

Yukie Noce Watanabe

**RESTAURAÇÃO DE PINTURA A ÓLEO SOBRE TELA:
RETRATO DE ZOROASTRO VIANNA PASSOS**

Escola de Belas Artes da UFMG
2011

Yukie Noce Watanabe

**RESTAURAÇÃO DE PINTURA A ÓLEO SOBRE TELA:
RETRATO DE ZOROASTRO VIANNA PASSOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Colegiado de Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis

Percurso de formação: Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis - Pintura

Orientador (a): Prof^ª Dr^ª: Anamaria Rieger Almeida Neves

Belo Horizonte
Escola de Belas Artes da UFMG
2011

TERMO DE APROVAÇÃO

Yukie Noce Watanabe

RESTAURAÇÃO DE PINTURA A ÓLEO SOBRE TELA: RETRATO DE ZOROASTRO VIANNA PASSOS

Trabalho de Conclusão de Curso defendido no Curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do grau de Bacharel, aprovado em _____ / _____ / _____, pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Profa. Dra. Anamaria Ruegger Almeida Neves
Escola de Belas Artes /UFMG

Profa. Ms. Lucienne Maria de Almeida Elias
Escola de Belas Artes /UFMG

Profa. Dra. Magali Melleu Sehn
Coordenadora do Curso de Graduação em
Conservação-Restauroação de Bens Culturais Móveis – EBA-UFMG

AGRADECIMENTOS

Ao término da minha trajetória junto à primeira turma do Curso de Graduação em Conservação e Restauração da UFMG, nada mais oportuno do que reverenciar a caminhada construída em parceria com tantas pessoas que somaram, incentivaram e questionaram a vontade pelo conhecimento nessa área. Encerrada essa etapa, permanece, principalmente, a gratidão a professores, colegas, colaboradores, parentes e amigos a quem envio o meu agradecimento.

À professora Anamaria Ruegger pela orientação, respeito e confiança que me possibilitaram realizar esse trabalho.

Aos professores com quem tive a oportunidade de aprender e conviver. A minha formação como Conservadora-Restauradora e este trabalho foram embasados no conhecimento que vocês compartilharam e transmitiram.

A toda a equipe de coordenação e administração, pelo empenho e dedicação na formação e condução do curso.

À equipe do Lacicor, especialmente à Selma Otília, Renata e Professora Dra. Isolda, pelas análises.

Aos colegas de curso e amigos que fiz neste período, cada um sempre será uma lembrança boa da época da graduação, pelo companheirismo e solidariedade.

Aos amigos e mestres do IEPHA, pelo inestimável conhecimento cedido e pelo exemplo de conduta.

A equipe do CEMEMOR, em especial à Ethel, pelas dicas e generosidade.

A minha família e meus amigos, pelo incentivo, carinho e por sempre acreditar em mim, apoiando a busca de meus objetivos.

RESUMO

As pinturas de retratos desempenham um importante papel como registro histórico e artístico de uma sociedade, e estão intrinsecamente ligadas à transmissão de uma cultura. A pintura de retrato do médico e historiador Zoroastro Vianna Passos, de autoria do artista plástico Gentil Garcez, datada de 1955, pertencente ao acervo da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, é um exemplar deste segmento da arte.

Em decorrência de um acidente na galeria onde se encontrava exposta, essa pintura, que havia sido restaurada no ano de 2007, foi novamente danificada, desta vez gravemente, e necessitou de um tratamento específico para sua recuperação, conforme descrito nesse estudo.

O tratamento na pintura de retrato implicou no desenvolvimento de levantamentos levando em consideração a extensão da área danificada, seus materiais e tecnologia construtiva, sua significância histórica, artística e seu papel como peça integrante de um acervo em centro de memória.

O estudo desenvolvido inclui a descrição do trabalho realizado, pretende contribuir para a preservação e conservação do bem cultural e, também, com outros projetos de semelhante contexto e problemática.

Palavras Chave:

1.Conservação e Restauração. 2.Pintura Cavalete. 3.Pintura de Retrato. 4. Galeria de Retratos.

ABSTRACT

The paintings of portraits have an important role as artistic and historical landmarks of a society and are intrinsically linked to the transmission of a civilization.

The portrait painting of, Zoroastro Vianna Passos a physician and historian, by the artist and painter Gentil Garcez, from 1955 and belonging to the collection of the *Faculdade de Medicina* from *Universidade Federal de Minas Gerais*, is an example of this segment of the art.

Due to an accident in the gallery, where it was in permanent exposition, this painting that was restored in 2007, again, suffered a severe damage requiring a new and specific treatment of restoration to its recovery and conservation, shown in this study.

The restoration work also encompassed research regarding the damage areas, its materials and technology, portrait's historical and artistic value, its social function and its role as a key piece in a collection.

The research here developed might add to other works in the institutional portraiture theme, since it covers studies about materials and techniques of similar contemporary works, performed with the same goal.

Key words:

1. Conservation and Restauration. 2. Easel Painting. 3. Portrait Painting. 4. Portraits Gallery.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Olyntho Meirelles. Ass.: Gentil Garcez	14
Figura 2: Baeta Viana	14
Figura 3: Nello de Moura Rangel. Ass.: Sandra Bianchi	14
Figura 4: Vista parcial da Sala Aurélio Pires, no CEMEMOR	15
Figura 5: Foto de Zoroastro Vianna Passos	16
Figura 6: Zoroastro Vianna Passos - 1932	16
Figura 7: Padre Antônio Vieira Séc. XVII	20
Figura 8: Pedro José Bernardes. Séc. XIX	20
Figura 9: Raul Soares de Moura..c. 1919	20
Figura 10: Sampaio Vidal. Ass.: Cândido Portinari	21
Figura 11: Altino Arantes Autoria: C. Portinari	21
Figura 12: J. J. Seabra.....	21
Autoria: C.Portinari	21
Figura 13: Fotografia de Augusto de Lima. c. 1891. Assinatura: Elpídio.....	22
Figura 14: Fernando Mello Viana. c.1924 Assinatura: M. Boscagli.....	22
Figura 15: Tarcísio Parreiras. c. 1998. Ass.: Sandra Bianchi	22
Figura 16: Retrato de Gentil Garcez.....	24
Figura 17: Crianças pegando coco – 1954	24
Figura 18: Casario, s/data	24
Figura 19: Pedro Aleixo. c. 1950.....	25
Figura 20: João Franzem de Lima. c. 1963	25
Figura 21: J.Bonifácio de Andrade. c. 1966 Ass.: Gentil Garcez	25
Figura 22: Pintura retrato de Zoroastro Vianna Passos. 2007. (Detalhe da assinatura e data)	27
Figura 23: Tecido e chassi do suporte	30
Figura 24: Detalhe das cunhas e chassi	30

Figura 25: Detalhe do tecido. Aumento 10vz.....	30
Figura 26: preparação sob a pintura	31
Figura 27: Pontos de preparação nas bordas	31
Figura 28: Detalhe camada pictórica – Rosto.....	32
Figura 29: Detalhe camada pictórico – Fundo.....	32
Figura 30: Detalhe camada pictórica – Vestes.....	32
Figura 31: Vista de frente	34
Figura 32: Vista de trás.....	34
Figura 34: Foto com luz UV.....	34
Figura 35: Foto com luz rasante	34
Figura 36: Foto com luz transversa	34
Figura 33: Obra vista de frente – Detalhe da assinatura.....	35
Figura 37: Diferença entre tecido (A) e tecido na região da mancha (B).....	36
Figura 38: Vista geral do estado de conservação do suporte.....	36
Figura 39: Detalhes do estado de conservação do suporte	36
Figura 40: Área com resquícios da preparação e pulverulência.....	37
Figura 41: Áreas de destacamento das camadas.....	37
Figura 42: Levantamento da camada pictórica.....	38
Figura 43: Enrugamento da camada pictórica	38
Figura 44: Ressecamento e craquelês na camada pictórica.....	38
Figura 45: Embaçamento na superfície	39
Figura 46: Área sem brilho na superfície	39
Figura 47: Embaçamento e variações de brilho na superfície	39
Figura 48: Detalhe do reforço de borda e fixação do tecido no chassi.....	39
Figura 49: Sutura no tecido	39
Figura 51 (A,B,C): Diagrama da aplicação do adesivo para fixação emergencial da pintura.....	44

Figura 52 (A,B,C): Diagrama da aplicação do adesivo para fixação complementar da pintura.....	45
Figura 53 (A, B, C): Fixação das camadas pictóricas	46
Figura 54: Detalhe da policromia	46
Figura 55: Planificação e fixação em áreas da policromia	47
Figura 56: Aplicação de verniz intermediário	47
Figura 57: Tratamento de regeneração do verniz	48
Figura 58: Tratamento de regeneração do verniz	48
Figura 59: Nivelamento de lacunas	49
Figura 60: Limpeza do nivelamento.....	49
Figura 61: Aplicação de veladura nas lacunas.....	51
Figura 62: Reintegração cromática.....	51
Figura 63: Detalhe da reintegração cromática.....	51
Figura 64: Aplicação de veladura nas lacunas.....	51
Figura 65: Reintegração cromática.....	51
Figura 66: Detalhe da reintegração cromática.....	51
Figura 67: Tratamento na área sem brilho da camada pictórica.....	52
Figura 68: Aplicação de verniz de proteção	52
Figura 69: Limpeza do verso	52
Figura 70: Apresentação final.....	53
Figura 70: Detalho: Fundo.....	53
Figura 70: Detalho: Rosto	53
Figura 70: Detalho: Veste.....	53
Figura 70: Detalho: Assinatura.....	53

SUMÁRIO

RESUMO.....	06
ABSTRACT.....	07
LISTA DE FIGURAS.....	08
1 INTRODUÇÃO.....	11
2 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	12
2.1 CENTRO DE MEMÓRIA DA MEDICINA – FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – U FMG.....	13
2.2 ZOROASTRO VIANNA PASSOS	16
3 ANÁLISE HISTÓRICA E FORMAL.....	17
3.1 PINTURA DE RETRATO NO BRASIL	17
3.2 GENTIL GARCEZ.....	24
3.3 PINTURA DE RETRATO: ZOROASTRO VIANNA PASSOS.....	26
4 MATERIAIS E TECNOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DA OBRA.....	28
4.1 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE MATERIAIS	28
4.2 SUPORTE.....	29
4.3 PREPARAÇÃO	30
4.4 CAMADA PICTÓRICA.....	32
4.5 CAMADA DE PROTEÇÃO	33
4.6 MOLDURA	33
5 ESTADO DE CONSERVAÇÃO	34
5.1 EXAMES E DOCUMENTAÇÃO COM LUZES ESPECIAIS	34
5.2 DIAGNÓSTICO	35
6 PROPOSTA DE TRATAMENTO.....	40
7 TRATAMENTO EXECUTADO	43
8 CONCLUSÃO.....	54
REFERÊNCIAS	55
ANEXOS.....	57

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho é o resultado do tratamento e das pesquisas para sua execução de uma pintura que integra o acervo da galeria de retratos da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. A pintura selecionada como objeto deste trabalho é o retrato de Zoroastro Vianna Passos, de autoria do artista plástico Gentil Garcez, datada de 1955, e se encontrava em preocupante estado de conservação, necessitando de tratamento de restauração.

Essa mesma pintura de retrato havia sido restaurada no ano de 2007 pelo Centro de Conservação e Restauração da Universidade Federal de Minas Gerais - CECOR. O dano que implicou na nova necessidade de intervenção foi grave e extenso ao mesmo tempo em que a intervenção anteriormente realizada exigiu entendimentos e procedimentos específicos para orientar essa atuação.

Outros aspectos relevantes no direcionamento dos estudos é o fato de se tratar de obra contemporânea, que traz consigo os desafios específicos relacionados aos materiais e metodologia de execução e por constituir-se de uma pintura de retrato, executada por encomenda e integrante de acervo de um centro de memória.

A pesquisa contemplou, portanto, duas abordagens de estudo dos aspectos constitutivos pertinentes à obra, e que embasaram o tratamento: uma do entendimento do objeto, seus materiais e técnicas de construção e levantamento das causas de degradação; do conhecimento da história e da natureza da obra, do artista e de sua intenção e do acervo e sua inserção social.

No desenvolvimento do trabalho foi realizado o diagnóstico do estado de conservação e elaborada a proposta de tratamento para a manutenção de sua integridade física e estética, seguida pela execução da proposta para devolvê-la a seu local de exposição.

Inseridas nesse contexto, as ações foram norteadas por critérios de intervenção que objetivam a estabilidade da matéria frente à degradação, visam o respeito à intenção artística e ao conjunto do acervo; ao material e técnica empregados na sua criação e compatibilização ao tratamento anteriormente executado.

Palavras chave: Conservação e Restauração, Pintura Cavalete, Pintura de Retrato, Galeria de Retratos.

2 IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A obra, retrato do professor Zoroastro Vianna Passos, executada em 1955 e de autoria de Gentil Garcez, conforme assinatura e datação na tela “*G. Garcez 955*”, pertence ao acervo do Centro de Memória da Medicina – CEMEMOR e é integrante da Galeria de Retratos da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG, vinculada ao Ministério da Educação.

Essa pintura, juntamente com os demais retratos do acervo, fica em exposição permanente nas salas do CEMEMOR, na Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - sala 7 em Belo Horizonte – Minas Gerais. Originariamente, ela era exposta na Sala Aurélio Pires, posicionada ao lado do Quadro dos Fundadores e dos demais professores catedráticos da Faculdade.

A obra foi recebida pela Escola de Belas Artes para ser restaurada, cadastrada no Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis – CECOR sob o número de registro 11-20-P, sendo, em 2011 e selecionada como Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação e Conservação de Bens Culturais Móveis da Universidade Federal de Minas Gerais.

A técnica utilizada pelo artista é pintura a óleo sobre tela, figurativa, realista e em composição clássica. Possui dimensões: 50,0 x 40,5 cm e moldura de madeira castanha e envernizada, com placa de identificação do retratado.

Os tratamentos na obra tiveram início em março de 2011, junto à disciplina de “Prática de Restauração – Pintura” e seqüência no Trabalho de Conclusão de Curso. Todas as práticas e exames foram executados nas dependências da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais sob a orientação da Professora Doutora Anamaria Ruegger de Almeida Neves. A conclusão do trabalho deu-se em dezembro de 2011, concomitante com a apresentação deste estudo. Na seqüência, a obra retornará ao seu local originário de exposição, junto com aos demais retratos e peças do acervo da Faculdade no CEMEMOR.

2.1 CENTRO DE MEMÓRIA DA MEDICINA – FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – U FMG

O Centro de Memória da Medicina - CEMEMOR foi fundado em 1971, e desde a sua concepção traz a responsabilidade da manutenção e transmissão da memória da instituição em seus desdobramentos históricos, técnicos, científicos. Salgado (1991, p. 2), ressalta aspectos da responsabilidade sócio-cultural por esse centro, “[...] além da evolução curricular, a própria evolução da consciência histórica da instituição, ou seja, como dirigentes, os professores, os estudantes e os funcionários trataram a memória da medicina e do ensino médico, do ponto de vista local, regional, nacional e mundial.”

Comprova-se o cumprimento de seus objetivos pelas publicações, arquivos documentais, exposições permanentes e temporárias, galerias, estudos desenvolvidos, divulgação, acessibilidade, equipe técnica e manutenção, facilmente acessíveis e observados a qualquer momento que se busca a interação com esse Centro.

A diversidade das áreas de atuação e abrangência do CEMEMOR é refletida diretamente no acervo que é formado por documentos de arquivo institucionais e privados, livros, fotos e quadros, objetos tridimensionais como por exemplo, equipamentos e instrumentos médico-hospitalares. Salgado (1991, p. 6) relata a diversidade das relações do Centro e sua relação com o acervo. “Aos poucos se acumulam dados e acervo sobre a relação da medicina com as letras, a música a arquitetura, as artes plásticas e as artes cênicas.”

O CEMEMOR atualmente se ocupa da organização sistemática do acervo e da revitalização do espaço, onde existe implantada uma biblioteca para pesquisa de história da medicina, além da revitalização do espaço museal com organização de exposições temporárias e permanentes, em ações educativas e de difusão cultural.

A coleção das pinturas de retratos detém extrema relevância no que concerne ao patrimônio cultural da Faculdade de Medicina, pois registra seu passado e sua evolução desde a fundação na justa perpetuação da memória de seus ilustres personagens. Os retratados, portadores de títulos de Dignidade Universitária, Diretores, Professores Catedráticos¹, Professores Eméritos², trajam, em sua maioria, veste talar composta de beca de colarinho alto com *Jabeau*³, e sobre os ombros ou sobre o ombro

¹ Título de Professor Catedrático é o dado ao responsável direto pelo curso de formação acadêmica.

² Título de Professor Emérito é outorgado aos Professores Titulares aposentados, distinguidos por atividades didáticas e de pesquisa ou contribuído, para o progresso da Instituição ou da Universidade

³ O *Jabeau* ou *Jabeaux* é uma das peças da veste talar e corresponde a um lenço rendado branco colocado sobre o peito, por cima da beca, e acompanhado de gravata borboleta.

esquerdo, a “capa acadêmica” na cor verde, que representa a área do conhecimento das ciências da saúde⁴ (verde esmeralda). Exemplo da tradição dessa representação aparece nas pinturas datadas da década de 50 até os dias de hoje, como os retratos do fundador e Diretor Olyntho Deodato dos Reis Meirelles (1911 e 1934/5), do Professor Catedrático Baeta Viana (1950) e Professor Emérito Nello de Moura Rangel (década de 70) (figuras 1, 2, e 3).

As pinturas de retratos de professores e diretores da Faculdade de Medicina ficam em exposição permanente em diversas salas do Centro de Memória (figura 4). Atualmente, as novas pinturas são encomendadas a artistas indicados pela própria Universidade e executadas a partir de fotografias enviadas, conforme informação da Secretaria da Diretoria da Faculdade de Medicina⁵.

Um indício que pode transportar essa informação para pinturas de retrato antigas e existentes no CEMEMOR é a observação dos quadros de autoria de Gentil Garcez. As datas na tela repetem-se em 1955 para diversos retratos de professores e o quadro dos fundadores, atuantes em 1911, ano da fundação da Faculdade, é datado de 1952. Outro indício é o fato de Zoroastro Vianna Passos, falecido em 1945, ter sido retratado por Gentil Garcez em 1955. Uma fotografia do médico (figura 5) mostra a semelhança de composição e expressão do retratado com a pintura trabalhada.



Figura 1: Olyntho Meirelles⁶.
Ass.: Gentil Garcez
Fonte: Acervo CEMEMOR
Crédito: Autora



Figura 2: Baeta Viana⁷
Ass.: B. Oswald Machado
Fonte: Acervo CEMEMOR
Crédito: Autora



Figura 3: Nello de Moura Rangel⁸.
Ass.: Sandra Bianchi
Fonte: Acervo CEMEMOR
Crédito: Autora

⁴ Informação da regulamentação dos Símbolos Heráldicos e Títulos Honoríficos da Universidade Federal Fluminense, consultado em Boletim de Serviço da Universidade Federal Fluminense. Ano XV. Nº 171. De 18/10/2010

⁵ Segundo Sra. Arlete Moraes, atualmente, a Faculdade mantém a tradição de encomendar os retratos dos diretores a partir de fotos enviadas ao artista contratado. Os últimos retratos foram realizados pelo artista plástico José Maria Ribeiro, residente em Santa Luzia.

⁶ Olyntho Deodato dos Reis Meirelles. Fundador da Faculdade de Medicina em 1911 na Cadeira de Farmacologia. A pintura assinada no canto inferior direito: Gentil Garcez e datada de 1955.

⁷ José Baeta Viana. Professor Catedrático. 1950. Cadeira Química Fisiológica. A pintura é assinada no canto superior direito: “B. Oswald Machado”, sem data.

⁸ Nello de Moura Rangel. Professor Catedrático. Década de 60. A pintura é assinada no canto inferior direito: Sandra Bianchi, sem data.

