veladura verde					
	Camada preta					
	Camadas - azul, branca, vermelha					
	Folha de ouro					
	Bolo armênio					
	Base de preparação fina					
	Base de preparação grossa					
	Suporte					

Figura 154. Estudo estratigráfico do Anjo. (SCOLARI, 2007, pag.61)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	CAMADA	AGLUTINANTE (S)	PIGMENTO (S)
Amostra do cabelo retirada do lado esquerdo da obra.	1945T	Base de preparação	Proteína	Gipsita (Carga)
Amostra retirada do pano do anjo.	1948T	Verde	-	Resinato de cobre
Amostra retirada da parte posterior do cabelo do São Manuel.	1981T	Marrom	-	Óxido de ferro

Figura 155. Relação das amostras retiradas e identificadas. (SCOLARI, 2007, anexo)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	ESTRATIGRAFIA
Amostra do escorrimento de sangue, lado direito da obra.	1946T	1-Base de prep.branca 2-Vermelho.
Amostra da base escultura retirada da face frontal.	1947T	1-Base prep.branca 2-Selagem 3-Rosa claro 4-rosa.
Amostra retirada do pano do anjo.	1948T	1-Base prep.branca 2-Bolo 3-Folha de ouro 4-Preto 5-verde(Resinato de cobre).

Figura 156. Descrição da estratigrafia e pontos específicos da obra. (SCOLARI, 2007, anexo)

2010 - SANTOS, Manuela Pita.

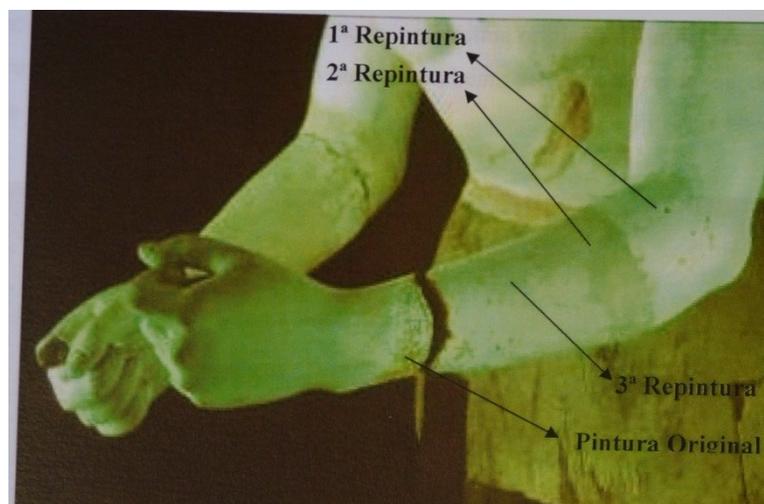


Figura 157. Fluorescência com Luz Ultravioleta (SANTOS, 2010, pag.40)

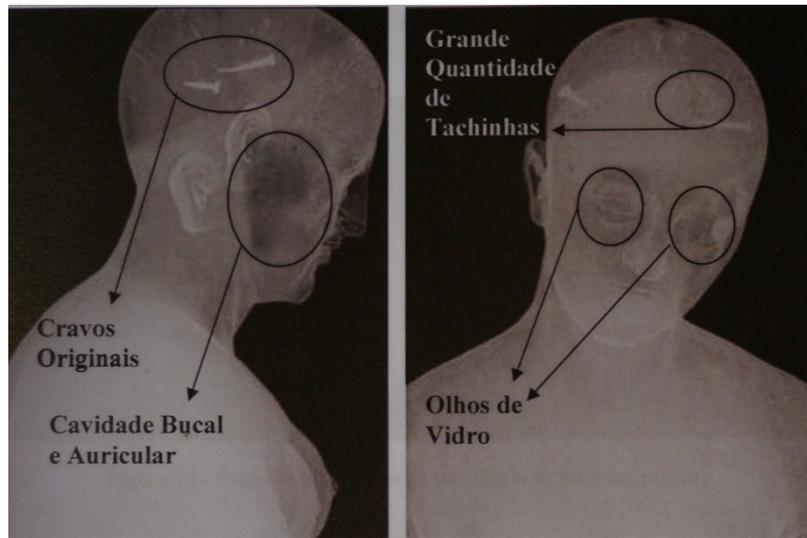


Figura 158. Radiografia X. (SANTOS, 2010, pag.41)

ESTUDO ESTRATIGRÁFICO NA REGIÃO DA CABEÇA								
	Topo da cabeça	Limite do couro cabeludo com a carnação I	Limite do couro cabeludo com a carnação II	Testa próxima ao local da mancha vermelha	Testa onde há a mancha vermelha	Têmpora lado esquerdo	Lábio superior	Lábio inferior
2ª Camada de Repintura								
1ª Camada de Repintura								
Detalhes da Carnação Original								
Sujidade e/ou verniz								
2ª Camada de Carnação Original								
1ª Camada de Carnação Original								
Base de Preparação								
Suporte	///	///	///	///	///	///	///	///

Figura 159. Estudo estratigráfico da cabeça. (SANTOS, 2010, pag.44)

ESTUDO ESTRATIGRÁFICO NA REGIÃO DO TRONCO E MEMBROS - lado esquerdo									
	Costas sobre a chaga	Costas/ Costela	Parte interna do braço	Cotovelo	Antebraço	Unha do polegar	Dedo médio	Parte interna do braço	Parte interna do punho
Verniz oxidado									
2ª Camada de Repintura									
1ª Camada de Repintura									
Sujidade e/ou verniz									
2ª Camada de Carnação original									
1ª Camada de Carnação original									
Base de preparação									
Suporte	///	///	///	///	///	///	///	///	///

Figura 160. Estudo estratigráfico do tronco e membros. (SANTOS, 2010, pag.45)

TABELA DE EXAME ESTRATIGRÁFICO NA REGIÃO DO TRONCO/ MEMBRO - lado direito				
	Ombro / costa	Lacuna do ombro	Braço	Cotovelo
Verniz oxidado				
2ª Camada de Repintura				
1ª Camada de Repintura				
Sujidade e/ou verniz				
2ª Camada de Carnação original				
1ª Camada de Carnação original				
Base de preparação				
Suporte	///	///	///	///

Figura 161. Exame estratigráfico do tronco e membros. (SANTOS, 2010, pag.45)



Figura 162. Corte estratigráfico da testa. (SANTOS, 2010, pag.46)



Figura 163. Prospecção da região de passagem do couro cabeludo para a carnação (originais da confecção da obra). (SANTOS, 2010, pag.63)

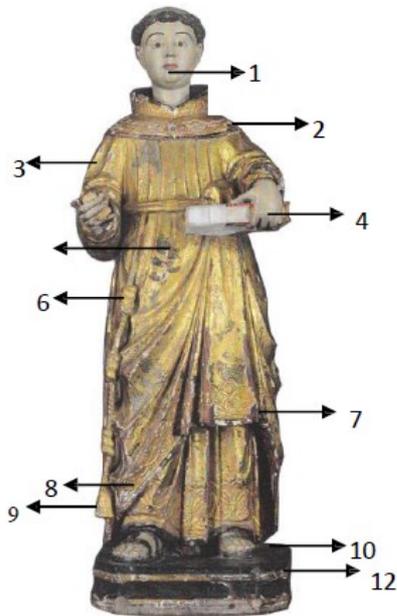


Figura 164. Prospecções de uma gota de sangue das costas e do sangue em torno da cintura. Ambos referentes a carnação original. (SANTOS, 2010, pag.63)

LOCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	CAMADA	AGLUTINANTE (S)	PIGMENTO (S)
Amostra retirada da carnação da testa da área vermelha.	1959T	Vermelha	/	Hematita

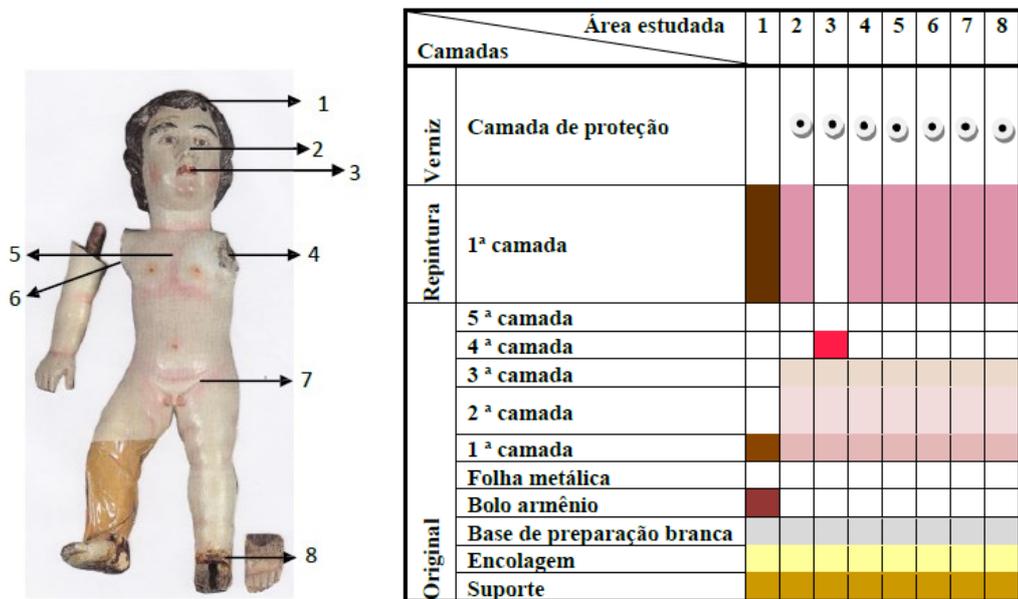
Figura 165. Relação das amostras retiradas e matérias identificados. (SANTOS, 2010, pag.130)

2013 - CAMARGOS, Anamaria Lopes.



		Área estudada											
Camadas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Repintura	Verniz	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
	1ª camada												
Original	3ª camada												
	2ª camada												
	1ª camada												
	Folha metálica												
	Bolo armênio												
Base de preparação branca													
Encolagem													
Suporte													

Figuras 166 e 167. Estudo estratigráfico de São Antônio. (CAMARGOS, 2013, pag.57)



Figuras 168 e 169. Estudo estratigráfico do menino Jesus. (CAMARGOS, 2013, pag.58)

2013 - COSTA, Florence Lodo.



Figura 170. Radiografia X Nossa Senhora dos Prazeres, (COSTA, 2013, pag.27)

	Nossa Senhora dos Prazeres								Menino Jesus		Base	Peanha
	Cabelo	Carnação	Manto Int.	Manto Ext.	Túnica	Sob Túnica	Véu	Sandálias	Cabelo	Carnação	-	-
Repintura												Parcial
2ª camada												
1ª camada												
Folha dourada												
Bolo armênio												
Base de preparação												
Suporte												

Figura 171. Estudo estratigráfico de Nossa Senhora dos Prazeres e do Menino Jesus. (COSTA, 2013, pag.44)

2013 - FERREIRA, Grasiela Nolasco.

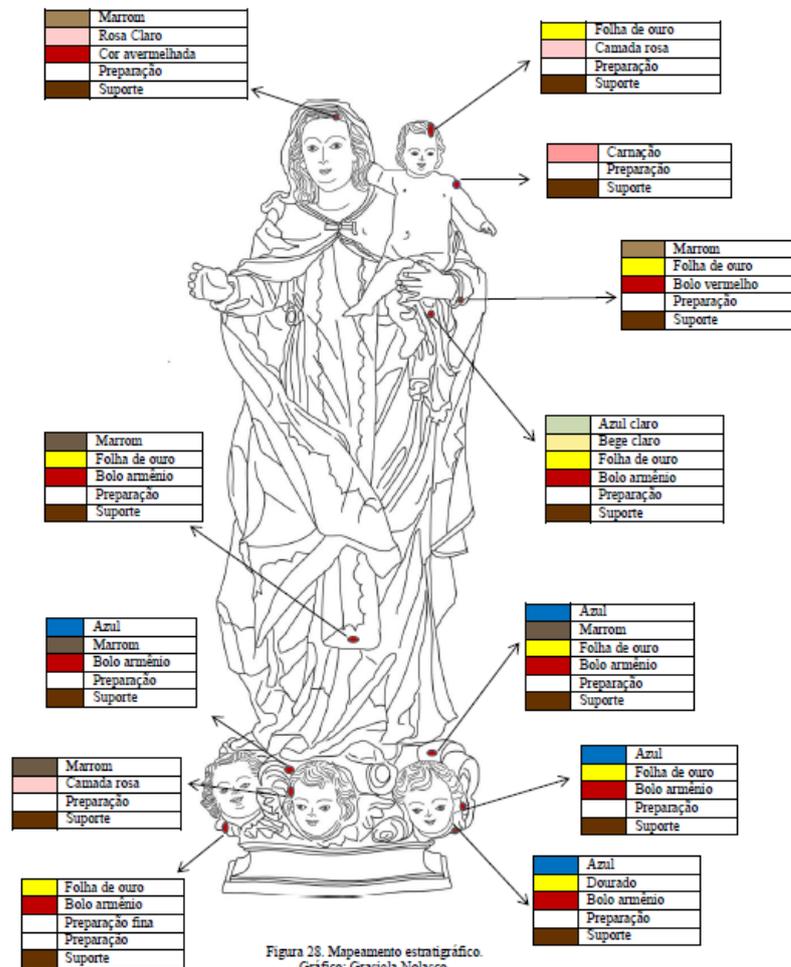


Figura 28. Mapeamento estratigráfico. Gráfico. Grasiela Nolasco.

Figura 171. Estudo estratigráfico de Nossa Senhora do Carmo. (FERREIRA, 2013, pag.39)

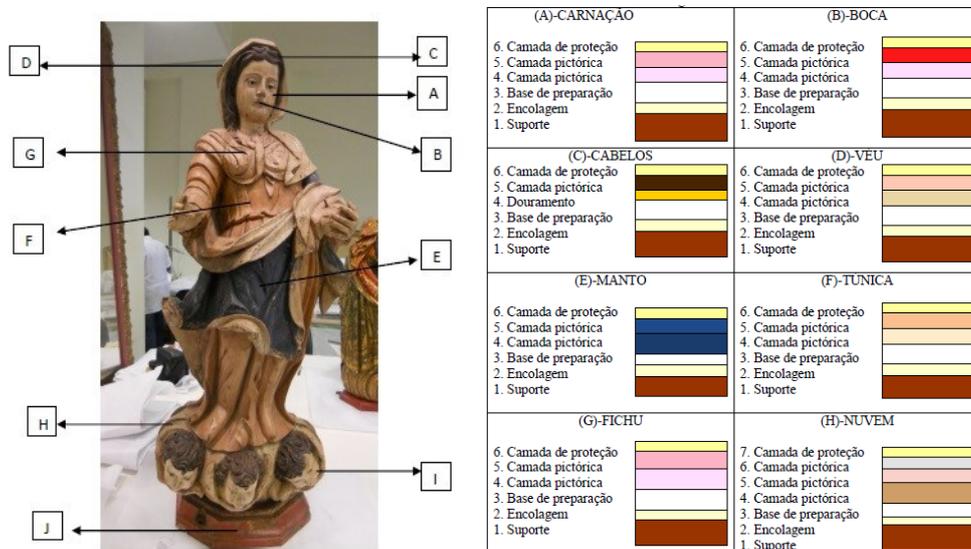


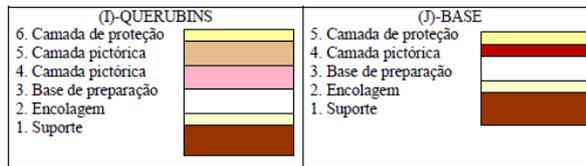
Figura 172. Fotografia de Luz UV. (FERREIRA, 2013,pag.48)



Figura 173. Radiografia X. (FERREIRA, 2013, pag.49)

2013 - GONÇALVES, Raimunda Helena.





