

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG  
ESCOLA DE BELAS ARTES  
CURSO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE BENS CULTURAIS  
MÓVEIS

Ires Leite Couto

**TIPOLOGIAS DE CRAQUELÊS EM UMA PINTURA CONTEMPORÂNEA:  
Luiz Canabrava**

Belo Horizonte  
2014

Ires Leite Couto

**TIPOLOGIAS DE CRAQUELÊS EM UMA PINTURA CONTEMPORÂNEA:  
Luiz Canabrava**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao departamento de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis.

Orientadora: Tatiana Duarte Penna

Belo Horizonte

2014

Ires Leite Couto

**TIPOLOGIAS DE CRAQUELÊS EM UMA PINTURA CONTEMPORÂNEA:**

**Luiz Canabrava**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao departamento de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Conservação-Restauração da Universidade Federal de Minas Gerais.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Tatiana Duarte Penna - Universidade Federal de Minas Gerais.

---

Maria Alice Senna Castelo Branco - Universidade Federal de Minas Gerais.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por sempre estar presente em todos os momentos, conduzindo e colocando anjos em minha vida.

Agradeço à professora Tatiana Penna que representa um desses anjos, pela sua presença e auxílio constante, sempre com paciência e profissionalismo e a professora Maria Alice Senna Castelo Branco, por fazer parte da banca avaliadora.

Aos professores(as) Alessandra Rosado, Regina Emery Quittes, Márcia Almada, Betânia Veloso, Ana Maria Ruegger, Lucienne Elias, Eliana Ambrósio, Rodrigo Vivas, Willi de Barros, Alexandre Leão e a todos professores que contribuíram para meu crescimento intelectual e pessoal.

Ao João Cura D'árs e Cláudio Nadalin pela eficiência, disponibilidade e profissionalismo e a Selma Otília e Moema Queiroz, Restauradora do Cecor, pela ajuda na pesquisa.

Agradeço as minhas companheiras de TCC - Nubia Quinetti, Tamires Lowande, Luzia Marta, Jussara Alves, Mariah Boelsums, Joana Braga, Diná Araújo, Carolina Concesso, Ana Lúcia Rosala e o "bendito fruto" Ruy Caldeira-pela convivência, troca de conhecimento e experiências.

Meus agradecimentos aos anjos da guarda, meu pai Deonizio Couto, minhas queridas irmãs Lenice Leite e Cleonice Ferreira e irmãos que sempre me apoiaram na alegria e principalmente nos momentos difíceis.

Aos meus queridos amigos que sempre estiveram por perto me ajudando, Fábio Zarattini, João Henrique Regagnan Martins, Ângelo Miguel, Hanna Fedra, Joana Alves e tantos outros anjos que fizeram parte desta jornada.

Aos anjos que participaram de mais esta jornada na minha vida, no palco ou atrás das cortinas. O meu muito obrigada.

## RESUMO

O presente trabalho descreve o processo de conservação e restauração de uma pintura de cavalete de autoria de Luiz Canabrava datada de 1965. O objetivo central foi devolver à obra sua funcionalidade, proporcionando-lhe maior estabilidade e melhor apresentação estética. Para isso, foram realizados estudos históricos, estilísticos e formais, além de exames científicos para auxiliar no conhecimento de sua tecnologia de construção, permitindo a fundamentação de uma proposta de intervenção adequada à pintura.

Foram colocados em prática os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o processo de minha formação no Curso de Conservação-Restauração de Bens Culturais Móveis da Universidade Federal de Minas Gerais.

Palavras-chaves: Restauração. Craquelês. Apresentação estética.

## **ABSTRACT**

This paper proposes the conservation and restoration of easel painting authored by Luiz Canabrava dated 1965. The central aim was to return to work its functionality providing you with increased stability and better aesthetic presentation. For this historical, stylistic and formal studies have been conducted, and scientific knowledge to assist in its construction technology examinations, enabling the reasons for a proposed intervention that suits your painting.

Theoretical and practical knowledge acquired during my training course in Conservation-Restoration of Cultural Movable Federal University of Minas Gerais were put into practice.

Keywords: Restoration. Craquelês. Aesthetic presentation.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 Obra Sem Título - Luz visível (frente) .....	26
FIGURA 2 Obra Sem Título - Luz visível (verso).....	27
FIGURA 3 Retrato de Luiz Canabrava .....	30
FIGURA 4 A e B - Obras em exposição na Galeria Banco Andrade Arnaud, no Rio de Janeiro, 1972.....	31
FIGURA 5 Verso da Obra .....	33
FIGURA 6 Verso da Obra / Contagem dos fios.....	34
FIGURA..7 Detalhamento das camadas pictória.....	35
FIGURA 8 Mapeamento estratigráfico .....	36
FIGURA 9 Exame laboratorial.....	37
FIGURA 10 Detalhe: Marcas de espátula e pinceladas .....	38
FIGURA 11 Detalhes no anverso da Obra .....	47
FIGURA 12– Verso da Obra .....	48
FIGURA 13 Luz rasante ou tangencial.....	49
FIGURA 14 – Imagens do verso da obra .....	50
FIGURA 15 Luz Ultravioleta.....	51
FIGURA 16 Infravermelho.....	52
FIGURA 17 Luz Transmitida ou Reversa .....	53
FIGURA 18 Raio X .....	54
FIGURA 19 Análise formal – Caminho visual.....	40
FIGURA 20 <i>Fuga</i> , Kandinsky, 1914, óleo sobre tela.....	42
FIGURA..21 A - Verso da obra com moldura, B- Detalhe de marcas em formas de linhas .....	44
FIGURA 22 Mapeamento de craquelês na camada pictórica.....	45
FIGURA 23 Detalhes da policromia (perda e migração) .....	46

FIGURA 24 Mapeamento de intervenções anteriores .....	55
FIGURA 25 Craquelê Cintilante .....	64
FIGURA 26 Craquelê de Pincelada .....	65
FIGURA 27 Craquelês reticulares.....	65
FIGURA 28 Craquelês reticulares.....	66
FIGURA 29 Craquelês influenciados por espátula .....	66
FIGURA 30 Craquelês Prematuros.....	67
FIGURA 31 Craquelês “Pata de Gallo” .....	68
FIGURA 32 Craquelês de Arraste.....	69
FIGURA 33 Craqueles Radicais .....	70
FIGURA 34 Craqueles Grinalda.....	70
FIGURA 35 Craquelê Diagonal.....	71
FIGURA 36 Craquelês em Espiral .....	71
FIGURA 37 Craquelês de tipo sigmóide .....	72
FIGURA 38 Craquelês de Idade .....	73
FIGURA 39 Remoção da moldura .....	75
FIGURA 40 Remoção das quatro ripas que prendiam a moldura a tela, faixas amarelas e verdes demonstram o local da retirada.....	75
FIGURA 41 Moldura e ripas retiradas do quadro .....	76
FIGURA 42 Aplicação de adesivo.....	77
FIGURA 43 Esquema de limpeza do verso da obra por quadrante.....	78
FIGURA 44 Limpeza do verso da obra .....	78
FIGURA 45 Remoção de verniz.....	83
FIGURA 46 Etiqueta aderida com fita adesiva/ Etiqueta presa com grampo galvanizado .....	84
FIGURA 47 Imunização da moldura .....	85
FIGURA 48 Acabamento na moldura com cera verniz e friccionamento na moldura com tecido para dar brilho.....	86
FIGURA 49 A e B – Apresentação estética dos pregos .....	87

FIGURA 50 Aplicação de massa de nivelamento pigmentada, .....	89
FIGURA 51- Aplicação de massa de nivelamento pigmentada vermelha.....	90
FIGURA 52 Trabalho realizado, uso da massa de nivelamento pigmentada e as técnicas para reintegração cromática .....	92
FIGURA 53 Aspersão do verniz na camada pictórica .....	93
FIGURA 54 Acondicionamento da obra .....	94
FIGURA 55 Imagem Luz Reversa.....	96
FIGURA 56 Obra Sem Título – CANABRAVA, Luiz Carlos Olivieé. ....	97
FIGURA 57 Obra Sem Título – CANABRAVA, Luiz Carlos Olivieé.. ....	98

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Teste de Solubilidade .....	79
Tabela 2- Massa de nivelamento pigmentada.....	88
Tabela 3- Tabela de Cores .....	90

## QUADROS

Quadro 1 – Representação gráfica de tipologias de craquelês.....	51
--	----

## LISTA DE SIGLAS

CECOR - Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis

EBA - Escola de Belas Artes

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

LACICOR - Laboratório de Ciências da Conservação

CAC – Coleção Amigas da Cultura

PVA – Acetato Polivinílico

T.T.A. - Triton Trietanolamina e Água

U.V – Ultra violeta

## SUMARIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>2. IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRICO DA OBRA .....</b>	<b>25</b>
2.1 O ARTISTA: Luiz Canabrava.....	29
2.2 Descrição da obra.....	32
2.3 Técnica construtiva da pintura .....	32
2.4 Análise formal.....	38
2.5 Análise Estilística.....	40
<b>3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO E PROPOSTA DE TRATAMENTO .....</b>	<b>43</b>
3.1 Estado de conservação da obra.....	43
3.2 Critérios para a elaboração da proposta de tratamento.....	56
3.3 Proposta de tratamento.....	58
<b>4 ESTUDO DE TIPOLOGIAS DE CRAQUELÊS .....</b>	<b>60</b>
4.1 Tipologias de craquelês:.....	63
<b>5 - TRATAMENTO DA PINTURA DE LUIZ CANABRAVA .....</b>	<b>74</b>
5.1 Tratamento estrutural .....	74
5.1.1 Tratamento do suporte:.....	74
5.1.2 Refixação emergencial de policromia .....	76
5.1.3 Limpeza do verso .....	77
5.1.4 Limpeza do anverso .....	79
5.1.5 Solventes utilizados no teste de solubilidade: .....	80
5.1.6 Tratamento/proteção do chassi e moldura.....	84
5.2 – Tratamento estético .....	86
5.3 Aplicação de verniz.....	92
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>95</b>
6.1 Antes e depois da restauração – obra de Luiz Canabrava .....	96
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>101</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho propõe a conservação e restauração de uma pintura de cavalete de autoria de Luiz Canabrava, do ano de 1965. A obra em questão faz parte do acervo da Universidade Federal de Minas Gerais. Por meio do estudo de sua técnica, seu estado de conservação e intervenção de restauro, busca-se devolver sua funcionalidade a partir de aplicação de critérios de conservação e restauração e conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

A obra é uma pintura de cavalete, abstrata, sendo sua técnica caracterizada como técnica mista. Encontrava-se com deteriorações diversas, apresentando craquelês de tipologias variadas em toda sua extensão, dificultando a leitura.

A pintura de cavalete de Luiz Canabrava apresenta camada pictórica espessa e muitos empastes<sup>1</sup> que propiciaram o aparecimento de craquelês variados, tornando sua camada pictórica frágil e interferindo em sua leitura. Quando uma obra contemporânea encontra-se com grande quantidade de craquelês, o que devemos fazer? Deixar como está ou buscar uma forma de tratamento para restaurar sua leitura?

Caracterizada como técnica mista, esse foi outro ponto de discussão para a realização deste trabalho, uma vez que essa denominação não determinava de quais materiais a obra era composta. Além disso, por meio de exames organolépticos ficamos em dúvida sobre realmente qual a técnica utilizada por Canabrava. Para sabermos qual era sua composição, foi solicitada a realização de exames laboratoriais para que pudessemos comprovar de quais materiais eram constituídos e certificarmos qual a técnica utilizada pelo artista.

---

<sup>1</sup> Aplicación áspera, rugosa de un pigmento sobre la tela u otra superficie. Se realiza habitualmente por medio de una espátula y hace que la pintura sobresalga en relieve. Aplicación abundante de pintura opaca que conserva las marcas del pincel u otro instrumento aplicador. El empaste es característico de la pintura al óleo y ciertos tipos de acrílicos, pero no se puede conseguir con la acuarela ni el temple.  
([www.arts4x.com/spa/d/empaste/empaste.htm](http://www.arts4x.com/spa/d/empaste/empaste.htm))

Após esses exames, foi possível decidir qual a intervenção mais adequada a essa tipologia de obra e determinar quais os materiais que deveriam ser aplicados no seu tratamento.

Para a apresentação deste trabalho o dividimos em quatro capítulos:

No primeiro capítulo, apresentaremos informações sobre a IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRICO DA OBRA, no que diz respeito a sua trajetória, proprietários, intervenções anteriores e materialidade, além das condições em que a obra chegou ao CECOR/ EBA/ UFMG<sup>2</sup>. Serão apresentadas as análises formais e estilísticas e técnica construtiva da obra.

No segundo capítulo, descreveremos sobre o ESTADO DE CONSERVAÇÃO E PROPOSTA DE TRATAMENTO da obra, considerando análises do seu estado de conservação atual, os possíveis fatores relacionados à sua deterioração e os critérios para a elaboração de uma proposta de tratamento. A proposta de tratamento apresenta reflexões e abordagens teóricas.

O capítulo três teve como objetivo o ESTUDO DE TIPOLOGIAS DE CRAQUELÊS existentes em pinturas de cavalete. A partir da observação da obra em questão, verificamos que a mesma encontrava-se com várias tipologias de craquelês. Dessa forma, realizamos um estudo mais aprofundado dessa tipologia de deterioração e suas prováveis causas para que o tratamento fosse realizado com maior segurança, permitindo que a obra continue cumprindo sua função.

No Capítulo quatro, foi descrito o TRATAMENTO ESTRUTURAL e ESTÉTICO realizado na obra. Foram pontuados todos os procedimentos realizados no que se refere à limpeza superficial, tratamento do chassi e moldura, os testes de solubilidade, o tratamento pictórico e, finalmente, a apresentação estética. Os procedimentos adotados foram registrados em todas as etapas por documentação fotográfica.

Nas CONSIDERAÇÕES FINAIS, apresentaremos as reflexões sobre o processo de restauração e avaliaremos os resultados obtidos.

---

<sup>2</sup> Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis/ Escola de Belas Artes/ Universidade Federal de Minas Gerais.

Nos anexos foram dispostos a documentação localizadas em publicações diversas sobre Luiz Canabrava, o laudo técnico científico fornecido pelo LACICOR/UFMG e exames laboratoriais.

## 2. IDENTIFICAÇÃO E HISTÓRICO DA OBRA

A pintura de cavalete, objeto de estudo do trabalho de conclusão do curso de graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG, é datada de 1965, de autoria de Luiz Canabrava. A pintura em questão não possui título, porém possui assinatura na parte inferior direita da tela. Pertence ao acervo da Universidade Federal de Minas Gerais, doação realizada em 1970, pela *Sociedade Amigas da Cultura*<sup>3</sup> para a Coleção Amigas da Cultura - CAC<sup>4</sup> / UFMG. Essa coleção foi doada com o objetivo de preservação, guarda e divulgação.

A pintura de Canabrava passou por intervenções anteriores de restauro realizadas por Camila Vitti Mariano durante o Curso de Especialização em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis/CECOR, em 2006.

As dimensões da tela são de 70,5cm X 55,5cm e a moldura mede 89cm X 74cm X 2cm. Possui moldura e chassi de madeira com chanfro, porém sem cunhas. A obra é uma pintura abstrata e a técnica é mista, conforme inscrição no verso da moldura e anotação que consta no laudo técnico realizado pelo CECOR/EBA/UFMG.

Diante da dificuldade de identificação da composição material da técnica utilizada pelo artista em exames organolépticos, foram solicitados exames no LACICOR / UFMG<sup>5</sup>, para sua identificação. Após a realização dos exames pode-se constatar que trata-se uma pintura a óleo, o que nos permitiu elaborar uma proposta de tratamento com maior segurança.

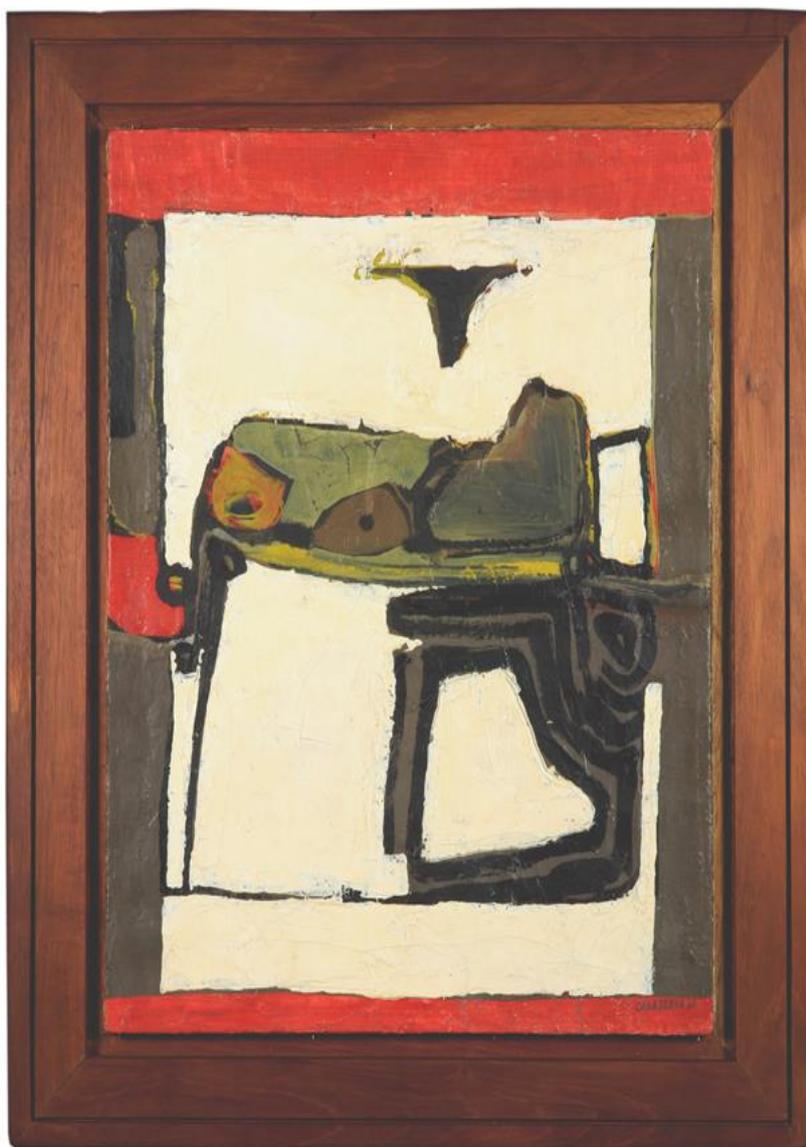
A obra recebeu o número de registro - 15-14F, e sua data de entrada no CECOR / EBA/ UFMG - Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis - foi em 26 de Março de 2014. (FIGURA 1 e 2)

---

<sup>3</sup>Agremiação feminina particular, quase única. Feminina sem ser feminista, que respeitava os vários credos, as diferentes etnias e nacionalidades e se mantém fora do mecanismo da política. (KEHDY, 2012)

<sup>4</sup> Coleção muito representativa da arte moderna da segunda metade do século XX, abrangendo as diversas expressões artísticas: desenhos pinturas, gravuras, esculturas e objetos. (KEHDY, 2012)

<sup>5</sup>Laboratório de Ciências da Conservação/ Universidade Federal de Minas Gerais.



**FIGURA 1-** Obra Sem Título - Luz visível (frente)

Foto: Claudio Nadalin



**FIGURA 2-** Obra Sem Título - Luz visível (verso).

Foto: Claudio Nadalin

Após minucioso exame, constatamos que a obra de Canabrava sofrera algumas intervenções de restauro conforme observação feita em exames com lupa binocular e por meio da leitura do laudo técnico (ANEXO 1) que se encontra arquivado no CECOR/EBA, com a restauradora Moema Queiroz, esse laudo é datado de 04/07/2005. Segundo o laudo, pode-se saber que alguns dos problemas existentes anteriormente na obra, como desprendimento da camada pictórica e craquelês possivelmente foram causados por

incompatibilidade de materiais utilizados pelo artista no que se refere à base de preparação e à camada pictórica, além da grossa camada de pintura.

No laudo, consta que a obra sofreu um ato de vandalismo, uma inscrição à caneta esferográfica que poderá ser visualizado, posteriormente, por meio de exames especiais (A obra encontrava-se inicialmente na reserva técnica do 2º andar – Ala esquerda do Conservatório de Música da UFMG, na Avenida Afonso Pena, 1534 em Belo Horizonte/MG).

As primeiras providências tomadas na naquela ocasião para salvaguarda da obra em questão foi sua retirada da reserva técnica e a mudança para trainél<sup>6</sup> T6/B com sustentação por dois ganchos. Posteriormente, o laudo indica a necessidade de restauração, mas não esclarece se, depois uma foi realizada.

A catalogação dessa obra fez parte do projeto Inventário do Acervo Artístico de Bens Culturais Móveis sob coordenação do professor Fabrício Fernandino, Diretor da Ação Cultural UFMG, e da conservadora/restauradora do CECOR/EBA, Moema Nascimento Queiroz.

A partir de observações feitas sobre uma obra que já sofreu intervenções, é possível dizer que a tomada de decisões sobre a mesma deve ser mais minuciosa e a mínima intervenção se faz necessária, uma vez que as intervenções anteriores lhe proporcionaram unidade estrutural e estética.

De acordo com Cesare Brandi (2004), em sua *Carta de Restauração (1972)*<sup>7</sup>, no Artigo 8º, toda obra a ser restaurada deve contar com a execução através de técnicas e materiais reversíveis. Além disso, toda intervenção deverá ser previamente estudada e justificada por escrito.

[...toda intervenção deve ser previamente estudada e justificada por escrito (...), que será seguida por um relatório final, com a documentação fotográfica de antes, durante e depois da intervenção.] (BRANDI, 2004 p.232)

Eugène-Emmanuel Viollet Le Duc, no século XIX, demonstra já a necessidade de documentação fotográfica e documental durante todo o

---

<sup>6</sup> Painel móvel, geralmente metálico, usado para armazenar quadros.