A Universidade Federal de Minas Gerais - Faculdade de Medicina (UFMG, 2008) em boletim eletrônico nº11⁹, informa que “O Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais – CECOR, da Escola de Belas Artes da UFMG -EBA restaurou 48 quadros de grande importância para a Faculdade de Medicina”. Dentre as obras restauradas encontrava-se o retrato de Zoroastro Viana Passos, que ficava exposto na Sala Aurélio Pires ao lado da Tela dos Fundadores (figura 4), também de autoria de Gentil Garcez. “São 18 quadros dos antigos diretores, que estão na sala da Diretoria, 29 quadros de professores catedráticos.” (UFMG, 2008).

Após a restauração do acervo em 2007, todas as obras voltaram à exposição CEMEMOR. Na Sala Aurélio Pires, a pintura de Zoroastro Vianna Passos fica posicionada no alto da parede, ao lado da pintura dos fundadores (detalhe - figura 4). Os coordenadores do projeto orientaram os responsáveis para procedimentos de exposição e manutenção da galeria de retratos¹⁰. Também, conforme informação da Secretaria da Faculdade, as recomendações são seguidas desde então. As obras são expostas protegidas da incidência direta de luz e calor, em posição elevada nas paredes e são regularmente inspecionadas.



Figura 4: Vista parcial da Sala Aurélio Pires, no CEMEMOR

Fonte: Acervo UFMG. Acessado em < <http://www.medicina.ufmg.br/noticias/?p=1319>>

(Detalhes da pintura dos Fundadores da Faculdade de Medicina ao centro e da pintura de retrato de Zoroastro Vianna Passos à esquerda e acima)

⁹ RIBEIRO, Eloísa. Cecor restaura quadros históricos da Faculdade . *Notícias*. 08 maio 2008. Disponível em: < <http://www.medicina.ufmg.br/noticias/?p=1319>> Acesso em: 16 nov. 2011.

¹⁰ Informações verbais dadas pela Sra. Arlete Moraes da Secretaria Geral da Diretoria da Faculdade de Medicina

2.2 ZOROASTRO VIANNA PASSOS

Zoroastro Vianna Passos¹¹ nasceu a 08 de setembro de 1887. Doutorou-se no Rio de Janeiro em Medicina, na turma de 1910. Em Minas Gerais, iniciou a clínica médica na cidade de Bonfim, posteriormente transferindo-a para Sete Lagoas. Em Belo Horizonte, exerceu o cargo de professor catedrático da Faculdade de Medicina, sendo citado por Pedro Nava¹² no *Livro Beira Mar*, como professor da disciplina de Clínica Propedêutica Cirúrgica.

Zoroastro Viana Passos foi o professor que nos guiou na introdução à Medicina Externa. Esse jovem sabarense se doutorara pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1910. Nascido em 1887 tinha trinta e sete anos quando foi nosso mestre e três de professorado, pois se empossara a 20 de março de 1921 (NAVA, 2003, p. 223).

Considerado um orador fluente, o escritor, historiador e professor Zoroastro Vianna Passos, teve diversos livros publicados nas áreas da saúde e história, principalmente referentes à Sabará. Alguns desses livros são referências em pesquisa histórica, como por exemplo, “*Notícia Histórica da Santa Casa de Sabará- 1787-1921*” editado pela Imprensa Oficial de Minas Gerais e “*Em Torno da História de Sabará – 1929 e 1940*”, publicação do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e Ministério da Educação e Saúde e “*Aleijadinho, pintor?*” de 1941.



Figura 5: Foto de Zoroastro Vianna Passos
Fonte: <<http://www.sabaranet.com.br/personalidades.asp>> Acesso em 22/11/2011



Figura 6: Zoroastro Vianna Passos - 1932¹³
Fonte: Acervo CEMEMOR

¹¹ No livro *Cinqüentenário da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. 1911-1961*.BH, 1961 de Mário Mendes Campos, o sobrenome “Vianna” de Zoroastro V. Passos, está grafado com somente um “n”. Em consulta à base de livros da UFMG e em exemplar do Livro *Em torno da História de Sabará*, consultado no Instituto Amílcar Martins, onde existe dedicatória do autor, assinada de próprio punho, seu nome está assinado com “nn”, sendo essa, provavelmente, a grafia correta: “Zoroastro Vianna Passos”.

¹² Pedro Nava (1903-1984) – Médico, memorialista e escritor mineiro. Participou da geração modernista de Belo Horizonte. Cursou a Faculdade de Medicina da UFMG, colando grau em 1927.

¹³ Foto editada a partir de fotografia do painel comemorativo da turma de formandos de 1932 da Faculdade de Medicina da UFMG. A fotografia original não possui indicação de autoria e pertence ao acervo da Faculdade de Medicina da UFMG, no CEMEMOR.

A respeito de Zoroastro Vianna Passos, o escritor Pedro Nava, curiosamente, faz uma descrição de seu aspecto físico “Pois logo que vi nosso excelente Zoroastro com suas banhas, seu ventre, suas bochechas, as sobrancelhas cerradas, os óculos, o toutiço, o vulto todo em amplas curvas [...]” (NAVA, 2003, p. 224). Faleceu no ano de 1945, aos 58 anos de idade.

Era um homem admiravelmente inteligente, um orador nato, um intelectual de primeira, grande historiador, grande cirurgião, grande professor. Suas aulas eram verdadeiros espetáculos tanto por sua facúndia quanto por sua chalaça. Foi uma pena que não aproveitássemos tudo que ele poderia nos ter dado como mestre, pois como ele não tivesse ainda serviço, suas aulas eram essencialmente teóricas. [...] Posteriormente seus alunos aproveitariam mais o ensino prático, pois no fim do Governo Melo Viana ele obteve seu sério no Hospital São Vicente (NAVA, p, 224).

A pesquisa aqui desenvolvida, na busca de informações a respeito do retratado, encontrou poucos livros que tratem a seu respeito, contrário ao fato de encontrar diversos livros de sua autoria. No acervo do CEMEMOR existe, além da pintura de retrato trabalhada nesse estudo, uma foto em painel de formatura da turma de formandos da Faculdade de Medicina da UFMG de 1932, como Professor Homenageado (figura 6).

3 ANÁLISE HISTÓRICA E FORMAL

3.1 PINTURA DE RETRATO NO BRASIL

A pintura de retratos no Brasil, desde as suas primeiras ocorrências, desempenha um papel importante como documento histórico e material para o conhecimento e entendimento da sociedade e difusão da história.

O retrato constitui, ao lado da pintura religiosa decorativa, a parte mais numerosa do patrimônio artístico brasileiro do período colonial. Em muitos conventos e irmandades, e, sobretudo nos das Santas Casas da Misericórdia, conservam-se ainda retratos de fundadores, benfeitores, provedores, beneméritos, etc. Fora daí – com exceção de alguns retratos da família real portuguesa – são escassos os retratos da época colonial (LEVY, 1978, p. 147).

Dentro desse segmento da arte, a pintura de retratos, executada por encomenda de instituições ou determinados grupos, dialoga com as pinturas de auto-retrato, de retratos familiares e residenciais, ou executados para particulares. Elas cumprem a obrigação específica de retratar seus pares ilustres perante um segmento ou grupo social. São pelas suas características intrínsecas possuidoras do poder de representatividade e comunicação direta ao mesmo tempo em que sutilmente informam em segundo plano o seu significado cerimonial ao mostrar a individualidade da pessoa, características do grupo e apresentar suas relações.

O levantamento complementar, então proposto, busca pesquisar a obra por meio da identificação de características da pintura de retratos, enfocando aqui executadas para instituições. O confronto da pintura trabalhada com outras desse segmento da pintura, desde suas primeiras manifestações no Brasil Colonial, mostra que pouco se modificou na estética e fatura dessas pinturas.

Conforme Levy (1978, p. 148-149) os retratos do período colonial eram vinculados apenas às instituições religiosas das principais capitâneas brasileiro sendo reflexo natural da condição social existente no país. Abrangiam essencialmente os ilustres homenageados, personalidades públicas ou representativas perante um grupo. “Deve-se também observar que só uma parte ínfima da população poderia ter a idéia de se fazer retratar” (IDEM, p. 148).

Por se tratar uma obra encomendada, com o objetivo de distinguir a área de atuação do grupo, as pinturas de retratos, muitas vezes, incluem elementos iconográficos que indicam essas áreas ou seu status perante o grupo. Em complementação, a sutileza da representação de traços da personalidade do retratado fica a cargo da habilidade do artista. Conforme Levy (1978, p. 149), o retratista do período colonial tinha a responsabilidade de representar “pessoas, particularmente instruídas e cultas num programa de idealização da personagem”.

Dentre os aspectos estilísticos observados nas primeiras obras de pinturas de retrato no Brasil, chama atenção a simplicidade e o rigor de sua elaboração, na técnica de aplicação das pinceladas, na gama de cores da paleta, e no emprego de recursos para efeitos de luz e sombra:

O colorido é vazado em tons sombrios, - marrom, preto, verde escuro, cinzento escuro – e poucos diferenciados. A aplicação das tintas faz-se em pinceladas lisas, uniformemente, de modo que se torna difícil distinguir uma pincelada da outra. O modelado, como também o desenho, mostra-se pobre e bastante duro, destituído de suavidade e delicadeza. [...] Quanto ao tratamento da luz e da sombra, observa-se

em geral nessas telas uma claridade difusa e monótona. (LEVY, 1978, p. 152)

A semelhança na composição entre pinturas de retratos no Brasil é observada nas suas manifestações com o passar do tempo e, também, quando em confronto com pinturas encomendadas no exterior (figuras 7, 8 e 9). Seguindo a contenção aplicada na paleta e pincelada, a composição dos retratos pintados sob encomenda é simples e equilibrada na distribuição das linhas e volumes no espaço, na divisão igualitária entre figura e fundo. “Do ponto de vista da composição também se observa uma extrema simplicidade. Os retratos estão quase sempre dispostos no centro da tela, em primeiro plano.” (LEVY, 1978, p. 152).

[...] é regra geral, que tais retratos apresentam as figuras não de corpo inteiro e em pé, mas apenas de busto, e muitas vezes sentadas. Geralmente, os retratados são vistos de três quartos, estando a cabeça, por vezes, voltada de face para o espectador. (Idem. p. 163).

Percebe-se também que a intenção do artista, na representação do retratado, busca a impessoalidade e serenidade nos traços fisionômicos e expressão facial. A atitude é sempre calma e quase imóvel, porém, “nunca são representados em atitude de descanso ou de abandono confortável, por assim dizer não oficial, como se estivessem na intimidade do lar, fora do alcance dos observadores.” (LEVY, 1978, p. 152). Ocorre, neste caso, a padronização da composição clássica da imagem, a busca de um realismo naturalista como a reprodução de uma fotografia.

A expressão do rosto é grave, concentrada. Essa concentração de natureza intelectual se reflete no modo particularmente claro no fato de que o olhar raramente se dirige ao espectador e mesmo estando na sua direção, o olhar dir-se-ia atravessá-lo. É fora de dúvida que a atenção do retratado não se acha presa a nenhum objeto físico, concreto, e que só o esforço intelectual o terá cativado. (LEVY, 1978, p. 163).

As pinturas de retrato modernas e contemporâneas em galerias confirmam a manutenção dessas características tradicionais, pelos mais diversos artistas, na aquiescência, do contratado para a execução, em corresponder fiel e realisticamente ao retratado (modelo) e com respeito aos anseios do contratante.

Em todos esses quadros, em vão procuramos o mais leve sinal de que o autor houvesse aspirado a distinguir-se pela originalidade da composição, do seu colorido ou da interpretação psicológica, dos seus modelos. (LEVY, 1978, p. 166)

Acerca da abordagem do ponto de vista do artista, pode-se inferir que a pintura de retrato sempre se apresentou como um campo profícuo para sua atuação. A atividade dava aos pintores um rendimento significativo, conforme Durand (1989, p. 37) . Isto se pode atestar por meio das palavras que Araújo Porto-Alegre endereçou ao então pensionista da Academia Imperial, Vítor Meireles, no ano de 1856:

Como homem prático, e como particular, recomendo-lhe muito o estudo do retrato, porque é dele que há de tirar o maior fruto de sua vida: a nossa pátria ainda não está para a grande pintura. O artista aqui deve ser de uma dualidade: pintar para si, para a glória, e retratista, para o homem que precisa de meios. (DURAND,1989, p. 37)

Outro aspecto a respeito da pintura de retratos no Brasil é relatado por Durand (1989, p. 37) da seguinte forma: “O francês Auguste Petit¹⁴, residente no Brasil desde 1864, mantinha retratos inacabados em seu ateliê, para os quais bastava simplesmente pintar o rosto dos clientes que apareciam a todo o momento.”



Figura 7: Padre Antônio Vieira¹⁵.
Séc. XVII
Fonte: LEVY (1978:156)



Figura 8: Pedro José Bernardes¹⁶. Séc. XIX
Fonte: <<http://chc.cienciahoje.uol.com.br/noticias/2009/acaradobrasilimperial>>



Figura 9: Raul Soares de Moura.
¹⁷.c. 1919
Ass: C.Oswald
Fonte: Acervo IEPHA Crédito: Carolina Nardi

¹⁴ Auguste Petit (França 1844 - RJ 1927). Pintor, professor.

¹⁵ Retratado: Padre Antonio Viera (Lisboa, 1608 – Bahia, 1697). Religioso, escritor e orador português da Companhia de Jesus.

¹⁶ Retratado: Pedro José Bernardes. Comerciante português, pai da Marquesa de Itamarati. (séc. XIX).. Retrato encomendado ao ateliê europeu Viénot et Morisset. In: Instituto Ciência Hoje - Exposição “A cara do Brasil imperial” retratos de brasileiros feitos por artistas franceses no século 19. Autoria: Camilla Muniz, Publicado em 27/11/2009.

¹⁷ Retratado: Raul Soares de Moura (1877 - 1924), foi político, jurista e professor brasileiro. Acervo do IEPHA In: IEPHA-MG. Proposta de restauração da Galeria de Retratos da Secretaria do Estado de Defesa Social – Advocacia Geral do Estado. Elab.: NARDI, Carolina. (2006).

Situação semelhante é apresentada em estudo sobre a pintura de retrato no Brasil nas décadas de 20 e 30 por Miceli (1996, p. 48), que descreve pinturas de retrato executadas por encomenda da Academia Brasileira de Letras ao artista Cândido Portinari¹⁸, na década de 20 (figuras 10, 11 e 12). Os retratados são benfeitores desta Academia: J.J. Seabra, Altino Arantes, Sampaio Vidal e Coelho Rodrigues¹⁹. Miceli explica o aspecto peculiar na produção quase padronizada da pintura de retratos, a partir da observação simultânea dos retratos de Portinari:

As diferenças (entre os retratos) ocorrem por conta dos traços fisionômicos e peculiaridades pessoais, assim mesmo essas últimas em alguma medida partilhadas: óculos, bigodes, cavanhaques, gravata com laço e colarinho duro. Poder-se-ia, no limite, utilizar o busto de qualquer um deles como suporte de um dos quatro rostos revezados e a figura daí resultante seria congruente e verossímil. Tamaña uniformidade em termos de composição, postura, cromatismo de figura e fundo, indumentária, iluminação, estende-se ainda à textura lisa e ao efeito esmaltado do acabamento. (MICELI, 1996, p. 48)

Cada artista, entretanto, pode possuir metodologia diversa de execução do retrato encomendado, como é o caso do artista italiano residente no Rio de Janeiro, Carlos Oswald²⁰ que em sua autobiografia²¹ (OSWALD, 1957) conta que executou retratos nas técnicas de pintura a óleo e água forte. A pintura de retratos indicava três processos: o primeiro com o estudo a partir do modelo, o segundo, partindo do conhecimento pessoal do modelo e da utilização de várias fotografias; e o terceiro apenas com a utilização de fotografia, quase sempre um só exemplar.

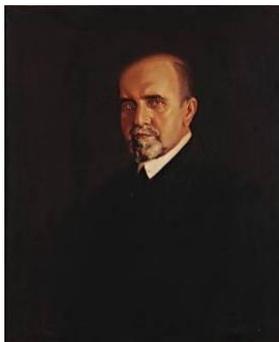


Figura 10: Sampaio Vidal.²²
Ass.: Cândido Portinari



Figura 11: Altino Arantes
Autoria: C. Portinari

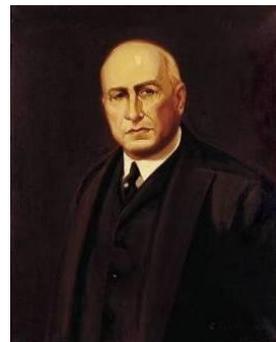


Figura 12: J. J. Seabra
Autoria: C. Portinari

¹⁸ Cândido Portinari, (SP 1903 - RJ 1962). Artista plástico brasileiro. Pintor, gravador, ilustrador e professor. É considerado um dos artistas mais prestigiados do país e foi o pintor brasileiro a alcançar maior projeção internacional.

¹⁹ MICELI, Sérgio. (1996, p. 47)

²⁰ Carlos Oswald (Itália 1882 - RJ 1971). Gravador, pintor, vitralista, desenhista, decorador, professor, escritor.

²¹ OSWALD, Carlos. Como me tornei pintor/ Notas autobiográficas de Carlos Oswald. - Publicação Petrópolis, RJ:1957. 237p.

²² A pintura de Sampaio Vidal é assinada "C.Portinari" e apresenta a inscrição "por photo" no canto inferior direito.

Fonte: MICELLI (1996:48)

Fonte: MICELLI (1996:48)

Fonte: MICELLI (1996:48)

O advento da fotografia foi um fator para o deslocamento da busca da reprodução fiel do retratado por meio da pintura, possibilitando aos pintores a valorizar o caráter interpretativo da obra além de configurar uma ferramenta de auxílio para o pintor. Entretanto, a liberdade de expressão artística e a difusão de novas técnicas e modos de representação pouco alteraram o caráter documental e impessoal das pinturas de retratos. A parcial liberdade dada aos artistas não os impede, entretanto, de manter a composição da pintura de retrato institucional nos padrões tradicionais, como o exemplo citado por Micelli a respeito dos retratos, anteriormente citados, executados por Cândido Portinari:

Os retratos desses homens ilustres foram todos elaborados a partir de fotografias, tendo esse procedimento definido, em ampla medida, o tratamento uniformizador conferido aos bustos, à indumentária dos retratados, ao fundo chapado escurecido em tons terra e ao modo de incidência de luz nos rostos. (MICELI, 1996. p48)

Algumas galerias avaliadas, como a Secretaria do Estado da Defesa Social de Minas Gerais ²³, possuem galerias de pinturas e de fotografias, estas também assinadas. Nessa galeria, a fotografia de Augusto de Lima, datada “1891” e assinada, “Elpídio” (figura13), apresenta aspecto estilístico de composição, tratamento de luz do fundo e semblante do retratado praticamente idênticos aos observados em pintura de retrato posteriores (figura 14) ou mesmo de pinturas feitas cem anos depois (figura 15).



Figura 13: Fotografia de Augusto de Lima. c. 1891. Assinatura: Elpídio
Fonte: Acervo IEPHA.
Crédito: Carolina Nardi



Figura 14: Fernando Mello Viana. c.1924 Assinatura: M. Boscagli
Fonte: Acervo IEPHA. Crédito: Carolina Nardi



Figura 15: Tarcísio Parreiras. c. 1998. Ass.: Sandra Bianchi
Fonte: Acervo IEPHA. Crédito: Carolina Nardi

²³ NARDI, IEPHA, 2006. Proposta de tratamento nos retratos públicos pertencentes ao Estado de Minas Gerais e Galeria do CEMEMOR-UFMG

No Brasil, as galerias de retratos são vinculadas, muitas vezes, à visitação do público específico e sua divulgação e manutenção são realizadas pelo guardião, o que não favorece o amplo acesso às informações sobre as obras e sua história. Apesar dessa restrição, fornecem uma gama de informações sobre nossa sociedade, os representados e sobre os artistas.