Figuras 174 e 175. Estudo estratigráfico de Nossa Senhora do Rosário, (GONÇALVES, 2013, pag. 29, 30)

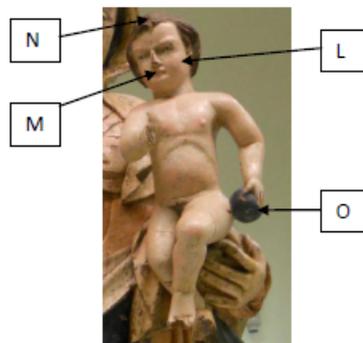
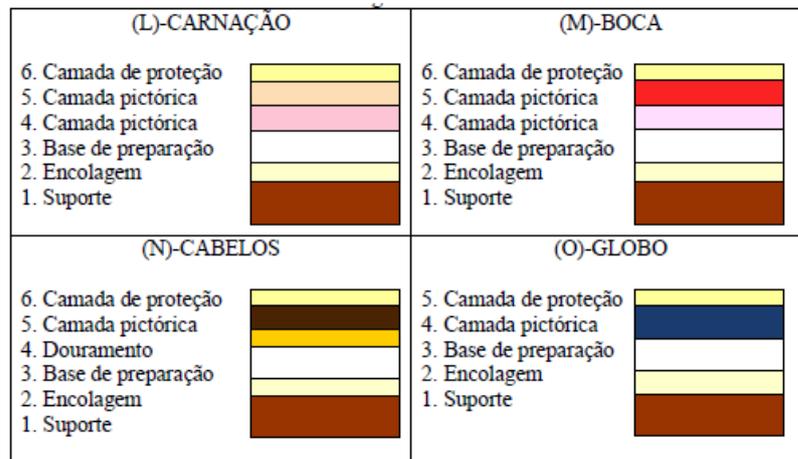


FIGURA 23 - Identificação de áreas para estudo estratigráfico – Menino Jesus
Foto: R.H.Gonçalves

Figura 176 e 177. Estudo estratigráfico do Menino Jesus. (GONÇALVES, 2013, pag. 30)



Figura 178. Radiografia X. (GONÇALVES, 2013, pag. 25)



Figura 179. Fluorescência de Luz Ultravioleta antes da restauração. (GONÇALVES, 2013, pag. 57)

2013 - PEREIRA, Patrícia Soares.

EXAMES PONTOS D:

pés:



Figura 65. Detalhe do pé (ponto D2).
Foto: Patrícia Pereira, mar/2013.

EXAMES PONTOS E:

joelhos/dedos das mãos:

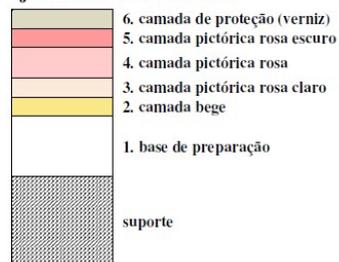


Figura 66. Detalhe do pé Ponto D1).
Foto: Patrícia Pereira, mar/2013.

Figura 180. Estudo estratigráfico. (PEREIRA,2013, pag.33)

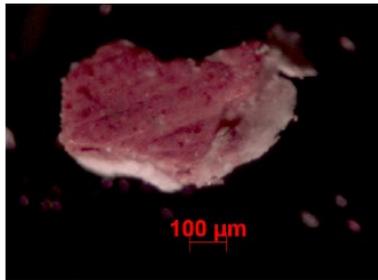


Figura 80. Amostra 2477T (frente); aumento 80x.

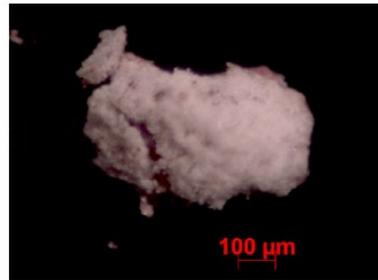


Figura 81. Amostra 2477T (verso); aumento 80x.

Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor/CECOR/EBA/UFMG, mar/2013, p. 4.

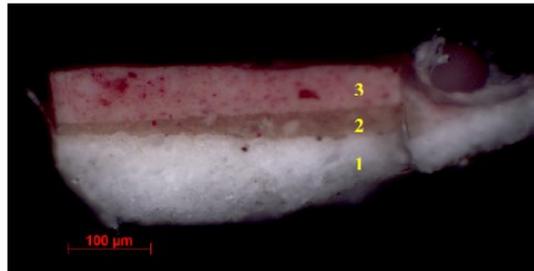


Figura 82. Corte estratigráfico da amostra 2477T observado sob microscópio de luz polarizada – ampliação 33x.

ESTRATIGRAFIA:

1 – Base de preparação branca

2 – Camada amarela

3 – Camada rosa

Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor/CECOR/EBA/UFMG, mar/2013, p. 5.

Figura 181. Amostras do corte estratigráfico. (PEREIRA,2013, pag.37)

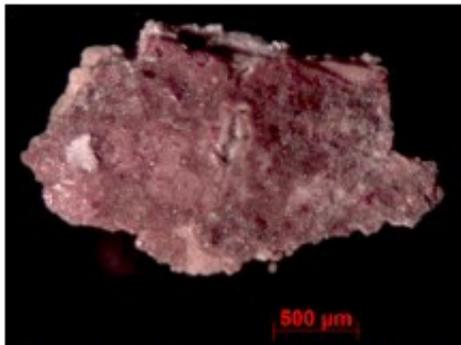


Figura 83. Amostra 2478T (frente); aumento 50x.

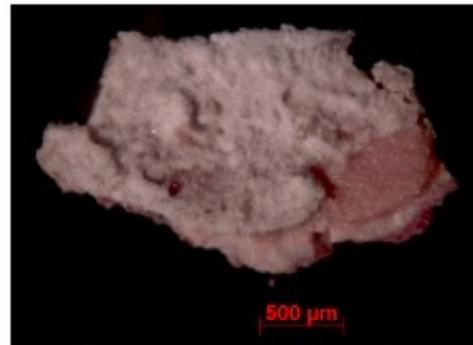


Figura 84. Amostra 2478T (verso); aumento 50x.

Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor/CECOR/EBA/UFMG, mar/2013, p. 4.

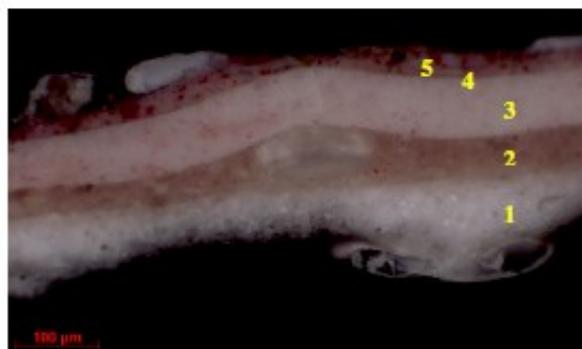


Figura 85. Corte estratigráfico da amostra 2478T observado sob microscópio de luz polarizada – ampliação 33x.

ESTRATIGRAFIA:

1 – Base de preparação branca

2 – Camada amarela

3 – Camada rosa

4 – Impregnação¹⁷

5 – Camada rosa avermelhado

Fonte: Relatório de Análises Científicas de Materiais e Técnicas – Lacicor/CECOR/EBA/UFMG, mar/2013, p. 5.

Figuras 182. Amostras do corte estratigráfico. (PEREIRA,2013, pag.37)

partes camadas	CARNAÇÃO		CABELO	VESTES		BASE			
	geral	joelhos/dedos /bochechas		saliências	reentrâncias	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar
CAMADA DE PROTEÇÃO	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar	verniz de damar
CAMADA PICTÓRICA	rosa escuro	rosa avermelhado	-	-	-	-	-	-	-
IMPREGNAÇÃO	impregnação	impregnação	-	-	-	-	-	-	-
CAMADA PICTÓRICA	rosa claro	rosa claro		marrom	branca	rosa avermelhado	-	-	-
CAMADA PICTÓRICA	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	amarela	rosa avermelhado	-	-
BASE DE PREPARAÇÃO	branca	branca	branca	branca	branca	branca	branca	branca	-
ENCOLAGEM	encolagem								
SUPORTE	madeira								

Figura 183. Quadro esquemático dos estudos estratigráficos. (PEREIRA,2013, pag.39)

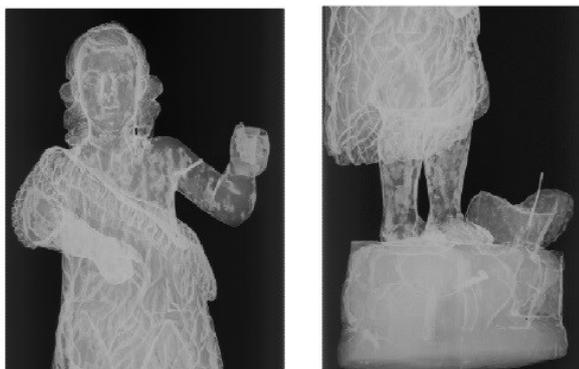


Figura 184. Radiografia X mostrando a presença de branco de chumbo. (PEREIRA,2013, pag.27)



Figura 185. Fluorescência de Luz Ultravioleta antes e depois da restauração. (PEREIRA,2013, pag.67)

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

Figura 186. Quadro esquemático da estratigrafia de Nossa Senhora do Rosário. (RODRIGUES, 2013, pag.23)

		MENINO							BASE							
		Carnação	Face			Cabelos	Manto		Globo	Base atributiva					Peanha	
			Sobran celhas	Olhos	Boca		Parte interna	Parte externa		Anjos				Nuvem		
									Carnação	Sobran celhas	olhos	boca	Asas			
POLICROMIA ORIGINAL	Verniz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Decoração - esgrafito ou pintura a pincel -															
	Camada Pictórica															
	Douramento						X	X	X					X	X	
	Bolo Armênio						X	X	X					X	X	
	Base de Preparação	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Figura 187. Quadro esquemático da estratigrafia do Menino e dos Anjos (RODRIGUES, 2013, pag.23)

A - Carnação



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

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

Figura 188. Esquema da carnação da Virgem Maria. (RODRIGUES, 2013, pag.26)

3.2.2 Menino Jesus

F - Carnação



FIGURA 41- Lacuna (F), carnação do menino Jesus.
Fotografia: Ana Carolina Rodrigues ago/ 2013.

Figura 189. Esquema da carnação de menino Jesus. (RODRIGUES, 2013, pag.27)

3.2.3 Base Atributiva

H - Anjo central (Carnação)



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

Figura 190. Esquema da carnação do anjo central. (RODRIGUES, 2013, pag.28)



Figura 191. Radiografia X. (RODRIGUES, 2013, pag. 36)



Figura 192. Fotografias em Luz Ultravioleta. (RODRIGUES, 2013, pag. 36)

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

Figura 193. Relação das amostras retiradas e os materiais identificados. (RODRIGUES, 2013, pag.84)

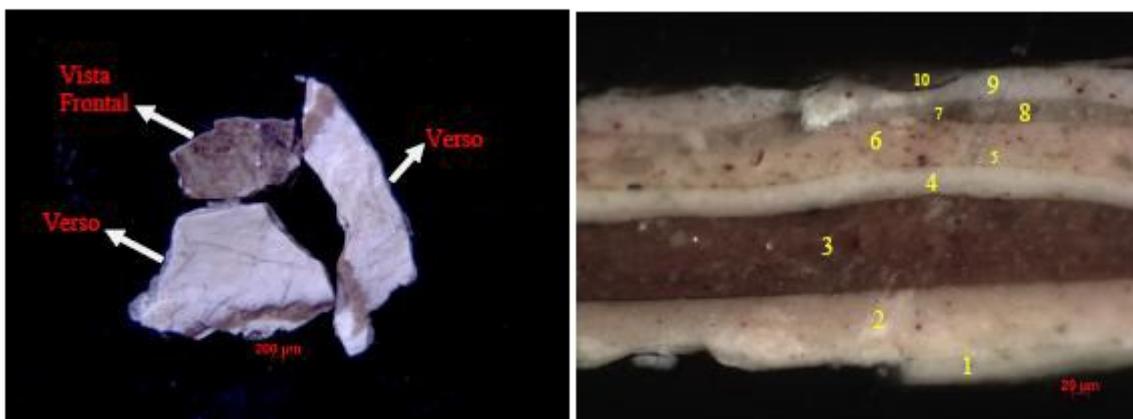


Figura 194. Fragmentos e corte estratigráfico da amostra AM 2580T, retirada da carnação da sobancelha da obra. (RODRIGUES, 2013, pag.86)

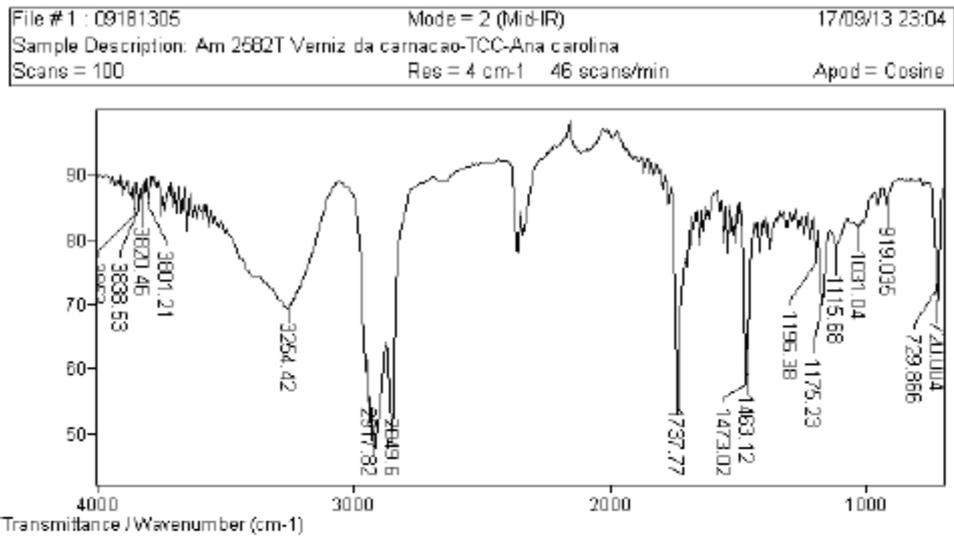


Figura 195. Espectro de infravermelho da AM 2582T, amostra da carnção retirada da bochecha esquerda do anjo, central da base. (RODRIGUES, 2013, pag.87)

2013 - RODRIGUES, Otávio Augusto Borges.

	Santana (S)					Virgem (V)					Comum a ambas			
	Véu (S)	Ombro (S)	Túnica (S)		Manto (S)	Sob Túnica (S)	Sapatos (S)	Cabelos (V)	Ombro (V)	Túnica (V)		Sapatos (V)	Carnação	Livro
			Ext.	Int.						Ext.	Int.			
2ª camada a pincel	Red	Green			Yellow								Red	Black
1ª camada a pincel			Blue	Red	Orange	Green	Beige			Blue	Red		Orange	Red
Folha dourada	Em reserva	Total	Em reserva	Em Reserva	Em reserva			Total	Em reserva	Total				Em reserva
Bolo ocre	Em reserva	Total	Em reserva	Em Reserva	Em reserva			Total	Em reserva	Total				Em reserva
Base de preparação														
Suporte: madeira														

Figura 196. Estudo estratigráfico. (RODRIGUES, 2013, pag.19)

2013 - SILVA, Cristina Neres.