<sup>7</sup> BRANDI, 2004, p.232

processo de restauro, a fim de que essa possa servir de justificativa para suas intervenções (VIOLLET-LE-DUC.2000, p.68)

A partir das pontuações anteriores, vivência prática em sala de aula e estágios, acredito ser de grande relevância a documentação de todo o processo de restauração, principalmente se a obra já passou por alguma intervenção. Com essa documentação, no que se refere a materiais, tipos de exames realizados, produtos utilizados, tratamento, dificuldades e soluções tomadas, pode-se pensar em uma intervenção de restauro mais voltada para a garantia de sua conservação e leitura estética, além de nortear e esclarecer atos realizados anteriormente por uma intervenção.

## **2.1. O ARTISTA: Luiz Canabrava**

Luiz Carlos Olivie Canabrava, nascido em Curvelo-MG no ano de 1926, era pintor e escritor e teve como mestre de pintura Edson Motta<sup>8</sup>. Passou parte de sua vida no Rio de Janeiro. Canabrava participou de várias exposições conjuntas e individuais, além de expor em alguns Salões. Ele ganhou o prêmio “Fábio Prado” da Associação de Escritores no ano de 1953 com sua obra de contos “Sangue de Rosaura”.<sup>9</sup> (PONTUAL, 1979) (FIGURA 03) Desde cedo, colaborou em diversas revistas como ilustrador, contista, escritor, artista plástico e editor.

---

<sup>8</sup> Pintor, restaurador, muralista e professor. (1910: Juiz de Fora, MG – 1981: Rio de Janeiro, RJ).

<sup>9</sup> PONTUAL, 1979, p.106



**FIGURA 3-** Retrato de Luiz Canabrava

Fonte: [luizcanabrava.blogspot.com.br](http://luizcanabrava.blogspot.com.br)

Segue, abaixo, cronologia de exposições e salões que Canabrava participou:

- 1962 – Primeira exposição individual de guaches e nanquins na Fundação Cultural de Brasília. XVII Salão de Belo Horizonte;
- 1963 - Individual na Galeria Villa Rica. XII Salão Nacional de Arte Moderna. XVIII Salão de Belo Horizonte;
- 1964 - XIII Salão Nacional de Arte Moderna. Prêmio de Pintura no XIX Salão de Belo Horizonte;
- 1965 - VIII Bienal de São Paulo. Salão Esso de Artistas Jovens. Coletiva no Museu de Arte Contemporânea de São Paulo. XIV Salão de Arte Moderna, II Salão de Brasília;
- 1967 - IX Bienal de São Paulo;
- 1968 - Individual na Galeria Goeldi (Rio de Janeiro), neste mesmo ano publicou seu romance “Sexo Portátil”;

- 1972 - Individual na Galeria Andrade Arnaud (Rio de Janeiro), essas obras foram inspiradas na região de Cabo Frio – Arraial do cabo.<sup>10</sup> (FIGURA 4)



**FIGURA 4-** A e B - Obras em exposição na Galeria Banco Andrade Arnaud, no Rio de Janeiro, 1972.

Fonte: VITTI 2008

- 1973 - Individual na Galeria Marte 21 (Rio de Janeiro)
- 1974 - Arte Contemporânea Brasil - Senegal no MAM;
- 1977 - Individual na Eucatexto (Rio de Janeiro);
- 1978 - Coletiva no Museu de Belas Artes. Artistas de Juiz de Fora - Museu Nacional de Belas Artes.
- 1986 - Última exposição no Espaço Petrobrás (Rio de Janeiro).

No jornal *Correio da Manhã*, de 16 de maio de 1972, Jayme Maurício, jornalista e crítico de arte, revelou sua posição diante das obras do artista plástico Luiz Canabrava em exposição na galeria do Banco Andrade Arnaud. (ANEXO 02)

Segundo Maurício, Canabrava é um intelectual conhecedor das artes plásticas. A primeira impressão sobre suas obras pode até ser desconcertante e aparentar-se como um “artesanato evitado e de uma ausência de ‘combinação’ de cores”. Maurício qualifica a pintura do artista como singela e diz que Canabrava tem pinceladas simples e cores que chocam em algumas de suas telas. Ainda segundo o crítico de arte, Maurício, a proximidade

<sup>10</sup> VITTI, 2008 p. 69

excessiva para ver as pinturas de Canabrava desfavorece sua observação. (MAURÍCIO, 1972)

## **2.2 Descrição da obra**

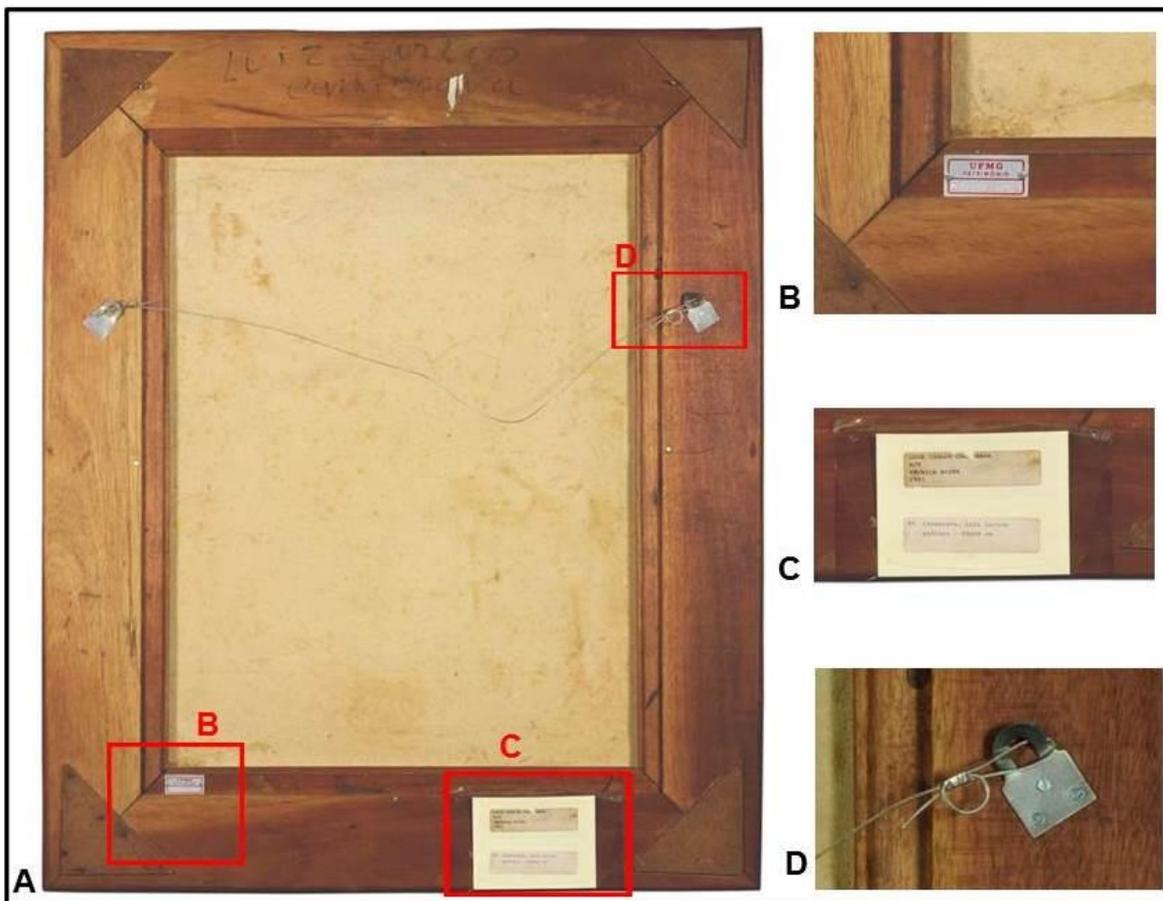
A obra é uma pintura em formato retangular com figuras geométricas que se destacam ao centro com formas variadas. Há retângulos, círculos, triângulos e quadrados, delimitados nas laterais grisa de moldura. Na parte superior, acima da figura central, observamos uma figura “solta” que se assemelha a um triângulo invertido. Nas laterais, duas barras na cor marrom e verde e na parte inferior e superior da tela duas barras que vão de uma extremidade a outra, na cor vermelha. As cores predominantes na pintura são o bege, a cinza, o vermelho, o preto, o amarelo e marrom.

## **2.3 Técnica construtiva da pintura**

A obra de Luiz Canabrava é uma pintura de cavalete nas dimensões de 70,5cm X 55,5cm. A moldura tem dimensões de 89cm X 74cm X 2cm, feita em madeira envernizada, chanfrada, apresentando na parte superior uma inscrição - “Luiz Calos Canabrava”. No verso da moldura estão fixados dois pitões<sup>11</sup>, um de cada lado, e dois suportes em forma de cadeado com três parafusos presos a um fio de aço na parte superior da moldura. Na sua base, do lado esquerdo, encontra-se preso por dois parafusos uma placa patrimonial em metal da UFMG. No lado direito há uma etiqueta de papel com identificações a respeito da obra com nome do autor, tema, técnica, ano e dimensões da pintura. (FIGURA 5)

---

<sup>11</sup> Parafuso ou prego com um anel ou gancho numa das extremidades.



**FIGURA 5-** Verso da Obra

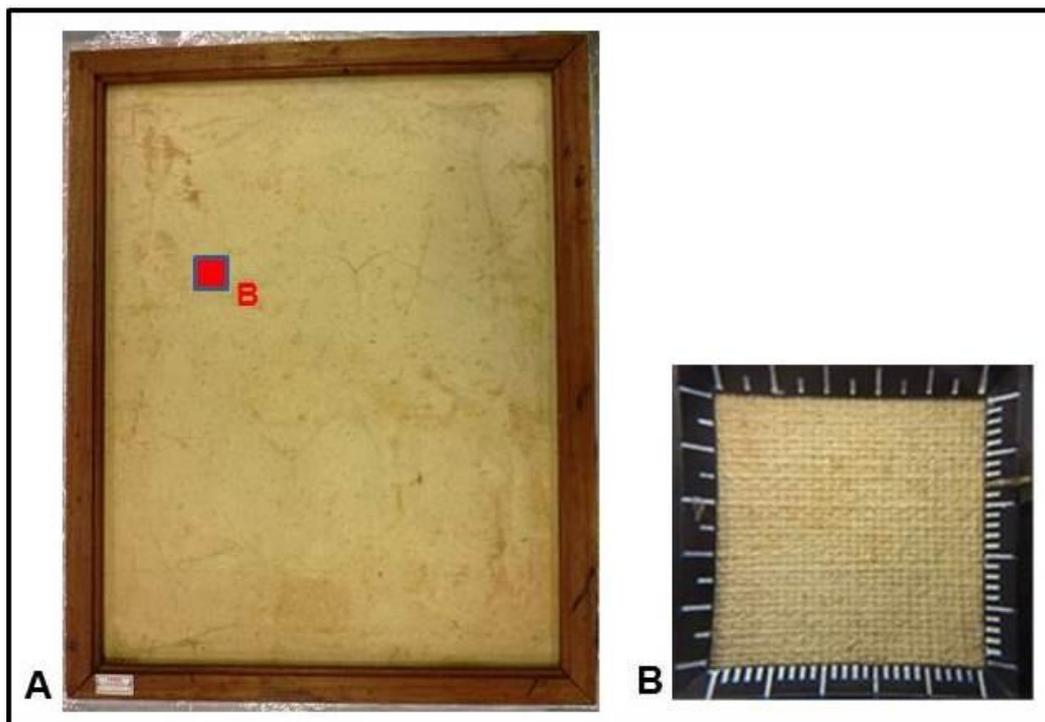
**A** Detalhe da base da obra, **B** Placa patrimonial, **C** Etiqueta de papel de identificação, **D** suportes em forma de cadeado

Foto: Claudio Nadalin

A tela encontra-se fixada no chassi por 13 pregos sem cabeça e 35 pregos com cabeça. Na parte superior do chassi está assinado à caneta o nome do artista “Luiz Carlos Canabrava”.

A pintura possui assinatura na parte inferior direita da tela, datada de 1965. A técnica utilizada pelo artista, conforme etiqueta aderida na base da moldura, é técnica mista<sup>12</sup>. O tecido é de algodão em trama de tafetá aberta, 14 X 14 fios em 1cm<sup>2</sup> e sua torção é em Z. (FIGURA 6)

<sup>12</sup> Entende-se o uso conjunto de duas ou mais técnicas pictóricas ou artísticas, na feitura de um quadro. A utilização de tintas acrílicas e tintas a óleo numa mesma obra é uma das técnicas mistas mais utilizadas na pintura contemporânea (PASCUAL, 2003).”

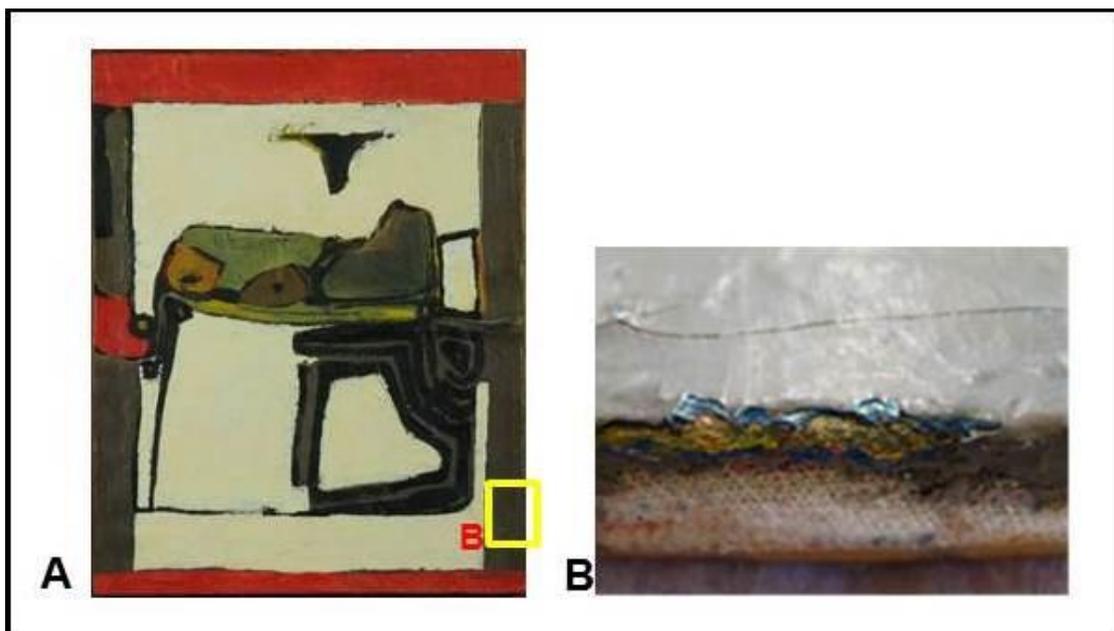


**FIGURA 6-** Verso da Obra / Contagem dos fios.

**A-** Obra com marcação do local onde foi realizado a contagem dos fios  
**B** -Detalhe marcação do local onde foi realizado a contagem dos fios

Foto: Ires Couto

Observamos no exame organoléptico realizado com auxílio de lupa de mão e lupa de cabeça em áreas de perda de policromia, que a camada pictórica constitui-se de várias camadas de tinta (FIGURA 7). Pode-se visualizar o suporte, base de preparação e estratos pictóricos nas cores-laranja, verde, amarelo, azul escuro, azul claro, vermelho e marrom. (FIGURA 8)



**FIGURA 7-** Detalhamento das camadas pictória

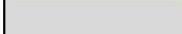
**A** Imagem apontando detalhamento das camadas pictóricas  
**B** – Detalhe ampliado das camadas de policromia.

Fotos: Ires Couto e Tatiana Penna

MAPEAMENTO DA CAMADA ESTRATIGRÁFICA



FIGURA 8 - Mapeamento estratigráfico em áreas de perdas da camada pictórica.

8-Preto	
7-Verde	
6-Vermelho	
5-Azul Claro	
4- Azul Escuro	
3- Amarelo	
2-Base Preparação	
1- Suporte	

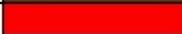
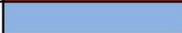
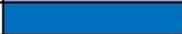
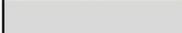
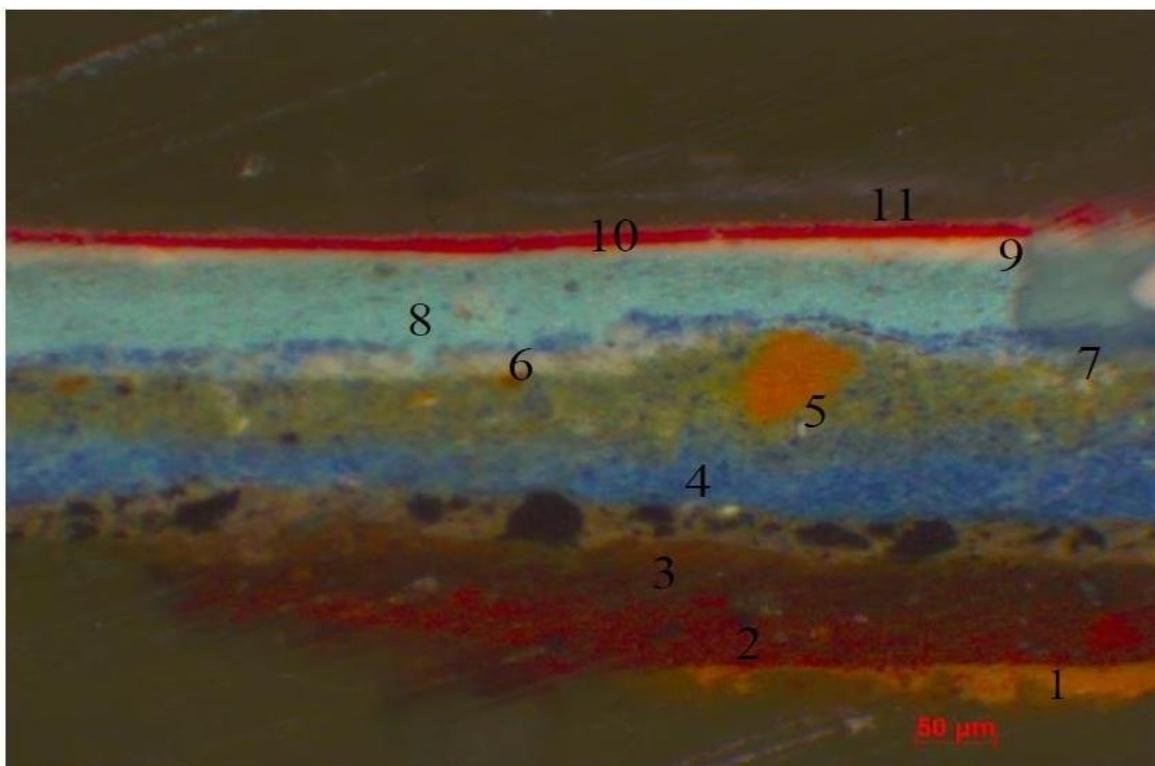
9-Marrom	
8-Vermelho	
7-Azul Claro	
6- Azul Escuro	
5- Amarelo	
4- Laranja	
3- Verde	
2-Base Preparação	
1- Suporte	

FIGURA 8- Mapeamento estratigráfico

Para complementar o exame organoléptico e para comprovação do número de camadas que compõem a policromia foram realizados exames estratigráfico que consistem na remoção de pequenas amostras retiradas de algumas áreas da camada pictórica. Foram feitos exames químicos para confirmar qual o aglutinante utilizado na camada de tinta na cor bege, e qual a composição do material residual que se encontrava depositado em algumas áreas de empaste da obra. (FIGURA 9)

Conforme laudo anexado (ANEXO 03), foram detectados como aglutinante, óleo, e como pigmento o Lipotônio<sup>13</sup>, que Canabrava usou como substituto da Cerusa que é um pigmento branco constituído por carbonato de chumbo ou por carbonato de cálcio que podem ser nocivos à saúde. Já no exame estratigráfico foram encontradas sete camadas de tinta como demonstrado no corte estratigráfico abaixo:



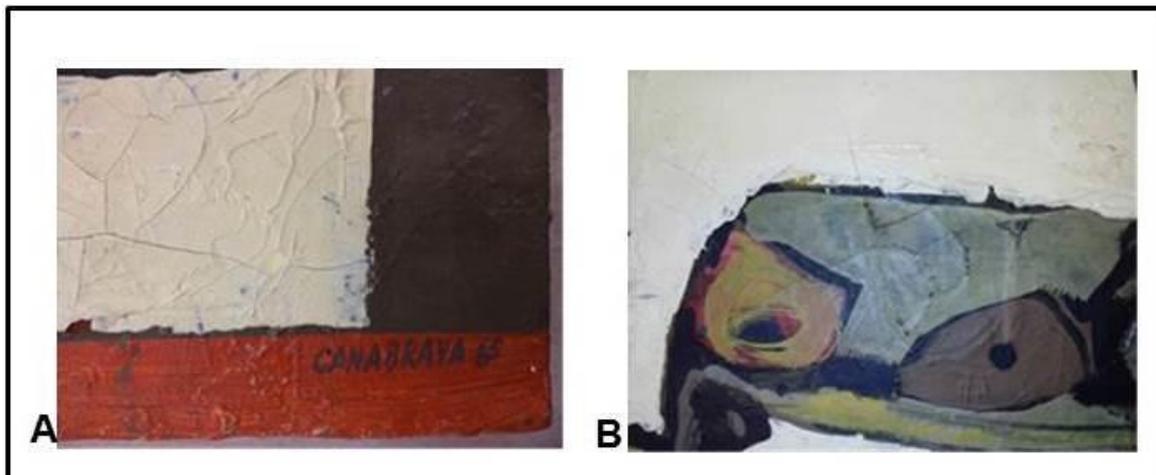
**FIGURA 9-** Exame laboratorial

Corte Estratigráfico Exame laboratorial -Corte Estratigráfico referente a amostra 2748- aumento 33x Cores: Amarelo, verde, azul escuro, azul claro, vermelho, branco e preto.