Os retratos serviram para deslindar o sistema de mediações entre as necessidades e investimentos das elites em matéria de representações artísticas e as modalidades de expressão simbólica elaboradas pelos artistas profissionais em resposta às energias sociais canalizadas para esse domínio especializado da produção de bens culturais. (MICELI, 1996, p. 140)

A consulta a documentos esparsos de instituições públicas constitui um quebra-cabeça pela diversidade de elementos, gestores e protagonistas envolvidos. Em uma avaliação sumária às galerias de retratos das Secretarias de Estado em Minas Gerais se observa a semelhança de características estilísticas entre obras cuja autoria não foi identificada e a repetição de assinaturas de determinados artistas. Nas propostas de tratamento para esses retratos pertencentes ao Estado de Minas Gerais (NARDI, 2006), percebe-se a recorrência de diversos nomes de artistas que trabalharam e trabalham como retratistas, em Minas Gerais e no Brasil. As pinturas são assinadas por artistas atuantes no século XIX e século XX como “Auguste Petit (1844 – 1927), Henrique Bernardelli (1858 - 1936), Honório Esteves (1860 - 1933), Eliseu Visconti, (1866-1944), Eugéne Latour (1874-1942), Guiomar Fagundes (1896 - 1975), Carlos Oswald (1882 - 1971), Gentil Garcez (1903 – 1992)”, dentre outros.

3.2 GENTIL GARCEZ

Nascido em Santos-SP a sete de junho de 1903 e falecido em Santos-SP em 21 de julho 1992 (figura 16).

Apesar do pintor ter trabalhado intensamente para o Estado de Minas Gerais - o que pode ser comprovado pelos retratos por ele assinados em acervos de instituições públicas - há pouca documentação, encontrada nessa pesquisa que contemple aspectos referentes à sua obra e biografia. Por ser um artista Santista, que executou grande parte de seu trabalho em São Paulo, provavelmente a maior quantidade de fontes de consulta deve ser encontrada nesse Estado. Eventualmente, são encontradas citações de seu nome em biografias de outros artistas, como a do artista Benedito Calixto²⁴.

“O pintor santista Gentil Garcez, nascido em 1903, teve seus primeiros ensinamentos com sua mãe, freqüentando, mais tarde o atelier de Benedito Calixto. Garcez pintou inúmeras paisagens e marinhas, sendo premiado no Salão Paulista de Belas Artes em várias oportunidades. Seus trabalhos não ficaram só nos limites do litoral.(FINOCHIO,2011, p. 2)



Figura 16: Retrato de Gentil Garcez.

Fonte:

<<http://www.novomilenio.inf.br/cult056.htm>>



Figura 17: Crianças pegando coco – 1954

Fonte:

<http://www.lordelloegobbi.com.br/leiloes_2008/index.html>



Figura 18: Casario, s/data

Fonte:

<<http://www.novomilenio.inf.br/cult056.htm>>

As imagens de reproduções de suas obras podem encontradas na Internet, à venda em diversas galerias ou leiloeiros de arte, em apresentação de galerias de retratos institucionais ou museus, indicando que sua atuação como artista plástico expandiu-se a partir de sua cidade natal. Em Minas Gerais, obras de sua autoria constituem acervos de

²⁴ Benedito Calixto de Jesus (SP 1853 - SP 1927). Pintor, professor, historiador, ensaísta.

órgãos ou instituições públicas, como por exemplo, o Museu Abílio Barreto²⁵, Secretarias de Estado²⁶, Academia da Polícia Militar²⁷ e Universidade Federal de Minas Gerais.

Por encomenda do Governo de Minas Gerais, Garcez realizou uma série de obras que se encontram hoje nas várias repartições públicas de Belo Horizonte. Sua arte não se limitou às regras acadêmicas francesas. Dono de grande sensibilidade, suas pinceladas denunciam uma forte inspiração nos arejados quadros impressionistas. (FINOCHIO, 2011, p. 2)

Nas imagens das obras de Gentil Garcez é observada a predominância da temática de paisagens bucólicas e rurais (figura 17) seguida pelas marinhas e representação de casarios (figura 18). Em quase todas aparece a figura humana. Percebe-se o forte apelo acadêmico na presença de modelos clássicos, onde são observados os eixos e linhas de composição principais dividindo de forma equilibrada os elementos e volumes pictóricos da tela. A figura humana é trabalhada de modo realista e com pinceladas de cor em transições suaves e naturalistas. Em algumas telas e, principalmente, nos fundos e vegetação, observa-se a ocorrência de algumas pinceladas soltas e marcadas, com transições ligeiramente abruptas e contorno não delimitado em linhas ou acentuado por pinceladas em veladuras suaves. As obras visualizadas estão assinadas e algumas datadas. O artista normalmente assina “G.Garcez” na parte inferior de suas pinturas.



Figura 19: Pedro Aleixo. c. 1950
Ass.: Gentil Garcez
Fonte: IEPHA.
Crédito: Carolina Nardi



Figura 20: João Franzem de Lima. c. 1963
Ass.: Gentil Garcez
Fonte: IEPHA.
Crédito: Carolina Nardi



Figura 21: J. Bonifácio de Andrade. c. 1966 Ass.: Gentil Garcez
Fonte: IEPHA.
Crédito: Carolina Nardi

²⁵ “A Morte do Capitão Ortiz”, pertence ao acervo do Museu Histórico Abílio Barreto (MHAB), Disponível no site da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, em <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/noticia.do_salanoticias>. Acesso 21/11/2011

²⁶ “Retratos de ex Secretários de Estado da Fazenda, Educação e Defesa Social” in NARDI, Carolina. –IEPHA-MG, Proposta de restauração das Galerias de Retratos das Secretarias do Estado de Minas Gerais; Belo Horizonte, 2006

²⁷ “Retirada da Laguna – Guerra do Paraguay”. Pertence ao acervo da Academia de Polícia Militar do Estado de Minas Gerais. In NUNES, Gerlvane. -IEPHA-MG, Relatório de restauração, 2010.

Diferentemente da representação de paisagens ou cenas históricas, em consulta a bancos de dados institucionais, comprova-se que ele realizou inúmeros retratos para galerias de retratos institucionais em Belo Horizonte. Alguns exemplos são as Secretaria do Estado de Educação, de Defesa Social, Secretaria da Fazenda (figuras 19,20,21) (NARDI - IEPHA, 2006) Centro de Memória da Faculdade de Medicina da UFMG (REVISTA DIVERSA, 2007) e de outras unidades da UFMG.

A avaliação formal dos retratos executados por Gentil Garcez indica a observância do artista à execução tradicional de pintura de retratos, pela padronização da composição clássica da imagem, a busca de um realismo naturalista. A sobriedade característica da pintura do artista e a elaboração de pinturas em atendimento a um padrão solicitado pode ser também descrita na reportagem da Revista Diversa (UFMG, 2007) sobre a pintura de sua autoria, também restaurada em 2007:

O quadro a óleo que retrata a fundação da UMG tem uma história curiosa. A solenidade de assinatura da Lei que criou a Universidade aconteceu de fato e contou com a presença de todos os retratados, mas a disposição dos personagens na tela é fruto da imaginação do pintor Gentil Garcez. A pintura foi produzida 25 anos depois, em 1952, para as comemorações do jubileu de prata da Universidade. (UFMG-REVISTA DIVERSA, 2007)

3.3 PINTURA DE RETRATO: ZOROASTRO VIANNA PASSOS

Pintura em meio busto retratando homem de meia idade em vestes de magistrado, de frente e com rosto ligeiramente voltado para a direita. O retratado possui rosto arredondado, testa alta, pele clara, cabelos curtos, castanhos e penteados para trás rentes à cabeça. Seus olhos são castanhos, as sobrancelhas grossas, nariz reto, boca bem delineada em tons rosados e queixo arredondado. Usa óculos de aros escuros, redondos e finos. A sua expressão facial é de tranqüilidade e seu olhar direcionado para o expectador.

O retratado é apresentado em veste talar com beca de cor preta, fechada no pescoço em colarinho alto com gravata borboleta branca e *jabeau* branco no peito. Sobre o ombro esquerdo a meia capa acadêmica, verde escura com divisa, é guarnecida nas bordas por arminho branco que a contorna, formando um detalhe sobre o peito.

A pintura apresenta composição equilibrada, com divisão harmoniosa entre a pessoa representada e o fundo da tela, distribuição dos volumes e respeito à divisão regular a partir do eixo vertical central. A pintura do rosto, de fatura clássica, foi realizada em passagens gradativas de tonalidades e sem marcação acentuada das linhas. Os volumes foram trabalhados pelo contraste gradual entre tons claros e escuros.

O fundo, de aspecto liso, foi pintado em matizes e tonalidades marrom, apresentando suaves pinceladas em vermelho e lilás. Na região posterior à cabeça possui áreas em tonalidades mais claras, insinuando luminosidade. À direita do quadro, na região das costas e sobre o ombro direito, o fundo apresenta nuances mais escuras de marrom. Em algumas pinceladas é perceptível o volume da tinta e as marcas das cerdas em sentidos e direções diversas.

A tela é assinada no canto inferior direito “G. Garcez 955” em letra cursiva e na cor vermelha.



Figura 22: Pintura retrato de Zoroastro Vianna Passos. 2007. (Detalhe da assinatura e data)
Fonte: Acervo CECOR. Crédito: Cláudio Nadalin

4 MATERIAIS E TECNOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DA OBRA

Antes de qualquer tratamento faz-se necessário o conhecimento dos materiais que constituem a obra. Pinturas, em particular, são geralmente compostas por uma diversidade de materiais como o tecido do suporte, adesivos, cargas para preparação, pigmentos, vernizes, etc.. Todos esses materiais se deterioram naturalmente ao longo do tempo ou podem ter sua longevidade reduzida como resultante da sua interação com o meio ambiente.

A importância do conhecimento das técnicas e materiais utilizados na construção de obras de arte ou de valor histórico ou cultural reside no fato de que, somente a partir deste conhecimento poderemos caracterizar o desenvolvimento da tecnologia de produção das obras e as características dos diversos estilos ou períodos históricos. (SOUZA,1996., p. 4)

Os estudos realizados na pintura possibilitam a coleta de informações técnicas com objetivo de caracterizar e identificar seus materiais e tecnologia de construção, nesse caso o suporte, a camada pictórica e a preparação. Esse conhecimento apóia e complementa a pesquisa sobre a obra em suas implicações, direciona o tratamento e sua documentação e colabora no embasamento de proposições para a conservação da pintura.

4.1 IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE MATERIAIS

O estudo da tecnologia de construção foi iniciado pelo exame organoléptico²⁸ e contemplando a investigação de detalhes da obra. A observação confirma a condição de extrema fragilidade da camada pictórica, em intenso desprendimento, sendo necessário a restringir ao máximo a manipulação da pintura. Para possibilitar a continuidade da atuação na obra sem colocá-la em risco, executou-se a fixação emergencial da policromia.

A observação da obra e a documentação feita com auxílio de luzes especiais (frontal, rasante, transversa, fluorescência por ultravioleta) estão relatadas na página 36, junto ao diagnóstico do estado de conservação.

²⁸ Exame que analisa a obra por meio da visão, tato e olfato.

Os exames para análise de materiais foi executado pela equipe do Lacicor, conforme procedimentos e recomendações indicadas por Souza (1996 p.17-24). Para o exame da camada pictórica monta-se o corte estratigráfico (ANEXO I), as fibras foram examinadas pela montagem de lâmina com dispersão da fibra (ANEXO I). Componentes inorgânicos na camada pictórica foram identificados por exame não de fluorescência de Raio X. (ANEXO II).

A análise com Microscopia do corte estratigráfico da camada pictórica e da dispersão de fibra permitem observar algumas características da estrutura pictórica e do suporte como a espessura e a seqüência das camadas, sua cor e textura, distribuição dos pigmentos nas camadas, além da identificação de fibra (SOUZA, 1996, p. 18).

4.2 SUPORTE

TECIDO

A análise da fibra identificou o tecido como sendo algodão, fibra que, segundo Cook (1984, p.65) apresenta força moderada, características de tenacidade, força à tração e é relativamente não elástica e rígida com características de higroscopicidade, ou seja, absorve e cede a umidade do ambiente.

A tela do suporte é tecida em fios torcidos de tom amarelo claro que são entrelaçados na forma de trama (transversal - entrecruzado) e urdidura (longitudinal - fixo) em tafetá²⁹, não sendo possível diferenciar a trama da urdidura ou observar a existência de ourela. Segundo Young (1996. p23), “tecidos fabricados no padrão de tafetá são mais estáveis e resistentes à distorção.”

A observação com lupa de aumento de 10 vezes permite a contagem em 14 fios por centímetro, na horizontal e vertical (figura 25). A espessura dos fios é regular e os fios verticais (na atual fixação da pintura) são duplos, mas de espessura próxima aos horizontais, apresentando, no conjunto, uma superfície plana.

CHASSI

O chassi proporciona a estruturação da pintura, devido estiramento da tela ao mesmo tempo em que restringe movimentações do tecido. As movimentações decorrem

²⁹ Padrão de tecelagem em Tafetá: cada fio da urdidura cruza-se com um fio da trama, que passa uma vez por cima do fio da urdidura e outra por baixo.

da elasticidade do tecido ou das condições ambientais. As cunhas funcionam em conjunto com os encaixes nas quinas “para evitar que a estrutura seja uma armação rígida. São posicionadas no encaixe das molduras, pressionando-as para abrir ou fechar, ajustando a tensão do estiramento do tecido.” (DIAZ, 1975, p. 69). Com o passar do tempo e variações de condições ambientais, a tensão da fixação da pintura relaxa, “as cunhas são, então, suavemente empurradas para os cantos para separar os quatro montantes do chassi, assim, mantendo a pintura esticada.” (YOUNG, 1996, p. 25)

O chassi é montado em ripas de madeira de cor castanho, de formato retangular, em quatro montantes ajustados por encaixes nos cantos, chanfrados e arredondados na superfície em proximidade à tela, com duas cunhas na parte interna de cada uma das quatro quinas (figura 24) . Possui dimensões: (50,0 x 40,5) cm (altura x largura) (figura 23).



Figura 23: Tecido e chassi do suporte
Crédito: Autora



Figura 24: Detalhe das cunhas e chassi
Crédito: Autora



Figura 25: Detalhe do tecido.
Aumento 10vezes
Crédito: Autora

4.3 PREPARAÇÃO

A preparação é uma etapa onde, camada ou as camadas intermediárias são aplicadas entre o suporte da obra e a pintura. Ela uniformiza a superfície do suporte e oferece uma base às sucessivas camadas de pintura, facilitando a aderência da pintura que, após secagem, é recoberta com as sucessivas camadas desejadas pelo pintor (PASCUAL, 2002, p. 26).

A primeira camada da preparação, conhecida como *encolagem*, quase sempre, consiste numa cola. Segundo Young a camada de cola tem as funções de fornecer uma preparação para a pintura, uma vez que tecidos em fibras de celulose são geralmente absorventes dificultam a aplicação controlada de pintura; e de facilitar a distribuição da segunda camada de forma mais uniforme e absorvente na superfície, criando tensão na

estrutura do tecido para que ele tenha melhor ajuste final no chassi. (YOUNG, 1996, p. 24)

A camada seguinte geralmente, que pode ser também identificada com o nome de base de preparação, é composta por uma carga e um aglutinante, geralmente aplicada em camada uniforme e o mais fina possível, podendo ocorrer aplicações sucessivas (Mayer, 1985, p. 225). As técnicas para a preparação da tela variam entre diferentes tradições da pintura de cavalete sendo que, atualmente, a liberdade criativa dos artistas induz a utilização dos mais diversos tipos de materiais na sua elaboração. Pascual (2002, p. 27) cita que, tradicionalmente, eram usados gesso, carbonato de cálcio como carga e o aglutinante podia ser uma cola animal ou óleos.

A obra trabalhada possui a preparação visualizada parcialmente a partir das áreas de desprendimentos da camada pictórica (figura 26), craquelês e nas bordas da pintura (figura 27), apresenta-se como uma camada fina de cor branca. A análise da composição química por Raios-X sobre a tela indicou o zinco como o componente inorgânico em maior quantidade na preparação. A utilização do zinco dá indícios do emprego, pelo artista, de produtos industrializados em substituição às técnicas tradicionais de preparação que utilizavam branco de chumbo, como, por exemplo, a receita indicada por Mayer (1985, p. 225), de uso comum até a década de 50, que misturava branco de chumbo com essência de terebintina.



Figura 26: preparação sob a pintura
Crédito: Autora

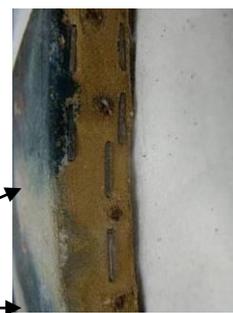


Figura 27: Pontos de preparação nas bordas
Crédito: Autora

A exemplo da utilização do zinco, atualmente, observa-se uma diversidade no emprego de novos materiais e a substituição das substâncias tradicionais por outras menos tóxicas ou de manipulação mais fácil. Pesquisas em obras brasileiras do século

XX, como feita na pesquisa do Projeto Guignard³⁰, indicam variações das bases de preparação e também da utilização do zinco:

A preparação é sempre branca com aglutinante a cola, tendo sido encontrado os seguintes tipos: carbonato de cálcio puro e em mistura com o branco de zinco; branco de zinco puro; o litopônio (mistura de sulfeto de zinco e sulfato de bário) e o talco (silicato de magnésio hidratado). [...]. O carbonato de cálcio foi muito usado como preparação de pinturas – tela e madeira, desde os tempos antigos. Quando misturado ao branco de zinco ele torna-se mais denso e branco. (MORESI, ET ALL , 2007)

4.4 CAMADA PICTÓRICA

Para a execução da pintura de retrato pesquisada foi utilizada a tinta a óleo. A observação identifica os recursos pictóricos possibilitados por esta técnica e empregados pelo artista. Dentre eles observa-se a camada pictórica lisa, fina e coesa, com brilho e cores levemente saturadas. A pintura apresenta efeitos de transições suaves de matizes, sem marcas de pincel. Essa graduação harmoniosa em sombras e luminosidade no rosto dá o caráter realista à obra (figura 28). Outro recurso é a aplicação de cores distintas, em camadas sobrepostas de empastes, na área de fundo da pintura, que deixa perceber a marca das cerdas do pincel, em direções diversas na composição (figura 29). Essa área apresenta um efeito difuso ao mesmo tempo que dá luminosidade ao redor do rosto do retratado (figura 29).



Figura 28: Detalhe
camada pictórica –
Rosto
Crédito: Autora

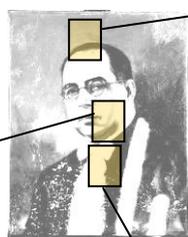


Fig.30



Figura 29: Detalhe
camada pictórica – Fundo
Crédito: Autora



Figura 30: Detalhe
camada pictórica – Veste
Crédito: Autora

³⁰ MORESI *et all* , 2007. Pesquisa Guignard, disponível em: Disponível em <:http://guignard.dcc.ufmg.br/guignard/modules/news1/index.php?storytopic=2> Acesso em 16/11/2011

Em outras áreas, como por exemplo, na região da renda sobre o peito (figura 30), o artista mescla os dois efeitos em pinceladas livres, com a tinta levemente misturada abaixo, finalizada com acabamento em pinceladas controladas nas bordas e arremate da renda.

4.5 CAMADA DE PROTEÇÃO

A obra apresenta brilho saturado, que indica a camada fina de verniz. A existência do verniz é comprovada na observação do corte estratigráfico (ANEXO I), sob microscopia estereoscópica.

A pesquisa acerca do tratamento realizado em 2007 indicou, no Relatório do Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais- CECOR, que a camada atual não é original, pois foi removido por apresentar-se oxidado. A camada aplicada após a remoção do verniz oxidado foi “verniz final na policromia: Damar a 10% em White Spirit”. (CECOR, 2007, p. 5).