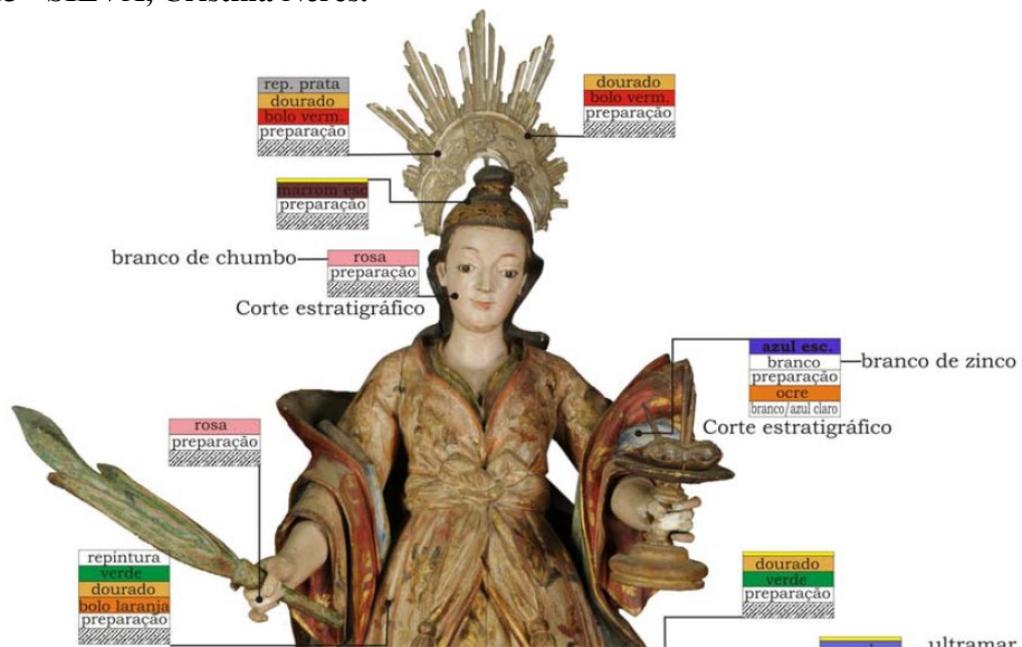


Figura 197. Parte do estudo estratigráfico. (SILVA, 2013, pag. 26)



Figura 198. Fluorescência com Luz Ultravioleta, pela qual mostra a fluorescência esverdeada do branco de Zinco. (SILVA, 2013, pag.09)



Figura 199. Radiografia X, frente e perfil. (SILVA, 2013, pag.22)

2013 - SOUZA, Margarida Pinto de.



Figura 200. Radiografia X mostrando o branco de chumbo. (SOUZA,2013, pag.23)



Figura 201. Fluorescência de Luz Ultravioleta. (SOUZA,2013, pag.38)

Local		Véu	touca	Manto externo	Manto interno	Hábito	Sapato	Coroação	Base Sup.	Base Lat.	Atrib. base	Atrib. toldado	Atrib. Parede
M A R Ç A L	repintura												
	Base de preparação	-	-			-	-	-					
O R I G I N A L	verniz												
	pintura												
	Folha de ouro							-	-	-	-	-	-
	Bolo arménio							-	-	-	-	-	-
	Base de preparação												
	encolagem												
	suporte												

Figura 202. Estratigrafia da obra, pag.26

2014 - MARÇAL, Bárbara Durso.

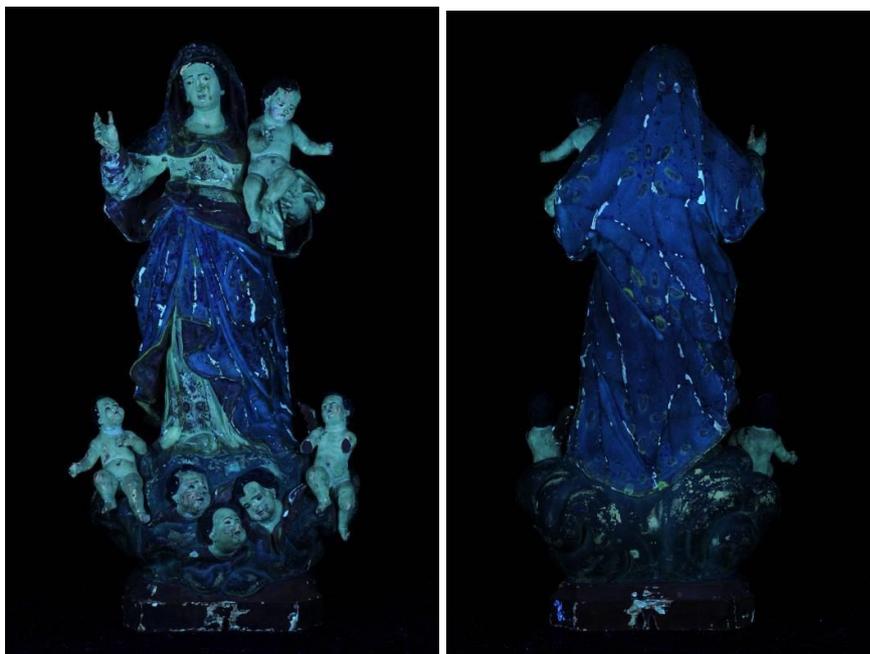


Figura 203. Fotografia com radiação ultravioleta. (MARÇAL, 2014, pag. 38)

	Manto (parte externa)	Manto (parte interna)	Túnica	Nuvem	Base	Carnação Testa | Bochecha	Asa	Cabelos	
R E P I N T U R A				Pintura a pincel					
	Pintura a pincel	Pintura a pincel	Pintura a pincel						
O R I G I N A L									Camada de proteção
				Pintura a pincel					
	Esgafiado		Esgafiado	Esgafiado					
	Punção	Punção	Punção	Punção					
	Folha de ouro	Folha de ouro	Folha de ouro	Folha de prata					
	Bolo armênio	Bolo armênio	Bolo armênio	Bolo armênio					
									Base de preparação
								Suporte	

Figura 204. Estudo estratigráfico. (MARÇAL, 2014, pag.43)

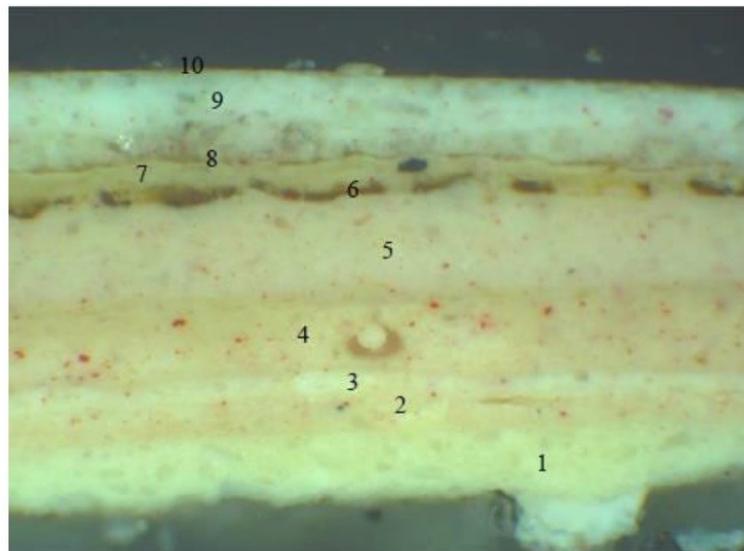


Figura 205. Corte estratigráfico da carnação do Menino Jesus, com aumento de 33 vezes. Imagem: Relatório de análises – LACICOR. (MARÇAL, 2014, pag.54)



Figura 206. Radiografia X.(MARÇAL, 2014, pag.56)

AM2646T	Fragmento retirado das costas, atrás do braço direito do querubim situado no braço esquerdo da Nossa Senhora.	<p>Carnação: Estratigrafia: 1 Base de preparação/2 Rosa Claro/3- Rosa/4- Rosa/5- Rosa/ 6- impregnação/7- marrom claro/8- impregnação/9- Rosa claro/ 10 – verniz</p> <p>Camada final (9) : aglutinante: óleo pigmento: Sulfato básico de chumbo e vermelho ocre</p> <p>Camada (2)- Rosa , Aglutinante: óleo pigmento: Branco de chumbo e vermelho ocre.</p>
---------	---	--

Figura 207. Tabela das amostras retiradas e os materiais identificados. (MARÇAL, 2014, pag.118)

Local de amostragem	Elementos Identificados	Possíveis Pigmentos e Cargas
Base Vermelha	Fe, Zn, Hg, Pb	Cinábrio, Branco de Chumbo, Vermelho Ocre, Branco de Zinco
Branco da Túnica	Zn	Branco de Zinco
Carnação	Zn	Branco de Zinco
Dourado da Túnica – Borda	Zn	Branco de Zinco
Area da Folha de Prata da Nuvem	Pb, Ca, Fe	Branco de Chumbo, Vermelho Ocre, Carbonato de Cálcio
Manto Azul	Ca, Fe, Zn, Pb	Branco de Chumbo, Vermelho Ocre, Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco
Manto Azul Claro	Ca, Fe, Zn, Pb	Branco de Chumbo, Vermelho Ocre, Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco
Nuvem	Ca, Fe, Zn, Pb	Branco de Chumbo, Vermelho Ocre, Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco

* A análise de Fluorescência de Raios-X não é seletiva e pode analisar mais de uma camada.

Figura 208. Tabela Relação das amostras retiradas e a análise de fluorescência de Raio X. (MARÇAL, 2014, pag.118)

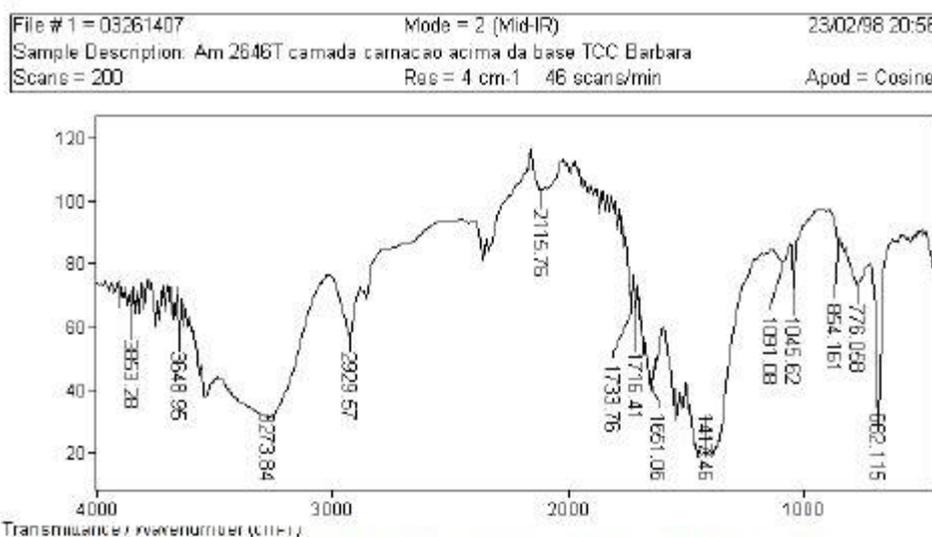


Figura 209. Espectro de infravermelho da AM 2646T – Amostra da camada 2 referente ao fragmento retirado das costas, atrás do braço direito do querubim situado no braço esquerdo da Nossa Senhora. (MARÇAL, 2014, pag.122)

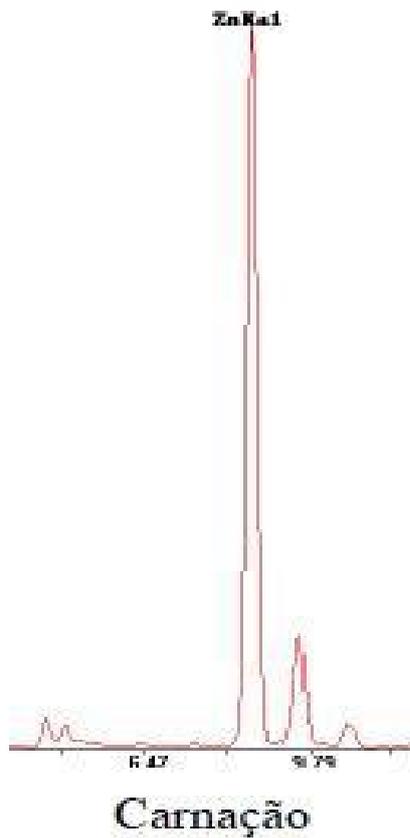


Figura 210. Espectro de fluorescência de Raios-X da carnação. (MARÇAL, 2014, pag.124)

2015 - COUTO, Lenice Leite.



Figura 211. Estratigrafia do cabelo e barba. (COUTO, 2015, pag. 37)



Figura 212. Estratigrafia da carnação. (COUTO, 2015, pag. 38)

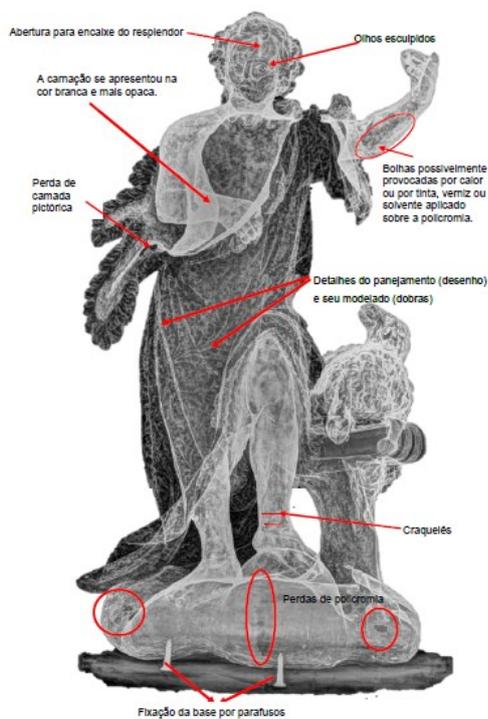


Figura 213. Radiografia X e detalhes observados. (COUTO, 2015, pag. 45)



Figura 214. Corte estratigráfico da carnação. (COUTO, 2015, pag. 50)

Amostra	Local de amostragem	Resultado
Am 2920T	Amostra retirada da área de perda da policromia – Mão direita da escultura	Estratigrafia :1-Encolagem/2-Branco/3-Marrom/4-branco/5-impregnação/6-Rosa claro/7-Rosa/8-Marrom/9-Marrom/10-rosa claro/11-Rosa claro/12-Beje esverdeado(repintura).

Figura 215. Tabela da relação das amostras e materiais identificados. (COUTO, 2015, pag. 88)

2015 - RIEHL, Iamanda Pinho.