Foto: Ires Couto

<sup>13</sup> Lipotônio é uma mistura de sulfeto de zinco sulfato de bário (  $ZnSo_4 + BaS = Zn + BaSO_4$  )

Podemos perceber que a pintura foi realizada com espátulas e a pincel. Observamos isto nas áreas onde há camadas sobrepostas de tinta na parte lisa e são visíveis pinceladas retas e circulares. (FIGURA 10)



**FIGURA 10-** Detalhe: Marcas de espátula e pinceladas

**A** Marcas de espátulas (parte bege) e marcas de pinceladas (parte vermelha), **B** marcas de pinceladas (parte amarela) arredondadas.

Foto: Ires Couto

## 2.4 Análise formal

“A dessemelhança, absolutamente necessária na obra de arte, para evitar monotonia, deve ser compreendida em função da harmonia geral do conjunto, relacionando e criando um estado de convívio simpático entre elementos representados, constituindo todos eles uma espécie de comunidade de formas” (MOTTA, 1979)

A análise formal foi embasada nas análises de Edson Motta sobre formas e de Fayga Ostrower, objetivando realizar uma leitura de sua composição, considerando pontos de vista diferentes.

Edson Motta afirma que os traçados geométricos sugerem alguns tipos de expressões de determinada vontade, na medida em que figuras como o quadrado, o círculo e o retângulo possuem simbolismos. (MOTTA 1979)

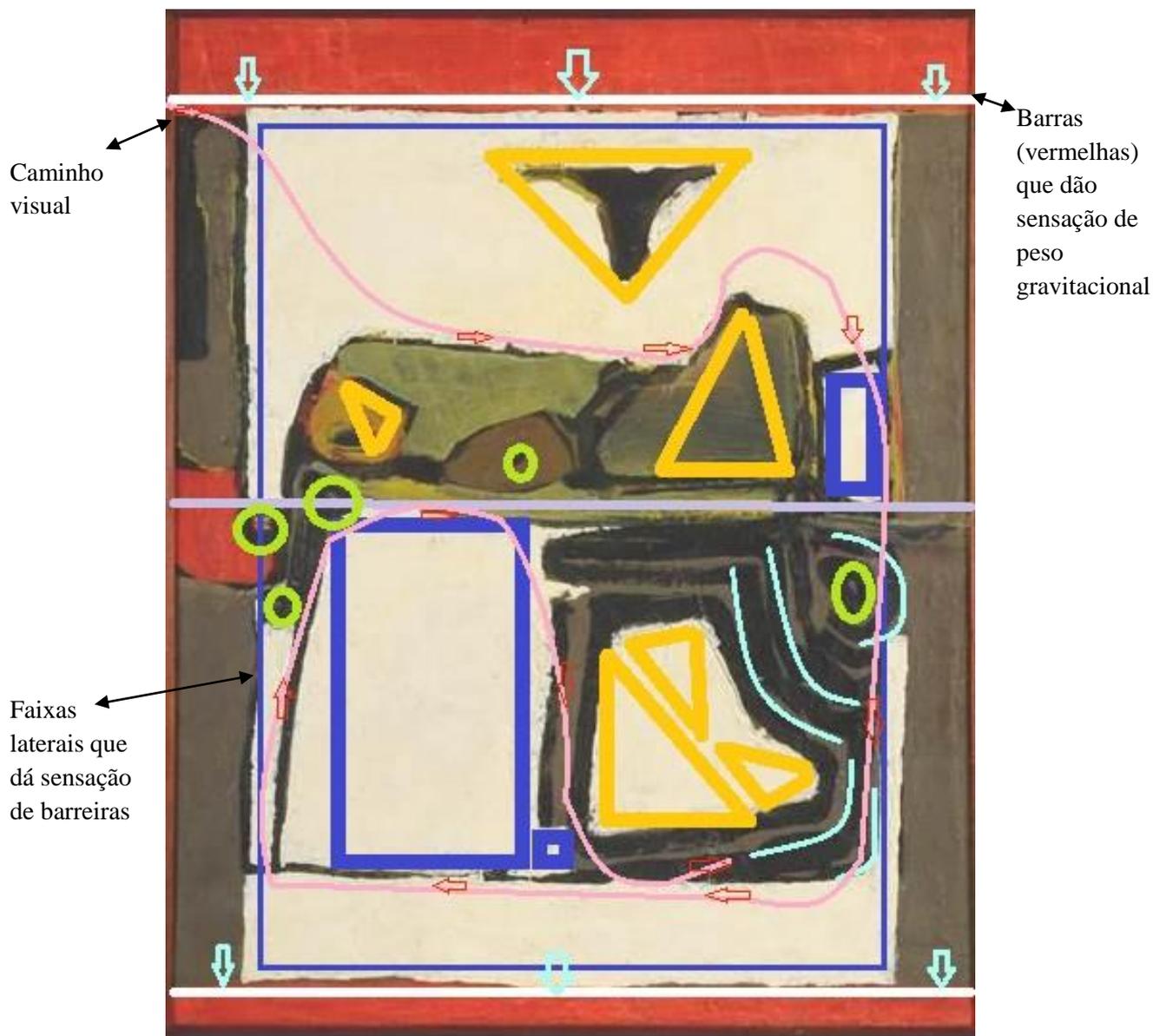
O *quadrado* - ou cubo - induz a firmeza, força, dureza, inamovibilidade, ele é usado para representar motivos ou intenções de força. O *círculo* representa movimento, atitude rápida e velocidade. O *triângulo* é equilíbrio. Segundo Motta, a obra - a tela - pintura - encontra-se na sua forma inicial em

um retângulo, começando assim sua composição. A posição que a tela é colocada no cavalete, vertical ou horizontal, indica uma intenção, estado de espírito e até a formação intelectual do artista. A tela em posição horizontal pode ser em princípio uma expressão ligada à terra, e na vertical indica uma inclinação à espiritualidade.

De acordo com Ostrower (1984), ao olharmos para um quadro não começamos a observá-lo pelo centro, mesmo estando de frente para ele. Essa leitura é realizada de maneira minuciosa, como é demonstrado pelos tópicos abaixo de acordo com o caminho indicado pelo artista:

- a tendência é começar a ler uma pintura no sentido horário;
- na sequência, no alto do canto esquerdo e, em movimentos sinuosos, encaminhando-nos ao canto inferior direito. Como se as linhas de energia seguissem a configuração de um “S” invertido.

A obra é uma pintura abstrata composta de elementos geométricos onde a imagem central divide o quadro ao meio. Na mesma pintura observam-se retângulos, quadrados, triângulos, círculo e semicírculo. Esses elementos encontrados na pintura proporcionam movimento pela obra, porém se esbarram nas laterais que produzem uma ideia de barreira, enquanto que a base em vermelho induz à ideia de algo estático, funcionando como se estivesse carregada de peso, induzindo a sensação de gravitacionalidade em relação à imagem central (OSTROWER, 1984). As cores que se destacam são o vermelho, o bege e o marrom. Percebem-se pinceladas grossas e, na parte central, um acúmulo grande de tinta com acréscimos de carga determinando sua textura.



**FIGURA 11** Análise formal – Caminho visual

## 2.5 Análise Estilística

Foi em meados do século XX que a arte brasileira teve a produção de algo “genuinamente nacional”, dialogando com a arte internacional. Essa transformação é observada nos movimentos não figurativos, que foram diretamente influenciados pelas Bienais Internacionais de São Paulo. Em 1930, a arte abstrata já estava inserida no Brasil, mas não era difundida porque

prevalencia a cultura nacionalista, que receava a influência de novas ideias que prejudicassem o desenvolvimento do país. (ALVES, 2014)

Mesmo com obstáculos - como “a indiferença pela arte abstrata, que remeteria às experiências das vanguardas internacionais” – o internacionalismo nas Bienais de São Paulo, diminuiu o espaço entre a jovem vanguarda e a arte abstrata. (ALVES apud COUTO, 2004, P.158)

Em sentido amplo, abstracionismo refere-se às formas de arte não regidas pela figuração e pela imitação do mundo. Em acepção específica, o termo liga-se às vanguardas europeias das décadas de 1910 e 1920, que recusam a representação ilusionista da natureza. A decomposição da figura, a simplificação da forma, os novos usos da cor, o descarte da perspectiva e das técnicas de modelagem e a rejeição dos jogos convencionais de sombra e luz, aparecem como traços recorrentes das diferentes orientações abrigadas sob esse rótulo. Inúmeros movimentos e artistas aderem à abstração, que se torna, a partir da década de 1930, um dos eixos centrais da produção artística no século XX (DICIONÁRIO OXFORD, 2001 P. 584).

Para Harrison (1998), o termo “abstrato” é usado desde o começo do século XX e foi aplicado como um rótulo para diferentes tipos de arte.

O termo “abstração” tem dois sentidos, porém distintos, sendo que o primeiro caso se refere a determinadas obras de arte, a *propriedade* de serem abstratas ou “não-figurativa” e, no segundo caso, está ligado ao *processo* pelo qual certos aspectos dos temas ou motivos são enfatizados nas obras de arte em detrimento de outros.

Para Kandinsky<sup>14</sup> (1866-1944) que tem influência direta sobre o abstracionismo informal<sup>15</sup>, a perspectiva tradicional é deixada de “lado” e dá lugar a criação de formas no ato da pintura, utilizando as linhas e as cores para

---

<sup>14</sup> Wassily Wassilyevich Kandinsky (Moscou, Rússia, 4 de dezembro de 1866 - Neuilly-sur-Seine, França, 14 de dezembro de 1944) foi um importante pintor, teórico, músico e professor russo, sendo considerado o pioneiro da pintura abstrata.

<sup>15</sup> Abstracionismo Informal ou Sensível- As formas e cores são criadas impulsivamente, no livre curso da emoção, com absoluto predomínio do sentimento. Em contato com o real ou com a natureza, o pintor informal abstrato expressa uma emoção em lugar de representar uma imagem criada ou composta intelectualmente. Muitos abstratos, aliás, pintam abstratamente diante da natureza. Apenas evitam imitar, copiar, descrever aspectos da natureza. Procuram, ao contrário, sugerir, evocar, aludir, fixando impressões gerais ou particulares de ritmos da natureza. ([www.bepeli.com.br/arte\\_abstrata.htm](http://www.bepeli.com.br/arte_abstrata.htm))

expressar emoções. Kandinsky pensava que “as formas coloridas deveriam ser dispostas sobre a tela com tanta clareza quanto às notas numa partitura de orquestra”. (READ, 2001)

“...As linhas flutuam e representam não só o movimento, mas a finalidade e o crescimento. As cores são associadas não só no sentido de expressarem emoções humanas (alegria ou tristeza etc.) mas por significarem aspectos emotivos do nosso meio externo: amarelo é terroso, o azul é celeste; o amarelo é impetuoso e inoportuno: perturba as pessoas; o azul é puro e infinito: sugere a paz interior.” (READ, 2001)



**FIGURA 12** *Fuga*, Kandinsky, 1914, óleo sobre tela

Fonte: VITTI, 2008

Já no abstracionismo geométrico, as formas e as cores estão submetidas à disciplina geométrica. Em lugar de expressar estados emocionais, os abstratos geométricos expressam estados ou valores intelectuais<sup>16</sup>.

A partir de todas as observações anteriores, pode-se dizer que a obra do artista Luiz Canabrava é influenciada pelo abstracionismo geométrico, onde as

---

<sup>16</sup> [http://www.bepeli.com.br/arte\\_abstrata.htm](http://www.bepeli.com.br/arte_abstrata.htm)

formas e as cores devem ser organizadas de tal maneira que a composição resultante seja apenas a expressão de uma concepção geométrica.

### 3 ESTADO DE CONSERVAÇÃO E PROPOSTA DE TRATAMENTO

#### 3.1 Estado de conservação da obra

Para uma melhor compreensão da pintura no que se refere ao seu estado de conservação foram realizados exames organolépticos, usamos nossos sentidos como o tato e a visão, com lupa de cabeça e lupa de mão, além de exames laboratoriais e fotográficos como o exame de Luz Visível, reversa, Infravermelho e ultra violeta, onde foi analisado de forma global<sup>17</sup> e pontual<sup>18</sup> o estado em que a obra se encontrava.

A tela é fixada em uma moldura por parafusos. O chassi, assim como a moldura, não apresentavam problemas estruturais e nem infestações por cupins. Em ambos, havia a assinatura do artista com caneta no topo. Na moldura havia um pedaço de papel aderido possivelmente com PVA<sup>19</sup> e uma identificação em sua base com papel de PH neutro acondicionado com Melinex<sup>20</sup>, que também se encontravam em bom estado.

A obra, apesar de conter muitos craquelês, apresentava-se estável. O verso se encontrava firme apesar de possuir craquelês que chegam até o suporte. No verso da tela também foi possível verificar manchas de umidade, oxidação, tinta, migração de uma substância, possivelmente óleo da tinta. Foram observadas, ainda, algumas marcas em formas de linhas de diferentes formatos e tamanhos, supostamente causadas por craquelês da camada pictórica, além de ondulações/deformações aparentemente causadas pela

---

<sup>17</sup> Os exames globais São observações feitas diretamente sobre a tela, averiguando suas características perceptíveis aos sentidos visão e tato, podendo ser usadas lentes de aumento se necessário.

<sup>18</sup> Esse exame permite identificar a presença de repinturas, reintegrações, vernizes, lacas etc. (SOUZA, 1996).

<sup>19</sup> Acetato de Polivinila – Adesivo, consolidante, película de revestimento. (ABRACOR, 2011 p.15)

<sup>20</sup> Melinex ou Mylar - São adequados para preservação de documentos e fotografias. Transparentes e quimicamente estáveis, não contêm plastificantes ou outros aditivos presentes em muitos plásticos. (FRONER, 2008 p. 20)

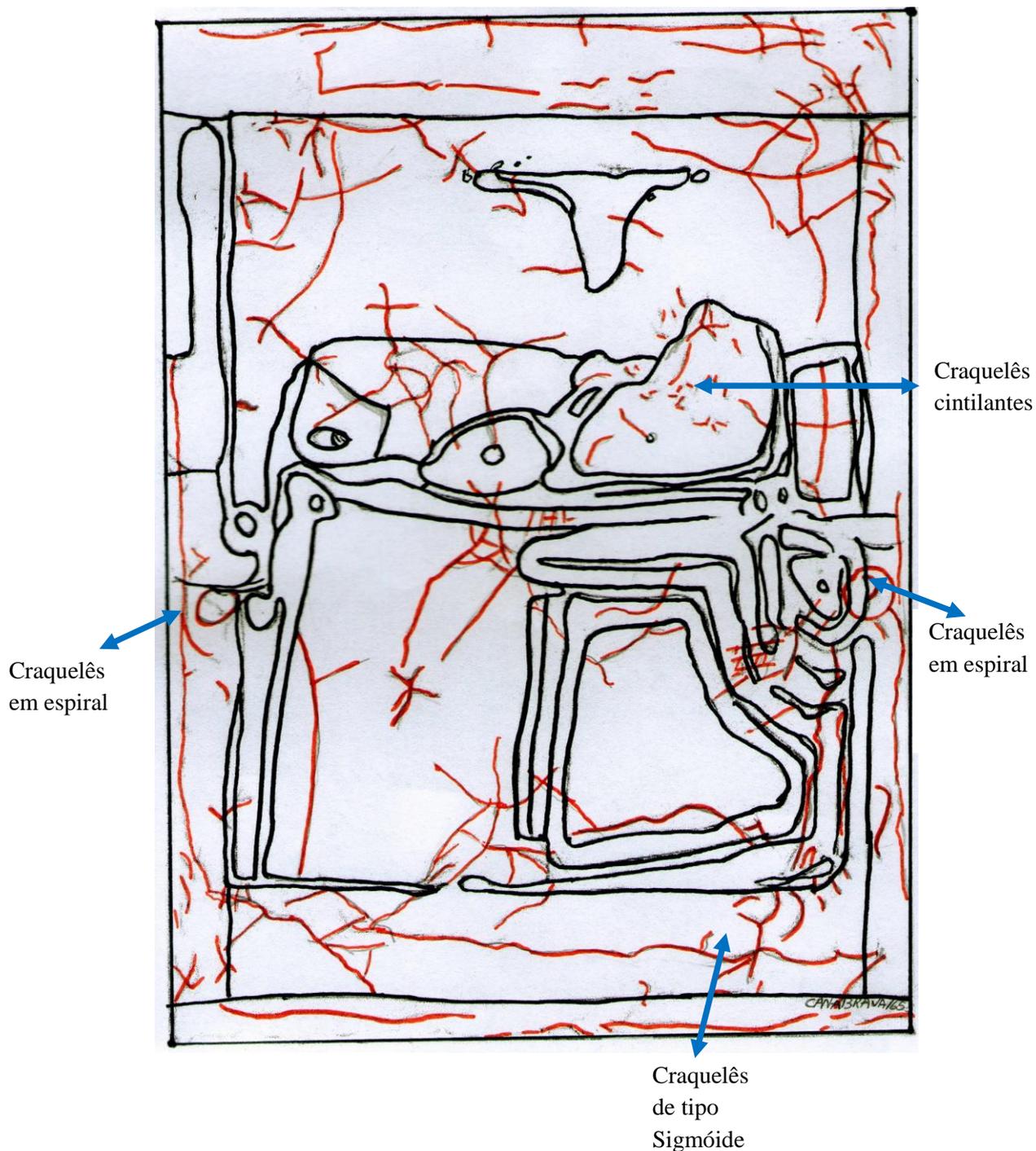
grande quantidade de empaste no anverso (FIGURA 20). As laterais da obra apresentam oxidação, sendo possível verificar a presença de orifícios causados por pregos que fixavam a tela no chassi apresentando oxidação do tecido.



**FIGURA 13** A - Verso da obra com moldura, B- Detalhe de marcas em formas de linhas

Foto: Claudio Nadalin

A camada pictórica era a parte mais deteriorada. Observamos grande quantidade de empaste e craquelês em quase toda extensão. Podemos notar que as fendas de maior extensão e largura se situavam na área onde havia tinta de cor bege.

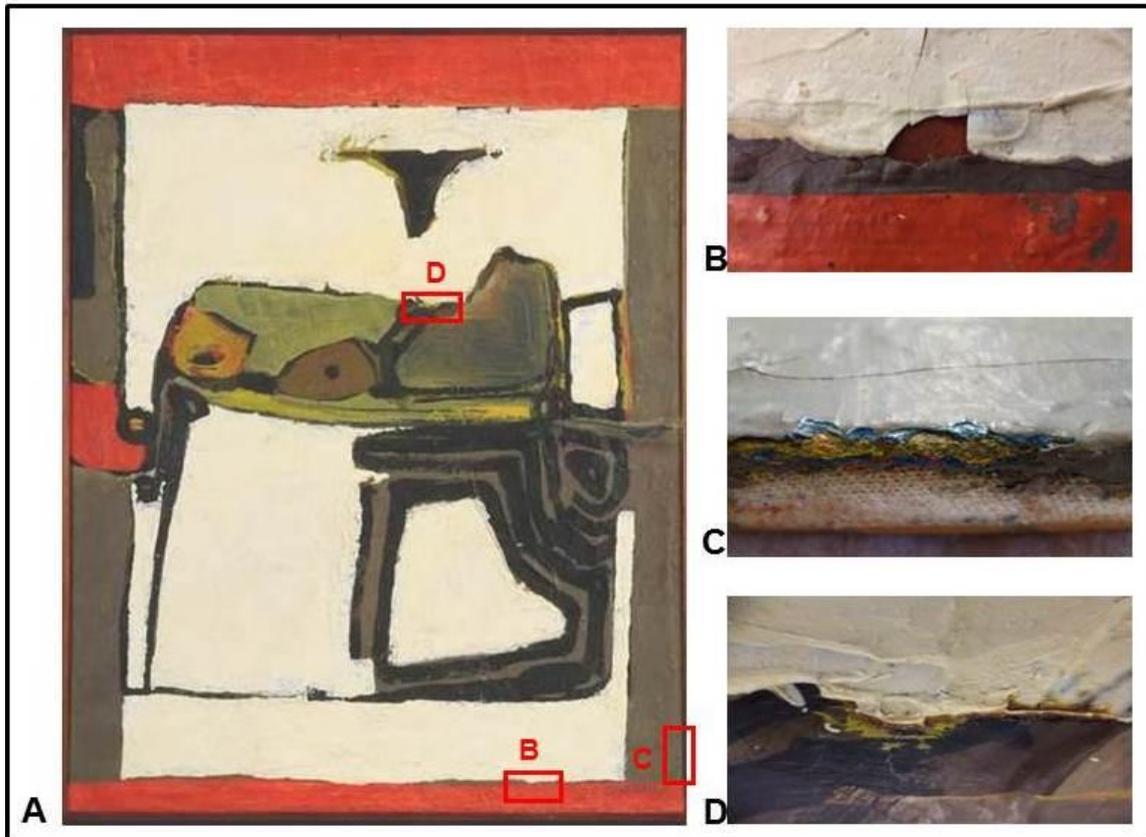


**FIGURA 14** Mapeamento de craquelês na camada pictórica

Imagens: Ires Couto

Também foi possível detectar pequenas áreas de perdas de policromia em algumas regiões, como nas laterais e no anverso da obra. Essas perdas permitiram a visualização das várias camadas de tinta utilizada pelo artista e a

diferença de porosidade entre camadas, deixando visível a possibilidade de utilização de tipos de aglutinantes diferentes, o que provocaria um tempo de secagem diferente entre as tintas. Observamos a migração de um óleo, provavelmente da própria tinta, nas áreas com grande acúmulo de empaste. (FIGURA 22)



**FIGURA 15** Detalhes da policromia (perda e migração)

B - Detalhe de perdas de policromia (bege/marrom), C - Detalhe de perdas de policromia (marrom), D - Detalhe de migração de óleo.