4.6 MOLDURA

A moldura simples é executada em madeira aparente, clara, envernizada, possui formato liso regular, com acabamento em degrau arredondado na borda externa e friso dourado na borda central (figura 31) e plaqueta metálica parafusada com nome do retratado e período do exercício como professor na UFMG. A sustentação da tela montada no chassi à moldura foi refeita no tratamento de 2007 e é feita por alça em alumínio diagonalmente encaixada nas quinas e parafusado a moldura (figura 32). A sustentação da moldura na parede é feita por pitões e arame (figura 32). Possui dimensões: (67,0 x 57,0 x 5,0) cm (altura x largura x profundidade) e apresenta placas de patrimônio da UFMG.

Tanto o chassi quanto a moldura foram tratados na intervenção de 2007.



Figura 31: Vista de frente
Crédito: Autora



Figura 32: Vista de trás
Crédito: Autora

5 ESTADO DE CONSERVAÇÃO

5.1 EXAMES E DOCUMENTAÇÃO COM LUZES ESPECIAIS

Após a conclusão dos procedimentos emergenciais para a fixação de policromia procedeu-se à documentação fotográfica inicial.³¹ A obra foi observada, avaliada e documentada por fotografia, em vista de frente e verso, com auxílio de luzes direcionadas: direta, luz reversa e luz transversa e sob fluorescência de luz ultravioleta. Esses recursos permitem a observação realçada de características e degradação da obra, identificação de intervenções anteriores e comprovação do diagnóstico dados pelos exames organolépticos. Além dessa documentação fotográfica inicial, todo o decorrer do tratamento foi fotografado para registrar as etapas dos procedimentos ou aspectos peculiares a serem incluídos na documentação.



Figura 34: Foto com luz UV
Crédito: Autora



Figura 35: Foto com luz rasante
Crédito: Autora

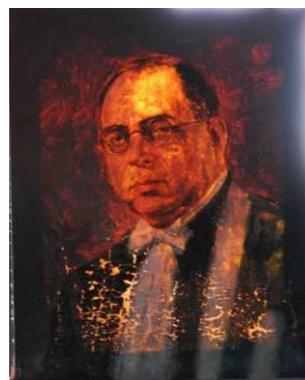


Figura 36: Foto com luz transversa
Crédito: Autora

³¹ Os ajustes em máquina manual foram marcados para: ISO: 80, Balanço de branco para referência de visualização (programada para evitar tendências para as matizes amarelas ou azuis no branco), Diafragma: 8, Velocidade : ajuste de acordo com a iluminação.

A fluorescência de luz Ultravioleta - UV realça áreas onde ocorreram intervenções anteriores, as áreas sem verniz e perdas da camada pictórica (figura 33). A luz rasante marca por luz e sombra as ondulações e alterações de volumetria na camada pictórica, marcando as áreas afetadas onde a policromia encontrava-se em desprendimento nas bordas dos craquelês, abaulamentos e concheamentos (figura 34). A luz transversa permite identificar de forma realçada as áreas de perda de policromia além de marcar as áreas na camada pictórica onde ocorrem empastes e diferenças de espessura na camada de tinta. (figura 35).



Figura 33: Obra vista de frente – Detalhe da assinatura
Crédito: Autora

5.2 DIAGNÓSTICO

SUPORTE

A estrutura do tecido do suporte encontra-se sem deformações, furos ou rasgos (figura 38). O verso da tele (figura 37A) possui leve brilho, porém, encontra-se amarelecida e com sujidades generalizadas. Apresenta manchas em cores do branco ao castanho (figura 37B), de aspecto e formas irregulares, com aparência de escorrimento

de água no sentido de cima para baixo. Essas manchas formam uma linha de contorno, quase uma delimitação, no meio da tela (marrom nas bordas e esbranquiçadas na parte inferior) em sentido descendente onde se unem em uma grande mancha em praticamente toda a porção inferior (figura 38). Na observação com lupa, das áreas marrons e escuras, percebe-se que a alteração cromática nas manchas está na superfície dos fios.

O tecido do suporte apresenta uma grande mancha de aspecto oleoso, homogêneo, escurecido e bem delimitado, com bordas arredondadas na porção superior, na área correspondente à testa do retratado. Essa mancha é visualizada pela camada pictórica por seu aspecto sem brilho. (figura 39A). Outra pequena mancha de mesmas características é visualizada em inspeção minuciosa na região da bochecha esquerda (figura 39B) e também possui formato arredondado.

O chassi está íntegro, não apresenta perda de suporte, fissuras ou ataque de insetos, com estética normal. A fixação do tecido de suporte no chassi está limpa e adequadamente execução. A técnica de construção do chassi apresenta chanfros para as oito cunhas, se encaixam, perpendicularmente, duas em cada quina interna da madeira. Sua introdução é fácil e seu posicionamento mantém a expansão dos montantes do chassi e permitem o ajuste de tensão do tecido.

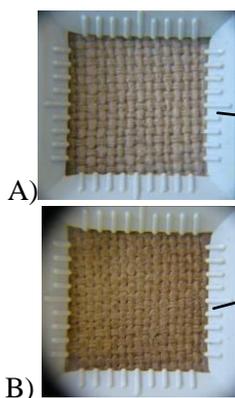


Figura 37: Diferença entre tecido (A) e tecido na região da mancha (B)
Crédito: Autora

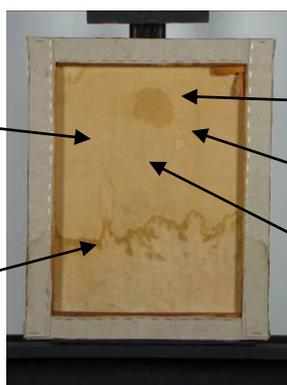


Figura 38: Vista geral do estado de conservação do suporte
Crédito: Autora

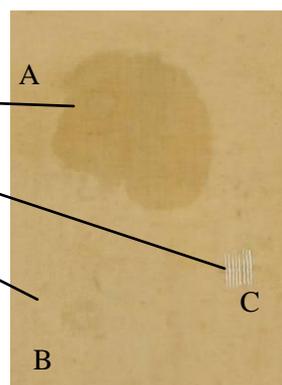


Figura 39: Detalhes do estado de conservação do suporte
Crédito: Autora

PREPARAÇÃO

A preparação branca e fina pode ser observada pelos seus desprendimentos e da pintura, em resquícios, nas áreas de perda. Nessas áreas, se apresenta com aspecto fosco, ressecado e quebradiço em decorrência da ação da água que lavou a superfície, deixando o tecido aparente e com o mesmo aspecto do verso, quase sem indícios de que havia a preparação (figura 40).

A redução da propriedade ligante/ aglutinante da preparação decorrente do envelhecimento natural do material foi proveniente da ação aguda da água na obra. O ressecamento e a desagregação da preparação são percebidos em toda a metade inferior da pintura, na área correspondente à mancha no suporte e região onde a água infiltrada se acumulou. Nessa área ocorreu o desprendimento generalizado dos pequenos fragmentos da preparação e camada pictórica, principalmente nas bordas (figura 41).



Figura 40: Área com resquícios da preparação e pulverulência
Crédito: Autora



Figura 41: Áreas de destacamento das camadas
Crédito: Autora

CAMADA PICTÓRICA

A camada pictórica apresenta desprendimento intenso em extensas e variadas áreas na tela. O desprendimento da camada pictórica ocorre junto com o desprendimento da preparação.

A região mais afetada corresponde à metade inferior da tela e pontualmente na região superior no canto direito. Nessas áreas a camada pictórica apresenta-se fragilizada, extremamente segmentada, ressecada e desprendendo-se em fragmentos pulverulentos. Além do desprendimento das camadas de pintura e preparação, ocorrem

diversas irregularidades na superfície pictórica como a presença de craquelês, concheamentos, abaulamentos e fissuras.

Em áreas localizadas, no meio da tela, na região dos ombros, na borda superior direita ao fundo, são observadas alterações na pintura, caracterizadas devido ao escorrimento de água sobre a tela. Elas apresentam aspecto de levantamento e enrugamento, em linhas verticais, da camada pictórica. Essas deformações, melhor observadas na documentação em luz rasante, possivelmente decorrem da intensa infiltração e acúmulo de água na tela, que afetou o suporte, alterou a estrutura da preparação e pintura, sem desprendê-las totalmente.



Figura 42:
Levantamento da
camada pictórica
Crédito: Autora

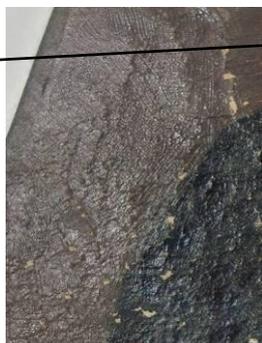


Figura 43: Enrugamento
da camada pictórica
Crédito: Autora



Figura 44: Ressecamento
e craquelês na camada
pictórica
Crédito: Autora

CAMADA DE PROTEÇÃO

A obra apresenta duas interferências estéticas significativas no verniz que são: áreas demarcadas sem brilho e áreas esparsas com aspecto esbranquiçado sobre a camada pictórica.

A primeira, dada pela ausência de brilho em área sobre a pintura, corresponde à mancha anteriormente explicada no suporte. Essa região fosca está situada na testa do retratado e repete-se em menores dimensões na região da bochecha, abaixo e à direita. Não foi possível, junto ao proprietário, identificar a origem dessa degradação. Apesar de não ser decorrente de uma remoção de verniz possui características de desgaste superficial da camada pictórica, possivelmente pelo seu contato com alguma substância solvente.

Em áreas na metade inferior, coincidentes com a região marcada no verso pela infiltração da água, observa-se na superfície do verniz um embaçamento, possivelmente

decorrem da condensação de umidade sob essa camada, durante a degradação da peça. As manchas ocorrem de forma mais intensa e delimitada na região do fundo da pintura, acima do ombro direito do retratado e no ombro esquerdo, próximo ao colarinho, sobre a veste talar. Na região inferior também ocorrem esses embaçamentos, mas sua observação fica afetada pelas alterações da camada pictórica.



Figura 45:
Embaçamento na
superfície
Crédito: Autora

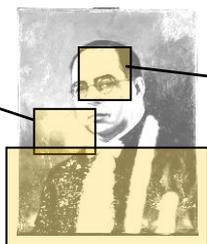


Fig.47



Figura 46: Área sem
brilho na superfície
Crédito: Autora



Figura 47: Embaçamento
e variações de brilho na
superfície
Crédito: Autora

INTERVENÇÃO ANTERIOR

A obra passou por intervenção anterior, sendo tratado ente julho e setembro de 2007, conforme ficha de cadastro do Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis – CECOR³². Na ocasião e conforme o relatório, os danos mais significativos foram: Suporte: rasgo no olho esquerdo e bordas acidificadas e ressecadas, na camada pictórica: manchas de retoques no rosto e perdas pontuais de policromia e verniz oxidado.



Figura 48: Detalhe do reforço de
borda e fixação do tecido no
chassi
Crédito: Autora



Figura 49: Sutura no tecido
Crédito: Autora



Figura 50: Detalhe de lacunas
Fonte: Acervo CECOR
Crédito: Cláudio Nadalim

³² FICHA DE CADASTRO – CECOR, 2007. Equipe técnica: Orientador: Moema Nascimento Queiroz. Restauradores: Moema Nascimento Queiroz, Aline Pestana e Ivani W. Ramos.

O tratamento descrito na ficha do CECOR consistiu de remoção do verniz oxidado, realização de reforço de borda (figura 48), sutura no rasgo (figura 49), e reintegração cromática nas perdas (figura 50).

Esses tratamentos anteriores estão bem executados e mantidos, seu aspecto é íntegro. O estiramento da tela, bem executado sem deformações ou folgas, foi realizado com reforço de borda, grampeado nas laterais do chassi (figura). Nessa região podem ser visualizados os furos com bordas oxidadas das tachas de fixação anteriores sobre o tecido. As áreas de reintegração cromática (lacunas) da degradação tratada em 2007 são observadas na documentação com luz UV.

6 PROPOSTA DE TRATAMENTO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Na proposição das ações para o tratamento dessa pintura foram consideradas as abordagens pesquisadas nesse estudo e responsáveis pela formação do juízo crítico e de valores que delineou os procedimentos e escolha de materiais adotados na prática a seguir descrita.

[...] a conservação que se relaciona com a consistência material de manifestação da imagem, com o objetivo da preservação, deve se utilizar todos os esforços e pesquisas para que seja legítima, imperativa, explicitar-se com a mais vasta gama de subsídios científicos, e a que a obra de arte consente e requer na sua subsistência como imagem fixa e não repetível”. (BRANDI, p. 31).

Dois aspectos do estado de conservação da pintura trabalhada estão aqui considerados pela sua relevância nesse direcionamento.

A restauração anterior, executada em curto intervalo de tempo e seus desdobramentos para a execução do tratamento a atuação da água e extensão da degradação por ela causada, tanto na estrutura da camada pictórica quanto na estética da obra como um todo.

O desenvolvimento de conceitos e técnicas sobre Conservação e Restauração deriva hoje numa intensa discussão sobre critérios e juízos envolvidos numa intervenção de restauração. Em referência à pinturas em galerias, Young (1996, p.16) cita: “estima-se que 90% das pinturas de cavalete, pendurado em galerias e museus, com mais de 100

anos, terá sofrido alguma forma de tratamento de conservação ou restauração importante em sua vida.”

O conhecimento sumário da necessidade de uma segunda restauração na obra remete ao entendimento acerca do conceito de re-restauração. A re-restauração discutida por Françoise Tollon (1995, p.11) é explicada como um conceito recente, onde, em uma das primeiras definições por Léon Pressouyre³³ em congresso do ICOMOS (1981) foi definida nos seguintes termos “consiste em abolir todos os traços de uma restauração para resgatar um estado anterior, e, se possível, primitivo da obra”. No desenvolvimento desse conceito, cita também S. Bergeon³⁴ que amplia a discussão propondo a avaliação crítica do não fazer ou do retirar e aponta divergências entre a instância estética e estrutural numa re-restauração.

No relacionamento da obra tratada com esse conceito devem-se considerar os seguintes fatos: a intervenção anterior foi bem executada e não implicou em alterações estéticas e a nova degradação foi decorrente de condição inesperada e superveniente ao acondicionamento e manutenção pelo proprietário. A relação da intervenção anterior com o tratamento atual fica vinculado principalmente ao suporte da pintura que ano de 2007 apresentava as bordas danificadas e ressecadas, indicando a fragilidade na fixação ao chassi. Ela teve suas bordas reforçadas e foi firmemente estirada no chassi (diagnóstico na página 41). Este teve suas bordas chanfradas e refeita uma das cunhas para possibilitar equilíbrio na tensão de estiramento da tela. Essas intervenções bem executadas e mantidas foram determinantes na decisão de que a obra não seria retirada do chassi durante os procedimentos de fixação da policromia e planificação parcial da camada pictórica. Assim, mesmo diante da extensa área fragilizada e com desprendimentos da preparação, foi planejada ação lenta e cuidadosa para a fixação e planificação sem retirar a pintura do chassi.

A reincidência da degradação dessa pintura é decorrente de dados na infraestrutura do prédio onde a obra encontrava-se afixada na parede, em exposição. O rompimento de um encanamento de água causou seu o escorrimento diretamente acima da parede onde a obra estava exposta, molhando-a completamente. É provável que este

³³ PRESSOUYRE, Léon. Restauration ou dé-restauration: um debat d'actualité sur la conservation des monuments historiques. *Monuments Historiques - ICOMOS*, França, n. 112, 1980.

³⁴ BERGEON, Ségolene. Quelques aspects historiques à propôs de restaures ou dé-restaures les peintures murales, *Les anciennes restaurations em peinture murale*. Dijon, France, mar.1993

escorrimento por sobre a obra tenha durado um longo período de tempo³⁵ até sua remoção do local e posterior encaminhamento ao CECOR.

Os estudos sobre comportamentos mecânicos e interação entre as camadas de uma pintura sobre tecido são constantes no âmbito da restauração e conforme Hedley (1999, p.2) desenvolveram-se no final dos anos 60, sendo que os artigos que tratam desse assunto são diversos e sempre abordam a complexidade do tema. Este mesmo autor cita também a importância da pesquisa desenvolvida por Meclenburg³⁶ sobre a necessidade de se investigarem as propriedades mecânicas de cada um dos materiais constitutivos dos objetos em função das flutuações de umidade relativa.

Um problema para conservação das pinturas de cavalete tradicionais está vinculado à diversidade da natureza de seus materiais constituintes. O suporte, geralmente de material higroscópico e a camada pictórica constituída por outra diversidade de materiais concorrem para provocar alterações volumétricas e dimensionais em todos os estratos, acordo com alterações de umidade relativa no ambiente. Essas mudanças provocam forças mecânicas de tensão e esforço em diferentes padrões para cada estrato. (HEDLEY, 1999, p.3)

A ação da água sobre a pintura, anteriormente descrita, que acarretou na perda de fragmentos da preparação e da pintura correspondente e na diminuição do poder de adesividade e coesão da preparação, causou perdas e deformações na camada pictórica, em grande extensão da obra. Assim o tratamento para a manutenção desses estratos teve de ser efetivo, extenso e compatível com as características da pintura.

A extrema fragilidade da camada pictórica restringiu os materiais utilizados àqueles que não impusessem à obra outro contato com a umidade, tanto na pintura quanto no suporte. A não utilização de materiais aquosos no verso visa resguardá-la da possibilidade de novas forças de tensão ou esforço no suporte e conseqüentemente na camada pictórica.

Resguardada a estrutura física dos estratos que permanecem na obra, o tratamento estético nas lacunas além de considerar a distribuição e situação destas na pintura, foi direcionado para a reintegração cromática que permite a essa obra o resgate de sua integridade estética e fruição artística e respeito à sua função como documento (retrato) histórico e ao conjunto a que pertence.

³⁵ De acordo com informações da Sra. Arlete Morais da Secretaria da Diretoria da Faculdade de Medicina o vazamento de água na sala ocorreu à noite e só foi identificado no dia seguinte, já com o ambiente alagado.

³⁶ ERHARDT, D.; MECKLENBURG, M. Relative Humidity Re-examined. In: *Preventive Conservation Practice, theory and research.-Preprints of the Contributions to the Ottawa Congress IIC*. Canadá,1994.

PROPOSTA DE TRATAMENTO

1. Fixação emergencial das camadas pictóricas
2. Fixação complementar das camadas pictóricas
3. Aplicação de verniz para equalização do brilho
4. Regeneração do verniz embaçado
5. Nivelamento das áreas de perda
6. Reintegração cromática
7. Tratamento da região sem brilho da camada pictórica
8. Camada de proteção
9. Limpeza do verso

7 TRATAMENTO EXECUTADO

Todos os procedimentos executados são precedidos da preparação do ambiente de trabalho, com a organização da área e proteção das bancadas para acomodar a obra. Os Equipamentos de Segurança Individual – EPI’s são usados em adequação à atividade executada. Para início dos procedimentos a tela deve ser retirada da moldura.

FIXAÇÃO EMERGENCIAL DAS CAMADAS PICTÓRICAS

Os procedimentos de fixação de policromia foram executados com a colocação de peça para sustentação do suporte em compensação à altura do chassi. Selecionada peça retangular de mármore na altura do chassi envolta em filme de poliéster, transparente e antiaderente *melinex*.³⁷

Dentre os adesivos comumente utilizados na fixação de camada pictórica e de uso consolidado em procedimentos de restauração, buscou-se um adesivo de características que atendem as demandas de não sobrecarregar a obra pelo contato com umidade, de compatibilidade de características físicas, mecânicas e óticas com a original e de estabilidade. Outros comportamentos exigidos do adesivo são: fácil penetrabilidade entre as camadas, capacidade de relaxamento da camada abaulada, poder de adesividade compatível com a camada pictórica, rápida fixação, que não sensibilize a camada pictórica e que provoque alterações estéticas residual.