Figuras 216 e 217. Fluorescência com Luz Ultravioleta do Sagrado Coração de Maria e Sagrado Coração de Jesus. (RIEHL, 2015, pag, 54 e 55)



Figura 218. Radiografia X do Sagrado Coração de Jesus mostra a presença de branco de chumbo. (RIEHL, 2015, pag, 54 e 55)

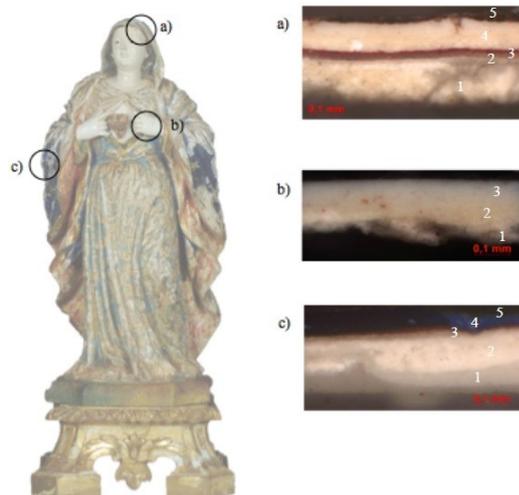
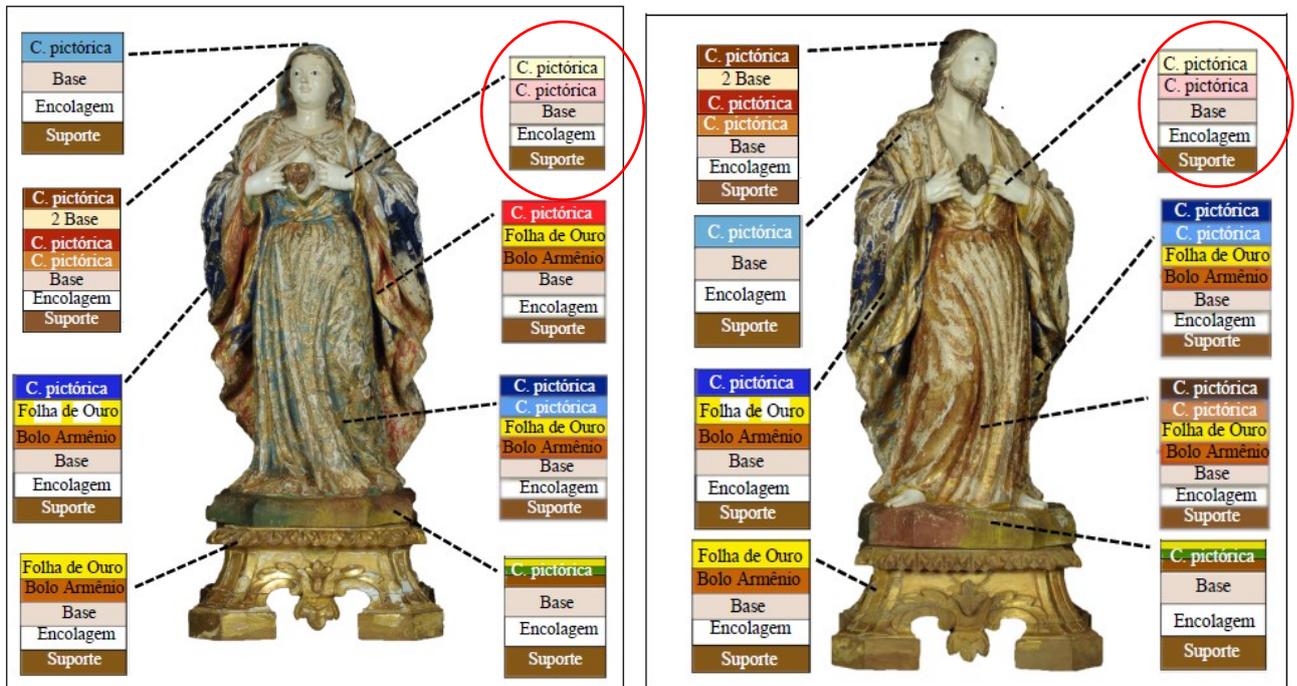


Figura 219. Pontos marcados dos locais pelo qual foram feitos os cortes estratigráficos: a) mecha esquerda do cabelo; b) mão esquerda; c) parte externa do manto. pag.60

Camada Amostra	1	2	3	4	5
a)	Base de preparação branca	Camada marrom claro	Camada vermelha	Camada branca	Camada marrom
b)	Base de preparação branca	Camada rósea clara	Camada clara	x	x
c)	Base de preparação branca	Camada clara	Bolo armênio	Camada azul-escuro	verniz

Figura 220. Tabela da relação dos cortes estratigráficos, pag.61. O corte é referente a carnação, foi feito apenas do Sagrado Coração de Maria.



Figuras 221 e 222. Estratigrafia do Sagrado Coração de Maria, pag.63, e estratigrafia do Sagrado Coração de Jesus, pag.64

2015 - TORRES, Aline Mara.

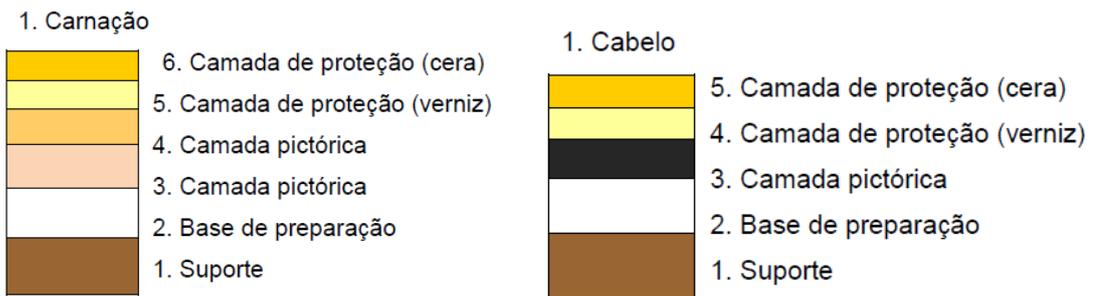


Figura 223. Estudo da estratigrafia Carnação e Cabelo, (TORRES, 2015, pag.18 e 22)



Figura 224. Fluorescência com Luz Ultravioleta. (TORRES, 2015, pag.28)

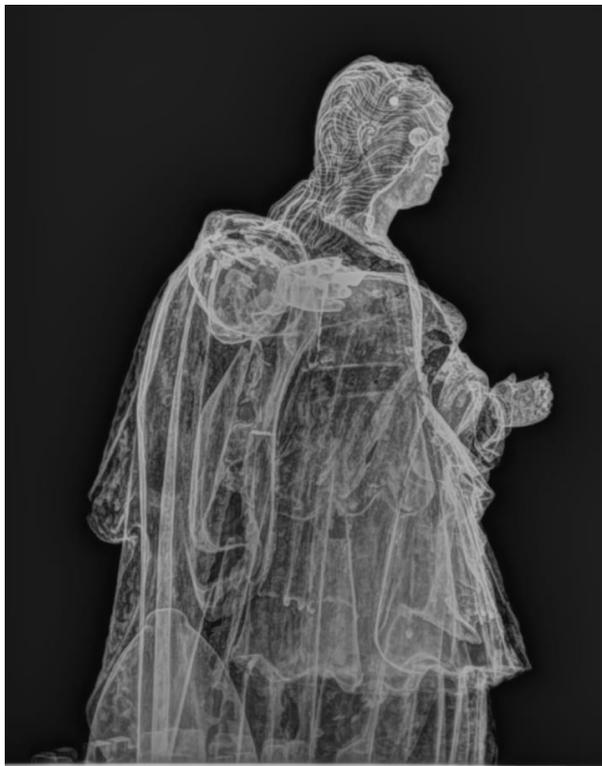


Figura 225. Radiografia X. (TORRES, 2015, pag.29)

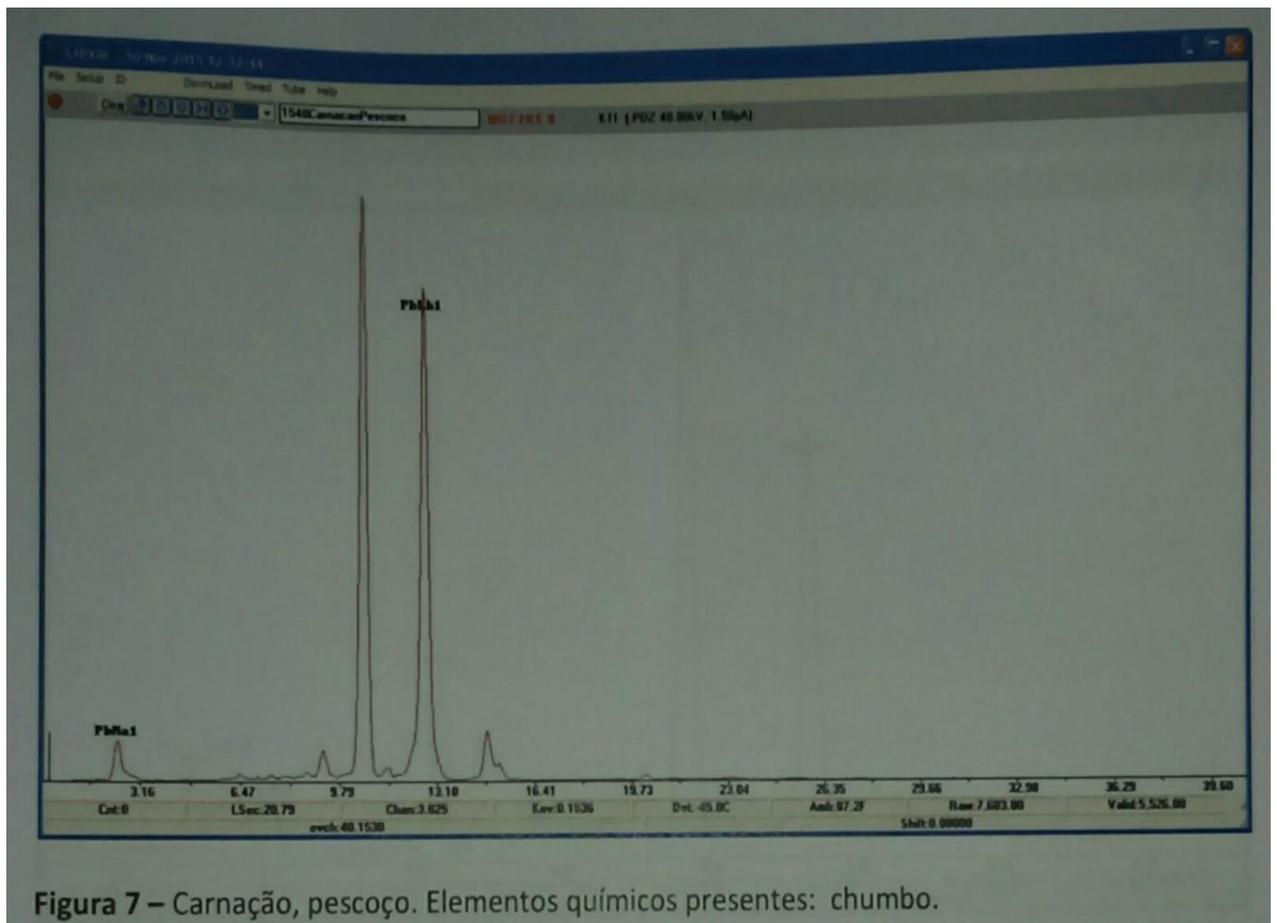


Figura 7 – Carnação, pescoço. Elementos químicos presentes: chumbo.

Figura 226. Espectro de fluorescência de Raios X. (TORRES, 2015, pag.56)

2016 - MOURA, Fernanda Carolina Silva.



Figura 227. Radiografia X. (MOURA, 2016, pag.23)

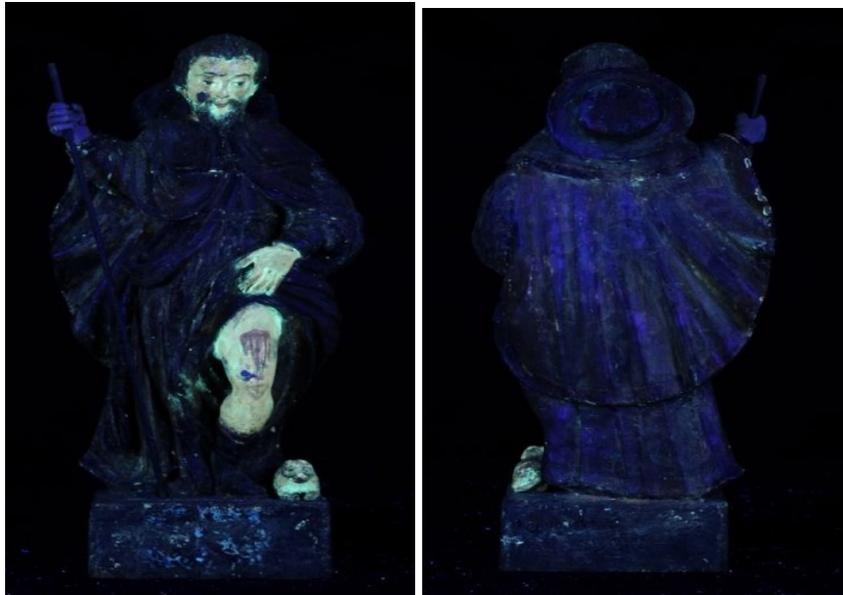


Figura 228. Fluorescência com Luz Ultravioleta. (MOURA, 2016, pag.35)

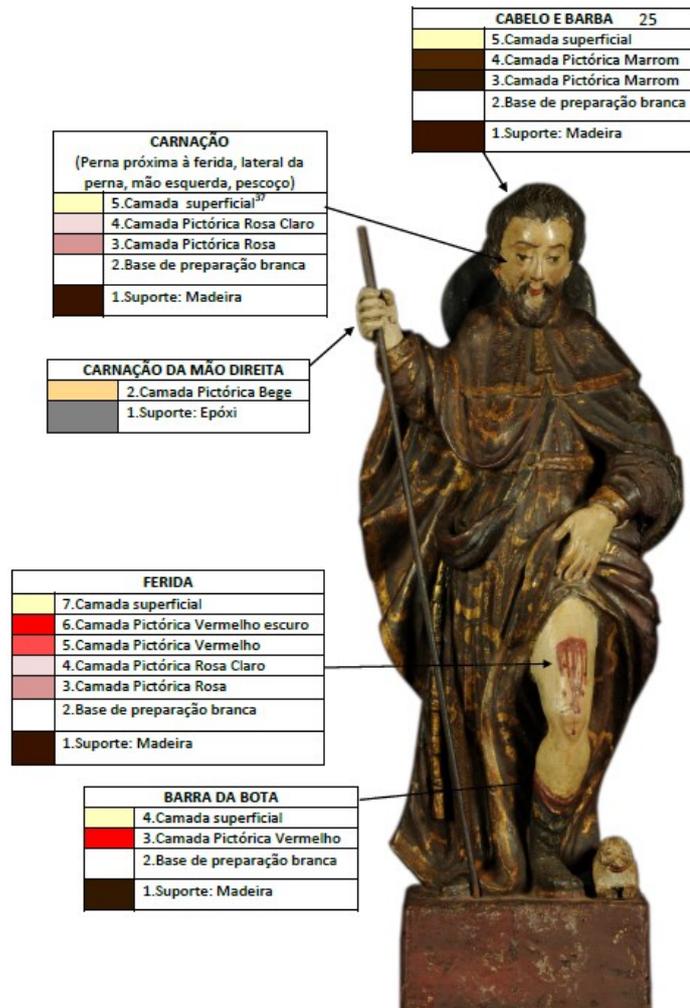


Figura 229. Estudo da estratigrafia de São Roque. (MOURA, 2016, pag.25).



Figura 230. Corte estratigráfico, a seta indicação o local que apresenta encolagem. (MOURA, 2016, pag.27)

AMOSTRA 3059T: CARNAÇÃO.	
	7. Camada pictórica rosa claro
	6. Camada pictórica rosa claro
	5. Camada pictórica rosa escuro
	4. Camada pictórica rosa claro
	3. Encolagem
	2. Base de preparação branca
	1. Encolagem

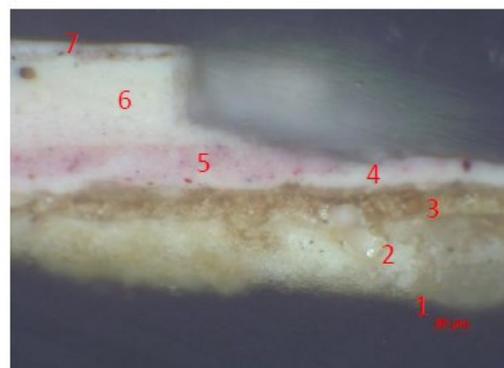


Figura 231. Representação do corte estratigráfico e corte estratigráfico da amostra 3059T. (MOURA, 2016, pag.28)

Amostra	Local de amostragem	Resultado
Am 3059T	Amostra retirada da coxa esquerda próximo ao joelho, área superior direita.	Estratigrafia : 1-Encolagem 2-Base de preparação 3- Encolagem 4- Rosa Claro 5- Rosa escuro 6- Rosa claro 7- Rosa claro

Figura 232. Parte da tabela das amostras retiradas e materiais identificados. (MOURA, 2016, pag.107)

2017 - FREITAS, Ester Aparecida Borges.