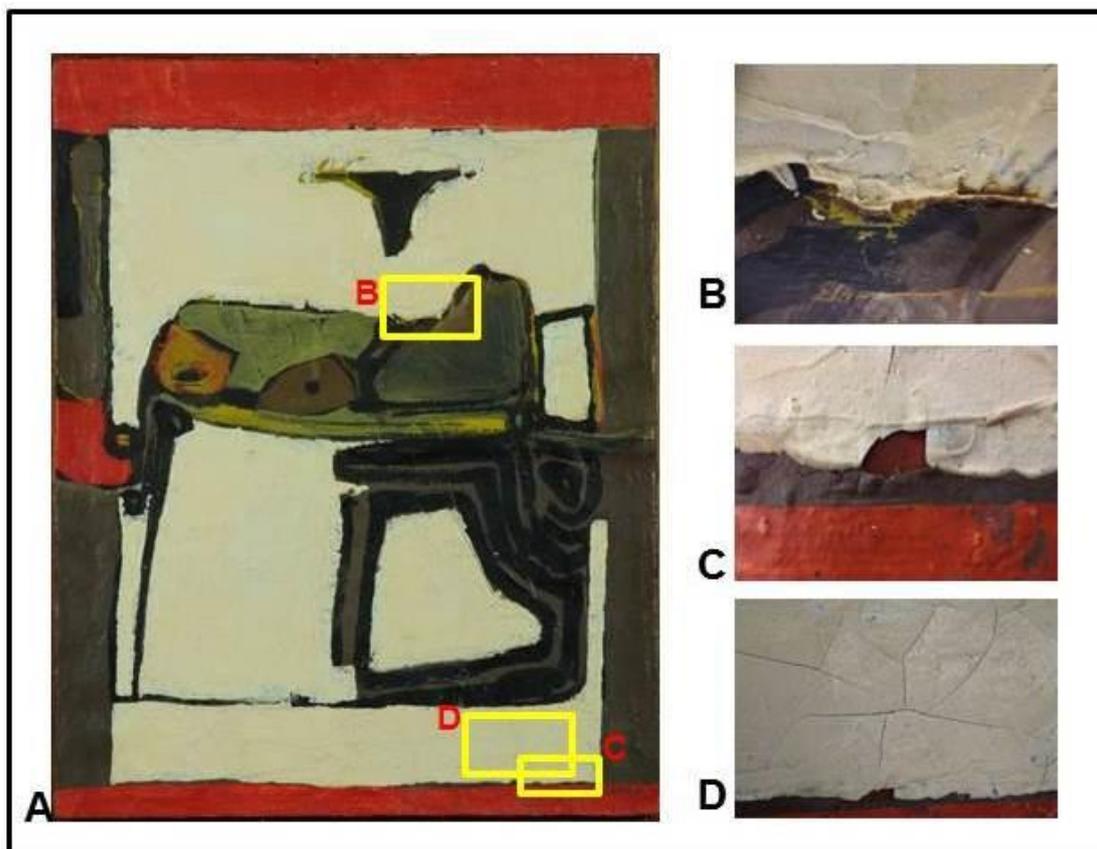
Foto: Cláudio Nadalin e Ires Couto

De acordo com as documentações científicas por imagem realizados no LACICOR/UFMG foi possível ver com mais clareza as deteriorações existentes na obra. Esses exames possibilitaram um diagnóstico comprovado cientificamente. Dessa forma, produzimos quadros esquemáticos onde apresentaremos os principais tipos de deteriorações a partir das imagens fotográficas com luzes especiais: Luz Visível, Luz Rasante ou Tangencial, Luz Ultravioleta (U.V.), Fotografia Infravermelha, Luz Transmitida ou Reversa e

Raio X. Isto facilitou o desenvolvimento do trabalho de conservação e restauro na pintura de Canabrava:

**Luz visível** Observação com luz visível, vista desarmada.

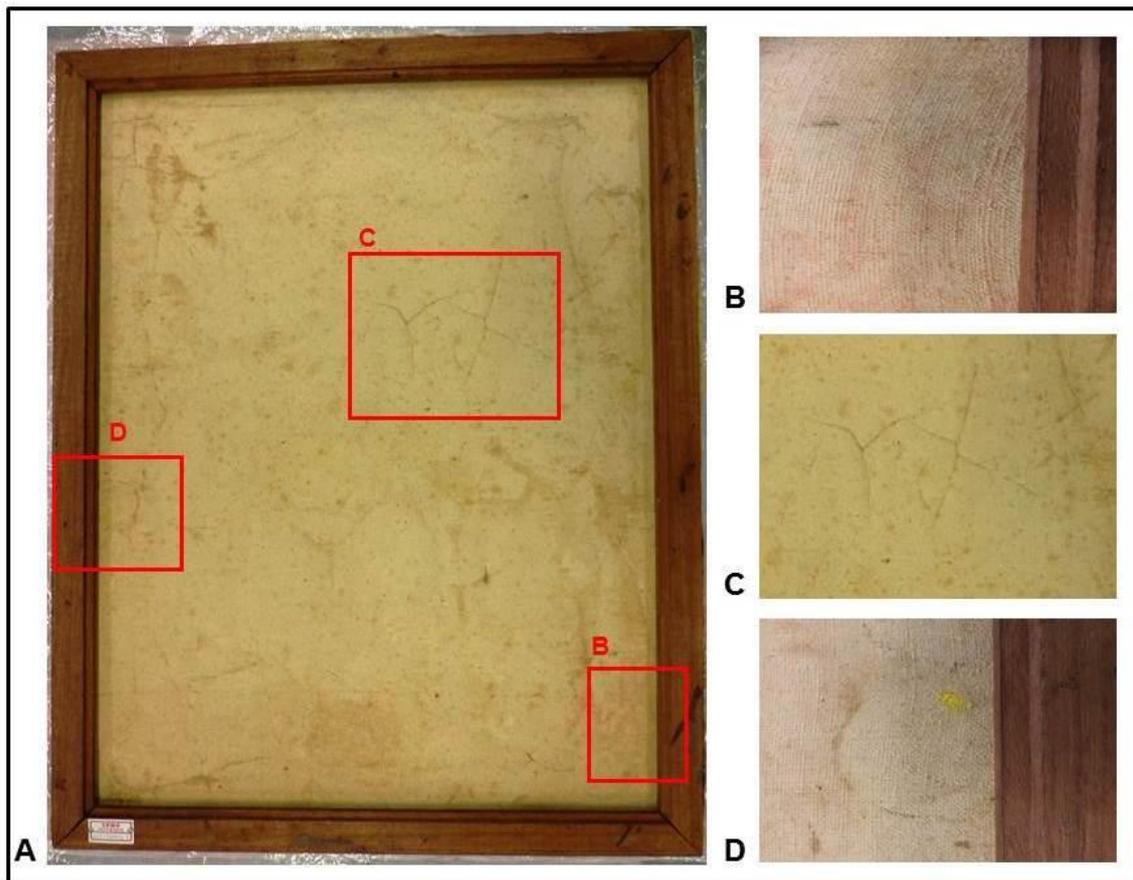
FOTOGRAFIA	ANVERSO	VERSO
LUZ VISÍVEL	Sujidades, migração de um possível óleo, craquelês e desprendimento de policromia. (FIGURA11)	Sujidades, manchas de tinta, oxidação, marcas de craquelês do anverso e tensão do tecido. (FIGURA12)



**FIGURA 16** Detalhes no anverso da Obra

A - Anverso da obra, B - Detalhe de migração de óleo, C - Detalhe da perda de policromia, D - Detalhe de craquelês.

Fotos: Cláudio Nadalin e Ires Couto



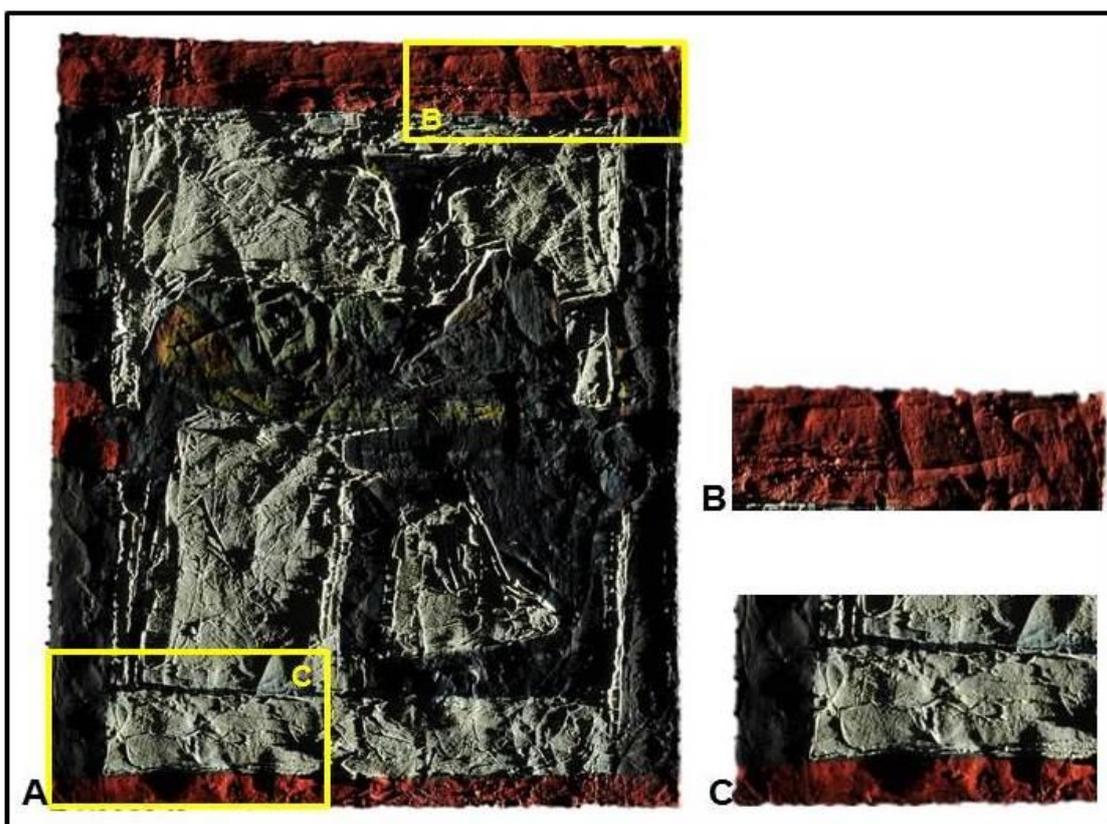
**FIGURA 17**– Verso da Obra

A - Verso da obra, B - Detalhe de tensão do tecido, C - Detalhe de marcas de craquelês e oxidação, D - Detalhe de manchas de tinta.

Foto: Ires Couto

**Luz Rasante ou Tangencial** é a incidência de um foco de luz paralelo com ângulo de 5 a 30°. Nesse exame, observa-se irregularidades da superfície evidenciando ondulações do suporte, deformações, desprendimento da camada pictórica entre outros.

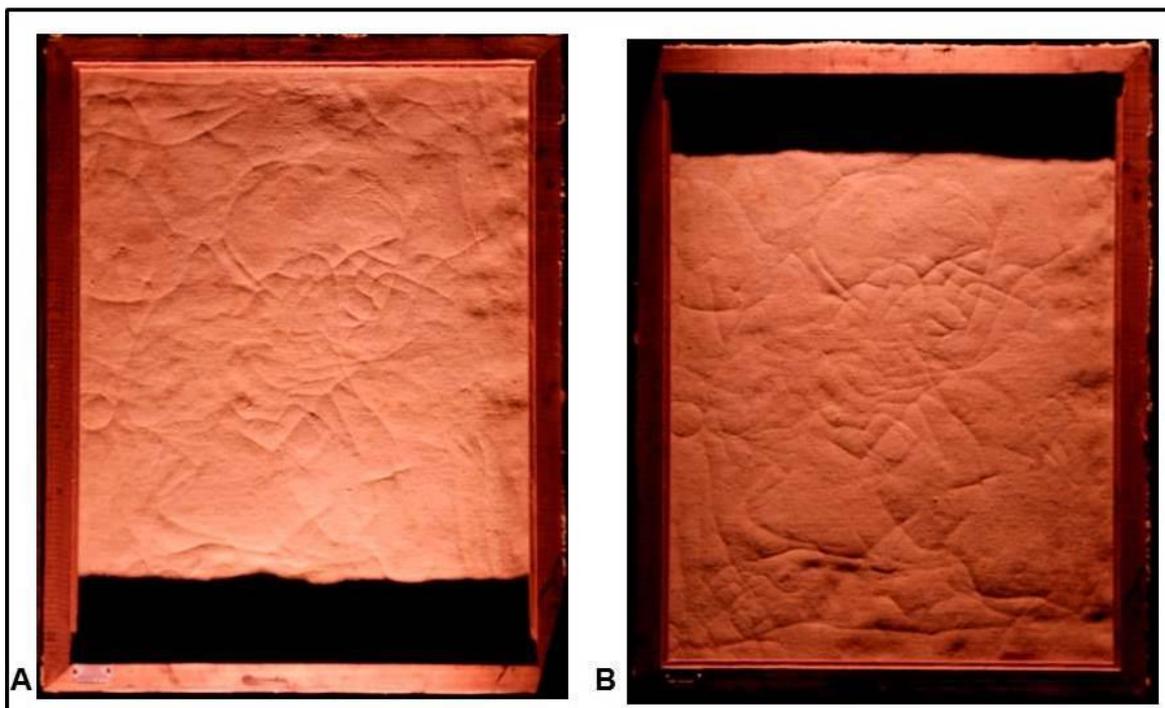
FOTOGRAFIA	ANVERSO	VERSO
LUZ RASANTE	Grande quantidade de empaste na camada pictórica, marcas de espátulas e craquelês profundos. (FIGURA13)	Ondulações e marcas de craquelês do anverso. (FIGURA 14)



**FIGURA 18** Luz rasante ou tangencial

**A** - Anverso da obra, **B** - Detalhe de craquelês profundos, **C** - Detalhe de empaste e marca de espatulados

Fotos: Cláudio Nadalin



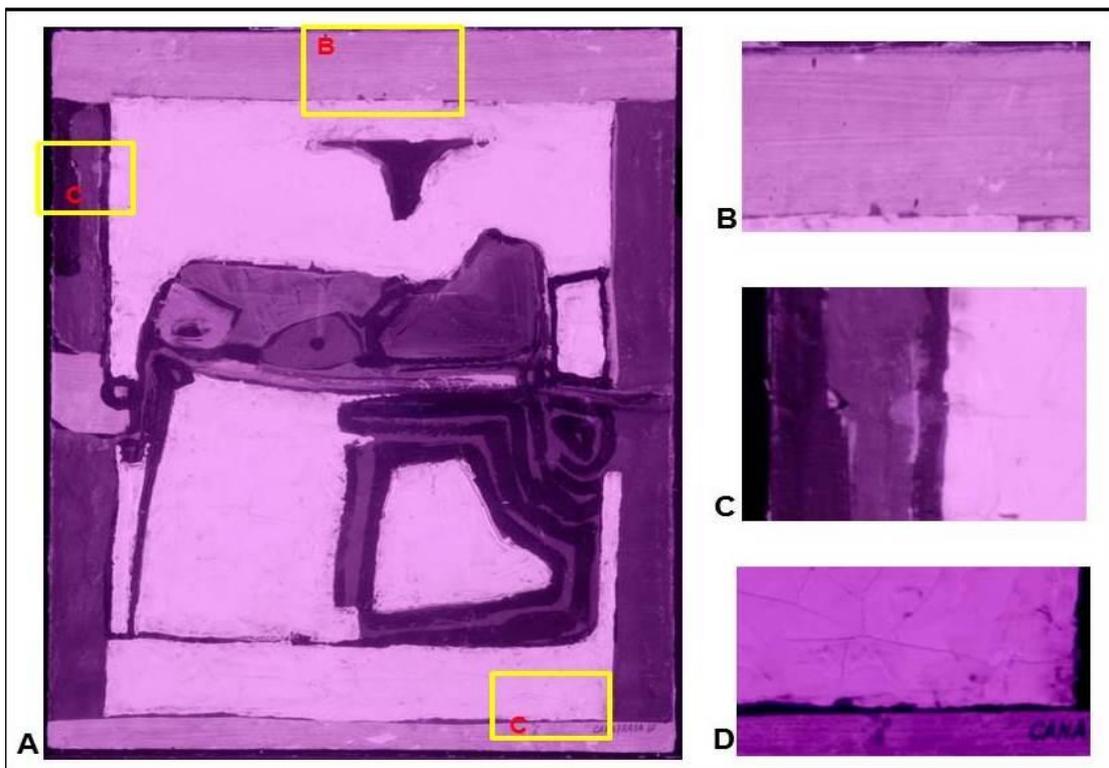
**FIGURA 19** – Imagens do verso da obra

**A** - Foto tirada a partir da base da obra – Imagens do verso da obra, marcas de ondulações e craquelês, **B** - Foto tirada a partir do topo da obra – Imagens do verso da obra, marcas de ondulações e craquelês.

Fotos: Cláudio Nadain

**Luz Ultravioleta (U.V.)** – É possível observar determinados fenômenos superficiais visto que a incidência da luz U.V. não tem capacidade de penetração. Dessa forma são visualizados camadas de verniz, repintes e alguns pigmentos brancos.

FOTOGRAFIA	ANVERSO	VERSO
ULTRAVIOLETA	Reintegração cromática (foi notório principalmente nas partes mais escuras), marcas de pinceladas e craquelês. (FIGURA 15)	



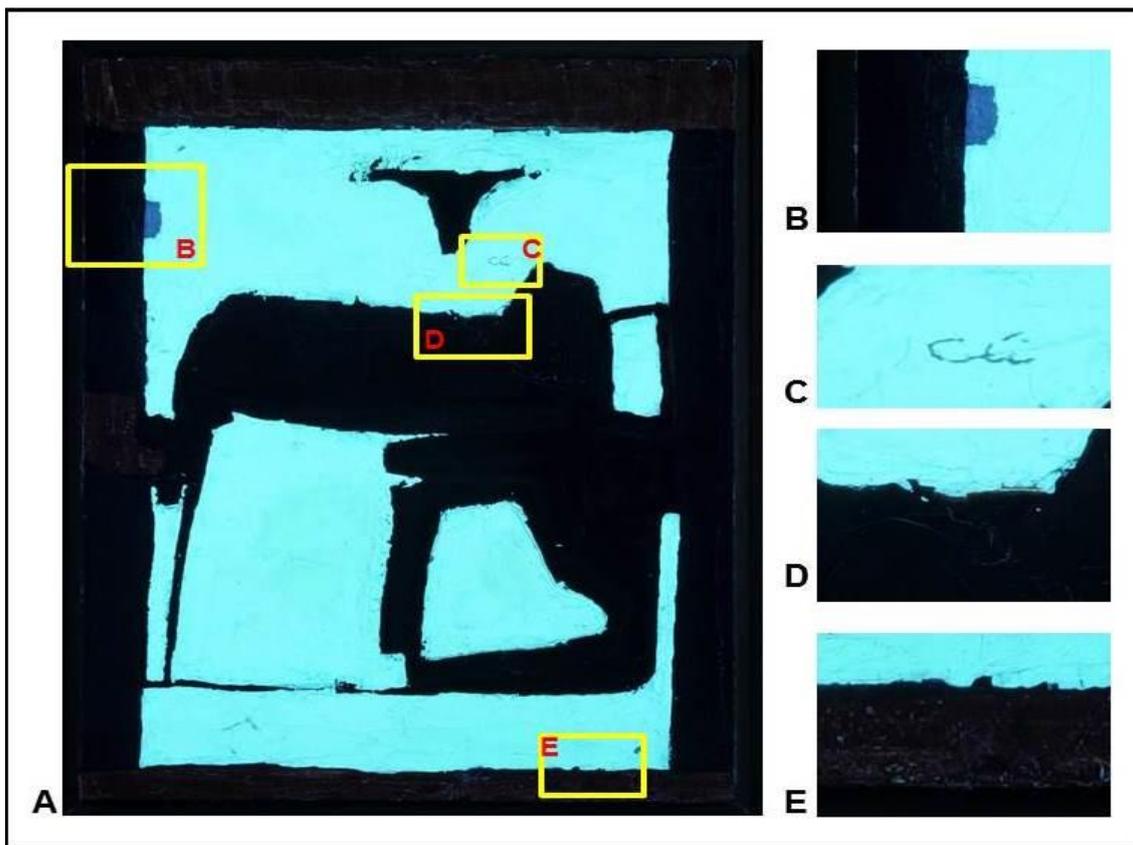
**FIGURA 20** Luz Ultravioleta

**A-** Anverso da obra, **B** Detalhe de marcas de pinceladas, **C** Detalhe de reintegração cromática, **D-** Detalhe de craquelês.

Fotos: Cláudio Nadalin

**Fotografia Infravermelha** – esse exame, atravessa a camada pictórica, facilita a observação de desenhos subjacentes, assinaturas, inscrições ocultas, além de permitir reconhecer alguns pigmentos.