O teste feito com adesivo Acetato de Polivinila (PVA) + Toluol + Álcool, na proporção (1:3: 7) (ANEXO III) pelo fato deste adesivo possuir características de boa adesividade, médio brilho, secagem rápida, forma películas flexíveis (PASCUAL,2002.,

³⁷ Nome usual do produto proprietário da Du Pont. Copyright © 2011 DuPont. All rights reserved

P. 45). Os veículos usados na solução apresentam características, conforme tabela Masschelein-Kleiner³⁸, são o Toluol, do grupo dos solventes aromáticos da Categoria III – Solventes Móveis de elevada penetração e baixa e curta retenção (velocidade de evaporação) e o Álcool Etilico da Categoria II- Solvente Médio com média penetração e média retenção. O Toluol atua favorecendo a difusão e penetração do adesivo enquanto simultaneamente, o álcool favorece a umectação da superfície e expande a área de penetração. Ele auxilia também no relaxamento da camada tratada e reduz o brilho característico do PVA.

A aplicação do adesivo foi realizada com pincel de cerdas macias, redondo, tamanhos 0/1, nas às bordas dos craquelês e fissuras (figura 51A). Após a aplicação do adesivo, verificada a sua penetração e o relaxamento da camada pictórica (figura 51B), aplicada pressão leve e homogênea sobre as áreas tratadas . A pressão foi feita com auxílio de “boneca”, montada com chumaço de algodão compactado e envolto em *melinex* (figura 51B). Em casos pontuais ou de extrema precisão a pressão é realizada com espátula. A pressão é mantida por alguns segundos e a seguir a boneca ou espátula retirada delicadamente em sentido lateral sobre a pintura. A mistura apresenta boa fluidez, fácil deposição e imediata penetração por difusão na camada pictórica e preparação. O tempo médio de secagem total foi no máximo de 1 minuto e o resultado apresentado foi totalmente satisfatório. O relaxamento das camadas foi suficiente para o alinhamento das bordas, a fixação boa e a evaporação rápida (figura 51C).

O tratamento foi iniciado pelas áreas de desprendimentos e craquelês mais acentuados. A partir daí selecionou-se áreas da composição pictórica para a sistematização do tratamento, como por exemplo: região da gravata, região do ombro esquerdo, e assim por diante até a fixação dos desprendimentos.

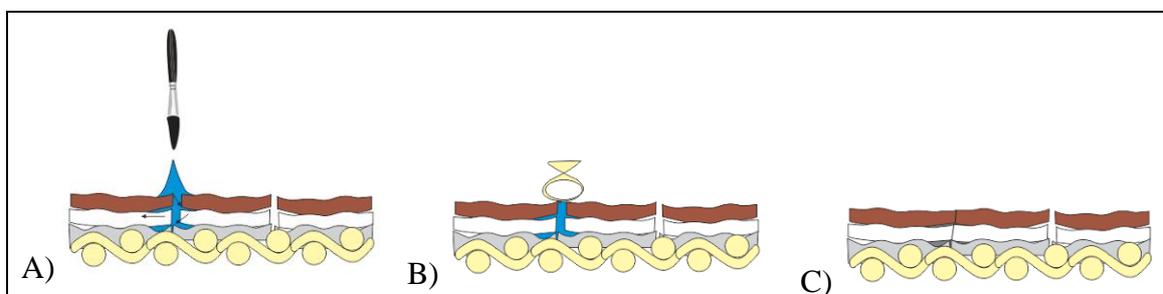


Figura 51 (A,B,C): Diagrama da aplicação do adesivo para fixação emergencial da pintura

³⁸ MASSCHELEIN-KLEINER, Liliane. Os Solventes. In Restauração, ciência e arte. (1999, p. 144)

O adesivo apresentou resultado esperado para a fixação dos craquelês em desprendimento. As suas bordas, anteriormente levantadas ou enrugadas, planificaram-se (figura 51B). A área de aplicação do adesivo fica alterada pela redução do brilho da pintura (figura 51A). Na região onde foi aplicado o adesivo a ocorrência das manchas embaçadas do verniz foi reduzida, pela remoção do verniz superficial pelo solvente da mistura no adesivo (figura 51C).

FIXAÇÃO COMPLEMENTAR DAS CAMADAS PICTÓRICAS

Após a fixação dos craquelês desprendidos e de maiores dimensões confirmou-se a fragilidade das camadas de pintura e preparação na área de acúmulo da infiltração de água. A perda da adesividade das camadas, lavadas pela água, tornou a pintura com aspecto frágil, pulverulento e fragmentado em dimensões milimétricas, principalmente nas bordas laterais e inferior (figura 52 A).

Com o objetivo de fortalecer o poder de adesividade entre preparação, camada pictórica e suporte de forma equilibrada e compatível em toda a superfície foram consideradas as seguintes características para o adesivo: natureza sintética (resina do acetato de polivinilo polimerizado), poder de adesividade brando, homogeneidade de aplicação, incolor, compatibilidade em solução com solvente para a penetração e baixo brilho, sendo que Álcool Polivinílico- MOWIOL atendeu a esses requisitos. (PASCUAL, 2002, p. 45). (ANEXO III)

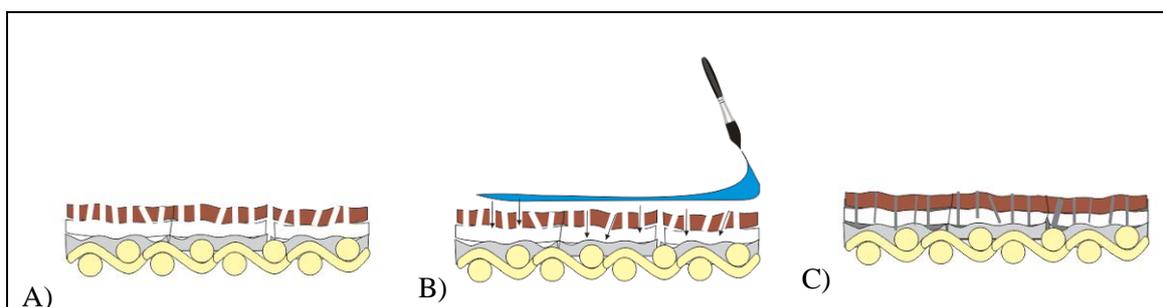


Figura 52 (A,B,C): Diagrama da aplicação do adesivo para fixação complementar da pintura

O álcool polivinílico de adesividade média foi aplicado em solução com água e álcool. Conforme Masschelein-Kleiner estes solventes pertencentes à Classe II³⁹

³⁹ MASSCHELEIN-KLEINER, Liliane. Os Solventes. In Restauração, ciência e arte. (1999, p. 144)

apresentam poder de média penetração e média retenção. Essa característica favorece sua difusão nas micro-fissuras da camada superficial, gerando uma força de adesividade homogênea em toda a superfície, relaxando a camada pictórica por igual em toda a área aplicada.

A solução *Mowiol* (Álcool polivinílico)+Álcool+Água (3:25:50) foi aplicada com pincel macio e em movimentos rápidos (figura 52B). A penetração foi imediata e a secagem também. O teste apresentou o resultado esperado de boa penetração, boa difusão na superfície e sem acúmulos, deixando em aspecto coeso e homogêneo das partículas fragmentadas da pintura (figura 52C). A área trabalhada apresenta aspecto menos pulverulento. O adesivo fixou áreas de destacamentos de dimensões milimétricas, dando à pintura, na observação geral um aspecto mais regular, principalmente nas bordas onde apresentava aspecto pulverulento (figura 53). As áreas aplicadas tiveram seu brilho rebaixado. Após a aplicação do adesivo e acomodação da camada pictórica, a visualização das manchas embaçadas na camada de verniz ficou mais nítida. (figura 54)

Nas áreas de levantamento e enrugamento das camadas de policromia, ligeiramente abauladas e sem desprendimento, realizou-se fixação concomitante à planificação suave da superfície. O material e metodologia foram os mesmos usados na fixação da camada pictórica, sendo que nesse caso o adesivo foi aplicado nas fissuras da região alterada. A metodologia apresenta o resultado de fixação esperado. A área de aplicação do adesivo ficou planificada em conformidade com o original (figura 55). Nas áreas aplicadas observou-se a redução do brilho superficial.

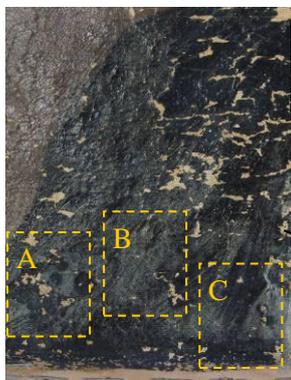


Figura 53 (A, B, C): Fixação das camadas pictóricas
Crédito: Autora



Figura 54: Detalhe da policromia
Crédito: Autora

APLICAÇÃO DE VERNIZ PARA EQUALIZAÇÃO DO BRILHO

A finalização da fixação de policromia e planificação das áreas levantadas mostra de forma homogênea as alterações ocorridas no brilho superficial da pintura. Diversas áreas ficam foscas após a aplicação da mistura para a fixação da policromia, principalmente os pretos e marrons. Realizou-se então, a aplicação de verniz para equalizar os índices de refração (brilho) nas da camada pictórica.

Outro objetivo da aplicação do verniz é proporcionar a formação de filme intermediário que protegerá a frágil camada pictórica nas regiões trabalhadas. O verniz funcionará como uma interface entre o original e as intervenções que ocorrerão no processo: nivelamento, reintegração cromática. O verniz de Dammar foi aplicado em solução a 20% em Xilol com pincel macio em pinceladas leves e irregulares, em todos os sentidos, nas áreas foscas da pintura.

O verniz apresenta bons resultados (alto índice de refração para saturação de cor) na equalização de cores. Secagem rápida, completada em aproximadamente 15 minutos. Confirmada ao toque suave, ao perder o aspecto de pegajosidade do verniz. O resultado esperado como película intermediária para a proteção da camada pictórica foi alcançado. O aspecto da camada pictórica nas regiões aplicadas ficou mais coeso e com aparência de bem fixado, além de reduzir o aspecto pulverulento nas bordas.

O resultado esperado para a equalização do brilho não foi completamente atingido. Nos marrons o brilho obtido é leve e minimizou as diferenças de refração. Nos pretos obteve-se o resultado esperado permanecendo visível à observação minuciosa, leve diferença de brilho entre as áreas onde anteriormente foram aplicados os adesivos para fixação da camada pictórica. Na região de ausência de brilho na testa a aplicação desse verniz não foi suficiente para o resgate estético desejado.



Figura 55: Planificação e fixação em áreas da policromia
Crédito: Autora



Figura 56: Aplicação de verniz intermediário
Crédito: Autora

REGENERAÇÃO DO VERNIZ EM ÁREA DE EMBAÇAMENTO

Para a regeneração do superficial do verniz e redução da mancha embaçada no verniz da pintura de fundo, em área pontual, acima do ombro direito (figura 57) e na região do colarinho na veste sobre o ombro esquerdo (figura 58) e borda inferior, na veste o primeiro teste realizado com verniz Dammar não apresenta resultados significativos de recuperação.

Na seqüência, testado o *White Spirit*⁴⁰, por ser solvente de mesma natureza do verniz aplicado, o Dammar, e pelas características de curta retenção e baixa penetração. Aplicado suavemente com swab, entretanto, sem apresentar resultado significativo na redução da mancha.

O segundo teste, realizado com solução de essência de terebentina (ANEXO III), foi aplicado com o Álcool na proporção de 1:1. A essência terebentina foi testada por ser mais penetrante que o Xilol, e usada juntamente com o álcool para reduzir sua retenção. Aplicado com *swab* em quantidades pequenas e movimentos leves e superficiais, tocando delicadamente a superfície afetada. O resultado sobre as manchas embaçadas foi imediato com apenas uma aplicação. Uma vez que evaporação é lenta foi mantido em observação por três dias para comprovação do resultado.



Figura 57: Tratamento de regeneração do verniz
Crédito: Autora

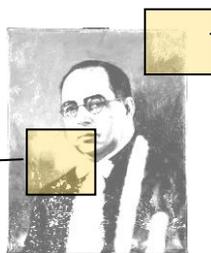


Figura 58: Tratamento de regeneração do verniz
Crédito: Autora

NIVELAMENTO DAS ÁREAS DE PERDA

O nivelamento é realizado para proteger policromia no entorno das lacunas decorrentes das áreas de perdas da policromia e preparação, estabelecendo uma superfície coesa entre a camada pictórica e lacunas decorrentes da degradação e receber

⁴⁰ Composição da solução: Xilol 16% e Aguarraz – 84%

a camada de reintegração. Em áreas extensas ele diminui as diferenças de nível na camada pictórica que podem alterar a leitura estética da peça.

A massa de nivelamento foi preparada pela mistura de duas partes de Carboxi Metil Celulose (CMC) (ANEXO III) a 4%, uma parte de Acetato de Polivinila (PVA) (ANEXO III) e Carbonato de Cálcio até a consistência desejada, tem uso consolidado em procedimentos de restauração em pintura cavalete. A seleção do adesivo para essa massa considera a compatibilidade desse material com a obra contemporânea e possivelmente elaborada com materiais da mesma natureza. A inclusão da Carboxi Metil Celulose objetiva a adequação da base à característica das lacunas ou perdas, que são diversas e de pequenas dimensões. Sua mistura deixa a massa menos densa e mais fácil de trabalhar, além da cobertura de aspecto mais translúcido e delicado.

A massa de nivelamento foi aplicada sobre as lacunas com espátula de pintura e com auxílio de lupa, cuidando para ocorrer apenas no perímetro correspondente ao interior das áreas de perdas (figura 59). O excesso que eventualmente ficou sobre a camada pictórica foi removido com a própria espátula na aplicação ou posteriormente com auxílio de *swab* umedecido em água (figura 60).

A massa de nivelamento apresentou textura, fina, lisa, com leve brilho, compatível com a camada pictórica e deixando, eventualmente e à exemplo do original, perceber a trama do suporte. Não ficou rígida ou fluida em excesso. Permitiu o manuseio sobre o suporte, nas lacunas. Sua aplicação não afetou as bordas da camada pictórica em contato direto com a massa e se adaptou bem à eventuais áreas de empastes.



Figura 59: Nivelamento de lacunas
Crédito: Autora



Figura 60: Limpeza do nivelamento
Crédito: Autora



REINTEGRAÇÃO CROMÁTICA

A reintegração cromática foi iniciada pelo procedimento de criar uma veladura de tonalidade neutra, com referência cromática das áreas de entorno nas lacunas. O procedimento diminui o contraste do fundo branco, favorecendo a reintegração além de permitir uma avaliação global das perdas frente à demanda da reintegração cromática e apresentação estética. Grande parte das perdas, por serem praticamente pontuais, foi reintegrada com essa veladura, suficiente para adequação da cor e refração de luz nessas pequenas perdas. Foi realizada com aquarela da marca Windsor & Newton e aplicada com pincel de pelo de marta nº 1 e nº 2.

Em seguida, foi realizada a reintegração das áreas de perda de policromia (lacunas) de maiores dimensões. Levou-se em consideração a apresentação estética função social da obra, inserida em acervo específico de galeria de retratos institucionais.

Em vista dos ótimos resultados cromáticos e estéticos obtidos com a aquarela, optou-se pela realização de testes em áreas maiores com a mesma tinta. Nesse caso são favoráveis, a não toxicidade do material, a facilidade do seu manuseio e re-tratabilidade no caso de efeitos não desejados. Em todas as áreas de perda da policromia foi realizada a reintegração cromática com tinta aquarela da marca Windsor & Newton, com pincel de pelo de marta 0, 3/0 e 5/0. A reintegração foi executada com auxílio de lupa. A paleta utilizada: azul cobalto, verde permanente, branco de titânio, preto de marfim, terra de sombra.

A tinta solúvel em água foi manipulada até a obtenção da tonalidade desejada e aplicada em pinceladas em tracejado sobre as áreas. Para realizar a transição entre original e reintegração e reproduzir a refração da superfície uma segunda tonalidade, próxima à selecionada foi aplicada sobre e/ou em áreas sobre a reintegração. Por serem extremamente pequenas, o tracejado da reintegração resultou num aspecto de reintegração ilusionista.

O resultado apresentou as características desejadas. A reintegração da veste escura foi facilitada pela cor escura e variação mínima de matizes. O mesmo pode-se dizer para a cor de fundo, com poucas variações de tonalidade e em áreas mínimas a serem reintegradas. Na região referente ao *jabeau* que é cinza a reintegração foi favorecida pela técnica pictórica em imitação de tecido leve ou transparente, onde mesmo com a reduzida gama de cores as pinceladas mais soltas, porém com sentidos diversos, facilitam a leitura da composição na reintegração.



Figura 61: Aplicação de veladura nas lacunas
Crédito: Autora



Figura 62: Reintegração cromática
Crédito: Autora



Figura 63: Detalhe da reintegração cromática
Crédito: Autora



Figura 64: Aplicação de veladura nas lacunas
Crédito: Autora



Figura 65: Reintegração cromática
Crédito: Autora



Figura 66: Detalhe da reintegração cromática
Crédito: Autora

TRATAMENTO DA REGIÃO SEM BRILHO CAMADA PICTÓRICA

O tratamento da região sem brilho na camada pictórica tem o objetivo estético de equalizar o brilho superficial e o de proteger essa área de desgaste na camada pictórica.

O primeiro tratamento realizado nessa superfície ocorreu na etapa de equalização do brilho superficial da camada pictórica com a aplicação do verniz Dammar a 20% em Xilol. Nesta área o verniz foi imediatamente absorvido pela camada sem alteração de seu aspecto fosco e levemente poroso. O segundo teste foi realizado simultaneamente e com mesmos produtos para a recuperação das áreas embaçadas. Neste caso objetivo é reduzir os efeitos óticos causados pelo contraste e borda aguçada entre as áreas com diferentes índices de refração. A aplicação da solução buscou também preparar a superfície para receber o verniz final. A mistura foi aplicada rolando o swab umedecido, gradativamente e suavemente sobre a área. A aplicação criou uma área de transição, amenizando a agudez da borda limítrofe entre a região com brilho e a

fosca, porém, não foi suficiente para devolver aspecto original de brilho e saturação da cor na região.

Para recuperação da película de nessa região, foi aplicada então a Cola de coelho a 10% que recuperou o brilho e formou uma película suave e coesa com a camada superficial. A aplicação foi realizada com pincel fino e de cerdas macias, delicadamente, das bordas para o centro em camadas finas (figura 67). O brilho da aplicação já se encontrava compatível com o original 5 minutos após a aplicação.

PROTEÇÃO

A camada de proteção final é uma solução de resina acrílica Paraloid diluída em a 10% em Xilol. A solução apresenta boa aderência e penetração. Aplicada suavemente e em fina camada por aspersão, utilizando compressor (figura 68). A deposição e penetração superficial do verniz resultaram num aspecto homogêneo, em camada fina e com brilho uniforme e suave.

LIMPEZA DO VERSO

A mancha apresentada em toda parte inferior decorre da migração e acúmulo de substâncias sob a ação da água, acumulada na pintura até a sua evaporação. Uma vez que o suporte encontra-se seco é totalmente recomendado que não passe por qualquer tratamento que o umedeça, favorecendo nova movimentação dos estratos e colocando em risco mais uma vez, a pintura.

Assim a limpeza do verso foi realizada apenas com o objetivo de remover resíduos superficiais aderidos ao tecido. Foi executada com borracha apresentando bons resultados de limpeza, porém sem remover as manchas (figura69).