Figura 233. Fluorescência com Luz Ultravioleta. (FREITAS, 2017, pag. 56)



Figura 234. Radiografia X. (FREITAS, 2017, pag. 120)

MÃO DIREITA	5- Camada pictórica amarela	Intervenção - Repintura	5
	4- Camada pictórica rosada	Camada pictórica original	4
	3- Camada branca fina	Base de preparação fina	3
	2- Camada branca grossa	Base de Preparação grossa	2
	1-Suporte	Madeira	1
MÃO ESQUERDA	5- Camada pictórica amarela	Intervenção - Repintura	5
	4- Camada pictórica rosada	Camada pictórica original	4
	3- Camada branca fina	Base de preparação fina	3
	2- Camada branca grossa	Base de Preparação grossa	2
	1-Suporte	Madeira	1
ROSTO - NARIZ	4- Camada pictórica rosada	Camada pictórica original	4
	3- Camada branca fina	Base de preparação fina	3
	2- Camada branca grossa	Base de Preparação grossa	2
	1-Suporte	Madeira	1
ROSTO- BORDA DO ROSTO	5- Camada pictórica amarela	Intervenção - Repintura	5
	4- Camada pictórica rosada	Camada pictórica	4
	3- Camada branca fina	Base de preparação fina	3
	2- Camada branca grossa	Base de Preparação grossa	2
	1-Suporte	Madeira	1
BOCA	5- Camada pictórica carmim	Desenho de boca	5
	4- Camada pictórica rosada	Camada pictórica	4
	3- Base de preparação	Base de preparação fina	3
	2- Base de preparação	Base de Preparação grossa	2
	1-Suporte	Madeira	1
OLHOS	4- Camada pictórica em 3 tons	Desenho de olhos	4
	3- Base de preparação	Base de preparação fina	3
	2- Base de preparação	Base de Preparação grossa	2
	1-Suporte	Madeira	1

Figura 235. Parte do estudo estratigráfico elaborado por FREITAS, pag. 124.

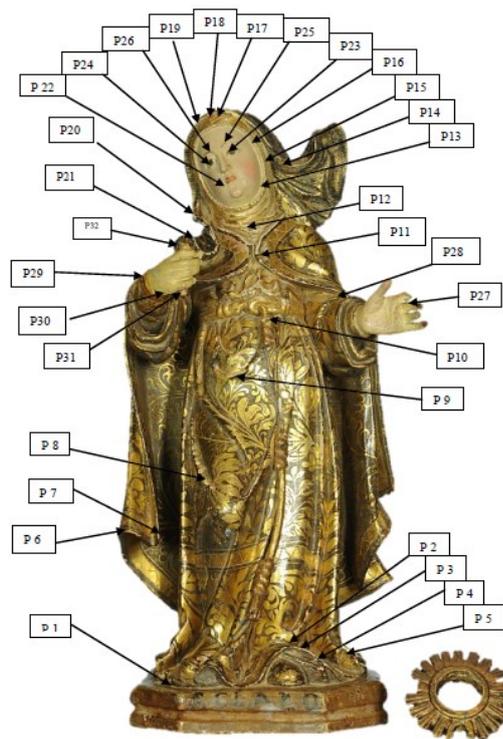


Figura 236. Mapeamento do estudo estratigráfico feito por FREITAS, pag.121



Figura 237 e 238. Mapeamento dos pontos de amostragens para análise do laboratório e detalhe dos pontos, pag. 125 e 129, respectivamente.

Amostra	Local de amostragem	Resultado
AM 3154T	Amostra retirada da área de perda do indicador da mão esquerda da obra	Aglutinante: Cera
AM 3155T	Amostra retirada do dedo médio da área de perda da mão esquerda da obra	Estratigrafia: 1- Encolagem 2- Base de preparação 3- Camada rosa Claro 4- Camada de cera 5- Camada amarela 6- Camada rosa Claro 7- Camada rosa Escuro 8- Camada amarela 9- Camada marrom
AM 3155T-b	Amostra retirada do dedo médio da área de perda da mão esquerda da obra	Estratigrafia: 1-Camada amarela 2-Camada rosa 3-Camada amarela 4-Camada marrom
AM3157T	Amostra retirada da barra da túnica lado direito da obra.	Estratigrafia: 1-Base de preparação 2-Bolo 3-Folha de ouro 4-Marrom avermelhado

Figura 239. Tabela das amostras retirada, pag.128

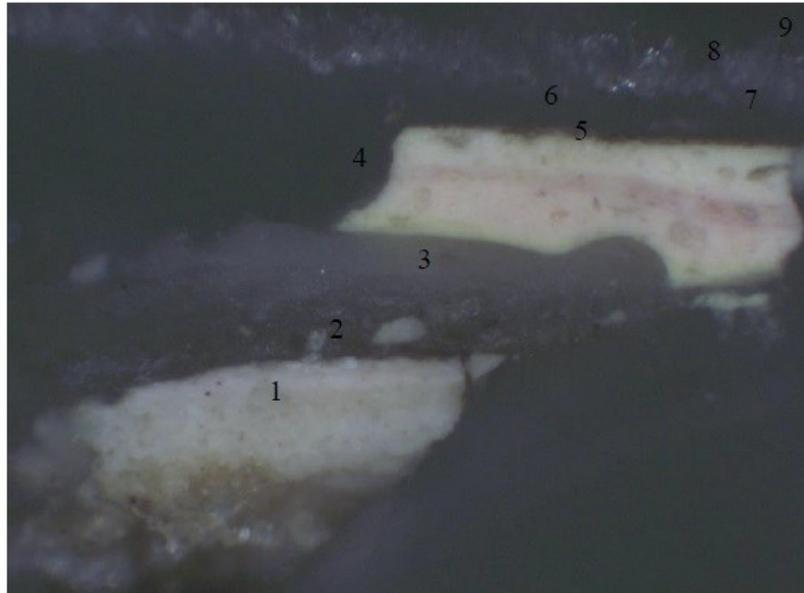


Figura 240. Corte estratigráfico visto sob microscópio de luz polarizada, aumento de 33x, AM 3155T, pag.132.

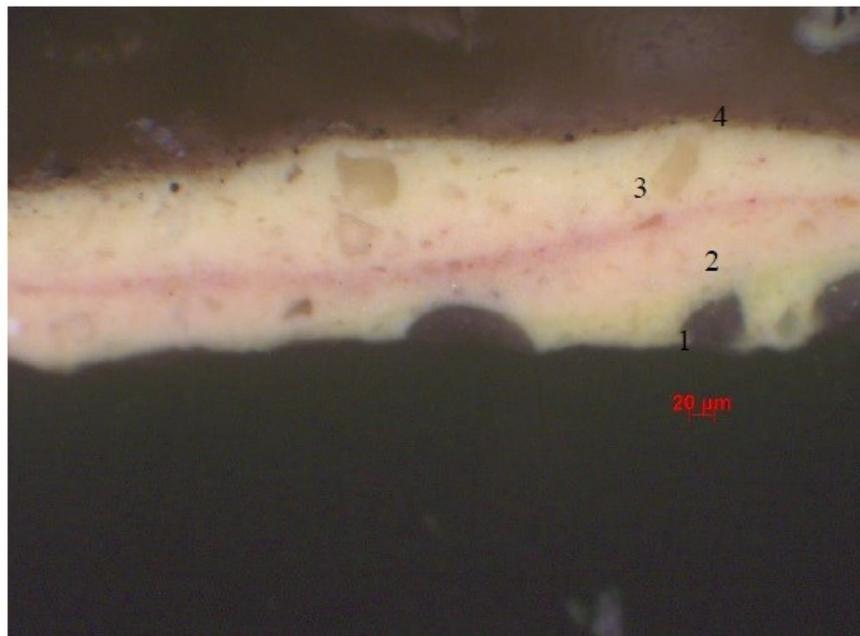


Figura 241. Corte estratigráfico visto sob microscópio de luz polarizada, aumento de 33x, reamostragem, AM 3155Tb, pag.132.

2017 - GONÇALVES, Soraia Neves.



Figura 242. Fluorescência com Luz Ultravioleta. (GONÇALVES, 2017, pag. 67)



Figura 243. Radiografia X. (GONÇALVES, 2017, pag. 81)

- 1 – Base de preparação de cor branca; 2 – Camada de impermeabilização;
 3 – Camada de cor bege; 4 – Camada de cor que apresenta pontos vermelhos;
 5 – Camada de verniz ou veladura.

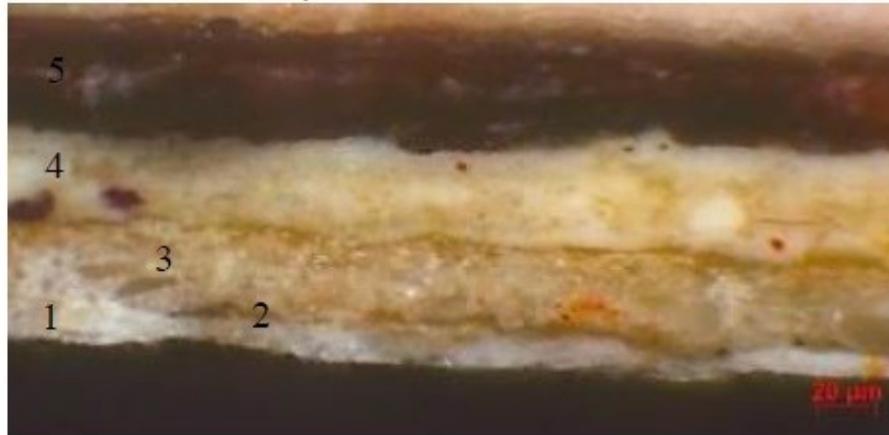


Figura 244. Corte estratigráfico da carnação do querubim esquerdo da Nossa Senhora da Conceição. (GONÇALVES, 2017, pag. 23)

Camada	Virgem							Querubins				Nuvem	Lua		
	Carnação				Panejamento			Carnação			Asas				
	Rosto	Sobran- celha	Boca	Cabelo	Véu	Manto	Túnica	Rosto	Olhos	Boca	Cabelo				
Camada de proteção	Yellow	Yellow	Yellow					Yellow	Yellow	Yellow					
Têmpera Oleosa		Brown	Red						Brown	Red					
Têmpera Oleosa	Pink	Pink	Pink	Brown				Pink	Pink	Pink	Brown				
Têmpera Oleosa/ Esgrafiado					Brown	Red	Blue	Brown				Red	Black	Brown	Green
Douramento					Yellow	Yellow	Yellow					Yellow	Yellow	Yellow	
Bolo Armênio					Orange	Orange	Orange					Orange	Orange	Orange	
Base de Preparação	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey
Suporte	Brown vertical lines														

Figura 245. Quadro da estratigrafia da policromia Original de Nossa Senhora da Conceição. (GONÇALVES, 2017, pag. 25)

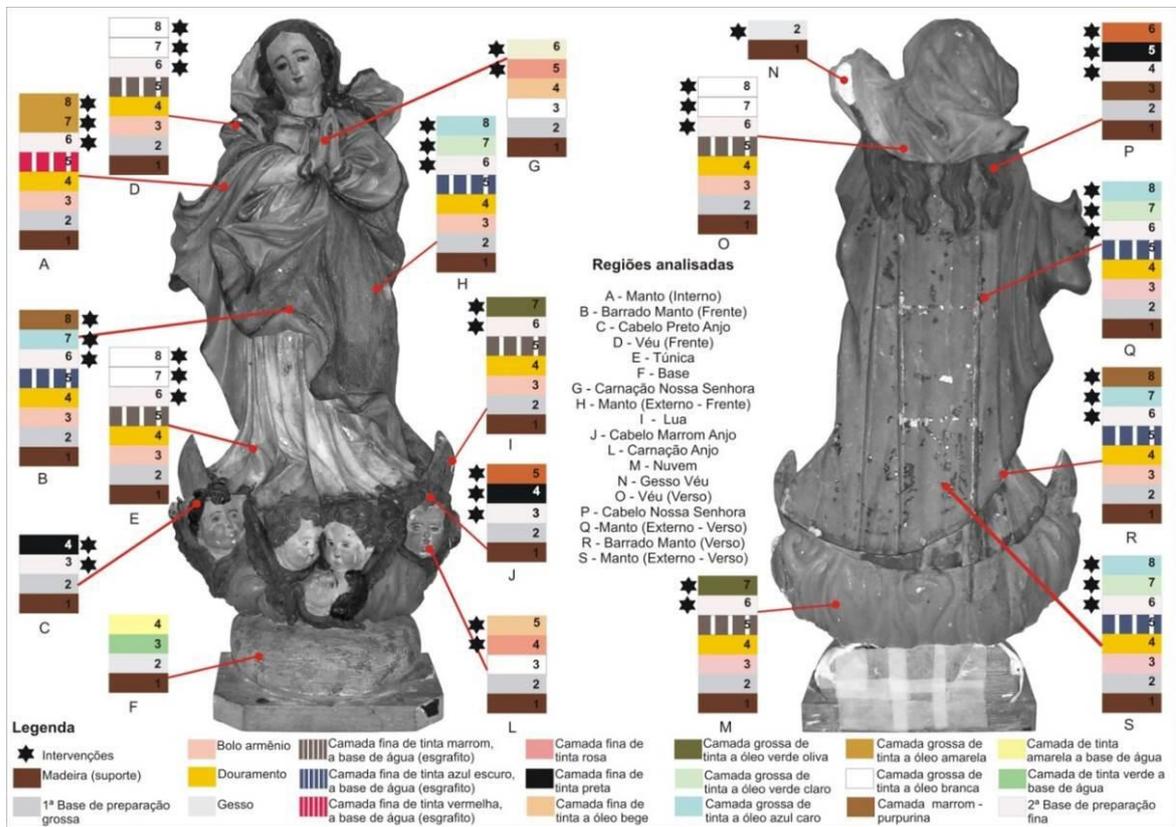


Figura 246. Mapeamento estratigráfico. (GONÇALVES, 2017, pag. 82)

2017 - SOUZA, Marina Mayumi de.



Figura 247. Radiografia X. (SOUZA, 2017, pag.47)

Estratigrafia Ponto A:



Figura 40: Detalhe da sobrancelha esquerda.

Foto: Marina Mayumi, 2016

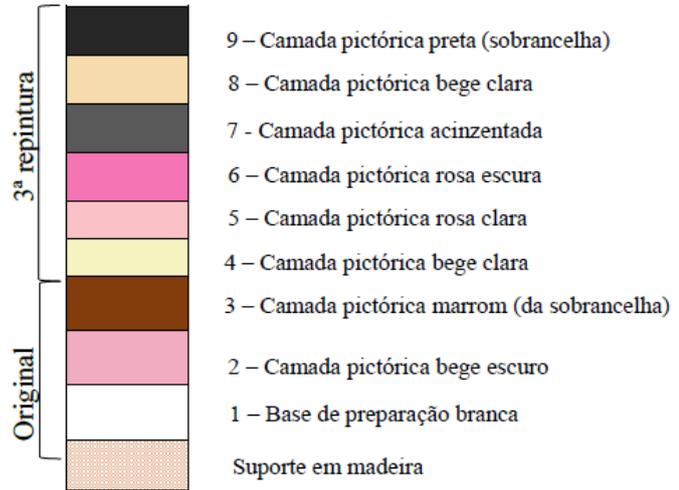


Figura 248 e 249. Estudo estratigráfico. (SOUZA, 2017, pag.46)



Figura 41: Detalhe do dedo indicador da mão

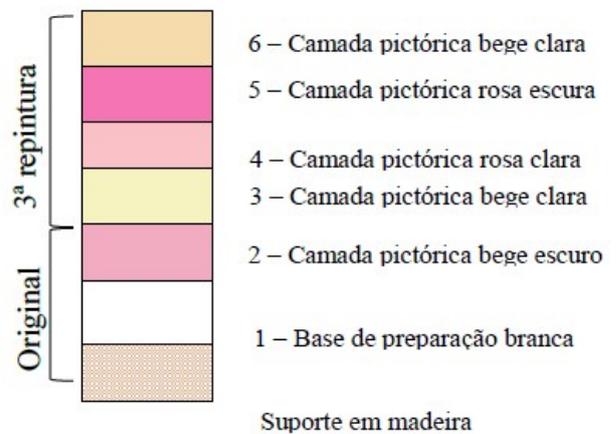


Figura 250. Estudo estratigráfico. (SOUZA, 2017, pag.46)

Área	Sobrancelha	Carnação	Véu	Túnica	Túnica Borda	Sapato	Base
Pontos	A	B	C	D	E	F	G
Repinturas	3ª						
Original							

Figura 251. Estudo estratigráfico de Nossa Senhora das Dores. (SOUZA, 2017, pag.52)