FOTOGRAFIA	ANVERSO	VERSO
INFRAVERMELHO	Reintegração cromática (intervenções anteriores) principalmente nas partes claras, migração de um possível óleo, perda de policromia, craquelês e um “palavrão” (retirado por intervenção anterior). (FIGURA 16)	



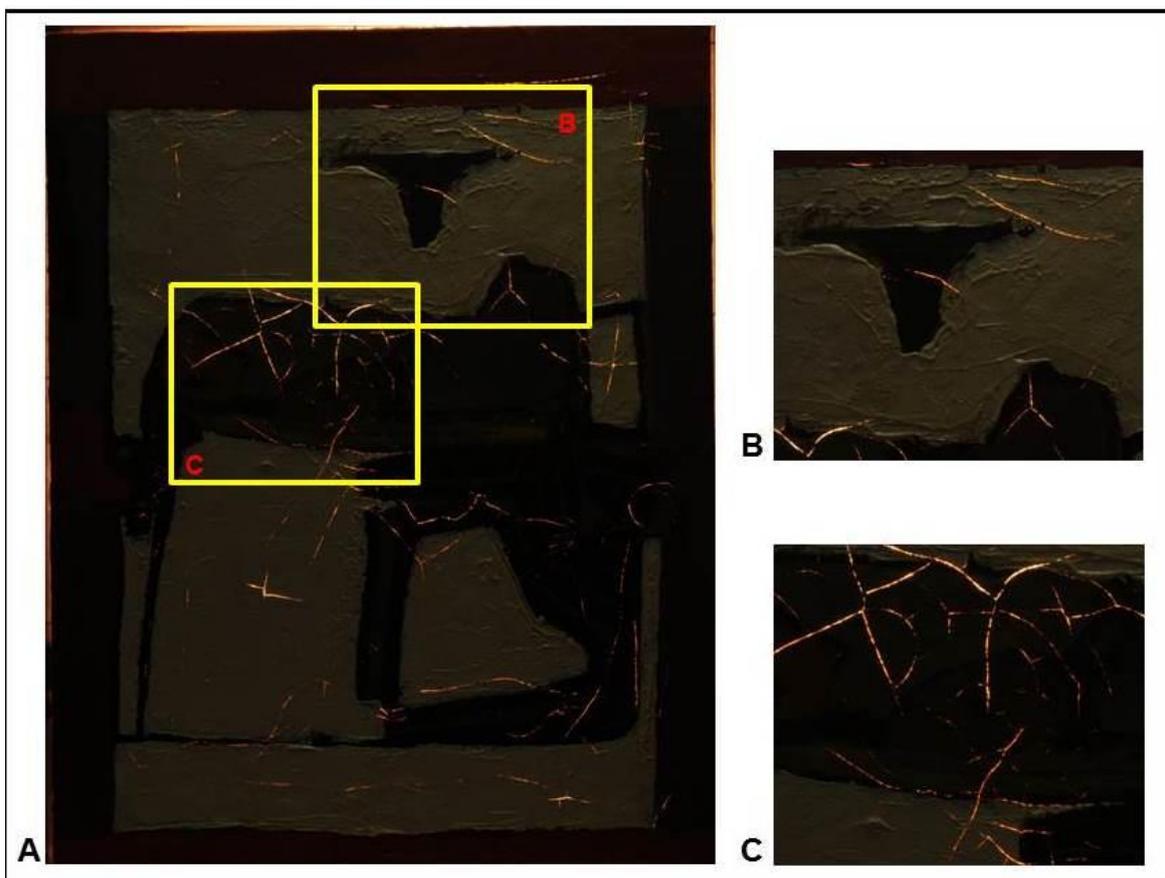
**FIGURA 21** Infravermelho

A Imagens do anverso da obra, B Detalhes de reintegração cromática, C Palavrão, D Migração de óleo, E Perda de policromia.

Fotos: Cláudio Nadalin

**Luz Transmitida ou Reversa** – Consiste em projetar a fonte de luz dispersa sobre o verso da obra. Essa técnica evidencia áreas onde existem perdas, abrasões na camada pictórica, orifícios no suporte ou desenhos subjacentes, como quadriculados ou esboços (ROSADO apud PERUZINI, 1994; GONZÁLEZ, 1994).

FOTOGRAFIA	ANVERSO	VERSO
LUZ REVERSA	Craquelês e empaste. (FIGURA 17)	



**FIGURA 22** Luz Transmitida ou Reversa

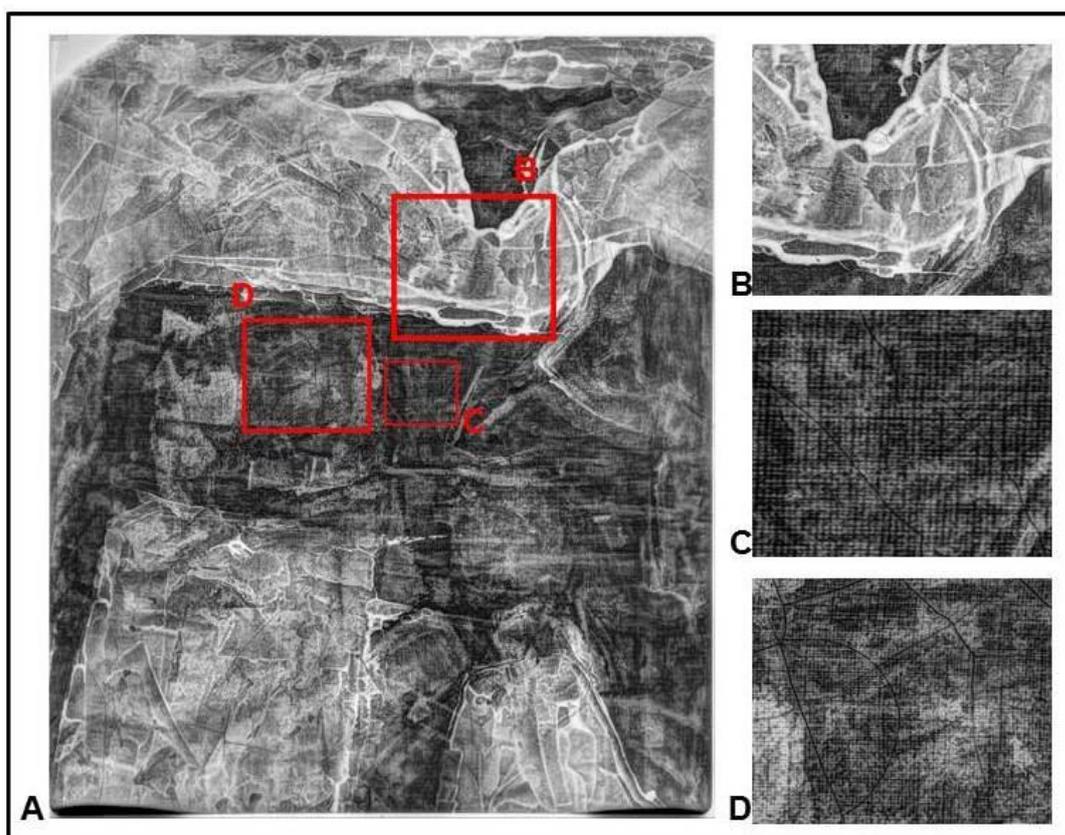
**A** – Imagem do anverso da obra – Luz Rasante, **B** – Detalhes de empaste, **C** - Marcas de craquelês.

Fotos: Cláudio Nadalin

**RAIO X**<sup>21</sup> - A radiografia revela as imperfeições técnicas que uma pintura possa ter como: arrependimentos, reaproveitamento de suportes, desenhos ou traços subjacentes. É de suma importância notar que uma chapa radiográfica oferece maiores contrastes quanto mais branda seja a radiação, ou quanto maior for a longitude da onda.

<sup>21</sup> [http://marciabraga.arq.br/voi/images/stories/pdf/pintura\\_sobre\\_madeira.pdf](http://marciabraga.arq.br/voi/images/stories/pdf/pintura_sobre_madeira.pdf)

EXAME RADIOGRÁFICO	ANVERSO	VERSO
RAIO X	Muito empaste, trama do tecido e grande quantidade de craquelês.(FIGURA 18)	



**FIGURA 23** Raio X

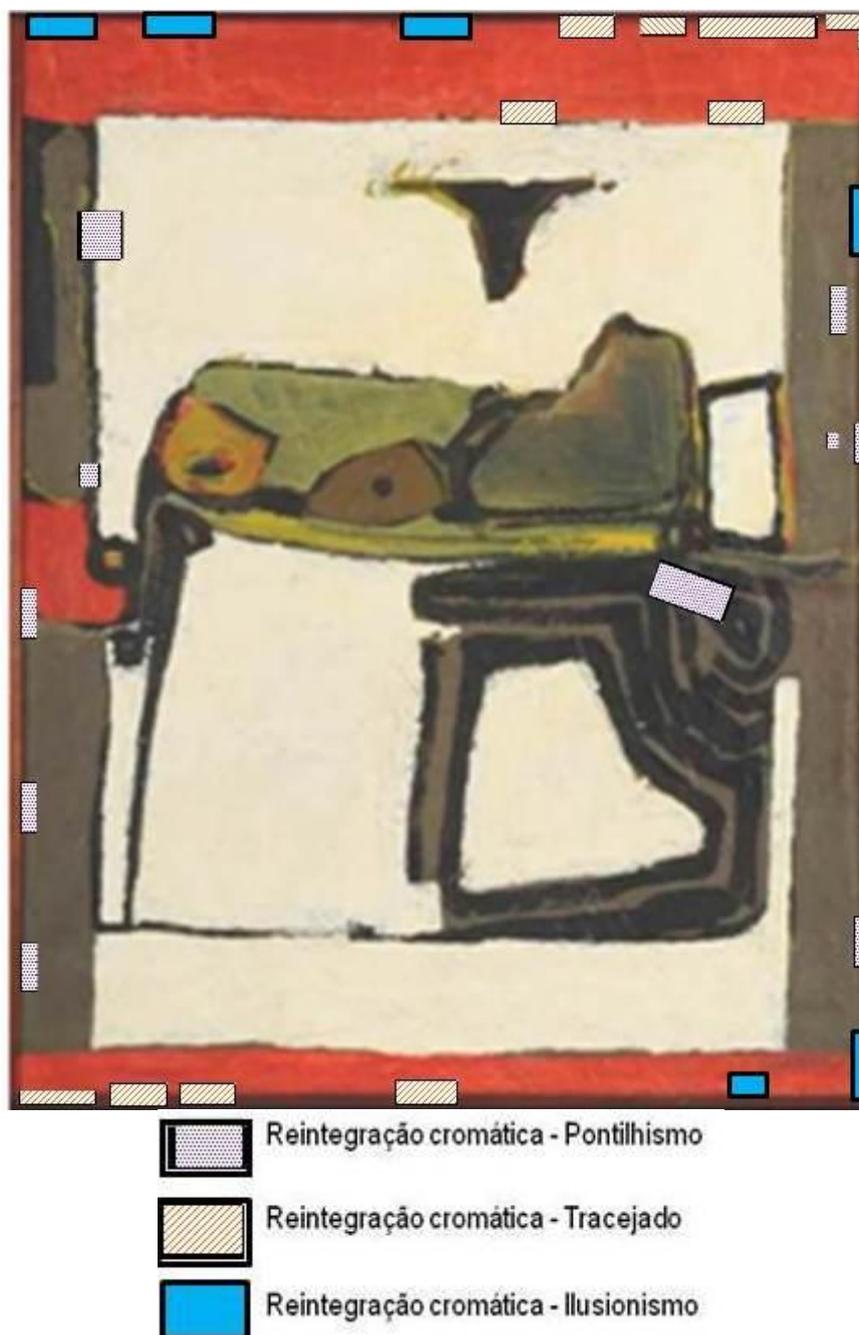
**A** Imagem do anverso da obra – Raio X, **B** Detalhes de empaste, **C** Trama do tecido e **D** - Marcas de craquelês.

Fotos: Alexandre Leão

Após análises, pode-se confirmar a presença de craquelês em todos os exames citados acima, deixando clara a fragilidade da obra, uma vez que craquelês podem causar grandes danos em pinturas tais como, desprendimento e perda de camada pictórica.

Conforme informado anteriormente, no capítulo dois, sobre o histórico da obra, observamos intervenções anteriores localizadas em diversas áreas. Essas intervenções aparecem em maior quantidade nas laterais da tela onde existe maior acúmulo de tinta sobre a dobra de tecido.

Abaixo apresentamos o mapeamento de intervenções anteriores, de acordo com as técnicas de reintegração utilizadas, conforme o seguinte esquema:



**FIGURA 24** Mapeamento de intervenções anteriores

### 3.2 Critérios para a elaboração da proposta de tratamento

O critério utilizado na restauração dessa pintura foi o de mínima intervenção.

Pensamos nisso levando em consideração a intervenção de conservação e restauro sofrida pela obra, em 2006, conforme dito anteriormente. Tal intervenção baseou-se na escolha, portanto, de manter os craquelês visíveis e sem nenhum tipo de apresentação estética. A intenção não era devolver à obra o mesmo aspecto do momento em que foi realizada pelo artista.

O caminho que a restauradora Camilla Vitti buscou foi a coerência em manter uma relação direta entre o “original”, o tempo presente e a passagem desse tempo. Na prática, o trabalho desenvolvido assegurou um equilíbrio entre os aspectos estéticos e históricos, defendido por Brandi (2004), pois ao mesmo tempo em que as lacunas foram preenchidas e reintegradas, houve a preocupação de não “mascarar” ou “maquiar” os craquelês presentes na obra, reafirmando a mudança em seu aspecto durante o transcurso de tempo, fazendo parte, portanto, dessa obra. (VITTI,2006)

Porém, quando a obra foi selecionada para o trabalho de conclusão de Curso, depois de 8 anos de sua última intervenção de conservação e restauro, avaliamos que a leitura da obra se encontrava bastante comprometida devido ao grande número de craquelês. Apesar da grande quantidade de craquelês e deformações no verso e anverso da obra, a camada pictórica encontrava-se estável, sem desprendimentos graves. Somente nas bordas onde a concentração de tintas era maior, houve perdas de policromia talvez pela forma de manuseio.

Diante disso, e levando-se em consideração o aspecto estético no que se refere a sua leitura, decidimos realizar a apresentação estética dos craquelês por meio de seu nivelamento para que fosse devolvido à obra seu aspecto original e sua legibilidade.

Tais aspectos, como compreensão, leitura e legibilidade têm um papel de destaque nas teorias da restauração. Segundo Vinãs (2003), legibilidade,

estabilidade e reversibilidade definem a restauração como atividades possam facilitar a compreensão dos objetos restaurados. (VINÃS,2003, p.115).

Brandi (2004) em Carta de Restauo de 1972, diz que qualquer intervenção de restauro destina-se a manter em funcionamento, facilitar a leitura e transmitir ao futuro os objetos de restauração. O conceito de legibilidade varia de acordo com os aspectos objetivos ou subjetivos de um restauro. Ao restaurar uma imagem restituímos parte de uma legibilidade perdida, porém o tempo elimina outras leituras. Na verdade, não se restitui a legibilidade de uma obra, se privilegia uma das suas possíveis leituras em detrimento de outras. (VINÃS,2003, p.117)

Diante disso, elegemos o aspecto estético uma vez que a parte estrutural da pintura encontrava-se estável e sem risco de desprendimento de policromia. Essa escolha teve a intenção de prolongar a vida útil do objeto por maior tempo e melhorar sua legibilidade.

De acordo com Corradini (1979), a restauração dos craquelês de antiguidade se limita somente à fixação de seus desprendimentos e em alguns casos a planificação da superfície. Sendo que eles podem ser tidos como fator de valoração da matéria, a obra de arte por exemplo. Os craquelês prematuros podem deformados, com aberturas desproporcionais, chegando a ficar visível a base subjacente da camada pictórica.

No primeiro momento, Juan Corradini diz que os craquelês são partes integrantes da obra, dessa forma tem que respeitar, porém se a pintura for decorativa ou comercial poderá ser realizada sua restauração.

En las pinturas decorativas o comerciales, la restauración podrá efectuarse:

- retocando com colores facilmente removibles el fondo de las grietas;
  - nivelando la superficie com masillia apropiada sem cubrir el filme desgarrado (...),el retoque debarán ser facilmente removibles.
- (CORRADINI, 1979)

### 3.3 Proposta de tratamento

O presente trabalho justifica-se pela necessidade de tratamento de problemas do suporte (a tela) e da camada pictórica, além disso, no verso contém muitas marcas de craquelês, oxidação, manchas de tinta e de umidade e no anverso por contém grande quantidade de empaste, resultado da técnica mista utilizada pelo artista. Há presença de grande quantidade de craquelês, perda de policromia, manchas amarelas de uma possível migração de óleo da tinta utilizada na pintura e intervenções pictóricas anteriores.

Após as análises realizadas por exames organolépticos, fotográficos e laboratoriais chegamos à conclusão que o tratamento da obra em questão deveria seguir o tratamento proposto em relação ao suporte, camada pictórica moldura e chassi, a fim de proporcionar maior estabilidade e segurança à obra do artista Luiz Canabrava.

Assim dividimos o tratamento em estrutural e estético, seguindo as seguintes intervenções:

#### **Tratamento estrutural:**

- Fixação de policromia

#### **Moldura**

- Remoção da moldura
- Limpeza superficial
- Imunização preventiva
- Acabamento e verniz de proteção

#### **Chassi**

- Limpeza do chassi

#### **Tratamento estético**

- Fixação das bordas da pintura
- Limpeza superficial do verso
- Limpeza superficial do anverso
- Nivelamento das perdas de policromia

- Apresentação estética dos craquelês
- Reintegração pictórica
- Acabamento e verniz de proteção final

#### 4. ESTUDO DE TIPOLOGIAS DE CRAQUELÊS

Decidimos fazer um estudo mais aprofundado sobre tipologias de craquelês por ser o aspecto que mais chamava atenção na obra. A obra em tratamento encontrava-se com grande número e variedade de craquelês. Para realizar esse estudo utilizamos teóricos da conservação e restauração de pinturas tais como Corradini, Knut, dentre outros, a fim de que fosse possível a identificação dos tipos de craquelês existentes na obra e as possíveis causas de seu aparecimento.

Segundo o professor João Cura, craquelê é um nome dado às fraturas que surgem em pinturas, e são mais comuns em tinta a óleo. Este fenômeno é resultado de dois processos: fragilidade das camadas de tinta e movimentação do suporte. (CURA, 2012 p. 98)

Ainda citando Cura, óleos são materiais muito quebradiços devido à rede polimérica altamente reticulada que não permite a movimentação das cadeias de polímeros. Com o envelhecimento dessa camada, os materiais tornam-se mais rígidos e quebradiços. (CURA, 2012 p. 98)

Com relação à movimentação do suporte, elas estão ligadas às contrações e retrações do tecido no suporte que com pequenas variações climáticas podem causar grandes movimentações do tecido. Tais movimentações quando ocorrem sob camadas quebradiças irão quebrá-las, provocando a formação dos craquelês e desprendimento da camada de pintura.

De acordo com Knut, há vários tipos de craquelês, podendo se apresentar de maneiras diversas em uma pintura. Os quadros mais antigos apresentam pelo menos um tipo de craquelê que influem em seu aspecto visual. (Knut 1999)

Os fatores que influenciam diretamente no aparecimento de craquelês de uma obra de arte, no caso da pintura, são o tipo de material empregado, a técnica pictórica do artista, as condições atmosféricas em que a pintura está exposta e a forma que tem sido tratada.

Ainda citando Knut, na literatura técnica e científica existem algumas referências recentes sobre os craquelês em quadros. No final do século XIX, o vienense Theodor Von Frimmel, médico e historiador de arte, tentou explicar esse fenômeno por meio de considerações científicas.

Existem, segundo Knut, algumas denominações utilizadas por teóricos que investigavam os craquelês, distinguindo-os entre rachaduras e gretas. Alguns teóricos referem-se a eles como distintos. Contudo são considerados o mesmo fenômeno. Cada um desses conceitos ou denominações definem todo um grupo de formas específicas de craquelês.

Com relação aos craquelês existentes nas camadas pictóricas, Knut diz que todas as formas de craquelês que surgem no contexto do processo de secagem e de oxidação são gretas ou mais exatamente gretas de contração *tempranas*, isto é, gretas que aparecem cedo, porém em camadas pictóricas secas, oxidadas, polimerizadas e não elásticas podem apresentar rachaduras, ou melhor, rachaduras de idade em virtude de ações mecânicas exteriores.

As gretas de contração *tempranas* podem ter uma abertura de 1mm ou mais e deixam aparecer a base de preparação ou imprimatura existentes abaixo da camada pictórica, chegando em muitos casos a atravessar a última camada. Tais fenômenos estão sempre relacionados à técnica pictórica.

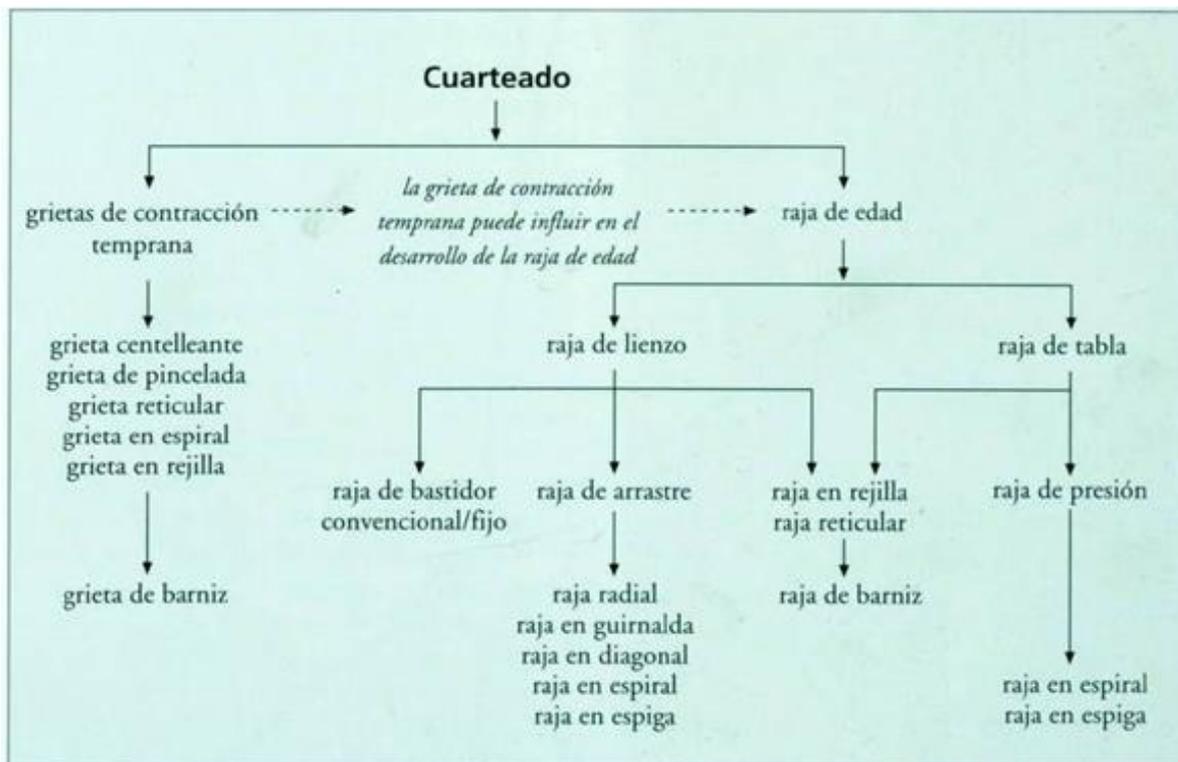
As rachaduras de idade que aparecem em materiais duros são separações finas de menos de 1 mm de largura, que se formam nas camadas pictóricas e chegam até o suporte. Estas são originadas por forças mecânicas.