Figura 67: Tratamento na área sem brilho da camada pictórica
Crédito: Autora



Figura 68: Aplicação de verniz de proteção
Crédito: Autora



Figura 69: Limpeza do verso
Crédito: Autora

DOCUMENTAÇÃO FINAL



Figura 70: Apresentação final
Crédito: Autora



Figura 70: Detalho: Fundo
Crédito: Autora



Figura 70: Detalho: Rosto
Crédito: Autora



Figura 70: Detalho: Veste
Crédito: Autora

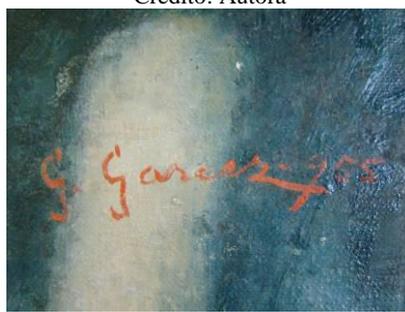


Figura 70: Detalho: Assinatura
Crédito: Autora

8 CONCLUSÃO

O trabalho aqui apresentado, enquanto estudo, pretendeu explicar as pesquisas e as atividades desenvolvidas a partir do tratamento em uma pintura retrato do século XX, integrante do acervo de uma galeria de retratos de uma Instituição Pública, a Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG.

A possibilidade de aprimorar o conhecimento sobre a pintura de retrato, como uma manifestação artística, permitiu o conhecimento de característica e valores da obra que nem sempre ficam explícitos numa primeira observação. O conhecimento do autor e de sua técnica, do retratado e de sua história, do acervo e de sua relevância foram, no panorama apresentado, fundamentais na decisão dos tratamentos.

A mesma consideração pode ser feita para a pesquisa técnica e conhecimento da matéria que constitui a obra. Esses entendimentos aliados à realização de exames e identificação do estado de conservação da pintura e o conhecimento da condição de restauração direcionaram a escolha de materiais e metodologias voltados para as demandas específicas da obra.

A partir desses embasamentos, o objetivo específico de tratamento da obra, no resgate de sua condição estrutural e estética, foi atingido de forma metodológica e tranquila. A avaliação da pintura perante o conjunto de retratos do acervo mostra que os resultados, estrutural e estético, alcançados integram o respeito à intervenção anterior, a intervenção executada, a pintura em sua unidade potencial, como objeto único e como integrante do acervo.

A pintura de retrato de Zoroastro Vianna Passos poderá retornar à exposição na galeria, junto aos demais retratos e ao acervo de objetos do Centro de Memória da Medicina da Faculdade de Medicina da UFMG.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Mário Mendes. *Cinquentenário da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (1911-1961): notas, informações, comentários*. Belo Horizonte: [s.n.], 1961.

COOK, J. Gordon. *Handbook of Textile Fibres – Natural Fibres*. 5th ed. Durham, England: Merrow Publishing, 1993. 2 v. 208 p.

CORDEIRO, Filipa Raposo. Problemas em intervenções de conservação e restauro. Como evitá-los? *GE/Conservação*, n. 1, 2010. Disponível em: <www.ge-iic.com/revista/download.php?f=20> Acesso em: 13 nov. 2011.

DE LA RIE. E.René. Influência dos vernizes na aparência dos quadros. Lecture in the Conservation of Paintings Courtauld Institute of Art, London. 19 a 30 de julho. São Paulo. Brasil. 1999 (Tradução Cecília C.B.Assunção)

DURAND, Jose Carlos. *Arte, privilégio e distinção: artes plásticas, arquitetura e classe dirigente no Brasil, 1855/1985*. São Paulo: Perspectiva; EDUSP, 1989.

FAZENDA, Jorge M. R. *Tintas: ciência e tecnologia*. Disponível em: <issuu.com/editorablucher/docs/issuu_tintas_isbn9788521204749>. Acesso em: 21 nov. 2011.

FELLER, Robert L.; STOLOW, N.; JONES, Elizabeth. *On Picture varnishes and their solvents*. Washington, D.C.: National Gallery of Art, 1985. 260 p.

FINOCHIO, Carlos E. Artes Plásticas em Santos no século XX. *Webartigos: arte e ciência*, 28 abr. 2011. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/artes-plasticas-em-santos-no-seculo-xx/64868/>>. Acesso em: 16 nov. 2011.

FUNDAÇÃO sonho universitário uniu povos e elites. *Revista da Universidade Federal de Minas Gerais*, ano 5, n. 11, maio de 2007. Disponível em:<<http://www.ufmg.br/diversa/11/fundacao.html>>. Acesso em: 16 nov. 2011.

HEDLEY, Gerry. Umidade relativa e resposta ao esforço e à tensão das pinturas sobre tela: Medidas uniaxiais de amostras envelhecidas naturalmente. In: *Novos avanços nas Técnicas de Conservação/Restauração de pintura cavalete* Courtauld Institute of Art, London. 19 a 30 de julho. São Paulo, Brasil, 1999 (Tradução Cecília C.B.Assunção)

LEVY, Hannah; JARDIM, Luiz. Pintura e Escultura I. *Retratos coloniais*. - Revista SPHAN, vol.9 Rio de Janeiro, 1945 in Textos escolhidos da revista do IPHAN. FAUUSP e MEC- IPHAN, Rio de Janeiro, 1978. 230p. ilus.

MASSCHELEIN-KLEINER, Liliane. *Los solventes*. Santiago, Chile: CNCR - Centro Nacional de Conservación y Restauración, 2004. 139 p.

MAYER, Ralph. *Manual del artista*. Madrid, Espanha: Hermann Blume, 1985. 654 p.

MICELI, Sérgio. *Imagens negociadas: retratos da elite brasileira (1920-40)*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. 174 p.

IEPHA – Instituto Estadual do Patrimônio Artístico e Histórico de Minas Gerais. Elaboração: NARDI, Carolina P. Proposta de conservação e restauração da galeria de retratos da Secretaria do Estado de Minas Gerais. Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA-MG. 2006.

NAVA, Pedro. *Beira-mar. Memórias 1903-2003. Centenário*. São Paulo: Ateliê Editorial; Giordado, 2003. 485 p.

PASCUAL i MIRÓ, Eva; PATIÑO COLL, Mireia. *O restauro de pintura*. Lisboa, Portugal: Editorial Estampa, 2002. 159 p. (Coleção Artes e Ofícios).

PASSOS, Zoroastro Vianna. *Notícia Histórica da Santa Casa de Sabará (1787-1921)*. Belo Horizonte: Imprensa Oficial de Minas Gerais, 1929.

PHENIX, Alan. Ciência e tecnologia de limpeza de quadros: Passado, presente e futuro. In: *Novos avanços nas Técnicas de Conservação/Restauração de pintura cavalete* Courtauld Institute of Art, London. 19 a 30 de julho. São Paulo, Brasil, 1999 (Tradução Cecília C.B.Assunção)

SALGADO, João A. O Centro de Memória da Medicina de Minas Gerais. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, 1991. 10 p.

SLAIBI, Thaís H. et al. (Org.). *Materiais empregados em conservação-restauração de bens culturais*. ABRACOR – UFRJ – VITAE, Rio de Janeiro, 2011. 2Ed. 372p.

SOUZA, L. A. C. *Evolução da tecnologia de policromias nas esculturas em Minas Gerais no século XVIII: o interior inacabado da igreja Matriz de Nossa Senhora. da Conceição de Catas Altas do Mato Dentro, um monumento exemplar*. 1996. 297 f. Tese (Doutorado em Ciências Químicas) - ICEX, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1996.

RIBEIRO, Eloísa. Cecor restaura quadros históricos da Faculdade . Notícias. 08 maio 2008. Disponível em: < <http://www.medicina.ufmg.br/noticias/?p=1319>> Acesso em: 16 nov. 2011.

YOUNG, Christina R. T. *Measurement of the Biaxial Tensile Properties of Paintings on Canvas*. 1996. Tese de Doutorado. Imperial College of Science, Technology and Medicine, University of London. Disponível em: < www.courtauld.ac.uk/people/.../PDF%208%20CYoung%20PhD.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2011.

ANEXOS

ANEXO I**EXAMES:****ANÁLISE DE CORTE ESTRATIGRÁFICO****ANÁLISE DE DISPESÃO DE FIBRA****EXECUÇÃO:****LACICOR – Laboratório de Ciência da Conservação – Escola de Belas Artes /
UFMG**

LACICOR - Laboratório de Ciências da Conservação

RELATÓRIO DE ANÁLISES

IDENTIFICAÇÃO

Obra: Retrato de Zoroastro Vianna Passos

Autor: Gentil Garcez (assinada)

Data: 1955 (datada "55")

Proprietário: Faculdade de Medicina da UFMG

Procedência: Centro de Memória da Faculdade de Medicina da UFMG – CEMEMOR

Número de inventário origem: 003184

Número de registro CECOR: 11-20-P

Local e data da coleta: CECOR – 10 de Novembro de 2011

Responsável pela amostragem: Selma Otília G. da Rocha – Técnica de Laboratório/Lacicor

Responsabilidade Técnica:

Prof. Luiz Antonio Cruz Souza – Doutor em Ciências – Química – Cientista da Conservação

CECOR – Escola de Belas Artes – UFMG – Av. Antônio Carlos, 6627 – Belo Horizonte/MG

CEP: 31270-901 – Tel.: (31) 3409 5378 – Fax: (31) 3409 5375

E-mail: luiz-souza@ufmg.br

Aluna: Yukie Noce Watanabe – Aluna do curso de graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis

Número de matrícula: 2008047142

Orientador: Prof. Dra. Anamaria Ruegger Almeida Neves

OBJETIVOS

Identificar os materiais constituintes da obra.

METODOLOGIA

Coletar amostras de pontos específicos da obra para solução de questões referentes à mesma, através de:

- Caracterização de sequência estratigráfica em regiões específicas da obra;
- Identificação das fibras presentes no tecido da obra;
- Realização de fotomicrografias das regiões específicas.

MÉTODOS ANALÍTICOS

Os métodos analíticos utilizados foram:

- Microscopia de Luz Polarizada (PLM), com utilização de microscópio Olympus, modelo BX-50, microscópios estereoscópicos Olympus, modelos SZ-11 e SZ-40;
- Microscopia de Luz Ultravioleta, com utilização de microscópio Olympus, modelo BH-2;
- Montagem e estudo de cortes estratigráficos.

Obs: Todos os tipos de microscópio podem ser acoplados a uma câmera digital AxioCam Hc3 da marca Zeiss, 3.3 pixel para documentação fotográfica.

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

A Microscopia de Fluorescência de Luz Ultravioleta (UV) permite a identificação de alguns compostos através de sua fluorescência, para visualização de camadas de verniz e determinados tipos de pigmentos.

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

RESULTADOS

Tabla 1 - Relação das amostras retiradas e materiais identificados

LÓCAL DE AMOSTRAGEM	AMOSTRA	FIBRA	ESTRATIGRAFIA
Amostra de tecido retirado da lateral superior direita (vista de frente)	2244T	Algodão	--
Amostra de um fragmento representativo retirado da parte superior direita (fundo do tecido)	2245T	--	1. Base de preparação 2. Corante pigmentado 3. Verniz
Amostra de um fragmento representativo retirado da parte lateral esquerda (vista de frente) e vista de ombro (fundo do tecido)	2246T	--	1. Base de preparação 2. Corante pigmentado 3. Verniz

DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA DAS AMOSTRAS



Figura 1 - Oito com indicação dos pontos retirados - Frente e verso

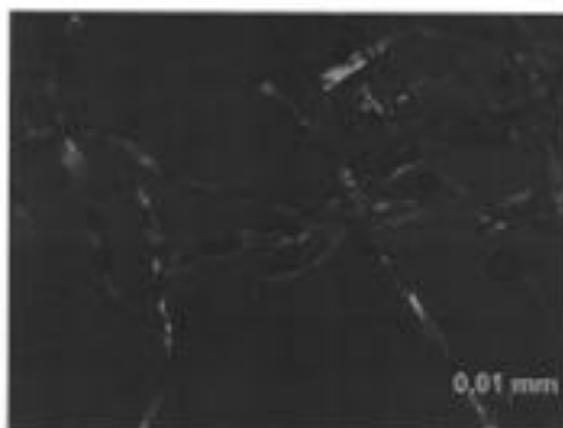


Figura 2 - Amostra 2141: filtro de algodão (aumento 33x)

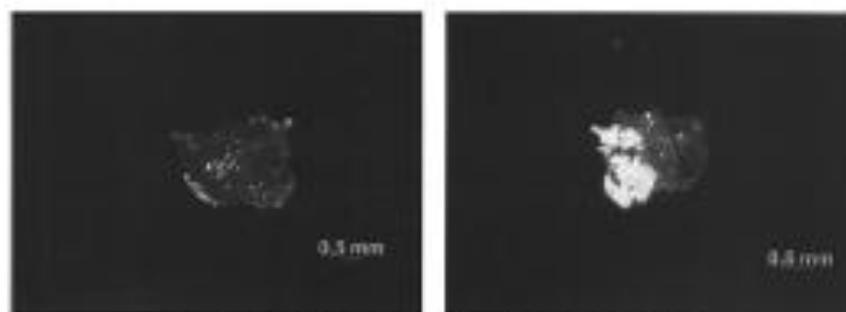


Figura 3 - Fragmento da antera 2345T, verso e verso (aumento 110x)

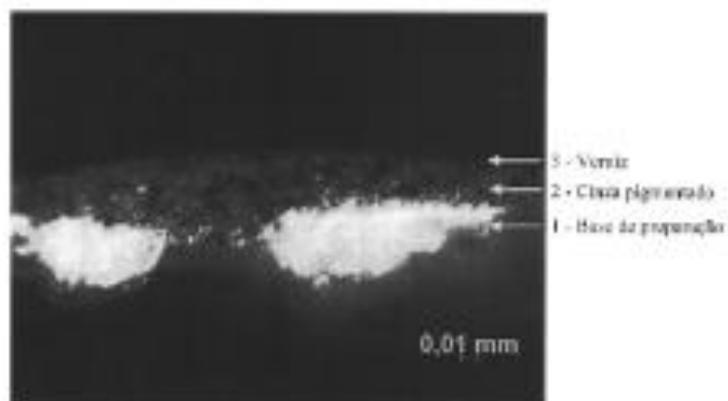


Figura 4 - Corte estratigráfico da antera 2345T, vista sob microscópio de luz polarizada (aumento 66x)

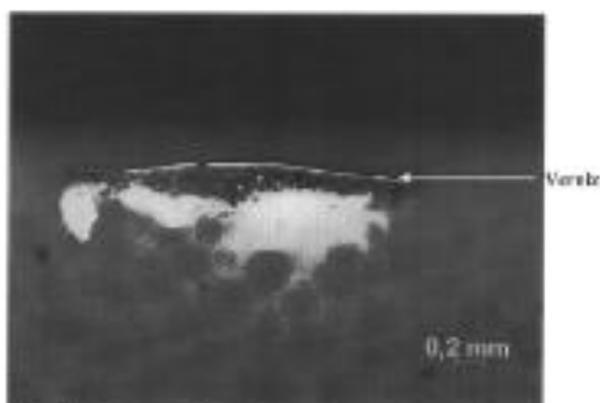


Figura 5 - Corte estratigráfico da antera 2345T, vista sob microscópio de luz ultravioleta (aumento 33x), evidenciando a presença da cavidade de ventrículo

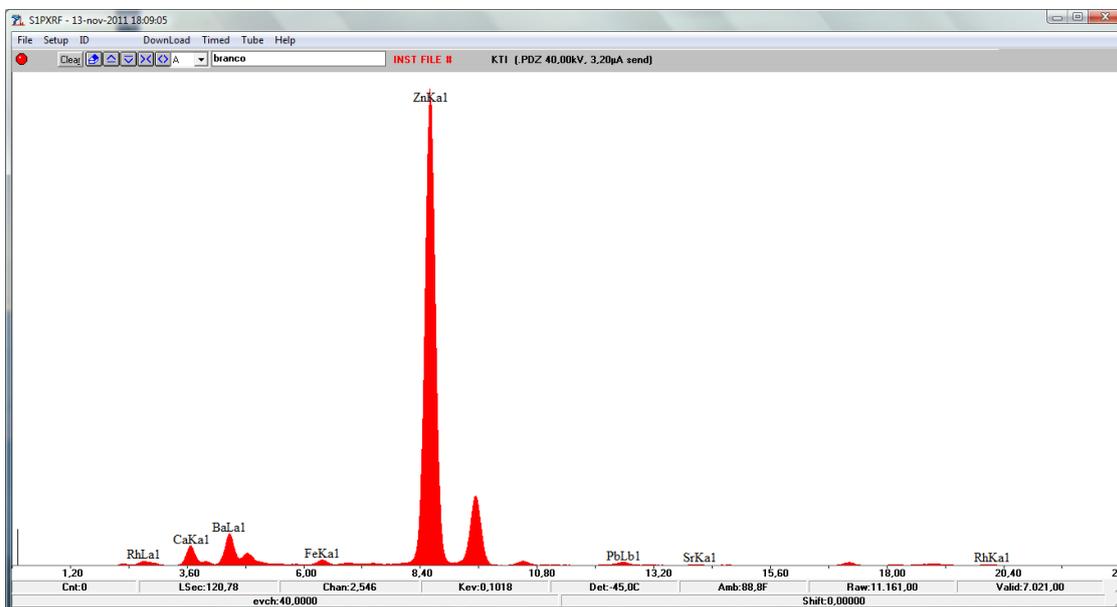


Figura 9- Obra após o processo de restauração

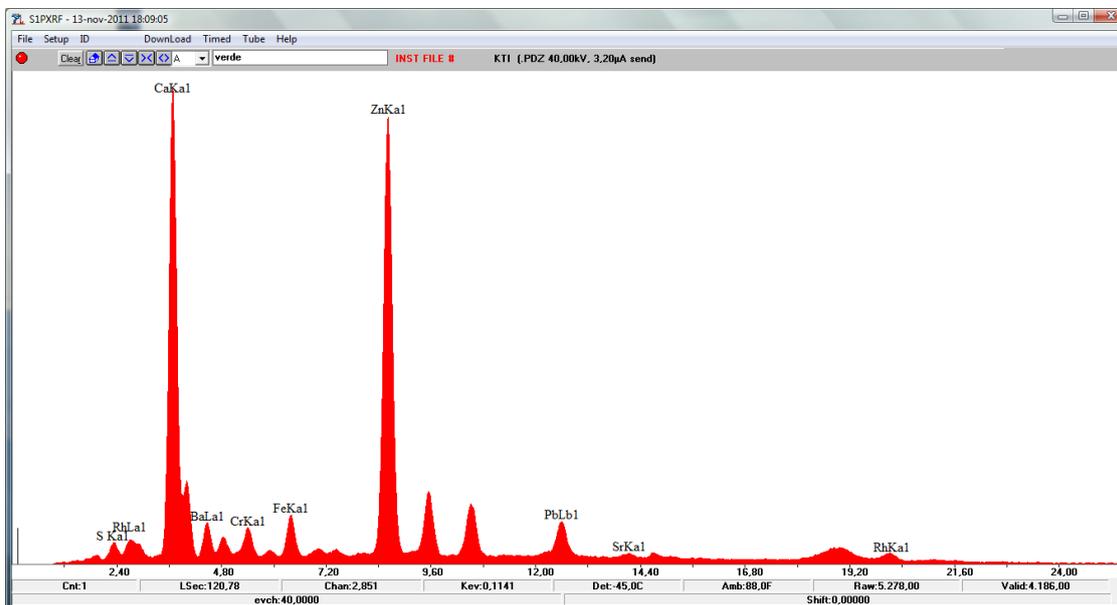
Prof. Luiz A. C. Souza
Dr. em Ciências - Química
Cientista do Conservação

ANEXO II**EXAME:****IDENTIFICAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DA CAMADA PICTÓRICA****MÉTODO: FLUORESCENCIA DE RAIOS X (ED-XRF)****EXECUÇÃO:****LACICOR – Laboratório de Ciência da Conservação – Escola de Belas Artes /
UFMG**