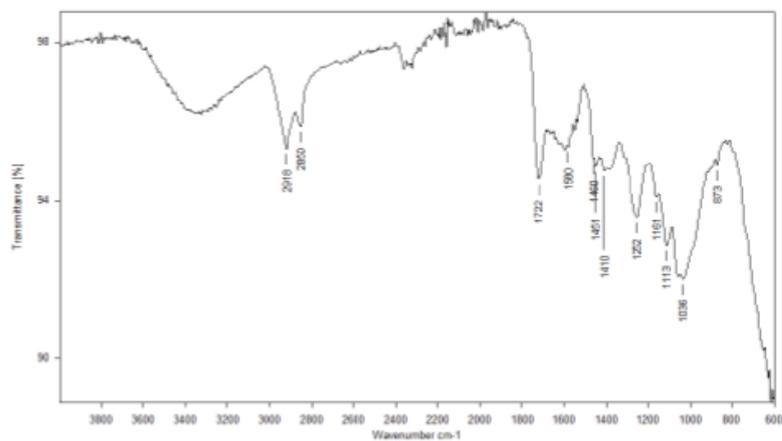


Figura 252. Resultado do exame de espectro de infravermelho da amostra da terceira repintura. (ARAÚJO, 2018, pag. 61)

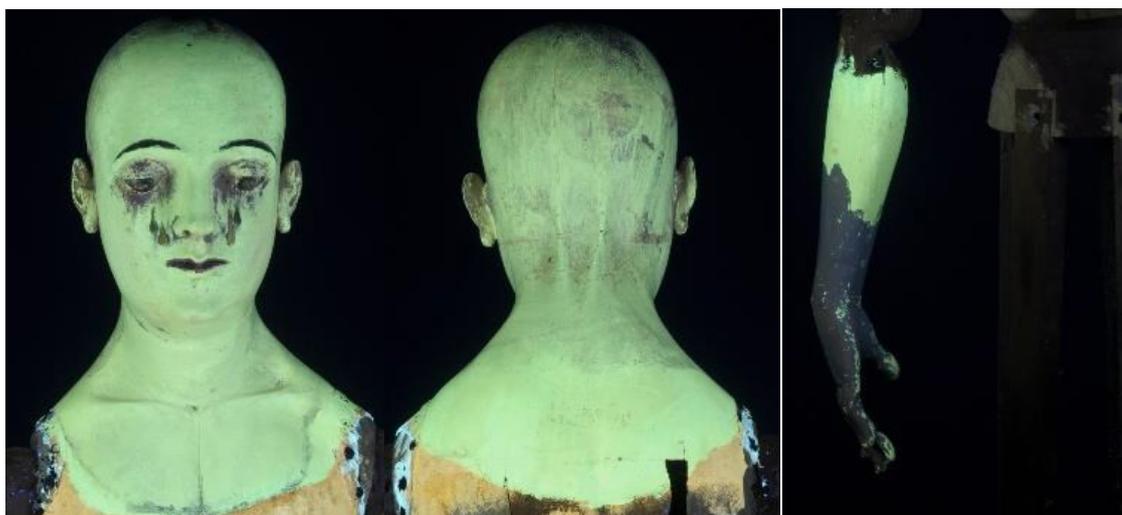


Figura 253. Fluorescência de Luz Ultravioleta. (ARAÚJO, 2018, pag. 63)



Figura 254. Radiografia X. (ARAÚJO, 2018, pag. 64)

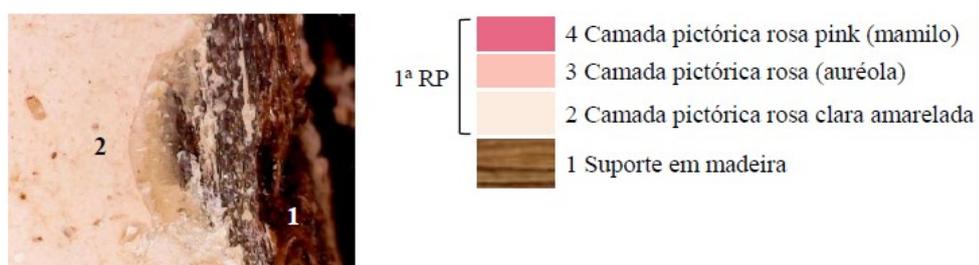
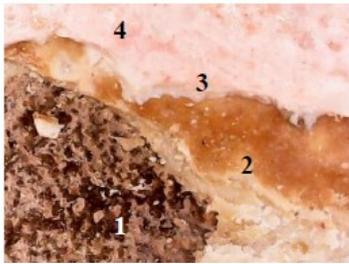
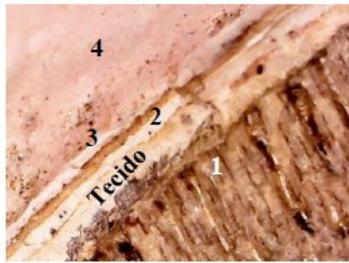


Figura 255. Estudo estratigráfico da carneação dos seios. (ARAÚJO, 2018, pag. 66)



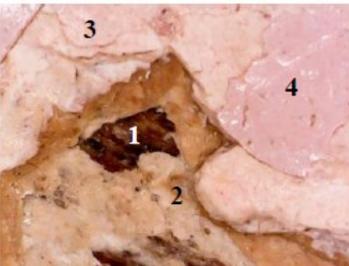
- 2ª RP { 4 Verniz
- 3 Camada pictórica rosa clara
- 1ª RP { 2 Camada pictórica marrom (rosa clara amarelada)
- 1 Suporte em madeira

Figura 256. Estudo estratigráfico da carnação da cabeça/rosto. (ARAÚJO, 2018, pag. 66)



- 2ª RP { 4 Verniz
- 3 Camada pictórica rosa clara
- 1ª RP { 2 Camada pictórica marrom (rosa clara amarelada)
- 1 Suporte em madeira

Figura 257. Estudo estratigráfico da carnação do pescoço e clavícula. (ARAÚJO, 2018, pag. 67)



- 3ª RP { 4 Camada pictórica rosa arroxeadada
- 2ª RP { 3 Camada pictórica rosa clara
- 1ª RP { 2 Camada pictórica marrom (rosa clara amarelada)
- 1 Suporte em madeira

Figura 258. Estudo estratigráfico da carnação do antebraço. (ARAÚJO, 2018, pag. 67)



Foto e esquema: Andreza Conde Araújo

- 3ª RP { 7 Camada pictórica bege clara
- 6 Camada pictórica rosa arroxeadada
- 2ª RP { 5 Camada pictórica branca
- 4 Camada pictórica rosa clara
- 1ª RP { 3 Camada pictórica branca
- 2 Camada pictórica marrom (rosa clara amarelada)
- 1 Suporte em madeira

Figura 259. Estudo estratigráfico das unhas das mãos. (ARAÚJO, 2018, pag. 67)



- 2ª RP { 5 Verniz
- 4 Camada pictórica rosa (pontual)
- 3 Camada pictórica rosa clara
- 1ª RP { 2 Camada pictórica marrom (rosa clara amarelada)
- 1 Suporte em madeira

Figura 260. Estudo estratigráfico da bochecha, queixo e falanges. (ARAÚJO, 2018, pag. 68)

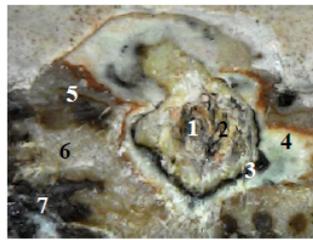


Foto e esquema: Andrezza Conde Araújo

- | | |
|-------|--|
| 3ª RP | 7 Camada pictórica preta |
| | 6 Verniz |
| 2ª RP | 5 Camada pictórica marrom |
| | 4 Camada pictórica rosa clara |
| 1ª RP | 3 Camada pictórica preta |
| | 2 Camada pictórica marrom (rosa clara amarelada) |
| | 1 Suporte em madeira |

Figura 261. Estudo estratigráfico das sobrancelhas. (ARAÚJO, 2018, pag. 68)



Figura 262. Estudo estratigráfico das pálpebras e olheiras. (ARAÚJO, 2018, pag. 68)

- | | |
|-------|--|
| 3ª RP | 6 Camada pictórica rosa arroxeadada (pontual) |
| | 5 Verniz |
| 2ª RP | 4 Camada pictórica rosa clara |
| | 3 Camada pictórica marrom (rosa clara amarelada) |
| 1ª RP | 1 Suporte em madeira |

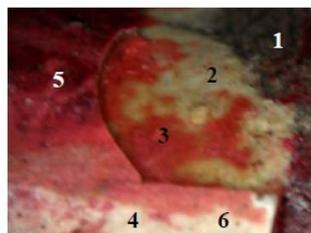


Foto e esquema: Andrezza Conde Araújo

Figura 263. Estudo estratigráfico da boca. (ARAÚJO, 2018, pag. 69)

- | | |
|-------|--|
| 2ª RP | 6 Verniz |
| | 5 Camada pictórica rosa escura |
| | 4 Camada pictórica rosa clara |
| 1ª RP | 3 Camada pictórica vermelha |
| | 2 Camada pictórica marrom (rosa clara amarelada) |
| | 1 Suporte em madeira |

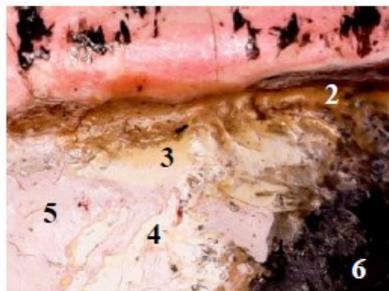


Figura 264. Estudo estratigráfico dos olhos. (ARAÚJO, 2018, pag. 69)

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| Camadas indefinidas | 6 Camada pictórica preta |
| | 5 Camada pictórica rosa |
| | 4 Camada pictórica branca |
| | 3 Camada pictórica amarela |
| | 2 Massa/adensivo |
| | 1 Resina/cera |

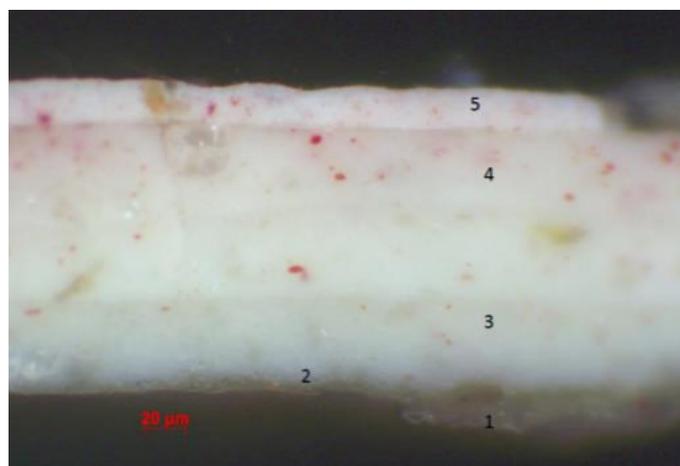


Figura 265. Corte estratigráfico com aumento de 66x. (ARAÚJO, 2018, pag. 70)

Legenda dos pontos estratigráficos apresentados na Tabela 3 (conforme FIG. 79)

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Carnação seios | 6. Carnação bochecha, queixo e falanges |
| 2. Carnação cabeça/rosto | 7. Sobrancelhas |
| 3. Carnação pescoço e clavícula | 8. Carnação pálpebras, olheiras e parte posterior da cabeça |
| 4. Carnação antebraço | 9. Boca |
| 5. Unhas das mãos | 10. Olhos |

Figura 266. Legenda do corte estratigráfico. (ARAÚJO, 2018, pag. 70)

		ESTRATIGRAFIA									
Pontos		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Repinturas	3 ^a	x	x	x	x		x	x	x	x	
		x	x	x			x			x	
	2 ^a	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
		x	x	x	x	x			x		
		x			x						
		x									
	1 ^a		x	x	x	x	x	x	x	x	
			x	x	x		x		x		
	Original										
	Suporte										

Figura 267. Estudo estratigráfico. (ARAÚJO, 2018, pag. 71)

2018 - CAMPOS, Camila Aparecida de Castro.



Figura 268. Radiografia X. (CAMPOS, 2018, pag. 44 e 45)



Figura 269. Fluorescência com Luz Ultravioleta. (CAMPOS, 2018, pag. 51)

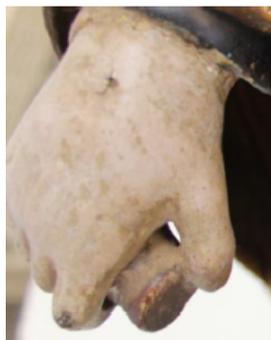


Figura 270. Estudo estratigráfico da carnação do rosto e do dorso da mão. (CAMPOS, 2018, pag. 52)

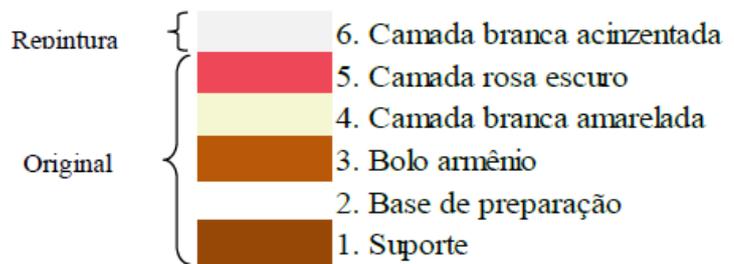


Figura 271. Estudo estratigráfico da ponta dos dedos. (CAMPOS, 2018, pag. 52)

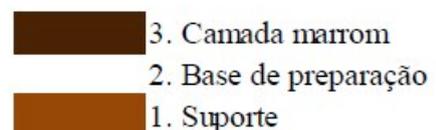


Figura 272. Estudo estratigráfico do cabelo e barba. (CAMPOS, 2018, pag. 53)

Estudo Estratigráfico															
		Carnação				Estofamento						Atributos			Base
		Rosto	Mãos	Dedos (mão esq.)	Barba e Cabelo	Túnica	Manto Interno	Manto Externo	Barrado	Botas	Dobra da Bota	Capa do Livro	Lateral do Livro	Objeto Cilíndrico	
Replintura	4ª Camada Pictórica				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
	Verniz	x	x	x	x		x		x	x	x		x	x	x
Original	3ª Camada Pictórica	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
	2ª Camada Pictórica				x	x			x	x	x		x		x
	1ª Camada Pictórica								x				x		
	Folha de Ouro	x	x	x	x		x				x	x		x	x
	Bolo Armênio	x	x		x		x					x		x	x
	Base de Preparação														
Suporte															

Figura 273. Estudo estratigráfico geral. (CAMPOS, 2018, pag. 57)

2018 - FONSECA, Ana Carolina Assis.