Ao interpretar as formas de craquelados deve-se ter em conta que as gretas de contração *tempranas* podem influir no desenvolvimento das rachaduras de idade. Assim, muitas rachaduras de idade se desenvolvem nas profundezas das antigas gretas de contração *temprana*, de acordo com o princípio de que a força mecânica busca o caminho do menor esforço.

A seguir, reproduziremos a representação gráfica resumida de formas de craquelês segundo Knut<sup>22</sup> :

---

<sup>22</sup> KNUT, 1999, p. 165



As formas dos craquelês surgem geralmente no contexto do processo de  
 Quadro 1 – Representação gráfica de tipologias de craquelês

As formas dos craquelês surgem geralmente no contexto do processo de secagem da camada pictórica. Todo craquelê é reflexo de ações realizadas sobre a pintura e não só nas influências que elas mesmas exercem. Isso significa que é o conjunto de forças físico químicas, climáticas e mecânicas que irão determinar o tipo de craquelê de um quadro, mesmo que se predomine um tipo de força. O que quer dizer que pinturas podem apresentar formas variadas de craquelês originárias de influências diversas.

Já para Corradini, os craquelês se apresentam como soluções de continuidade da camada pictórica na forma de fissura ou rasgo, que são provocados por tensões internas derivadas de alterações volumétricas no filme, da camada pictórica durante a secagem, ou externas que partem de alterações das superfícies das quais o revestimento se adere, podendo ser normais e acidentais.

Superiores às forças de coesão e adesão da camada pictórica, os craquelês estão condicionados à natureza peculiar ao filme<sup>23</sup>, a estrutura estratigráfica e até o modo de atuação dos agentes ambientais. Os craquelês podem se formar em qualquer parte das camadas estratigráficas, base de preparação, pintura e inclusive na camada de proteção.

Edson Motta afirma que a alteração mais comum em uma pintura a óleo é a presença de *craquelês*. Estas rachaduras, que se encontram em certas tramas, podem ser causadas por movimentos desencontrados dos materiais em películas sobrepostas, desta forma se constitui a construção do quadro que é o suporte, fundo, tintas e verniz. Segundo o restaurador, os craquelês também podem ser causados pela contração de certos tipos de pigmentos. Essa particularidade de rachadura é vista com mais frequência em regiões ricas de pigmentos de origem orgânica, essa formação se dá entre a aplicação e a secagem da tinta. (MOTTA 1969)

#### **4.1 Tipologias de craquelês:**

Nos esquemas abaixo, identificamos a tipologia de craquelês baseados nos teóricos citados, e apresentamos os craquelês identificados na pintura de Canabrava.

##### **Craquelês de contração prematuros:**

Conforme Knut a formação de craquelês prematuros depende das características da granulação do pigmento, do tipo de óleo secante, e da técnica pictórica. (KNUT, 1999)

Para Corradini, os craquelês prematuros têm sua origem nas tensões internas, causadas pelo processo de secagem da camada pictórica. (CORRADINI, 1979)

---

<sup>23</sup> Substância orgânica amorfa de diferentes composições, sujeita a mudanças físico-químicas (...) a qual estão ou incorporados pigmentos que modificam ou não suas propriedades...” (Corradini, 1979) - Tradução livre

Abaixo, seguem os quadros onde são apontados tipologias de craquelês, descrições e imagens que se referem a esse estudo. As figuras intituladas “A” pertencem às imagens do referencial teórico, e as figuras “B” a obra de Canabrava.

<b>Tipologia - Craquelês Cintilante</b>	
<b>Definição</b> - São craquelês de contração prematuros, pequenos e curtos que aparecem na camada pictórica. Podem se formar na camada de pintura que foram sobrepostas. (KNUT, 1999)	
	
<b>A</b>	<b>B</b> Creditos – Ires Couto (2014)

FIGURA 25 Craquelês Cintilante

<b>Tipologia - Craquelês de Pinceladas</b>	
<b>Definição</b> - Os craquelês de pinceladas seguem as marcas deixadas pelo pincel na camada de pintura, e aparecem nas áreas das pinceladas mais espessas. É observado com mais frequência em quadros anteriores ao século XIX. (KNUT, 1999)	
	
<b>A</b> KNUT (1999)	<b>B</b> Credits – Ires Couto (2014)

FIGURA 26 Craquelê de Pincelada

<b>Tipologia - Craquelês Reticulares</b>	
<b>Definição</b> - Diferenciam-se dos <i>craquelês de grade</i> por ele ser irregular, e se desenvolve em forma de rede. (KNUT, 1999)	
	
<b>A</b> KNUT (1999)	<b>B</b> Credits – Ires Couto (2014)

FIGURA 27 Craquelês reticulares

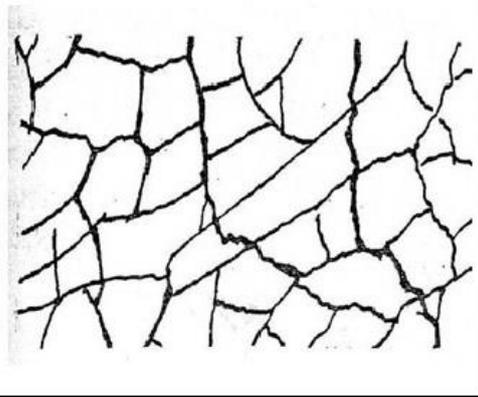
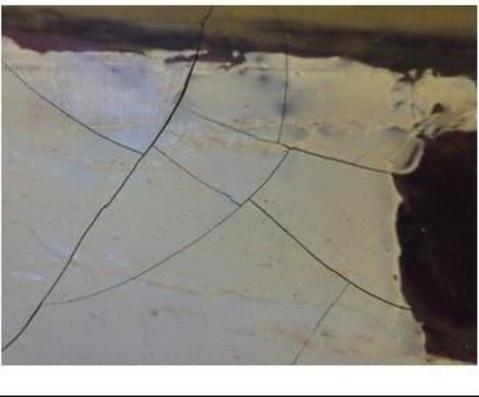
<b>Tipologia - Craquelês Reticulados</b>	
<b>Definição</b> - São rachaduras quebradas ou sinuosas que se intercalam em todas as direções e formam rachaduras poligonais. (CORRADINI, 1979)	
	
<b>A</b> CORRADINI (1979)	<b>B</b> Creditos – Ires Couto (2014)

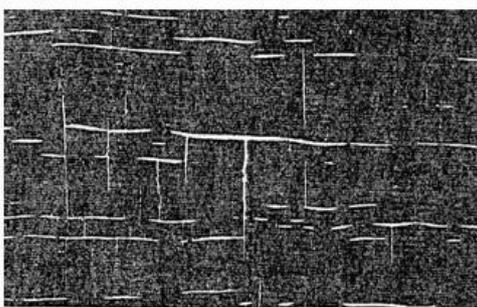
FIGURA 28 Craquelês reticulados

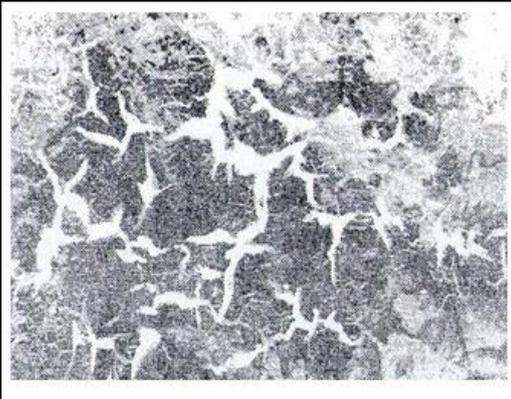
<b>Tipologia - Craquelês influenciados por espátula</b>	
<b>Definição</b> - Na pintura aplicada por espátula, os locais mais espessos não apresentam sistemas de craquelês de rede, em geral aparecem isoladamente rachaduras profundas e largas com ramificações curtas. (KNUT, 1999)	
	
<b>A</b> KNUT (1999)	<b>B</b> Creditos – Ires Couto (2014)

FIGURA 29 Craquelês influenciados por espátula

**Craquelês influenciados pela base de preparação:****Tipologia - Craquelês em pintura a óleo (Craquelês Prematuros)**

**Definição** - Craquelês em pintura a óleo sobre um fundo branco, não suficientemente seca. A tinta o óleo tem que secar por pelo menos um ano antes de receber outra camada de tinta. Muitos quadros do século XIX são comuns esse tipo de craquelês, causados pela tinta a óleo, e será mais evidente se a camada subjacente for lisa. (CORRADINI, 1979)

**A** CORRADINI (1979)**B** Creditos – Ires Couto (2014)**FIGURA 30** Craquelês Prematuros

<b>Tipologia - Craquelé “Patas de Gallo”</b>	
<p><b>Definição</b> - Aparece em uma pintura a óleo com fundo liso. Podem ser encontradas também empastes acidentados, as rachaduras se abrem em depressões e seu curso é determinado pela espessura da camada pictórica. (CORRADINI, 1979)</p>	
	
<b>A</b> CORRADINI (1979)	<b>B</b> Credits – Ires Couto (2014)

**FIGURA 31** Craquelês “Pata de Gallo”

### **Craquelês de Idade:**

Knut afirma que todos os quadros antigos apresentam craquelês de idade mais ou menos visíveis. Essas rachaduras começam no suporte e seguem por toda camada pictórica. Os craquelês de idade típicos consistem de uma rede ou grade grossa de rachaduras finas, com aberturas estreitas de desenvolvimento retilíneo ou suavemente arqueado. (KNUT, 1999)

Segundo Corradini, os craquelês de idade ou de envelhecimento são causados pelas tensões externas à camada pictórica. A distância entre as fissuras depende da espessura da camada de tinta, apresentando-se mais finas nas áreas em que o filme se assemelha a sua composição, e mais separadas nas áreas mais grossas. Os craquelês de idade se caracterizam por seu desenho linear (retilíneo e curvilíneo), sua abertura capilar e pelo tipo de fratura frágil semelhante ao que se manifesta em *esmaltes*. (CORRADINI, 1979)

<b>Tipologia -Craquelês de Arraste</b>	
<b>Definição</b> - Craquelês de arraste são formados a partir de qualquer pressão ou tração de certa intensidade exercida sobre o anverso ou verso ao longo de um quadro, e pode causar rachaduras parciais na camada pictórica do quadro. Aparecem unicamente em quadros com suporte de tecido. (KNUT, 1999)	
<b>A</b>	
	<b>B</b> Creditos – Ires Couto (2014)

**FIGURA 32** Craquelês de Arraste

<b>Tipologia - Craquelês Radiais</b>
<b>Definição</b> - Grande parte desse tipo de craquelês se desenvolve do centro para fora, em alguns casos a parte central apresenta perda da camada pictórica. Os craquelês radiais surgem por uma pressão parcial intensa exercida sobre o verso da obra (sobre tecido). (KNUT, 1999)

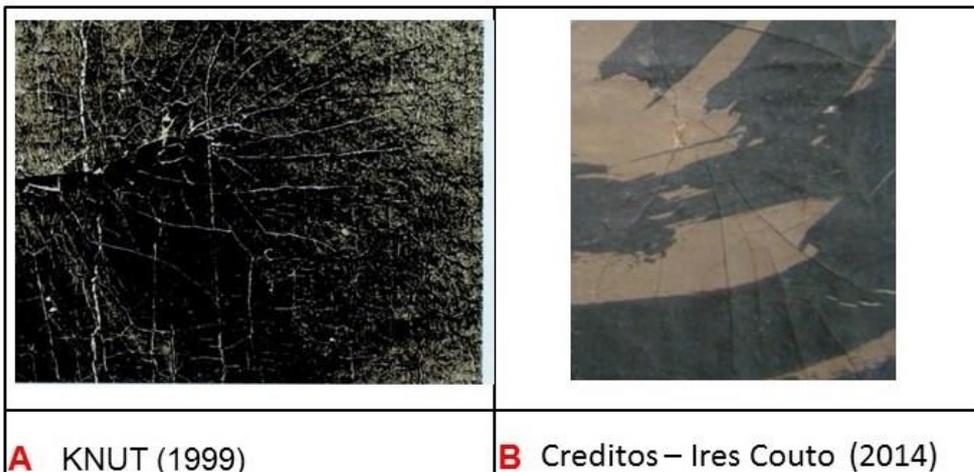


FIGURA 33 Craqueles Radicais

<b>Tipologia - Craquelês Grinalda</b>
<b>Definição</b> - Se desenvolve em pequenos arcos nas margens de um quadro com suporte de tecido. Este tipo de rachadura se forma provavelmente ao tecido ser tensionado e retensionado. (KNUT, 1999)

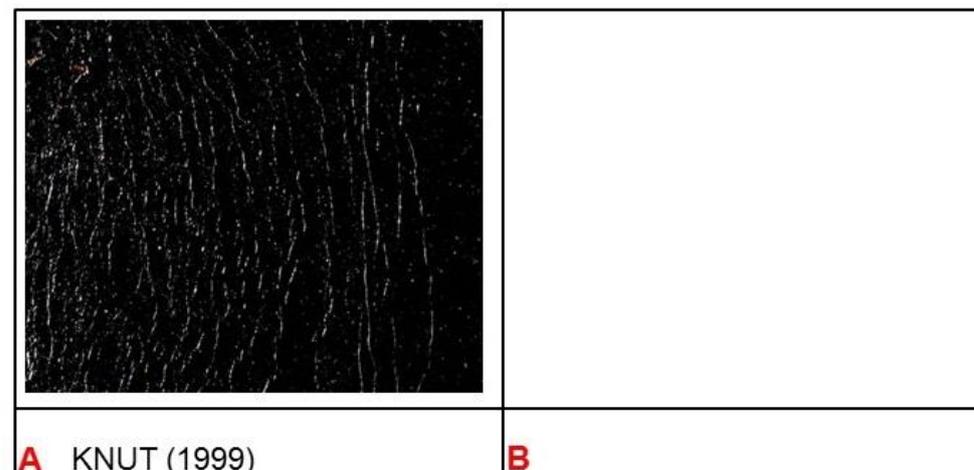
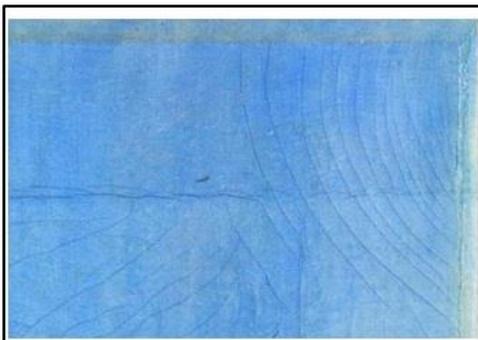


FIGURA 34 Craquelês Grinalda

### Tipologia - Craquelês em Diagonal

**Definição** - São rachaduras de arraste que se desenvolvem nos ângulos das camadas de um quadro sobre tecido, em geral são várias rachaduras paralelas entre si. Craquelês em Diagonal se formam por tensões de origem climática. (KNUT, 1999)



**A** KNUT (1999)



**B** Creditos – Ires Couto (2014)

**FIGURA 35** Craquelê Diagonal

### Tipologia - Craquelês em Espiral

**Definição** - Se desenvolvem de forma concêntrica e helicoidal, são formados por uma pressão pontual (forte) sobre o anverso da obra. Essas rachaduras aparecem sobre suporte de tecido, mas também se formam isoladamente em quadros com suporte de madeira. (KNUT, 1999)



**A** KNUT (1999)



**B** Creditos – Ires Couto (2014)

**FIGURA 36** Craquelês em Espiral

<b>Tipologia - Craquelês de tipo Sigmóide</b>	
<b>Definição</b> - Essa tipologia de craquelês se caracteriza por ter um filme grosso e compacto e não revela a textura do tecido. Os craquelês são largos, finos e fechados. (KNUT, 1999)	
	
<b>A</b> KNUT (1999)	<b>B</b> Creditos – Ires Couto (2014)

FIGURA 37 Craquelês de tipo sigmoide<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Que tem aproximadamente a forma do sígma (S)

<p><b>Tipologia - Craquelês de Idade em Suporte Textil</b> (Craquelês de Idade)</p>	
<p><b>Definição</b> - É possível vê-las a partir da luz, se as rachaduras (craquelês) não estiverem obturadas por impurezas ou verniz, esses craquelês são observados colocando a pintura contra luz. A fotografia mostra craquelês ocasionados por acidentes, e craquelês bem desenvolvidos.(CORRADINI, 1979)</p>	
	
<p><b>A</b> CORRADINI (1979)</p>	<p><b>B</b> Creditos – Ires Couto (2014)</p>

**FIGURA 38** Craquelês de Idade

As tipologias de craquelês são diversas, sendo que as apresentadas neste estudo permitiram uma visão geral de problemas que podem ocorrer sobre uma camada pictórica, seja ela uma pintura clássica ou contemporânea.

Os craquelês podem ser causados de forma direta ou indireta por fenômenos químico-físico, por razões mecânicas ou climáticas, lembrando que pode predominar somente um grupo dentre essas forças. A partir deste estudo, observamos que essas rachaduras podem ser geradas por vários motivos e que um quadro pode apresentar diversas tipologias de craquelês, assim como é o caso do quadro assinado por Canabrava.

Enfim estudar essa deterioração em materiais pictóricos nos permitiu uma compreensão melhor das condições da obra e quais as intervenções mais adequadas.

## **5 - TRATAMENTO DA PINTURA DE LUIZ CANABRAVA**

O tratamento realizado na obra de Luiz Canabrava foi dividido em estrutural e estético. No tratamento estrutural incluímos a moldura, o chassi, a limpeza de verso e a fixação emergencial de policromia.

No tratamento estético descrevemos os procedimentos referentes à limpeza superficial, a fixação dos craquelês, ao nivelamento pigmentado, a reintegração das bordas, à apresentação estética e aplicação de verniz final.

### **5.1 Tratamento estrutural**

#### **5.1.1 Tratamento do suporte:**

Para que fosse possível o tratamento da obra foi necessária a desmontagem da mesma (FIGURA 39), separando a moldura da tela. A tela não foi retirada do chassi porque a retirada da mesma poderia ocasionar perda de policromia devido, justamente, ao grande número de craquelês existentes na camada pictórica. Algumas áreas da camada pictórica se encontravam em despreendimento. O suporte em tecido apresentava-se firme e bastante enrijecido e bem estirado não sendo, portanto, necessário a sua remoção.

Primeiro, foi realizada a retirada de quatro ripas (FIGURA 40) que prendiam a moldura à obra através de pregos, pequenos e sem cabeça. Em seguida a separação da moldura que estava presa por quatro parafusos.

As ripas foram retiradas e numeradas. As ripas 1 e 3 são as menores e medem 56,3 X 1,1cm (comprimento X largura) já as 2 e 4 medem 71 X 1,1 cm, ambas foram numeradas com fita adesiva para que não houvesse dúvida no momento de remontagem (FIGURA 41).

No verso limitou-se a uma limpeza superficial mecânica. No anverso, realizam a limpeza com solvente e remoção da camada de proteção, aplicada anteriormente.



**FIGURA 39** Remoção da moldura

Créditos: Núbia Quinetti



**FIGURA 40** Remoção das quatro ripas que prendiam a moldura a tela, faixas amarelas e verdes demonstram o local da retirada.

Crédito: Ires Couto



**FIGURA 41** Moldura e ripas retiradas do quadro

Foto: Ires Couto

### 5.1.2 Refixação emergencial de policromia

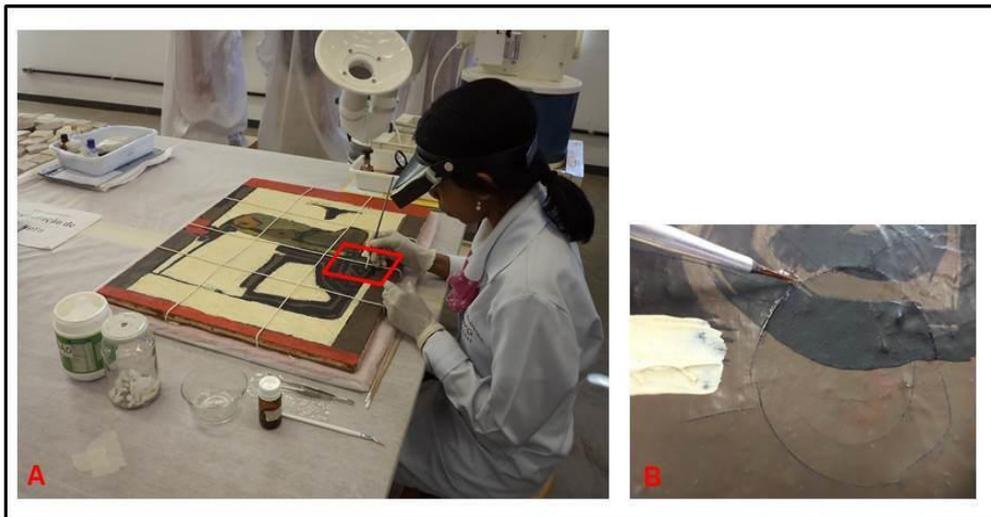
Pode-se observar que apesar da camada pictórica estar firme, mesmo com muitos craquelês, em alguns pontos havia perda de policromia e instabilidade de alguns craquelês. Optamos então pela fixação dos mesmos. Para a refixação foram feitos testes de fixação com dois tipos de adesivos, Mowiol®<sup>25</sup>, álcool e água (2:25:50) e Primal®<sup>26</sup> e água(1:1).