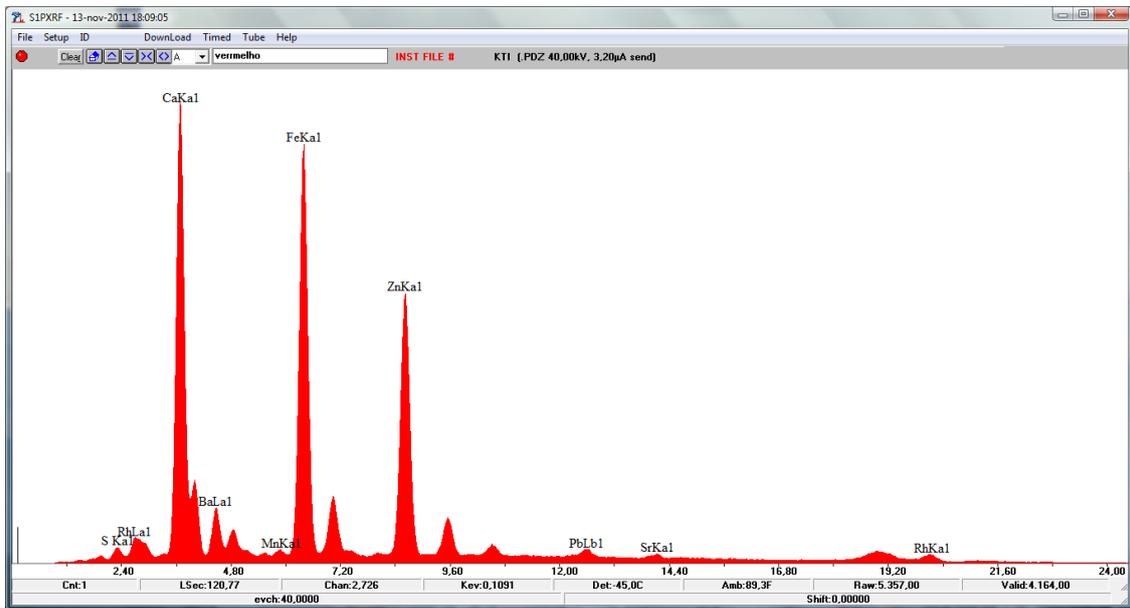
COR AVALIADA: BRANCO



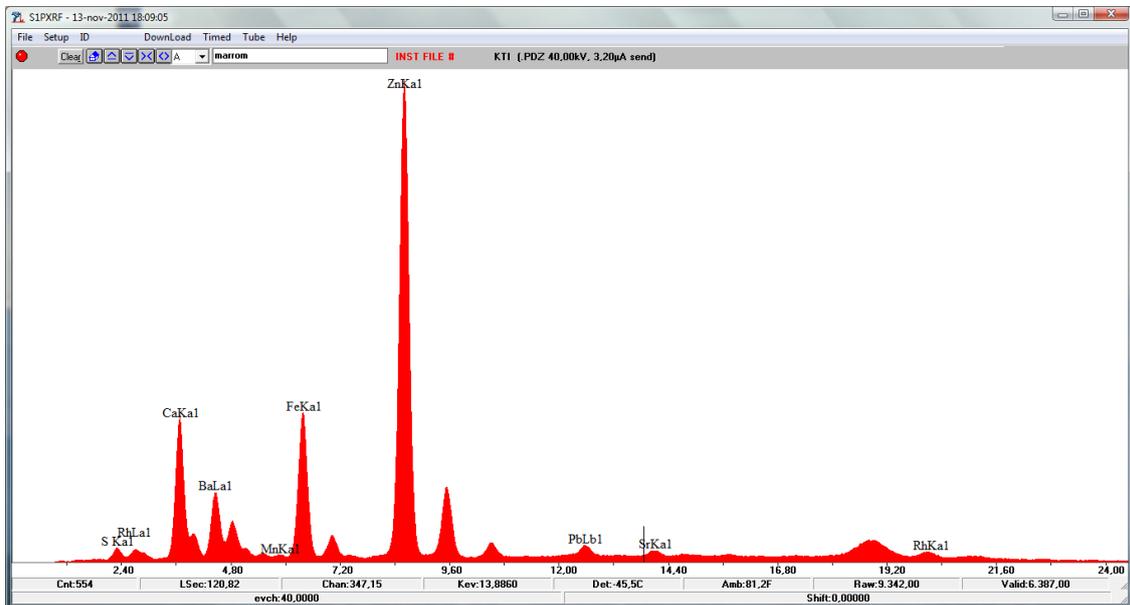
COR AVALIADA: VERDE



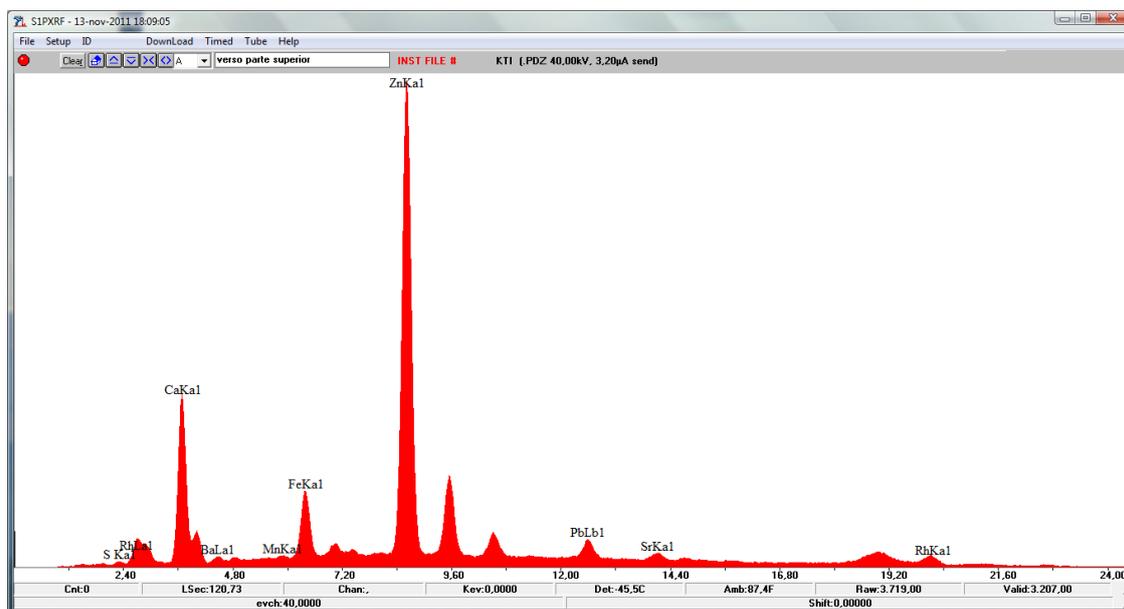
COR AVALIADA: VERMELHO



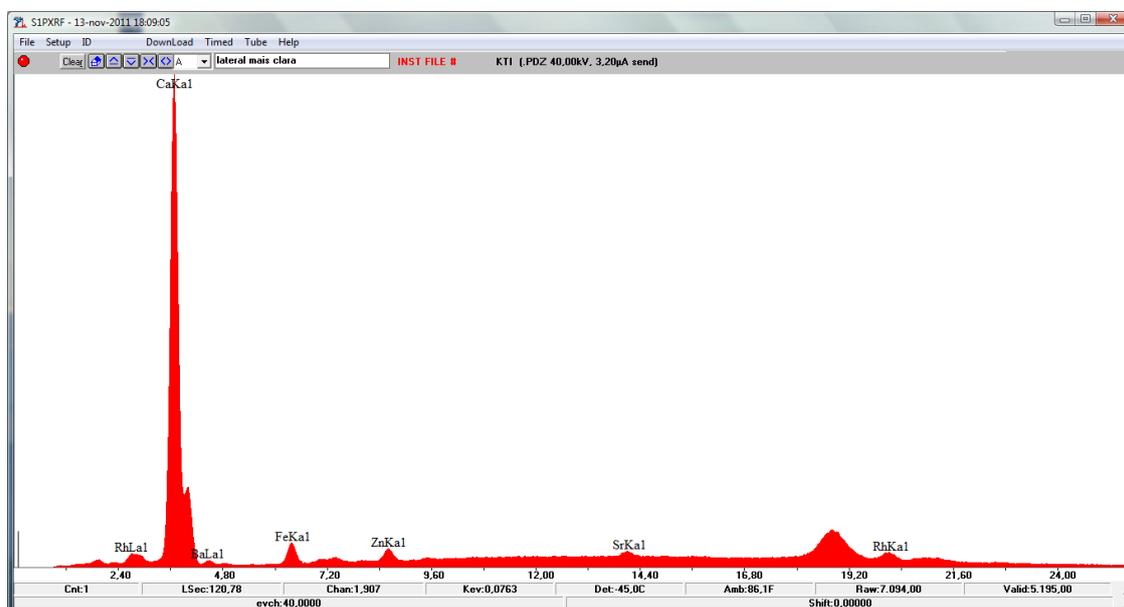
COR AVALIADA: MARROM



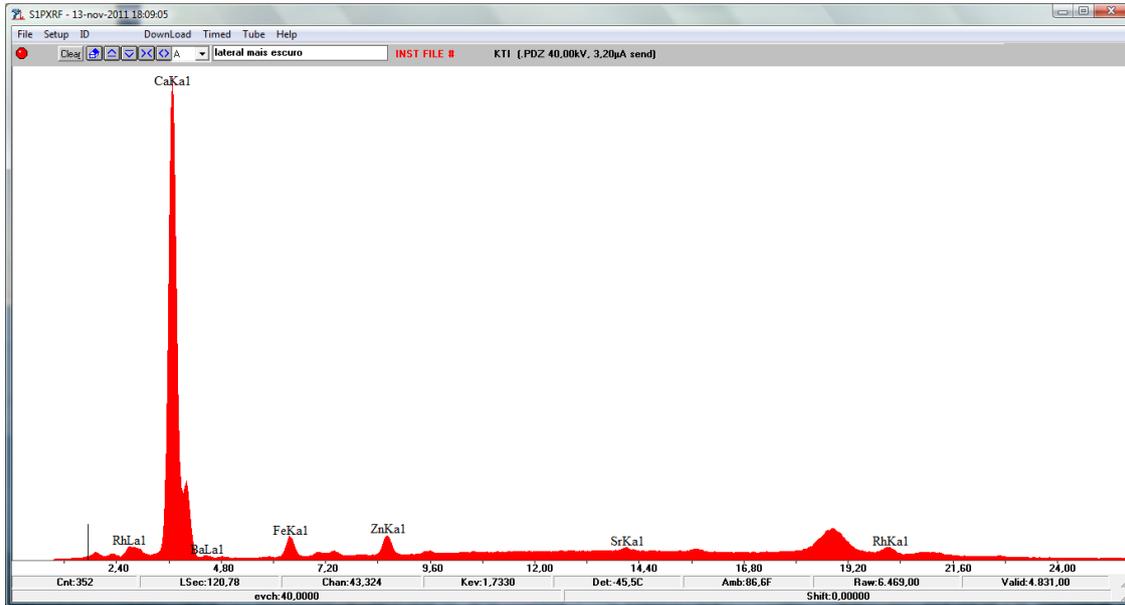
LOCAL AVALIADO: VERSO – PARTE SUPERIOR



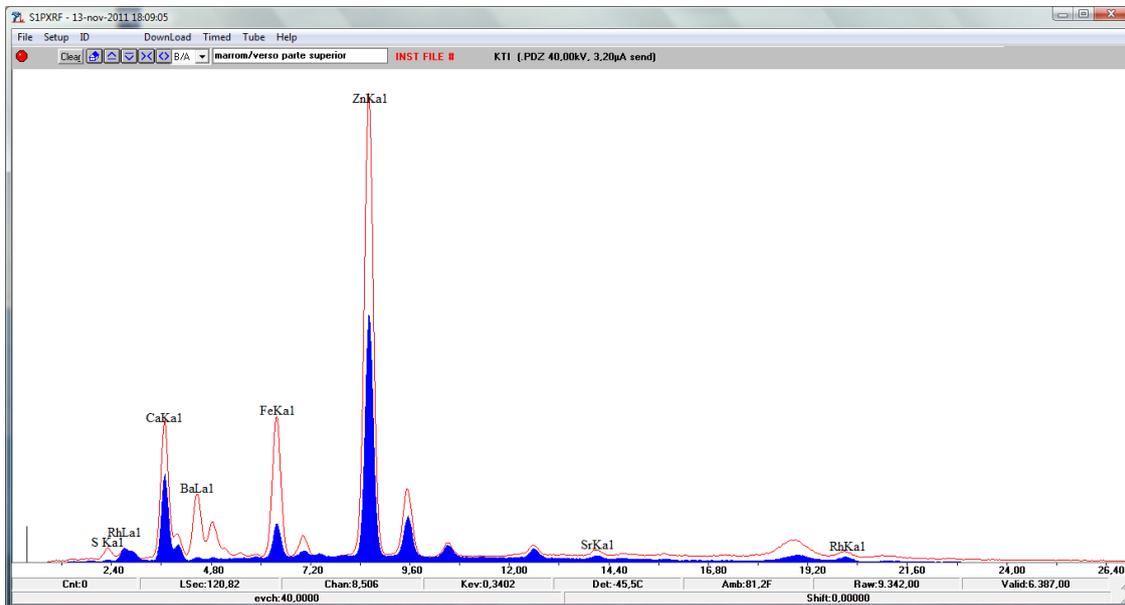
LOCAL AVALIADO: LATERAL – BRANCA



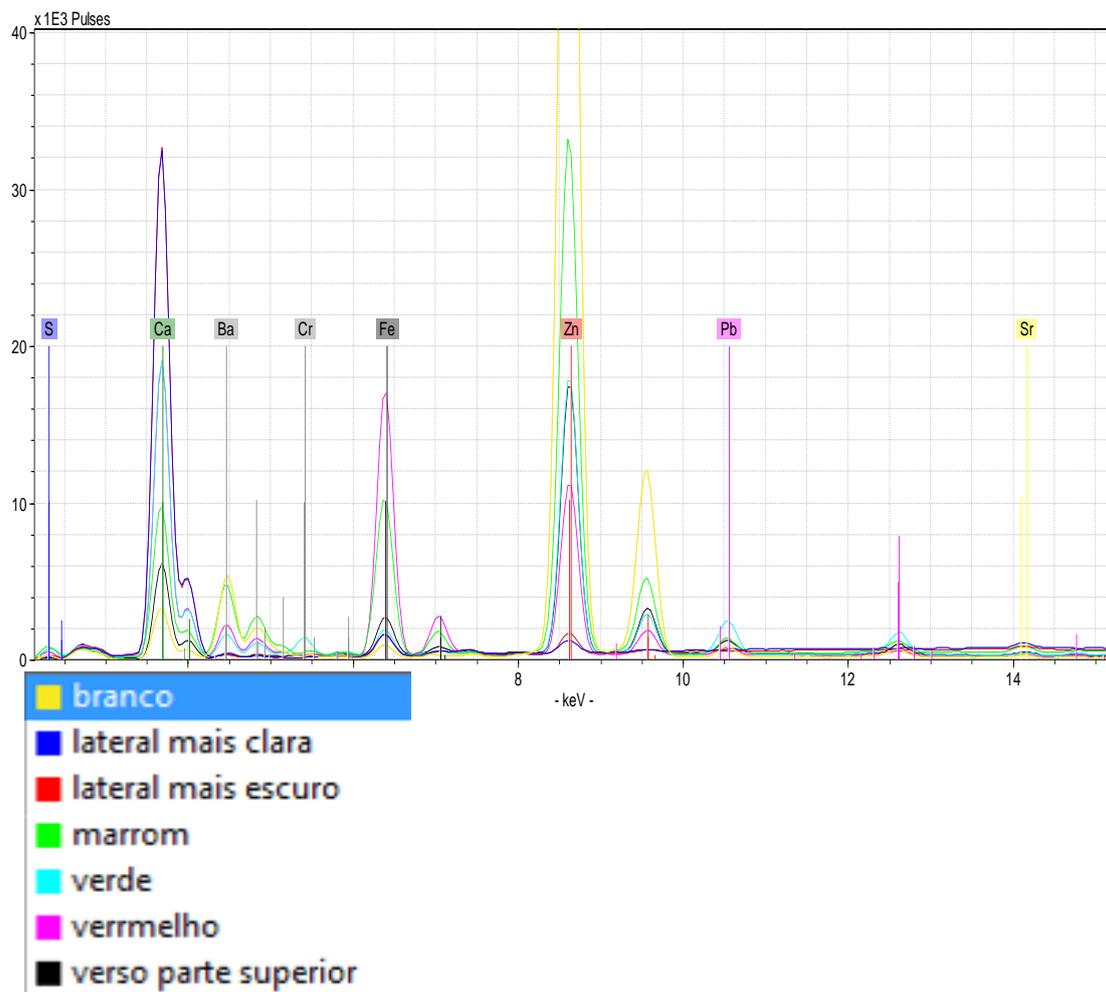
LOCAL AVALIADO: LATERAL – CASTANHO



LOCAL VERSO: SUPERIOR – MARROM



IDENTIFICAÇÃO GERAL DOS PIGMENTOS



Sulfato de bário

Óxidos de ferro – vermelho e marrom

Óxido de cromo – verde (pode ser outro composto com cromo)

Óxido de zinco – branco de zinco

Carbonato básico de chumbo – branco de chumbo

Carbonato de cálcio – base da tela

Foram encontrados também traços de manganês e estrôncio.