Figura 274. Radiografia X. (FONSECA, 2018, pag. 23)



Figura 275. Estudo estratigráfico dos cabelos. (FONSECA, 2018, pag. 57)

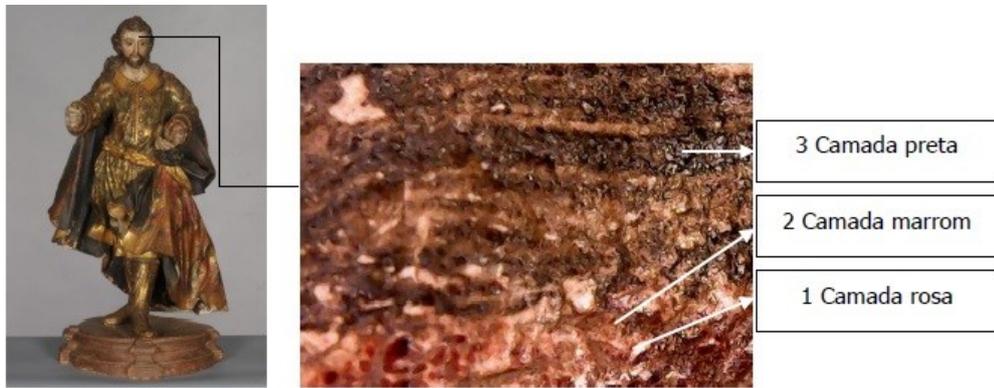


Figura 276. Estudo estratigráfico das sobrancelhas. (FONSECA, 2018, pag. 57)

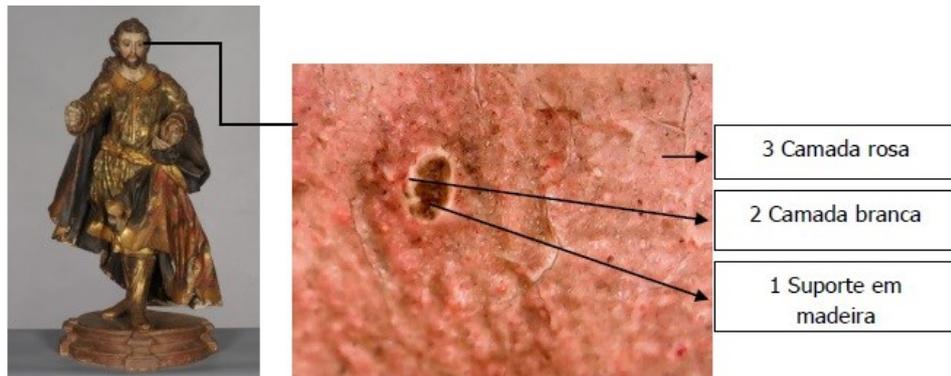


Figura 277. Estudo estratigráfico da Carnação do Rosto lado esquerdo. (FONSECA, 2018, pag. 59)



Figura 278. Estudo estratigráfico da Carnação, Pálpebra (olho esquerdo). (FONSECA, 2018, pag. 59)



Figura 279. Estudo estratigráfico da Carnação, dedo indicador (mão direita). (FONSECA, 2018, pag. 60)

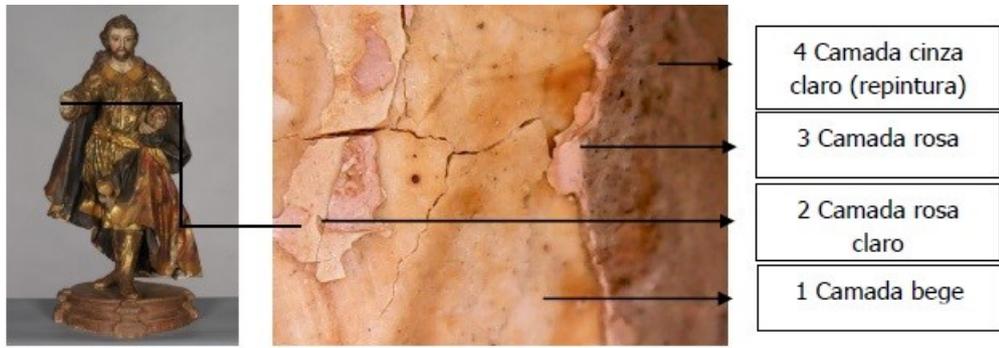


Figura 280. Estudo estratigráfico da Carnação, dorso (mão direita). (FONSECA, 2018, pag. 60)



Figura 281. Estudo estratigráfico da Carnação, dedo mínimo (mão direita). (FONSECA, 2018, pag. 60)



Figura 282. Estudo estratigráfico da Carnação, dorso (mão esquerda). (FONSECA, 2018, pag. 61)

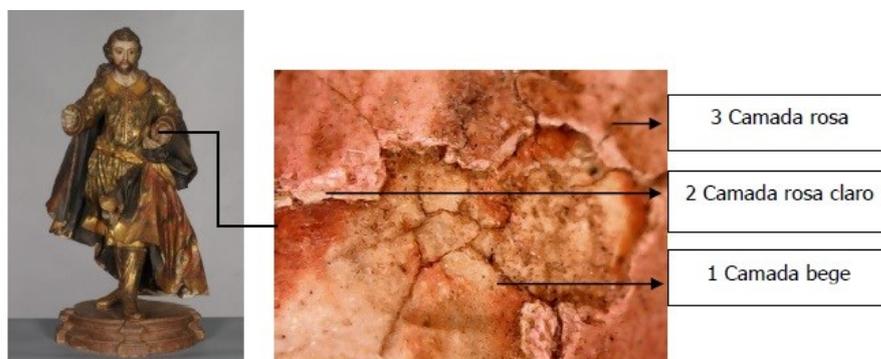


Figura 283. Estudo estratigráfico da Carnação, Polegar (mão esquerda). (FONSECA, 2018, pag. 61)

TIPOS DE CAMADAS	ÁREAS ANALISADAS					
	1. Manto parte externa (verso)		2. Manto parte interna (frente)			3. Barrado do manto (frente e verso)
INTERVENÇÃO	Camada de verniz		-----			-----
ORIGINAL	-----		Camada pictórica preta			Folha de ouro
	Camada pictórica laranja		Camada pictórica laranja			Bolo armênio avermelhado
	Base de preparação branca		Base de preparação branca			Base de preparação branca
	Suporte		Suporte			Suporte
INTERVENÇÃO	4. Flor – Manto (verso)		5. Folha – Manto (verso)			6. Punho da túnica
ORIGINAL	Camada pictórica vermelha	Camada pictórica rosa	Camada pictórica verde	Camada pictórica verde	Camada pictórica verde	-----
	Camada pictórica laranja		Camada pictórica laranja			Camada pictórica marrom
	Base de preparação branca		Base de preparação branca			Base de preparação branca
	Suporte		Suporte			Suporte
INTERVENÇÃO	7. Túnica		8. Cinto		9. Carnação	
ORIGINAL	Camada de verniz		Camada de verniz		Camada pictórica cinza	
	Camada pictórica azul		-----		Camada pictórica rosa	
	Folha de ouro		Folha de ouro		Camada pictórica rosa claro	
	Bolo armênio avermelhado		Bolo armênio avermelhado		Camada pictórica bege	
	Base de preparação branca		Base de preparação branca		Base de preparação branca	
	Suporte		Suporte		Suporte	
INTERVENÇÃO	10. Cabelos		11. Sobrancelhas		12. Botas	
ORIGINAL	-----		Camada pictórica preta		-----	
	-----		-----		Camada pictórica preta	
	Camada pictórica marrom		Camada pictórica marrom		Folha de ouro	
	Camada pictórica marrom		Camada pictórica rosa		Bolo armênio avermelhado	
	Base de preparação branca		(Base de preparação: Não visualizada)		Base de preparação branca	
	Suporte		Suporte		Suporte	
INTERVENÇÃO	13. Base					
ORIGINAL	Camada pictórica marrom					
	Camada pictórica branca	Camada pictórica vermelha	Camada pictórica bege			
	Base de preparação branca					
	Suporte					

Figura 284. Estudo estratigráfico da Obra. (FONSECA, 2018, pag. 62 e 63)



Figura 285. Fluorescência com Luz Ultravioleta. (FONSECA, 2018, pag.66)

ANEXO B

AMOSTRAGEM SOBRE A TÉCNICA CONSTRUTIVA E MATERIAIS PRESENTES NA CARNAÇÃO EM ESCULTURA DE MADEIRA POLICROMADA DO SÉCULO XVIII E XIX. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS/ ESCOLA DE BELAS ARTES/ ALUNO: GILSON CAMILO DE SOUSA/ ORIENTADORA: PROFA. DRª. ALESSANDRA ROSADO. 2019.