O adesivo utilizado foi Primal® (1:1), pois ele garantiu melhor aderência (FIGURA 42). No momento da fixação dos craquelês primeiro passou-se álcool etílico 92,8% com pincel de ponta fina, para aumentar a capilaridade e facilitar a absorção do adesivo. O passo seguinte se deu com a aplicação do adesivo, pontualmente, e a colocação do Melinex<sup>27</sup> (adequados para preservação de documentos e fotografias. Transparentes e quimicamente estáveis, não contêm plastificantes ou aditivos) para que se fizesse uma massagem suave, a fim de que o produto se espalhasse na camada pictórica subjacente.

<sup>25</sup> Acetato de Polivinila. Adesivo, consolidante e aglutinante. (ABRACOR, 2011, 68)

<sup>26</sup> Adesivo Utilizado em reentelamento e reforço de bordas. Fixação de camada pictórica. Excelente aglutinante de pigmentos. (ABRACOR, 2011, p. 77)

<sup>27</sup> São adequados para preservação de documentos e fotografias. Transparentes e quimicamente estáveis, não contêm plastificantes ou outros aditivos presentes em muitos plásticos. (FRONER, 2008 p. 20)



**FIGURA 42** Aplicação de adesivo

A- Aplicação do adesivo Primal® (1:1), B- Detalhe da aplicação do adesivo.

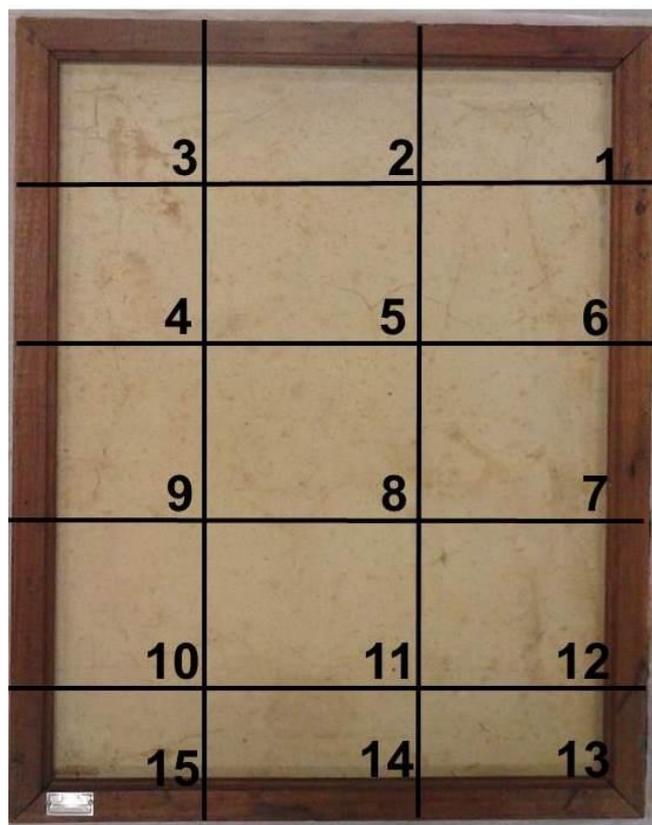
Crédito: Núbia Quinetti e Ires Couto

### 5.1.3 Limpeza do verso

O verso da obra estava com particulados e apresentando sinal de oxidação e tinta.

Foram feitos testes no verso, para que a limpeza fosse feita com segurança. Os testes foram realizados com borracha Pet Rubber, trincha com cerdas firmes (Tigre 815 - 20) e aspirador de pó doméstico (de mão). Optamos pela utilização da trincha e aspirador, visto que tinha o mesmo efeito que a borracha.

A tela foi marcada por quadrantes (FIGURA 43), para que a limpeza fosse realizada de forma que não ficasse nenhuma parte sem higienização e para que pudesse sempre fazer um comparativo com a parte limpa anteriormente. (FIGURA 44)



**FIGURA 43** Esquema de limpeza do verso da obra por quadrante



**FIGURA 44** Limpeza do verso da obra

A- limpeza com pincel, B- limpeza com aspirador de pó de mão.

Crédito: Núbia Quinetti

### 5.1.4 Limpeza do anverso

Antes da limpeza da frente da obra, foram feitos alguns exames e testes de solubilidade, para garantir que a mesma não sofresse maiores danos. No primeiro momento, foram realizados exames organolépticos, em segundo momento os exames fotográficos, exames laboratoriais e por fim os testes de solubilidade. Após os exames realizados e a fixação de policromia deu-se início a limpeza.

No exame fotográfico de luz U.V. não foi possível visualizar nenhum tipo de verniz, possivelmente por ser um verniz recente. Entretanto a olho nu pode-se notar uma camada de proteção. Foram feitos testes de solubilidade para retirada dessa camada de proteção usando alguns solventes da tabela da Massachelein-Kleinner (Anexo 4), da lista Wolbes e aguarrás.

Segue a baixo tabela com testes de solubilidade .

**Tabela 1- Teste de Solubilidade**

<b>Solvente</b>	<b>Penetração</b>	<b>Evaporação</b>	<b>Solubilidade</b>	<b>Resultado</b>
<b>Aguarrás</b>	Baixa penetração	Evaporação lenta	Não solubilizou a camada pictórica	A Aguarrás retirou apenas sujidades superficiais.
<b>T.T.A (Triton Trietanolamina e água)</b>	Baixa penetração	Rápida evaporação	Apenas a cor vermelha solubilizou com o T.T.A	Resultado insatisfatório
<b>Isoctano</b>	Baixa penetração	Rápida evaporação	Não houve nenhuma alteração em relação à cor e sujidade	Resultado insatisfatório
<b>White Spirit</b>	Baixa penetração	Evaporação lenta	Não houve nenhuma alteração em relação a cor e sujidade	Resultado insatisfatório
<b>Xileno (Xilol)</b>	Baixa penetração	Evaporação lenta	Todas as cores solubilizaram com Xileno	Resultado insatisfatório

<b>Xilol e Agurrás 1:1</b>	Baixa penetração	Evaporação lenta	Não solubilizou a camada pictórica	A Agurrás retirou apenas sujidades superficiais e verniz.
----------------------------	------------------	------------------	------------------------------------	---

### 5.1.5 Solventes utilizados no teste de solubilidade:

#### **AGUARRÁS:**

##### Definição:

Também conhecido como álcool de Terebentina, é um líquido aquoso sem coloração e com odor desagradável e penetrante. Em contato com a água ele flutua, produz um vapor irritante.

- Fórmula molecular: C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>
- Família química: Hidrocarboneto

Ele não reage com a água, altamente inflamável, não polimeriza e é incompatível com ácidos fortes e cloro.

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) é necessário.

#### **T.T.A (Triton Trietanolamina e água) :**

##### Definição:

Mais conhecido com T.T. A o Trietanolamina é um líquido oleoso, sem coloração, com odor suave e amoniacal e ao ser misturado com a água ele afunda.

- Fórmula molecular: C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>O<sub>3</sub>N
- Família química: Álcool e Amina.

Não reage com a água, é tóxico, irritante para a pele, olhos e prejudicial se ingerido.

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) é necessário.

**ISOCTANO:**Definição:

É um líquido inflamável, insolúvel em água, solúvel em álcool e éter, acetona, benzeno, clorofórmio e heptano. É um solvente orgânico alifático e utilizado em remoção de repinturas e vernizes.

- Fórmula: C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>
- Família: Hidrocarboneto alifático

Tóxico e altamente inflamável.

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) é necessário.

**WHITE SPIRIT:**Definição:

Oriundo da destilação do petróleo o White Spirit é um líquido transparente e um solvente alifático. Usado na eliminação repinturas e vernizes, também pode ser substituto da Terebentina. É uma substância inflamável.

- Família: Hidrocarboneto alifático

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) é necessário.

**TRITON:**Definição:

Substância sintética que pode ser usada como solvente ou detergente sendo que parte é solúvel em água (cadeia de Etoxilato). Biodegradável e 10% ativo, sendo que os elementos da cadeia alquil-aromática favorecem o umedecimento de materiais alifáticos. É utilizado como emulsificante, detergente suave e eficaz em limpeza de superfícies têxteis. Inflamável e solúvel em água, álcool etílico, isopropanol, tolueno, xileno e na maior parte dos solventes a base de cloro.

- Família: Etoxilato de octilfenol

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) é necessário.

## **XILENO (XILOL):**

### Definição:

É um solvente líquido e incolor altamente inflamável. É usado puro ou em solução na eliminação de repinturas e vernizes sendo, também, solvente da resina acrílica.

- Fórmula: C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>
- Família: Hidrocarboneto aromático

O uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) é necessário.

A primeira limpeza foi realizada com aguarrás para que somente removesse a sujidade superficial.

Após a primeira limpeza foram feitos testes de solubilidade com T.T.A (Triton Trietanolamina e água) da linha Wolber que solubilizou o pigmento vermelho da camada pictórica.

Optamos pela utilização de aguarrás e xilol na proporção 1:1., após consultar ao químico João Cura , uma vez que a mistura do solvente White spirit na proporção de 86% de aguarrás e 14% de o xileno não removia o verniz aplicado.

A limpeza foi feita com muito cuidado e em movimentos circulares com swab, pois a obra se encontrava com intervenções anteriores (reintegração cromática). Primeiro o quadro foi dividido em quadrantes feitos com barbante, logo após foi realizado a remoção do verniz.

Por se tratar de um solvente nocivo à saúde foram utilizados os devidos EPIs<sup>28</sup>, como a máscara de proteção, jaleco de manga e luvas, além do exaustor para que o solvente não contaminasse o ambiente o ambiente e as pessoas que por ventura se encontrassem no ateliê.

---

<sup>28</sup> Equipamentos de Proteção Individual

## 03 -Esquema de limpeza do anverso da obra por quadrante

**FIGURA 45** Remoção de verniz

Crédito: Núbia Quinetti

### 5.1.6 Tratamento/proteção do chassi e moldura

O chassi estava em bom estado, portanto somente a higienização foi realizada. Ele foi limpo com um pincel de cerdas firmes e, em seguida, com swab embebido em Aguarrás, para retirar as sujidades.

A moldura e ripas laterais do quadro foram limpas, inicialmente, com pincel para a retirada de particulados e aguarrás para a sujidade aderida. Havia um pedaço de papel preso no verso da moldura, possivelmente com PVA. Ele foi retirado em swab umedecido em aguarrás.

Havia preso à moldura um envelope de poliéster que envolvia as etiquetas de identificação aderidas a um papel neutro – Filifold – próprio para restauração aderido por uma fita adesiva que se encontrava em processo de deterioração. Essa fita adesiva foi retirada de forma mecânica. Em seguida, o local foi limpo com swab umedecido em aguarrás. Para finalizar o cartão identificador foi preso novamente à moldura, mas com grampos galvanizados que evitam a corrosão do metal.



**FIGURA 46** Etiqueta aderida com fita adesiva/ Etiqueta presa com grampo galvanizado

Imunizamos a moldura com Dragnet®<sup>29</sup> em aguarrás - 6,5 ml de Dragnet para 1,0 L de solução - em uma capela de exaustão<sup>30</sup>, esse tratamento foi

<sup>29</sup> Inseticida piretroide utilizado para o controle de cupins de madeira seca, besouro de madeira e formiga carpinteira. Atua por contato e ingestão.

<sup>30</sup> Equipamento útil nos processos de manipulação de reagentes químicos, orgânicos e inorgânicos e reações que exalam vapores tóxicos.

realizado em local apropriado por se tratar de um produto tóxico, a aplicação se deu por meio de pincel, de acordo com a imagem a seguir: (FIGURA 47)



**FIGURA 47** Imunização da moldura

Crédito: Tatiana Penna

A moldura ficou na capela de exaustão por 24 horas. Após sua retirada, fizemos o acabamento com uma mistura de cera de carnaúba<sup>31</sup>, dammar<sup>32</sup> e cera de abelha<sup>33</sup> (1/ 2 : 0,50 : 1). Essa mistura foi de fácil aplicação.

<sup>31</sup> A cera de carnaúba é obtida da palmeira *coripha cerífera* - em cujas folhas é a cera depositada. Secas as folhas, a cera é raspada e derretida em água quente e, em seguida clareada por oxidantes como, por exemplo, ácido crômico. O produto final é quebradiço e de tonalidade amarelada, É a mais dura das ceras naturais (...). Esta propriedade torna-se mais útil ainda, quando se lhe mistura a cera de abelha - para aumentar a dureza do produto. (MOTTA,1969, p.40)

<sup>32</sup> Vários são os tipos de resina de dammar. Elas recebem o nome da região de origem (...). A resina de dammar é aconselhável para vernizes, por ser a menos alterável entre as resinas naturais e, ainda, devido a sua total solubilidade à terebentina e aos hidrocarbonetos extraídos da hulla. Sua cor clara é bastante transparente, quando empregada como verniz. (MOTTA,1969)

<sup>33</sup> A cera de abelha é um produto final do sistema digestivo do referido inseto. Quando aquecida é um material de grande plasticidade e bastante maleável. Como aglutinante pictorial, possui a propriedade de formar películas transparentes, podendo ser empregada em camadas espessas sem perigo de rachaduras e aderindo, satisfatoriamente, à superfície de todos os

Aguardamos por 24 horas a sua secagem e passamos uma flanela, friccionando-a para dar brilho.

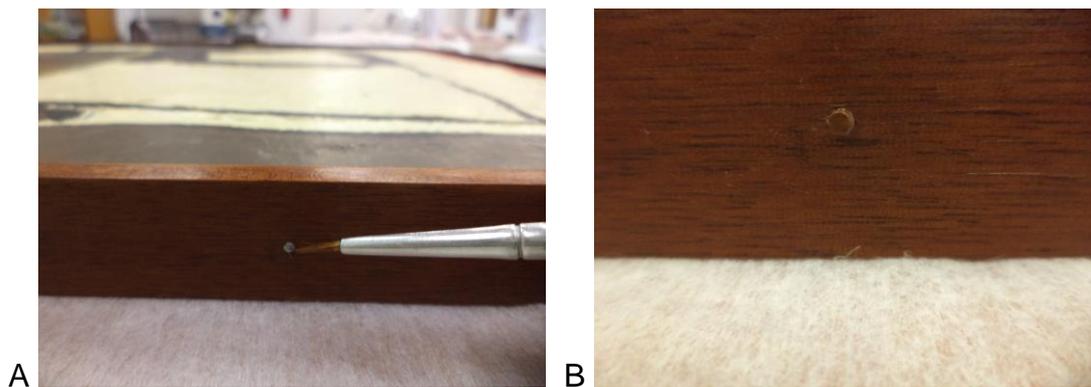


**FIGURA 48** Acabamento na moldura com cera verniz e friccionamento na moldura com tecido para dar brilho.

Crédito: Núbia Quinetti

## 5.2 – Tratamento estético

A decisão de se fazer uma apresentação estética dos craquelês baseou-se na melhoria da legibilidade da obra. Foi feita a apresentação estética de forma pontual nos pregos que sustentavam as ripas que são presas nas laterais da obra. Para esse processo também foi utilizado a tinta gouache da *Talens*. O objetivo era minimizar o brilho causado do pregos. Usamos as cores Tierra Sombra Tostada (+++ 409) + Bermellón (+ 311) + Negro Neutro (+++737). O resultado atingiu o objetivo esperado. (FIGURA 49)



**FIGURA 49** A e B – Apresentação estética dos pregos

Crédito: Ires Couto

De acordo com Corradini (1979), a obra de arte só deveria ser restaurada, em relação aos craquelês, se a mesma for decorativa ou comercial. Os craquelês deverão ser tratados por intermédio de reintegração cromática ou massa de nivelamento apropriada.

Seguindo essas recomendações foram feitos os testes utilizando somente tinta como apresentação estética dos craquelês. Foi utilizado o guache de marca *Talens*. A escolha do guache se deu por ser um material de fácil remoção, embora o guache não seja um material estável e que sofre alteração com o passar dos anos. No primeiro momento foi preparada a tinta para o teste da reintegração cromática, a fim de que somente as bordas das fissuras dos craquelês recebessem cor, evitando assim o uso da massa de nivelamento. Contudo as fissuras continuaram aparentes e consideramos o resultado insatisfatório no que diz respeito à melhoria da leitura da obra.

Em seguida, usamos a massa de nivelamento – PVA puro, metilcelulose a 4% em água (1:2) + carbonato de cálcio – o resultado foi considerado regular porque esse processo nos pareceu demorado, pois a massa de nivelamento era de cor branca, e após a cobertura dos craquelês, teria que ser feita a reintegração pictórica, que também demandaria tempo.

Optamos por fazer uma massa de nivelamento pigmentada com a tinta guache, marca *Talens*. Esse processo cumpriria dois aspectos fundamentais em relação a leitura da obra: o nivelamento dos craquelês e a apresentação estética dos mesmos, reduzindo o tempo de restauro. Observamos que a tinta

guache que tem um bom poder de cobertura era compatível com a massa de nivelamento uma vez que ambas possuem diluição em água. O tratamento seria “reversível” e o resultado compatível com nossas expectativas.

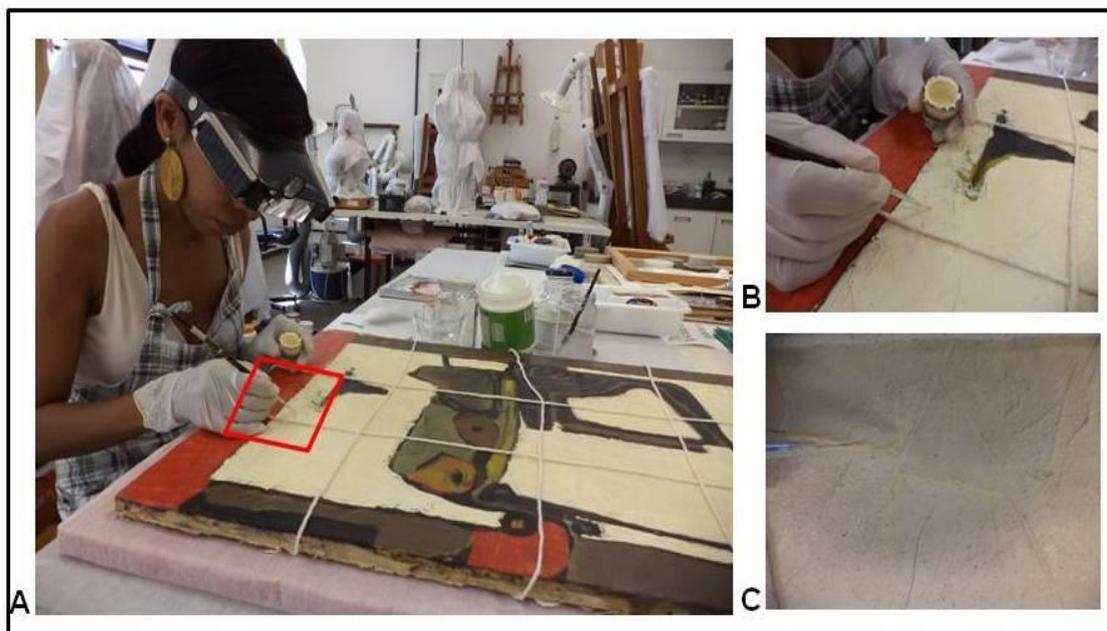
Abaixo segue uma tabela que especifica as cores utilizadas juntamente com a massa de nivelamento, para produzir o efeito desejado na apresentação estética:

**Tabela 2- Massa de nivelamento pigmentada**

Massa de nivelamento pigmentada	Mistura da massa de nivelamento com tinta guache da marca <i>Talens</i>
Bege	Massa + Tierra Siena Natural (+++ 234)
Marrom	Massa + Tierra Sombra Tostada (+++ 409) + Bermellón (+ 311) + Negro Neutro (+++737) + Verde Oliva (+++ 620)
Vermelho	Massa +Bermellón (+ 311) + Tierra Sombra Tostada (+++ 409)
Preto	Massa + Negro Neutro +++737
Verde	Massa + Verde Oliva (+++ 620) + Tierra Sombra Tostada (+++ 409)
Amarelo	Massa + Amarillo +++200 + Tierra Siena Natural (+++ 234)

A massa de nivelamento foi preparada por partes, de acordo com cada área a ser trabalhada. Sempre que necessário foi acrescentado água deionizada através de um conta-gotas, para evitar excessos. A limpeza se deu com um swab umedecido com água deionizada.

A área de cor bege foi a primeira a ser trabalhada com a massa de nivelamento pigmentada, pois era a parte com maior número de craquelês. Utilizamos a marcação com barbante para ter uma sequência do tratamento e, ao mesmo tempo, observar os resultados fazendo comparações com as áreas que seriam tratadas posteriormente.