ANEXO III

FICHA TÉCNICA DOS PRODUTO CITADOS NO TEXTO:

- ACETATO DE POLIVINILA
- ALCOOL POLIVINILICO
- CARBOXI METIL CELULOSE
- COLA DE COELHO
- PARALOID B72
- RESINA DAMMAR
- ESSENCIA DE TEREBINTINA
- XILOL
- TOLUOL

FONTE:

SLAIBI. Thaís H. et al. (Org.). *Materiais empregados em conservação-restauração de bens culturais*. ABRACOR – UFRJ – VITAE, Rio de Janeiro, 2011.2Ed. (p.15, 19, 27, 32, 71 ,79 ,107 ,129 ,132)

NOME DO PRODUTO: ACETATO DE POLIVINILA	SINÓNÍMIA: Poliacetato de vinila, PVA, PVAC, Cascorez, Mowilith, AVAA, AVAC, AVAF, AVAT
CATEGORIA: Adesivo	NATUREZA DO PRODUTO: Polihidrocarboneto esterificado
ESPÉCIE: Ester vinílico do tipo acetato	
<p>CARACTERÍSTICAS:</p> <p>Resina termoplástica, polar. Em forma pura o PVA é um sólido transparente, incolor, insípido, de estrutura cristalina relativamente ramificada. Comercialmente é apresentado em dispersão aquosa. Apresenta boa aderência, baixa velocidade de "envelhecimento", boa estabilidade à luz solar, UV e ao calor. Baixa resistência mecânica e pouca resistência à água, aos ácidos, às bases e às soluções salinas. Torna-se quebradiço entre 10°C e 15°C.</p> <p>PROPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS:</p> <p>Fórmula: $[-CH_2 = CH - OCOCH_2 -]_n$ Peso molecular: 5.000/500.000 Ponto de fusão: 70°C a 190°C Índice de refração: 1.46 - 1.47 Grau de polimerização: 60/6000 Ponto de amolecimento: 60°C - 200°C Vitricificação: 28°C Solubilidade: Solúvel em etanol, isopropanol, ciclohexona, diacetona álcool, metiletilcetona, acetatos de butila, etila e metila, tetracloreto de carbono, di e tricloroetileno, ácido acético, benzeno e tolueno. A solubilidade varia com o grau de polimerização do material. A adição de pequenas quantidades de água melhora a solubilidade em muitos solventes. A dissolução da resina, depois de seca, é difícil devido ao alto peso molecular dos polímeros.</p>	
<p>APLICAÇÕES:</p> <p>Adesivo, consolidante, película de revestimento e ligante em tintas a base de água. Em encadernação. Emassamento de camadas pictóricas perdidas. Soluções diluídas em álcool e tolueno são usadas para consolidar fragmentos de vidro. Consolidação de têxteis.</p>	
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:	
<p>Toxicidade:</p> <p>Precauções:</p> <p>Não é tóxico, porém, monômeros residuais podem causar irritação na pele, olhos e membrana mucosa.</p>	<p>Inflamabilidade:</p> <p>Condições de Armazenamento:</p> <p>Estocar longe de material oxidante.</p>
<p>FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES):</p> <p>Ciba / ICI / Rhone Poulenc do Brasil / Hoechst do Brasil / Alba Química.</p>	
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <p>15, 48, 49, 54, 59, 67, 105, 109, 127.</p>	

NOME DO PRODUTO: ALCOOL POLIVINÍLICO	SINONÍMIA: Ethene Homopolymer, Mowiol, PVOH, Eivanol, Ligufilm, Solvar, Rhodaviol.
CATEGORIA: Adesivo	NATUREZA DO PRODUTO: Polialcool (Glicol)
ESPECIE: Alcool poli-hídrico	
CARACTERÍSTICAS:	
<p>Resina termoplástica. Polímero preparado a partir de acetatos de polivinila pela substituição dos grupos acetato por grupos hidroxila. Apresenta-se como um pó, cuja coloração vai do branco ao creme. Forma um filme tenaz com excelente resistência à tração. Estável ao calor acima de 100°C. Sensível à água, entretanto, a sensibilidade pode ser diminuída por tratamento com formal ou por aquecimento superior a 150°C. Amarelecimento e insolubilidade resultam de aquecimento superior a 100°C. Tem bom poder de adesão, flexibilidade e estabilidade a luz. Exposições prolongadas à luz resultam em leve perda do poder de adesão; maior do que a perda de solubilidade, devido às ligações cruzadas. Sob luz intensa e condições secas, podem ocorrer algumas ligações cruzadas. O poder de adesão aumenta proporcionalmente com o grau de polimerização. O poder de adesão depende do conteúdo de umidade e de acetatos no meio. Apresenta baixa permeabilidade aos gases atmosféricos que não são muito solúveis em água, notadamente oxigênio. Impermeável aos gases e aos vapores do solvente. Os álcoois polivinílicos comerciais têm diferentes quantidades de grupos acetila, apresentando, por isso, diferentes viscosidades. O primeiro número de código que segue a marca comercial indica o grau de hidrólise, enquanto o segundo conjunto de números indica a viscosidade aproximada em centipoises (solução aquosa de 4% a 20°C). Soluções aquosas são coloidais e compatíveis com álcoois leves. Soluções aquosas puras são neutras ou levemente ácidas e sujeitas ao crescimento de mofo. Para combater o mofo podem ser adicionadas baixas concentrações de fencis clorados. Acetato de polivinila pode hidrolisar o álcool polivinílico, o qual compete com o amido como "carga" em têxteis. (V. Mowiol 8 - 88).</p>	
PROPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS:	
<p>Ponto de fusão: ≈ 200°C Ponto de amolecimento: 120°C - 150°C Temperatura de transição vítrea (Tg): ≈ 85°C (em graus de alta viscosidade) Solubilidade: solúvel em água. Graus com maior conteúdo de acetato dissolvem mais rapidamente em água fria, enquanto que graus completamente hidrolisados requerem algum aquecimento (85°C - 90°C). Graus com baixa viscosidade dissolvem mais rapidamente. Insolúveis em solventes de petróleo e solventes orgânicos.</p>	
APLICAÇÕES:	
Fixador e consolidante de camadas pictóricas, "carga" em têxteis.	
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:	
Precauções:	Inflamabilidade:
Não é considerado tóxico. Quando exposto ao calor, pode reagir com material oxidante.	Não é inflamável.
	Toxicidade:
	Condições de Armazenamento:
FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES):	
Hoechst do Brasil/ Du Pont/ Inpa/ Rhone Poulenc do Brasil/ Sulfal/ B. Herzog.	
BIBLIOGRAFIA:	
40, 48, 64, 109, 119, 127.	

NOME DO PRODUTO: CARBOXIMETILCELULOSE DE SÓDIO		SINONÍMIA: CMC, Carboximetilcelulose	
CATEGORIA: Adesivo		NATUREZA DO PRODUTO: Celulose modificada	
ESPÉCIE: Éter de celulose			
CARACTERÍSTICAS: Pó branco que ao ser dissolvido forma um gel transparente. Éter de celulose, aniônico, que forma soluções homogêneas de diversas viscosidades. Com CMC é possível obter viscosidades maiores do que com metilcelulose. Sob condições normais, o efeito da temperatura sobre a viscosidade é reversível. As soluções de CMC podem ser aquecidas a 100 °C, sem ocorrer degradação do produto. As soluções de CMC apresentam máxima viscosidade e melhor estabilidade na faixa de pH de 7 a 9. CMC é compatível com inúmeros polímeros solúveis em água (caseína, gelatina, amido, goma arábica, hidroxietilcelulose e álcool polivinílico), com plastificantes solúveis em água (glicerina, etanolamina, etilenoglicol), com polímeros de látex (acetato de polivinila, poliestireno, copolímero de butadieno). O aumento da temperatura de uma solução de CMC diminui sua viscosidade.			
PROPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS: Peso molecular: 80.000 - 700.000 Ponto de fusão: escurece a = 227°C Viscosidade: (Brookfield 1% a 25°C): 1.500 - 2.500 cps Grau de polimerização: 400 - 3.200 Grau de substituição (DS): 1,5 Solubilidade: Solúvel em água fria ou quente. A elevação da temperatura aumenta a solubilidade.			
APLICAÇÕES: Encolante e consolidante em conservação-restauração de documentos, fotografias, encadernações e em flocamentos. Na retirada de reentelamentos, na remoção de colas e manchas. Também empregado em volatudas ou laminações.			
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:			
Precauções: Produto fisiologicamente inerte.		Condições de Armazenamento: Produto estável por longos períodos com a adição de preservativos (por exemplo: Timol) para evitar ataques biológicos. Evitar altas temperaturas.	
Inflamabilidade:			
Toxicidade:			
FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES): B. Herzog.			
BIBLIOGRAFIA: 5, 35, 54, 118.			

NOME DO PRODUTO: COLA DE COELHO		SINONÍMIA:
CATEGORIA: Adesivo		NATUREZA DO PRODUTO: Colágeno
ESPÉCIE: Proteína		
CARACTERÍSTICAS: Substância orgânica coloidal. Sua constituição é feita, principalmente, de gelatina, porém o colágeno do qual ela é preparada, é invariavelmente associado a outros materiais protéicos, como a queratina, elastina, etc, em adição a material orgânico não-protéico e sais inorgânicos que podem ou não permanecer na cola. Comercialmente se apresenta em variedades de cores (branco, amarelo ao marrom) e de formas. Pode ser transparente, translúcida ou opaca (V. Gelatina). A cola de coelho é higroscópica. A contração da cola durante a secagem é proporcional à quantidade de água usada no preparo da solução. Normalmente, são feitas adições de outros produtos para melhorar a qualidade da cola, como por exemplo, glicerina (aumenta sua flexibilidade) e dextrina (dá maior solidez, reduz o encolhimento e melhora a adesão permanente). O formaldeído é usado como "endurecedor" da cola. Pequenas quantidades de alumínio também são usadas para endurecer e deixá-la mais higroscópica.		
PROPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS: Peso molecular: 40.000 a 10.000 Solubilidade: dissolvida em água, em banho-maria. Não pode ser fervida.		
APLICAÇÕES: Adesivo e aglutinante no preparo de base de pinturas.		
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:		
Toxicidade: Inflamabilidade: Condições de Armazenamento:	Precauções: A cola envelhecida pode conter microorganismos tóxicos ou irritantes. Trabalhar com máscara facial.	
FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES): Talas.		
BIBLIOGRAFIA: 48, 64, 85, 119.		

N
E
C
E
CF
J

NOME DO PRODUTO: PARALOID B-72		SINONÍMIA: Acryloid B-72	
CATEGORIA: Verniz		NATUREZA DO PRODUTO: Ester acrílico	
ESPECIE:			
CARACTERÍSTICAS:			
<p>Copolímero de etilmetacrilato e metilacrilato. É uma das resinas mais estáveis para uso geral em conservação. É internamente "plastificado" sem a adição de plastificantes usados para monômeros polimerizados que podem ser separados da resina. É durável, não amarela e é compatível com outros materiais que formam filmes, tais como, vinílicos derivados de celulose, borrachas duradas e silicões, e pode ser combinada com os mesmos para produzir películas de revestimento com larga variedade e transparência. Forma filmes claros, bastante flexíveis, que não estão sujeitos à fragilidade sob baixa umidade. Pode ser aplicado pigmentado ou não, por uma variedade de métodos. Pode ser secada ao ar ou por aquecimento. Tem reatividade muito baixa com pigmentos sensíveis. A resina tem a vantagem de parecer fosca quando usada em pouca quantidade e em baixas porcentagens. Não está sujeita ao ataque de microorganismos. B-72 pode parecer brilhante ou amarelo em altas porcentagens (mesmo 3%) dando um aspecto "manchado" à superfície da pintura. Apresenta grande tolerância ao etanol, o que permite seu uso em aplicações onde solventes "fortes" não podem ser tolerados. As dispersões em álcool podem ser leitosas ou turvas, formando, mesmo assim, filmes claros. O pH da resina em solventes é neutro. B-72 muda a aparência de determinadas cores. O uso de réplicas pode ajudar a identificar possíveis mudanças de cor numa peça particular.</p>			
PRÓPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS:			
<p>Ponto de fusão: = 150°C Ponto de amolecimento: = 70°C Temperatura de transição vítrea: = 40°C Viscosidade (solução a 40%, a 25°C): acetona: = 200 cps; tolueno: = 600cps; xileno: = 980 cps Solubilidade: Solúvel em xileno, tolueno, misturas tolueno/etanol, metilacetona, dimetilformamida, acetona, diacetona álcool e clorato de metileno. Insolúvel em isopropanol, "Windex" minerais e água. O solvente dietilbenzeno tem sido sugerido para uso com B-72 pela sua lenta evaporação, que permite uma boa penetração da resina na camada de tinta. Este solvente é muito tóxico. Etanol adicionado à solução concentrada de resina B-72 em tolueno ou xileno pode retardar a secagem, além de ser menos tóxico.</p>			
APLICAÇÕES:			
<p>Como verniz e consolidante, B-72 pode ser usado como consolidante geral para certos tipos de "guaches" ou "pastéis" que sofrem de uma condição de insuficiência ou deterioração dos aglutinantes. É especialmente adequado quando o aglutinante for sensível à água. Também serve para rebelar lascas/escamas grossas e pedadas de pintura, quando aplicada em solução (a 3% ou mais) com pincel. Se a resina é pulverizada sobre "paste" ou "guache" em escamação com a aplicação da pressão correta, é muito importante para evitar alterações no aglutinante. A distância entre o vaporizador e o objeto deve também ser observada, para que o solvente da resina não saque antes de atingir a superfície da pintura, resultando em uma cobertura irregular. Testes em papéis coloridos podem ajudar a determinar a distância correta de trabalho do vaporizador e a taxa de evaporação do solvente.</p>			
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:			
Precauções:		Inflamabilidade:	
Alimento inflamável. Manusear com luvas.		Limite de explosividade no ar: 2,1 - 12,5%. (Vapor mais pesado que o ar. Possibilidade de ignição à distância).	
FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES): Rohm & Haas/ Talas/ Museum Services Corporation.			
BIBLIOGRAFIA: 35, 43, 54, 60, 77.			

NOME DO PRODUTO: RESINA DE DAMMAR	SINONIMIA:
CATEGORIA: Verniz	NATUREZA DO PRODUTO: Resina natural
ESPECIE: Triterpeno (terpenóide)	
CARACTERÍSTICAS: Exudação resinosa das árvores da ordem dos Dipterocarpaceae, espécie Dipterocarpus (Dammar). Substância sólida, semi-pegajosa, mais ou menos transparente, quebradiça, cor amarelo-pálida e insípida. Funde facilmente e não é volátil. O principal componente é o ácido damarólico. A Resina de Dammar baixa o ponto de fusão da cera de abelha e aumenta seu poder adesivo. Amarelece com o tempo. É compatível com muitas outras resinas, ceras e óleos. É levemente ácida, podendo ser usada com pigmentos básicos ou sobre tela de linho. Recomenda-se que a resina seja dissolvida em solventes mornos, uma vez que os vernizes resultantes são mais transparentes que os preparados a frio. Os filmes obtidos com Dammar são macios, têm baixa resistência e tendem a ficar levemente pegajosos. À medida que envelhece, o filme amarela e tende a ficar menos solúvel.	
PROPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS: Ponto de fusão: 100 – 150°C Densidade: 1,062 g/cm ³ Índice de refração: 1,515 Número de saponificação: 20 – 65 Número ácido: 18 – 16 Solubilidade: Solúvel em solventes aromáticos, dicloroetileno, tetracloreto de carbono, mistura de xileno-acetona (50:50), "White Spirit" e essência de terpentina.	
APLICAÇÕES: Consolidante, plastificante e verniz. Misturas de cera-resina para consolidação e adesão de madeira, pintura de cavalete, preparo de vernizes e reentelamento. Dissolvida em xileno ou aguarrás, a 20 ou 30%, também é aplicada em verniz, reentelamentos e encáustica.	
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:	
Toxidade: Inflamabilidade: Condições de Armazenamento:	Precauções: Evitar inalar o pó. Trabalhar com máscara.
FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES): Talas/ B. Harzog/ Casa do desenho/ Zecchi Colori Belle Arti/ Tintas Finas Com. Imp.	
BIBLIOGRAFIA: 48, 54, 59, 64, 67.	

NOME DO PRODUTO: ESSÊNCIA DE TEREBINTINA		SINÓNIMIA: Aguamã vegetal	
CATEGORIA: Solvente		NATUREZA DO PRODUTO: Solvente orgânico	
ESPECIE:		• Tóxico	
CARACTERÍSTICAS: Fração volátil da destilação da seiva resinosa de pinhos (Coníferas). É uma mistura de vários hidrocarbonetos aromáticos do grupo dos terpenos, de fórmula $C_{10}H_{16}$, principalmente α e β -Pineno. Líquido incolor de odor agradável. Polimeriza em contato com o ar, luz solar e calor. Tem ação oxidante e é ácido, devendo evitar o uso em pintura sobre tela onde se procura a durabilidade máxima.			
PROPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS: Ponto de ebulição: 150-180°C Densidade: 0,85 g/cm ³ Parâmetro de solubilidade: 8,5 Solubilidade: Solúvel em qualquer proporção na maioria dos solventes orgânicos. Todos os óleos minerais e vegetais em estado fluido são miscíveis com terabinina. Insolúvel em água e álcool.			
APLICAÇÕES: Bom solvente para pinturas e vernizes, utilizado em remoção de vernizes e repinturas. Dissolve a maioria das resinas e ceras.			
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:			
Toxicidade: Taxa de evaporação: 375,0 Limite de tolerância: TVL 100 ppm		Precauções: Tóxico. Produto facilmente absorvido pela pele, podendo causar eczemas e lesões renais. Exposições prolongadas podem causar dor de cabeça. Atualmente, no campo da conservação, este produto está entre aqueles, que por suas características altamente tóxicas, devem ser abolidos das práticas correntes.	
Inflamabilidade: Produto inflamável.			
Condições de Armazenamento: Estocar em recipientes hermeticamente fechados. Oxida em estoque.			
FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES): Famos.			
BIBLIOGRAFIA: 54, 60, 64, 85.			

NOME DO PRODUTO: XILENO		SINÔNIMA: Xilol, Dimetilbenzeno	
CATEGORIA: Solvente		NATUREZA DO PRODUTO: Hidrocarboneto aromático	
ESPECIE:			
CARACTERÍSTICAS: Líquido incolor.			
PROPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS: Fórmula: C ₈ H ₁₀ Peso molecular: 106,17 Ponto de ebulição: 137- 140°C (mistura) Densidade: 0,865 - 0,867 g/cm ³ Índice de refração: 1,4980 - 1,4990 Parâmetros de solubilidade: N=53, D=5, H=18			
APLICAÇÕES: Usado puro ou em solução, na eliminação de repinturas e vernizes. Diluente de resina acrílica.			
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:			
Toxicidade: Limite de tolerância: TLV 100 ppm (434 mg/m ³)		respiração, podendo causar, também, vertigem, excitação, sonolência, descoordenação e inconsciência. Grandes concentrações podem causar perda de apetite, náuseas, vômitos e dores abdominais. O produto causa distúrbios menstruais. Temperaturas elevadas podem causar combustão dos recipientes. O contato com oxidantes fortes pode causar incêndio e explosão. Vapores e gases tóxicos, como monóxido de carbono, podem ser liberados de incêndios envolvendo xileno.	
Inflamabilidade: Temperatura de inflamação: 26°C Limite de explosividade: 1-7			
Precauções: Inflamável. Prejudicial para a saúde se inalado. Evitar o contato com os olhos e pele. Irritação dos olhos. O contato com a pele pode causar ressecamento e vermelhidão. Pode ser absorvido pela pele causando danos internos. O vapor pode causar irritação no trato respiratório. Altas concentrações podem causar intensa dificuldade de			
FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES): Oltar/ Merck/ Vetec/ Medical/ B Herzog/ Farnos.			
BIBLIOGRAFIA: 43, 48, 54, 119, 122.			

NOME DO PRODUTO: TOLUENO	SINONIMIA: Tolúol
CATEGORIA: Solvente	NATUREZA DO PRODUTO: Hidrocarboneto aromático
ESPÉCIE:	
CARACTERÍSTICAS: Líquido transparente, hidrocarboneto aromático.	
PROPRIEDADES QUÍMICO-FÍSICAS: Fórmula: C ₇ H ₈ Peso molecular: 92,15 Ponto de ebulição: 110,6°C Ponto de fusão: -95°C Densidade: 0,8669 g/cm ³ Índice de refração: 1,4961 Viscosidade, a 20°C: 0,551 cp Calor específico, a 20°C: 0,391 cal/g°C Calor latente de vaporização: 86,8 cal/g Parâmetro de solubilidade: N=60, D=7, H=13 Solubilidade: Insolúvel em água. Solúvel em qualquer proporção em álcool, éter e benzeno. Solúvel em acetona, dissulfeto de carbono e glicerina.	
APLICAÇÕES: Utilizado puro ou em solução na remoção de repinturas e vernizes.	
ASPECTOS TOXICOLÓGICOS E DE SEGURANÇA:	
Toxicidade: Pressão de vapor, a 20°C: 28,5 mmHg Densidade de vapor, a 20°C (ar=1): 3,18 Taxa de evaporação: 4,5 Limite de tolerância: TVL 100 (375 mg/m ³) Índice de risco: 58	Precauções: Líquido muito inflamável e de toxicidade moderada. Prejudicial à saúde se inalado. Manter afastado de fontes de calor. Não fumar. Não permitir que seja jogado na tubulação. Adotar precauções contra cargas eletrostáticas. O contato direto com os olhos pode causar lesão temporária ou irritação. Pode ser absorvido pela pele, provocando efeitos degenerativos. O contato prolongado ou repetido causa ressecamento, rachaduras e dermatite. A inalação pode causar irritação do trato respiratório, fadiga, fraqueza, confusão mental, sonolência e vertigem. Concentrações muito altas causam inconsciência e morte. Também provoca distúrbios menstruais. A ingestão causa nervosismo, fadiga muscular e insônia. O contato com oxidantes fortes pode causar incêndio e explosões. Pode haver liberação de gases e vapores, tais como dióxido de carbono e monóxido de carbono, num incêndio com tolueno. Benzeno pode estar presente como um contaminante no tolueno comercial.
Inflamabilidade: Temperatura de inflamação: 6°C Limite de explosividade (% vol.): 1,2 - 7,1 (100°C)	
Condições de Armazenamento: Estocar grandes quantidades em depósitos protegidos de risco de incêndio; quantidades menores, em armários ou recipientes à prova de fogo.	
FABRICANTE(S) FORNECEDORES(ES): Vetec/ Merck/ B. Herzog/ Farmos.	
BIBLIOGRAFIA: 43, 45, 54, 120, 122, 127.	