Número de amostragem	Ano de Datação	Monografias	Imagem religiosa	Data	Proprietário/ Acervo	Registro	Suporte	Descrição Geral: Composição da Policromia (Original, Repoltronagem, Regitura)						Análises						
								Base: Pigmento/ Aglutinante	Descrição de corte Estratigráfico/ Carnação	Número de camadas (a partir da base)	Número de camadas Originárias (a partir da base)	Base: Pigmento/ Aglutinante	Descrição de corte Estratigráfico/ Cabeço	Número de camadas (a partir da base)	Número de Camadas Originárias (a partir da base)	Estado Estratigráfico	Corte Estratigráfico	Radiografia X	Ultra Violeta	FTR
1	1990	CARVALHO, Monica Lima de. "São Sotero" em Anápolis. 1990.	São Sotero em Anápolis	XVIII/XX	Fundação Nacional Pio X Memorial/Museu de Arte Sacra da Boa Morfe	Goias/GO	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo/ Óleo de Ferro, Vermelho, Rosa/ Óleo	Base BRANCA, com pigmento MARROM, com pigmento VERMELHO, com pigmento ROSA, com pigmento OPACA, com pigmento MARROM, com pigmento VERMELHO.	7	6	Óxido de Ferro/Oleo	Base BRANCA, com pigmento TERRA VERDE, com pigmento SOMBRAS QUEBRADA, com pigmento ESCURO.	3	2	Sim	Sim	Sim	Não	Não
2	1990	COLNAGO FILHO, Altair. São Sebastião: análise e restauração de escultura policromada. 1990.	São Sebastião	XX	Museu do Ouro, Sábara, Minas Gerais	Sabará/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo/ Vermelho/Sabara/Resina	Base BRANCA, com pigmento VERMELHO, com pigmento AMARELO.	4	4	Branco de Chumbo, Cera de abelha	Base BRANCA, com pigmento MARROM, VERMELHO.	4	4	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
3	1990	FANTINI, Mara Solange. Contribuição ao estudo de História da Escultura. 1990.	Cristo Crucificado	XVIII	Museu Histórico Abílio Barreto	Belo Horizonte/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Vermelho, Azul de Prússia/Oleo	Base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento VERMELHO, com pigmento MARROM, VERMELHO.	7	3					Sim	Sim	Sim	Não	Não
4	1990	GUMARÊS, Marcelo Pereira. Sant'Ana Mestre - estudo metodológico de uma escultura policromada de Nossa Senhora. 1990.	Sant'Ana Mestre	XX	Museu de Arte Sacra de Boa Morfe	Goias/GO	?	Branco de chumbo, Cinza, Gesso natural/Oleo	Base BRANCA, com pigmento MARROM TRANSPARENTES, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento MARROM ESCURO TRANSPARENTES, com pigmento BEGE CLARO, PATINA.	7		Branco de chumbo, Cinza, Gesso natural/Oleo	Base BRANCA, com pigmento MARROM ESCURO, com pigmento MARROM ESCURECADO, PATINA.	4		Sim	Sim	Não	Sim	Não
5	1990	HARKE, Elaine Granado Lara. Restauração de repintura de um Cristo Crucificado. 1990.	Cristo Crucificado	XX	Marco Elói Pinva	Belo Horizonte/MG	?		Base BRANCA, ENCOLAGEM, com pigmento BEGE AMARELADO, com pigmento SANGUE ESCURO, com pigmento ESCURO EM TONS DE SANGUE, com pigmento BEGE CLARO, com pigmento BEGE CLARO com SANGUE e HEMATÓIAS.	7	3					Sim	Sim	Não	Não	Não
6	1990	JUSTINIANO, Fabiana de Assis. Restauração de uma escultura policromada - São Miguel Arcanjo. 1990.	São Miguel Arcanjo	XVIII	Museu do Ouro	Sabará/MG	Cedrela sp (Cedro) / Pinho de Riga	Branco de Chumbo/Oleo	Base BRANCA, com pigmento BEGE CLARO, com pigmento BRANCO e VERMELHOS.	2	2	Óxido de ferro	Com pigmento MARROM.	1	1	Sim	Não	Não	Não	Não
7	1990	QUITER, Maria Regina Emery. Santa Bárbara - análise e processo de restauração de uma escultura policromada em penhumbra de uma repintura. 1990.	Santa Bárbara	XVIII	Museu do Ouro	Sabará/MG	"Ourumava"	Branco de Chumbo/Oleo	ENCOLAGEM PROTECTORA, Base BRANCA, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento BRANCO DE CHAMBRÉ, com pigmento BRANCO DE CHAMBRÉ, com pigmento ALUMINIZADA, com pigmento AMARELADA.	8	6	Branco de Chumbo/Oleo				Sim	Sim	Sim	Sim	Não
8	1990	VASSUDA, Valente. Santo André: restauração de uma escultura policromada. 1990.	Santo André	XVIII	Museu do Ouro	Sabará/MG	Cedrela sp (Cedro)	Oleo				Oleo				Sim	Não	Não	Não	Não
9	1992	PANA, Zina Fontes. Nossa Senhora das Dores - análise e processo de restauração de escultura policromada e policromada. 1992.	Nossa Senhora das Dores	XVIII	Museu do Regional de São João Del Rei	São João Del Rei/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo/ Vermelho/Oleo	Base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento MARROM TRANSPARENTES, com pigmento PRETO.	3	3	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica		Sim	Sim	Sim	Sim	Não
10	1994	DIRUMOND, Maria Cecília de Paula. Restauração da imagem de Santa Luiza de Gênova Mãe de Nossa Senhora da Conceição de Cachoeira do Burattini - uma reconstrução estilística. 1994.	Santa Luiza	XVIII	Igreja de Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Cachoeira de Burattini/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, GZ, Carbonato de Cálcio, pigmento Vermelho/Tempora/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, IMPERMEABILIZADA, com pigmento ROSA CLARO TRANSPARENTES.	5	5	Branco de Chumbo, GZ, Carbonato de Cálcio/Tempora/Oleo	Base BRANCA, IMPERMEABILIZADA, com pigmento AMARELADO, com pigmento TRANSPARENTES, VERMELHO.	5	5	Sim	Sim	Sim	Não	Não
11	1994	MAGALHÃES, Ana Claudia Vasconcelos. Nossa Senhora da Piedade - remoção e restauração de repintura: análise e processo de restauração de escultura policromada. 1994.	Nossa Senhora da Piedade	XVIII	Museu Arqueológico de Mariana	Mariana/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco, Impurezas de Biotita/Tempora/Oleo	Base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA ESCURO, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA CLARA, SUDÁCEAS.	7	5					Sim	Sim	Sim	Sim	Não
12	1994	MAIA, Mariene Cordeiro. Nossa Senhora do Rosário - um exercício didático metodológico em conservação e restauração. 1994.	Nossa Senhora do Rosário	XVIII	Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Cachoeira de Burattini/MG	Pinho de Riga	Branco de Chumbo, pigmento Vermelho, Terra Argilosa, Branco de Zinco, Carbonato de Cálcio/Tempora/Oleo	Base BRANCA, Base Ocre, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA ESCURO.	4						Sim	Sim	Sim	Não	Sim
13	1994	MEDeiros, Gláucia Frazee de. Santa Bárbara - metodologia para restauração de uma escultura policromada em madeira policromada. 1994.	Santa Bárbara	XVIII	Museu Arqueológico de Mariana	Mariana/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco, Impurezas de Biotita/Tempora/Oleo	Base BRANCA, TRANSPARENTES, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA ESCURO, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA CLARA, LACA VERMELHA.	8	5	Branco de Chumbo, Carbonato de Cálcio/Tempora/Oleo	Base BRANCA, IMPERMEABILIZADA, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA, com pigmento VERMELHO, com pigmento PRETO, VERMELHO.	9	6	Sim	Sim	Sim	Não	Não
14	1996	CARLO, Denise Magda. Restauração da imagem de Nossa Senhora do Carmo da Igreja Matriz de São Antônio de São Bárbara - valorização do popular numa reconstrução estilístico-arquitetônica. 1996.	Nossa Senhora do Carmo	XVIII	Igreja de São Antônio	Santa Bárbara/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco, Impurezas de Biotita/Tempora/Oleo	Base BRANCA, com pigmento BEGE AMARELADO, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA CLARA, SUDÁCEAS.	6	6	Branco de Chumbo, Carbonato de Cálcio, Gesso (Gipsita), Cole Protéica/Tempora/Oleo	Base BRANCA, com pigmento MARROM ESCURO, com pigmento VERMELHO, com pigmento PRETO, VERMELHO.	3	3	Sim	Sim	Sim	Não	Não
15	1996	CAMPOS, Nélia de Freitas. Santa Bárbara: Tratamento estético e plástico de uma escultura policromada. 1996.	Santa Bárbara	XVIII	Igreja de São Antônio	Santa Bárbara/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Branco de Zinco, Branco de Biotita/Tempora/Oleo	Base BRANCA, IMPERMEABILIZADA, com pigmento ROSADA, com pigmento BRANCA, com pigmento BEGE.	5	3	Branco de Chumbo	Base BRANCA, com pigmento PRETA.	2		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
16	1996	DUARTE, Elizabeth. Crucifixo - análise e restauração de uma escultura policromada em madeira policromada. 1996.	Crucifixo	XVIII	Igreja de São Antônio	Santa Bárbara/MG	Cedrela sp (Cedro)	Oleo	ENCOLAGEM, com pigmento BEGE AMARELADO, com pigmento ALARANJADO, com pigmento PRETO.	4	3		Castanho escuro			Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
17	1996	MALFAFA, Ana Paula de Souza Rodrigues. Santa Cecília - Impieza de uma policromia. 1996.	Santa Cecília	XVIII	Igreja de Nossa Senhora da Conceição	Sabará/MG	Carteira legada	Branco de Chumbo, Gesso (Gipsita) e anilina, cola polivinil/Tempora/Oleo	Base BRANCA, com pigmento ROSADA, com pigmento ACIDENTADA, VERMELHO.	4	3		Marrom avermelhado			Sim	Sim	Sim	Sim	Não
18	1996	MELLO JUNIOR, Antonio de Oliveira. Um caso de modulação no imaginário mineiro - Santa Quiteria de Carmo de Diamantina. 1996.	Santa Quiteria	XVIII	Igreja de Nossa Senhora do Carmo	Diamantina/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Hematita, Vermelho, Gesso e Gipsita/Oleo	Base BRANCA, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA ESCURO, REFINA.	4	4	Oleo				Sim	Não	Não	Não	Não
19	1996	RANGEL, Cláudia Aparecida Garcia. Uma proposta de restauração de imagens com fitas de ouro, em uma imagem do século XVIII. Santa Maria. 1996.	Sant'Ana Mestre	XVIII	Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Congonhas do Campo/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Gesso e Carbonato de Cálcio/Oleo	Base BRANCA, base BRANCO AMARELADO, com pigmento ROSA, com pigmento BRANCA, VERMELHO.	5		Branco de Chumbo, Gesso e Carbonato de Cálcio, Terra Momom, Cole Protéica/Oleo	Base BRANCA, BRANCO, BRANCO, com pigmento ROSA, com pigmento VERMELHO.	6	4	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
20	1998	COSTA, Maria Helena de Rezende. Nossa Senhora do Monte Carmelo de Diamantina - iconografia, conservação e restauração. 1998.	Nossa Senhora do Carmo	XVIII	Ordem 3ª do Carmo	Diamantina/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Hematita, Vermelho, Lúpulo/Oleo	ENCOLAGEM, base BRANCA, base AMARELA, com pigmento ROSADA, com pigmento ROSA ESCURO, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA CLARA, SUDÁCEAS.	7	4	Branco de Chumbo	ENCOLAGEM, base BRANCA, com pigmento CORE/MARROM AMARELADO, com pigmento MARROM ESCURO, com pigmento MORENTE, FOLHA DE OURO e SUDÁCEAS.	6	4	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
21	1998	CRUZ SANCHES, Rose Elizabeth. São José de Betes - conservação e restauração de uma escultura em madeira policromada. 1998.	São José de Betes	XVIII	Igreja Matriz de Santo Antônio e Santa Bárbara	Santa Bárbara/MG	Pinho	Branco de Chumbo, Hematita, Carbonato de Cálcio, Gesso, Branco de Zinco, Impurezas de Biotita/Oleo	Base BRANCA, com pigmento MARROM, com pigmento ROSA, com pigmento ESPERDEADA, VERMELHO.	5	3	Branco de Chumbo/Tempora	ENCOLAGEM, base BRANCA, com pigmento MARROM, com pigmento ESPERDEADO, com pigmento ACIDENTADO, com pigmento MARROM ESCURO, VERMELHO.	6	6	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
22	1998	HERBERIA ROMBO, Nélio Dreyman. Remoção de uma repintura - Valorização estética de uma imagem de Santo Antônio. 1998.	Santo Antônio do Padua	XVIII	Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Sabará/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Hematita, Azul Ultramar, Anilina, goma Preto/Oleo/Tempora/Oleo	ENCOLAGEM OCRE; Base BRANCA, ENCOLAGEM OCRE, com pigmento ROSA, com pigmento AMARILHADA, com pigmento ESPERDEADA.	6	6	Branco de Chumbo, Hematita, Azul Ultramar, goma Preto/Oleo/Tempora/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento MARROM.	3	3	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
23	1998	MAIÚS, Renata de Fátima de Costa. Santana Mestre - vedação e reintegração de rodapés com azulejos. 1998.	Sant'Ana Mestre	XVIII	Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Sabará/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Gipsita, Branco de Zinco, Hematita, Carbonato de Cálcio/Oleo	Base BRANCA, com pigmento AMARELO CLARO, com pigmento ROSA, com pigmento MARROM (sulfadiaz), com pigmento ROSA (velatura).	5		Branco de Chumbo, Gipsita, Branco de Zinco, Hematita, Azul Ultramar, goma Preto/Oleo/Tempora/Oleo	Base BRANCA, OCRE, base BRANCA, com pigmento MARROM, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA ESCURO, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA CLARA, SUDÁCEAS.	5		Sim	Sim	Sim	Não	Sim
24	1998	MONTE, Elaine Santos. São João Evangelista. Estudo de restauração de uma escultura policromada em Brasil. 1998.	São João Evangelista	XVIII	Igreja Matriz de Santo Antônio	Tridentim/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Hematita, Gipsita, Carbonato de Cálcio/Oleo	Base BRANCA, COIA, com pigmento AMARELA, com pigmento ROSA, VERMELHO.	5	5					Sim	Não	Não	Não	Sim
25	1998	SANTOS, Litanie Cecília. Nossa Senhora do Rosário iconografia e restauração. 1998.	Nossa Senhora do Rosário	XVIII	Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Sabará/MG	Cedrela sp (Cedro)	Carbonato de Cálcio/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento MARROM CLARO.	4	3	Carbonato de Cálcio, Óxido de Ferro/Tempora	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento VERMELHO, ROSA CLARO.	4	4	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
26	1999	MORAS, Nita de Silva. São Miguel Arcanjo de Casas Altas - processo de conservação e restauração. 1999.	São Miguel Arcanjo	XVIII	Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Catás Altas/MG	Cedrela sp (Cedro)	Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco, Hematita/Oleo	Base BRANCA, ENCOLAGEM, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento MARROM.	4	4	Hematita, Carbonato de Cálcio/Tempora	Base BRANCA, SELAGEM, com pigmento MARROM.	3	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
27	2001	MARQUES, Edmilson Barros. Conservação e restauração de um crucifixo de torquês de alabastro do século XVIII. Casa das Fitas. Edmilson Barros Marques. 2001.	Crucifixo	XX	Catedral Basílica de Nossa Senhora do Pilar	São João Del Rei/MG	Cedrela sp (Cedro)	Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco, Hematita/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento BEGE CLARO.	6	6	Branco de Chumbo/Oleo	ENCOLAGEM, com pigmento MARROM, com pigmento BRANCO, com pigmento ESPERDEADO.	5	5	Sim	Sim	Não	Não	Sim
28	2002	ROSAO, Alexandre. As dores de Nossa Senhora - procedimentos técnicos para conservação e restauração de uma escultura de madeira policromada de uma capela de conservação preventiva. 2002.	Nossa Senhora das Dores	XVIII	Igreja de Nossa Senhora do Carmo	Sabará/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento ROSA CLARO.	3	3	Branco de Chumbo/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento MARROM ESCURO.	3	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
29	2003	LAMPERT, Denise. Nossa Senhora do Ó - análise de conservação e restauração de uma escultura em madeira policromada. 2003.	Nossa Senhora do Ó	XVIII	Igreja de Nossa Senhora do Ó	Sabará/MG	Albiza sp., Leguminosa	Amerlo Ocre, Castilim	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento ROSA AVERMELHADO, com pigmento ROSA ALARANJADO.	4	4		Base BRANCA, com pigmento MARROM.	2	2	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
30	2003	TENEIRA, Raquel. São Miguel Arcanjo: complexidade de uma policromia. 2003.	São Miguel Arcanjo	XX	Museu Mineiro	Belo Horizonte/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Branco Feo, Hematita/Oleo	ENCOLAGEM, com pigmento PRETO, com pigmento VERMELHO, com pigmento PIGMENTADA, em ROSADA, com pigmento PRETO, com pigmento BRANCO, VERMELHO.	5	5					Sim	Sim	Sim	Sim	Não
31	2005	FREITAS, Gabriela Werner de. Nossa Senhora do Rosário - Tombada e complexidade da remoção de repintura. 2005.	Nossa Senhora do Rosário	XVIII	Paróquia de Santo Antônio	São João Del Rei/MG	Pinus sp., Cedrela sp., Myrciaria tolimensis	Branco de Chumbo/Oleo	Base BRANCA, com pigmentos AZUIS, IMPREGNAÇÃO MARROM TRANSPARENTES, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento BRANCO TRANSPARENTES, IMPREGNAÇÃO MARROM CLARO TRANSPARENTES, IMPREGNAÇÃO MARROM TRANSPARENTES, com pigmento BRANCA AMORÇADA.	9						Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
32	2005	MEDER, Rosângela Lúcia Almeida. São Francisco de Paula do Sero - conservação e restauração de uma imagem devocional. 2005.	São Francisco de Paula	XVIII	Igreja de Nossa Senhora do Carmo	Sero/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo, Carbonato de Cálcio, Branco de Zinco, Hematita e cola protéica. Oleo	ENCOLAGEM, MASSA ROSADA, Base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA.	6	6	Branco de Chumbo, Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento CINZA, com pigmento MARROM, com pigmento CINZA, com pigmento CINZA, com pigmento CINZA.	6	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
33	2007	ARAÚJO, Carlos Magno de. Nossa Senhora da Conceição - metodologia de remoção de repintura contínuo para atribuição de autoria. 2007.	Nossa Senhora da Conceição	XVIII/XX	Igreja Matriz de São Miguel Arcanjo	São Miguel do Caiçara/ São João Del Rei/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de Chumbo/Oleo	ENCOLAGEM, base BRANCA, com pigmento ROSA AMARELO, com pigmento IMPREGNADO, com pigmento BRANCO, com pigmento ALARANJADO.	6	4	Oleo	ENCOLAGEM, com pigmento MARROM CLARO, com pigmento BRANCA, com pigmento MARROM.	4	2	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
34	2007	MUNHOZ, Leticia Dale. A conservação-restauração de uma imagem de sant'Ana e a redeção patrimonial. 2007.	Nossa Senhora da Conceição	XX	Museu Regional Casa das Fitas	Sero/MG	Cedrela sp (Cedro) / Pinus sylvestris	Oleo	Com pigmento ROSA, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento MARROM CLARO.	3	1	Oleo	com pigmento MARROM, com pigmento MARROM ESCURO, com pigmento MARROM CLARO.	3	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
35	2007	SCOLARI, Keil Cristina. São Manuel - Conservação e restauração de uma escultura em madeira policromada e policromada. 2007.	São Miguel	XVIII/XX	Museu Regional de Café	Caeté/MG	Cedrela sp (Cedro)	Dipinta	Base BRANCA, FINE, Base BRANCA, OCRE, com pigmento BEGE, com pigmento ROSADA, com pigmento VERMELHO, com pigmento BEGE ROSADO.	6	5	Cinza e Óxido de Ferro	Base BRANCA, FINE, com pigmento CASTANHA ESCURA.	2	1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
36	2010	SANTOS, Manuela Pia. Santa Margarida de Cortina - conservação - restauração de uma imagem de vestir. 2010.	Santa Margarida de Cortina	XVIII/XX	Igreja da Ordem Terceira Franciscana de Diamantina	Diamantina/MG	Cedrela sp (Cedro)	Gesso e cola Protéica, Hematita.	Base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento BEGE.	4	3	Gesso e cola Protéica	Base BRANCA, com pigmento MARROM ESCURO.	4	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
37	2013	CAMAROS, Anamaria Lopes. Santo Antônio de Pádua - restauração de uma imagem de devoção (2013).	Santo Antônio do Pádua	XVIII	Igreja Matriz de São Gonçalo	São Gonçalo do Pará/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de chumbo/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento BEGE, com pigmento ROSA ESCURO, VERMELHO.	7	5	Branco de chumbo/Oleo	ENCOLAGEM, base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento MARROM, com pigmento MARROM ESCURO.	5	4	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
38	2013	COSTA, Flávia Lúcia. Nossa Senhora dos Prazeres - restauração de uma policromia. (2013).	Nossa Senhora dos Prazeres	XX	Paróquia de São Gonçalo	Distrito de Rio dos Prazeres (Sero/MG)	Pinus de Riga (Pinus sylvestris)	Branco de larvo/Tempora/Oleo	Base BRANCA, com pigmento BEGE, com pigmento MARROM CLARO e ROSA.	3	3	Branco de larvo/Tempora/Oleo	ENCOLAGEM, com pigmento MARROM.	2	2	Sim	Não	Sim	Não	Não
39	2013	FERRERA, Graziela Nilsson. Nossa Senhora do Carmo - conservação e restauração de uma imagem devocional atribuída a Antônio. (2013).	Nossa Senhora do Carmo	XVIII	Igreja Matriz de Nossa Senhora do Bom Sucesso	Caeté/MG	Cedrela sp (Cedro)	Branco de chumbo/Oleo	Base BRANCA, com pigmento ROSA.	2	2	Branco de chumbo/Oleo	Base BRANCA, com pigmento ROSA, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA CLARO.	3		Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
40	2013	GONCALVES, Ramunda Helena. Tratamento estético e plástico de uma imagem de Nossa Senhora do Rosário em madeira policromada. (2013).	Nossa Senhora do Rosário	XVIII	Museu Mineiro	Belo Horizonte/MG	?	Branco de chumbo, Carbonato de Cálcio/Oleo resinado	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento ROSA, com pigmento PROTEÇÃO.	5	5	Branco de chumbo, Carbonato de Cálcio/Oleo resinado	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento ROSA CLARO, com pigmento MARROM, com pigmento PROTEÇÃO.	5	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
41	2013	PEREIRA, Patrícia Soares. Restauração de uma escultura policromada e imagem de São João Batista, Igreja Santo Antônio, Itaboraí, Ouro Branco/MG. (2013).	São João Batista	XVIII	Igreja de Santo Antônio	Distrito de Itaboraí, Ouro Branco/MG	?	Branco de Chumbo/ Vermelho/Ocre/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento AMARELO, com pigmento ROSA CLARO, IMPREGNAÇÃO, com pigmento ROSA ESCURO, VERMELHO DE DAMAR.	7	7	Branco de chumbo/Oleo	ENCOLAGEM, Base BRANCA, com pigmento MARROM CLARO, com pigmento VERMELHO, com pigmento VERMELHO DE DAMAR.	5	5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
42	2013	RODRIGUES, Ana Carolina. Restauração de uma escultura sacra em madeira policromada, com etapas no processo de limpeza. (2013).	Nossa Senhora do Rosário	XVIII	Museu Mineiro	Belo Horizonte/MG	?	Branco de chumbo/Oleo	Base BRANCA, com pigmento MARROM, com pigmento ROSA, com pigmento VERMELHO.	6	6	Branco de chumbo/Oleo	Base BRANCA, com pigmento MARROM.	3	3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
43	2013	RODRIGUES, Osório Augusto Borges. Santa Helena - Tratamento estético e plástico de uma escultura policromada sobre madeira policromada. (2013).	Santa Helena	XVIII/XX	Igreja Matriz de Nossa Senhora dos Prazeres	Sero/MG	?	Tempora	Base BRANCA, com pigmento BEGE, com pigmento MARROM e VERMELHO.	3	3	Tempora	Base BRANCA, com pigmento MARROM.</							