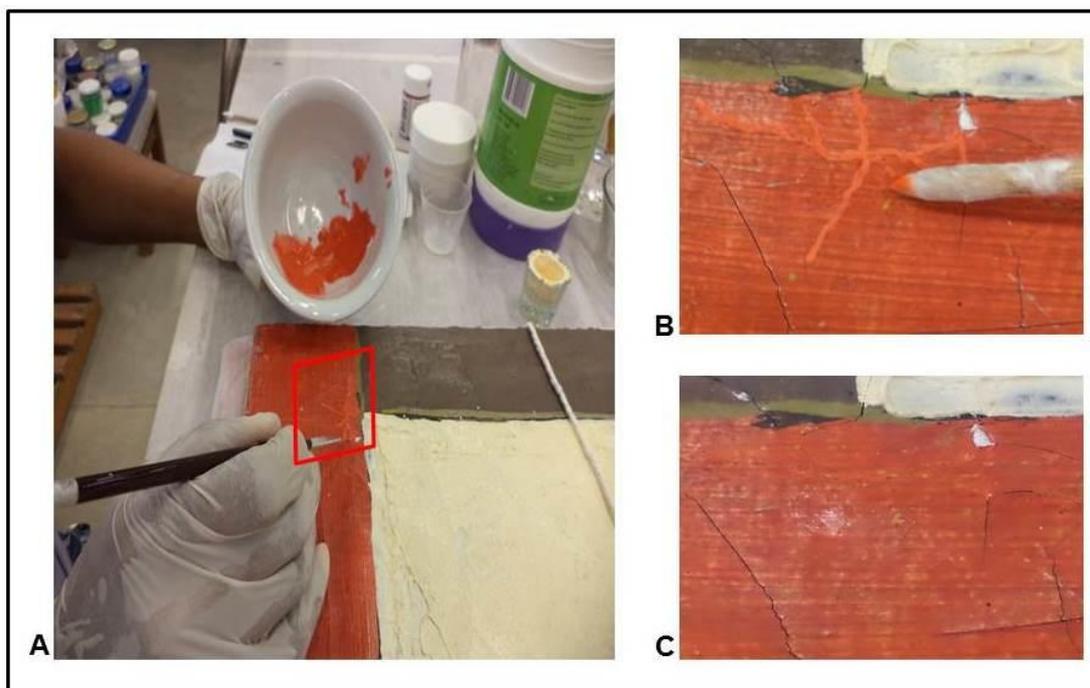


**FIGURA 50** Aplicação de massa de nivelamento pigmentada,

**B e C** – Detalhe de aplicação da massa de nivelamento.

Créditos: Núbia Quinetti

Após o nivelamento da camada bege, o resultado obtido foi satisfatório e daí iniciou-se o nivelamento da parte vermelha do pintura. (FIGURA 50). Em algumas áreas da pintura vermelha, como haviam marcas de pinceladas bastante fortes, foi necessário fazer uma reintegração cromática utilizando a técnica do tracejado para acompanhar a textura da pintura.



**FIGURA 51-** Aplicação de massa de nivelamento pigmentada vermelha

**A-** Aplicação de massa de nivelamento pigmentada vermelha, **B-** limpeza das fissuras (craquelês) e **C** – Detalhe após a aplicação da massa de nivelamento.

Créditos: Nubia Quinetti

O resultado foi satisfatório em todas as cores. Essa massa de nivelamento também foi usada nas partes onde havia pequenas perda de policromia Utilizamos a massa pigmentada, referente à cor da camada pictórica com tom um pouco mais claro que a camada pictórica e ajustamos a cor com a reintegração cromática.

**Tabela 3 – Tabela de Cores**

Cores	Cores utilizadas para reintegração pictórica com tinta guache da marca <i>Talens</i>	Técnica
Bege	Blanco (+++100) + Tierra Siena Natural (+++ 234)	Pontilhismo
Marrom	Tierra Sombra Tostada (+++ 409) + Bermellón (+ 311) + Negro Neutro (+++737) + Verde Oliva (+++ 620)	Ilusionismo
Vermelho	Bermellón (+ 311) + Tierra Sombra Tostada (+++ 409)	Tracejado

Preto	Negro Neutro (+++737) e a mistura do “Bege” para dar o efeito necessário.	Pontilhismo
Verde	Blanco (+++100) + Verde Oliva (+++ 620) e Blanco (+++100) + Verde Oliva + Negro Neutro (+++737) para dar o efeito necessário.	Tracejado

Em áreas onde houve necessidade de reintegração pictóricas das lacunas de bordas e da camada pictórica, foram feitas com técnicas distintas, como pontilhismo<sup>34</sup>, *Tratteggio*<sup>35</sup> e ilusionismo<sup>36</sup>, técnicas utilizadas de acordo com a necessidade.

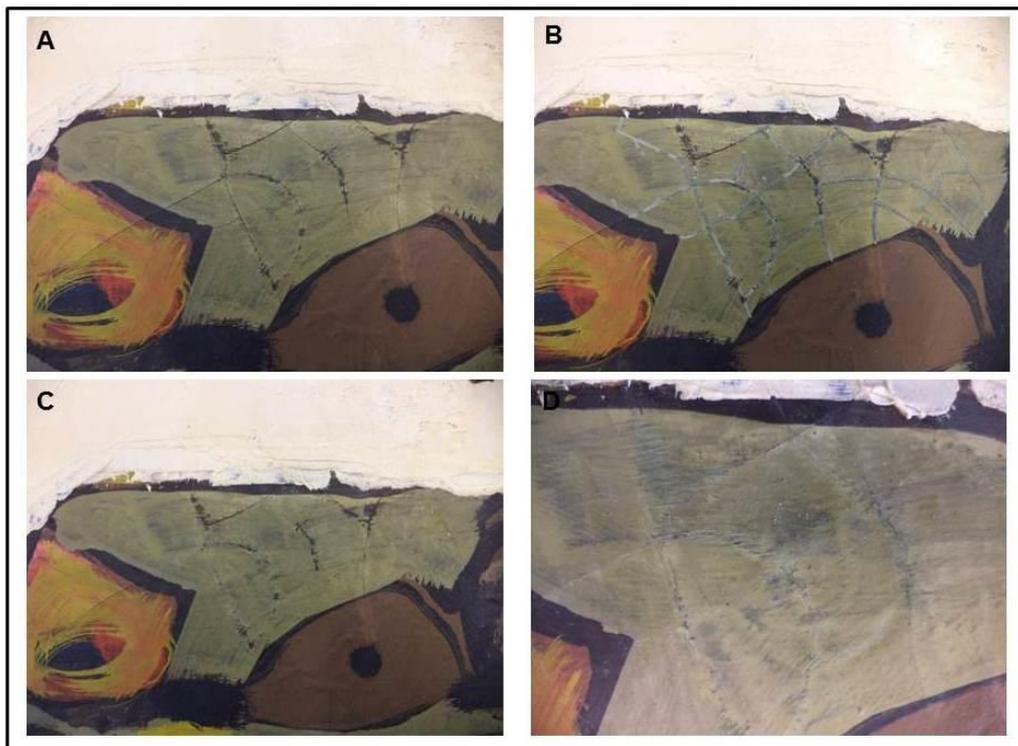
Pode-se observar que em ambos os casos, o da massa de nivelamento pigmentada e a reintegração cromática os resultados foram satisfatórios. A tinta utilizada mostrou um ótimo poder de cobertura nos dois casos, além da facilidade para manuseio.

As imagens abaixo (FIGURA 52) ilustram parte do trabalho realizado, usando a massa de nivelamento pigmentada e as técnicas para reintegração cromática para uma melhor apresentação estética da obra:

<sup>34</sup> Trata-se de um conjunto de pontos decoreis puras justapostas, adaptando-se a pinturas antigas e a pinturas recentes. (BAILÃO, 2011, p. 58)

<sup>35</sup> *Tratteggio* é um processo baseado na técnica de pintura a fresco, onde os volumes se obtêm por justaposição de linhas ou pinceladas em diversas posições, consiste num conjunto de traços com direção fixa. (BAILÃO, 2011, p. 51)

<sup>36</sup> Esta técnica, habitualmente conhecida como mimética ou ilusionista, consiste na reintegração da cor, da forma e da textura das zonas em falta com o objectivo de ser invisível para o observador comum. Este método pretende igualar as cores das áreas reintegradas às cores originais circundantes, assemelhando-se, por vezes, em situações pouco honestas, quando não se respeita os limites periféricos da lacuna, à falsificação ou falso histórico. (BAILÃO, 2011, p. 47)



**FIGURA 52** Trabalho realizado, uso da massa de nivelamento pigmentada e as técnicas para reintegração cromática

**A-** Detalhe da obra a ser tratada, **B-** Massa de nivelamento sobre as fissuras (craquelês) e **C** – Detalhe da obra após limpeza da massa de nivelamento, **D-** Detalhe do local onde foi usado a técnica de *Tratteggio*.

Créditos: Ires Couto

### 5.3 Aplicação de verniz

Segundo Bretz<sup>37</sup>, os quadros contemporâneos, em relação à camada pictórica são mais delicados que os mais antigos, principalmente quando se trata de vernizes. A colocação de verniz não é uma prática comum em pinturas contemporâneas, o que deixa a camada pictórica exposta e vulnerável ao contato com sujidades. (ALTHOFER, 2003, p.89)

A obra apresentava uma camada de proteção que, a princípio acreditamos ter sido colocada após a sua primeira restauração. O que reforçou essa observação foi a indicação de uma intervenção de emergência citada no laudo (em anexo de 2005), que deveria agir como camada proteção contra

<sup>32</sup> ALTHOFER, 2003, p.89

particulados. Reafirmamos que, entretanto tal camada não foi visualizada no exame de luz U.V.

O que nos levou à retirada do verniz foi o amarelecimento percebido na primeira limpeza feita com swab. Encontramos uma cor alaranjada em toda a extensão da pintura. Após a decisão de sua remoção, percebemos que a pintura tinha um aspecto fosco nas laterais e somente um aspecto mais brilhante na parte de cor bege onde foi adicionado ao óleo uma carga de litopônio.

Optamos por aplicar uma camada de proteção com verniz Paraloid® B72 a 10% em xilol + cera microcristalina a 3% .Esse verniz permite uma camada de proteção com aspecto mais mate, ou seja, a obra que não tem brilho permanece praticamente sem alteração, evitando mudança na apresentação estética.

Na pintura de Canabrava apenas a parte de cor bege apresentou um pouco mais de brilho. O resultado foi considerado satisfatório.

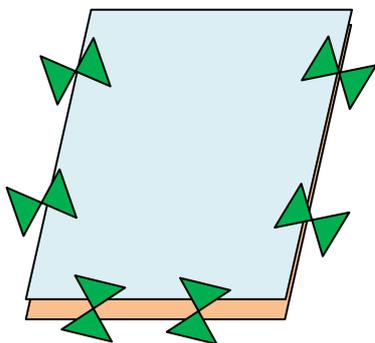
O verniz foi aplicado por aspersão, prevenindo assim o acúmulo em algumas áreas da obra. Esse acúmulo seria comum, pois se trata de uma obra com empastes e conseqüentemente com reentrâncias o que facilita a deposição de verniz quando aplicado com pincel.



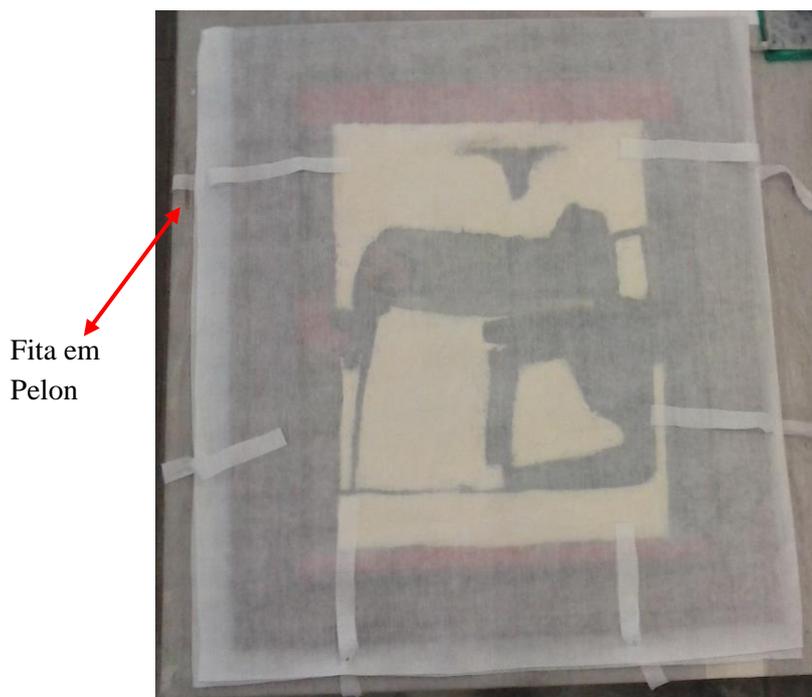
**FIGURA 53** Aspersão do verniz na camada pictórica

Crédito: Tatiana Penna

Depois de finalizados todos os processos, fizemos o acondicionamento da obra com Pelon, para protegê-la contra particulados. O acondicionamento foi feito de acordo com o desenho e explicações abaixo.



A obra foi envolvida por Pelon (FIGURA 54) – tecido não tecido – amarrado nas extremidades. Optamos por deixar as laterais abertas, para que houvesse circulação de ar evitando assim, microclima, que acelera o processo de deterioração da obra, além de proporcionar ambiente favorável para microrganismos e umidade.



**FIGURA 54** Acondicionamento da obra

Crédito: Joana Braga

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pintura de Luiz Canabrava correspondeu de forma satisfatória ao tratamento. A obra estava com deteriorações que dificultava sua leitura, como foi dito. Os craquelês estavam por toda a camada pictórica. Essas deteriorações foram motivo de muitas discussões e reflexões. Sendo um problema de difícil decisão quanto às possíveis intervenções. É fato que os craquelês fazem, de certa forma, parte da história da obra, contudo como interferiam diretamente na sua leitura. Optamos pela retirada crítica e seletiva, deixando somente algumas fissuras que podem ser vistas a olho nu ou pelos exames fotográficos.

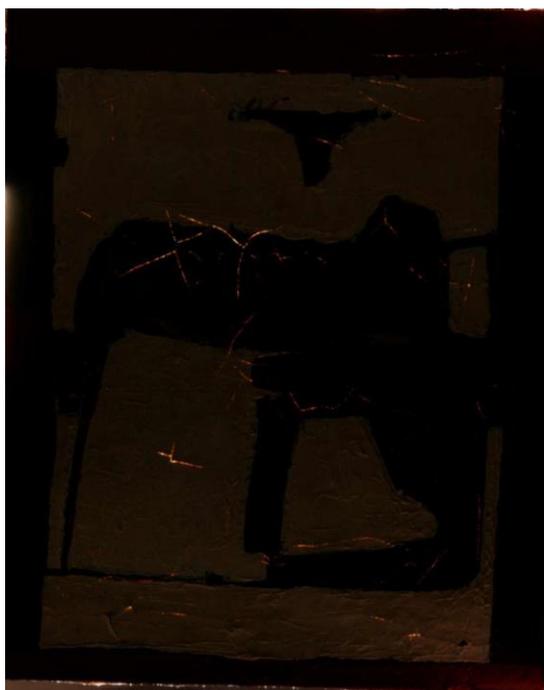
Na execução do trabalho, pude confirmar a importância da interdisciplinaridade em função da necessidade dos laudos laboratoriais, exames fotográficos, além da discussão com outros profissionais.

Os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso de conservação e restauração integrado aos estágios, contribuíram para que o trabalho realizado no quadro de Luiz Canabrava fosse executado com mais segurança, agilidade e confiança.

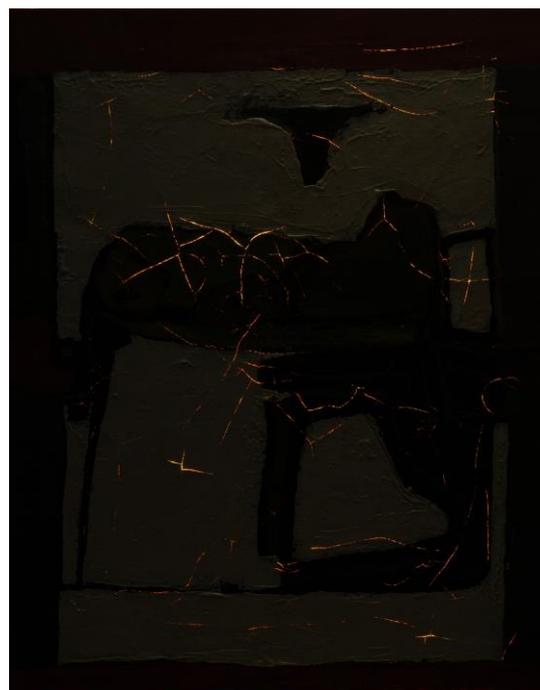
Antes de o profissional intervir em uma obra tem que conhecê-la, a fim de evitar danos. Um restaurador tem que levar em conta os princípios morais e éticos para ter poder argumentativo e defender seu ponto de vista, levando em conta que o principal objetivo de uma intervenção é a integridade da obra. Saber o momento de parar uma intervenção é um fator indispensável. Quando estes limites são ultrapassados falsificações inevitavelmente ocorrem.

A partir do desenvolvimento do tratamento na obra de Luiz Canabrava, pode-se expandir conhecimentos, além de colocar em prática os já adquiridos durante o curso de conservação e restauração, possibilitando a consolidação como profissional da área.

### 6.1 Antes e depois da restauração – obra de Luiz Canabrava



2006



2014

FIGURA 55 Imagem Luz Reversa



2014

OBRA – FRENTE – RESTAURADA

Crédito: Claudio Nadalin

Fotografia - luz visível (frente)



**FIGURA 56** Obra Sem Título – CANABRAVA, Luiz Carlos Olivé.

Foto: Claudio Nadalin

## OBRA – VERSO – RESTAURADA

Fotografia com luz visível (verso)

**FIGURA 57** Obra Sem Título – CANABRAVA, Luiz Carlos Oliviera..

Foto: Claudio Nadalin

## REFERÊNCIAS

7 GRAUS - Dicio: Dicionário Online de Português, definições e significados de mais de 400 mil palavras. Todas as palavras de A a Z. Dicionário online de português. Definição de Sigmoides. Disponível em:  
<<http://www.dicio.com.br/sigmoides/>> Acesso em: 13/11/2014

ALTHÖFER, Heinz. **Restauración de pintura contemporánea**: tendencias, materiales y técnicas. Madrid: ISTMO, 2003.

BAILÃO, Ana. As Técnicas de Reintegração Cromática na Pintura: revisão historiográfica. **Ge-conservación**. 2011, pgs. 47, 51 e 58í. Disponível em  
<[http://www.academia.edu/1334322/As\\_T%C3%A9cnicas\\_de\\_Reintegra%C3%A7%C3%A3o\\_Crom%C3%A1tica\\_na\\_Pintura\\_revis%C3%A3o\\_historiogr%C3%A1fica](http://www.academia.edu/1334322/As_T%C3%A9cnicas_de_Reintegra%C3%A7%C3%A3o_Crom%C3%A1tica_na_Pintura_revis%C3%A3o_historiogr%C3%A1fica)> Acesso: 10/11/2014

BARBOZA, Gilson - Estudo dos exames realizados nas pinturas do acervo do Museu de Arte Leopoldo Gotuzzo – 2013, 61p. Disponível em:  
<<http://conservacaoerestauo.files.wordpress.com/2013/05/tcc-gilson.pdf>> Acesso em: 13/11/2014

BOITO, Camillo. **Os restauradores**: Conferência feita na Exposição de Turim em 7 de junho de 1884. Cotia, São Paulo: Ateliê Editorial, 2002. 63p.

BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração**. Cotia, São Paulo: Ateliê Editorial, 2004. 261 p.

CHALVERS, Ian. (org.). **Dicionário Oxford de Arte**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. 584 p.

CORRADINI, Juan. **Cuadros Bajo la Lupa. manual de conservación para uso de los coleccionistas, con un método de examen ocular y consejos sobre restauración**. Buenos Aires: La Mandragora, 1956. 112 p.

DICIONÁRIO DE ARTISTAS DO BRASIL. Disponível em:  
<[http://brasilartesenciclopedias.com.br/tablet/nacional/motta\\_edson.php](http://brasilartesenciclopedias.com.br/tablet/nacional/motta_edson.php)> Acesso em: 18/11/2014

DINIZ, Célio Campolina, et al (Org.). **Acervo Artístico da UFMG**. Belo Horizonte: C/Arte, 2011. 216 p.

FRONER, Yacy-Ara. Tópicos em Conservação Preventiva. Belo Horizonte: LACICOR – EBA- UFMG, 2008. 24 p.

KEHDY, Mitiko Okazaki. **Sociedade Amigas da Cultura: 50 Anos promovendo Cultura em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Amigas da Cultura, 2012, 380 p.

KNUT, Nicolaus. **Manual de Restauración de Cuadros**. Copyright Konemann Verlagsgesellschaft, Eslovenia, 1999. 425 p.

MARIANO, Camilla Vitti. **Abstrato, Luiz Carlos Olivé. Canabrava: Conservação e Restauração de uma pintura moderna**. 2008. 81f. Monografia (Especialização em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis) – Escola de Belas Artes, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

MOTTA, Edson. **Fundamentos para o estudo da pintura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979. 141 p.

MOTTA, Edson; SALGADO, Maria Luiza Guimarães. **Restauração de pinturas: aplicações da encaustica**. Rio de Janeiro: MEC, 1973. 141p.

PONTUAL, Roberto. Dicionário de Artes Plásticas no Brasil e na *Enciclopédia Delta Larousse* e no *Dicionário de Artes Plásticas* do MEC. DATA, Nº DE PÁGINAS

RONDON, Ana. Conservação e restauração da pintura sobre madeira. Disponível em: [http://marciabraga.arq.br/voi/images/stories/pdf/pintura\\_sobre\\_madeira.pdf](http://marciabraga.arq.br/voi/images/stories/pdf/pintura_sobre_madeira.pdf) Acesso em: 15/11/2014

ROSADO, Alessandra. **História da arte técnica: um olhar contemporâneo sobre a práxis das ciências humanas e naturais no estudo de pinturas sobre tela e madeira**. 2011. 289 f. Tese (doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Belas Artes. Belo Horizonte

SCHÄFER, Stephan. O desencontro entre os princípios éticos e a prática de restauro – uma questão de (pre) conceito se de formação profissional? 2006, 9p. Disponível em: [www.stephan-schafer.com/.../desencontro-dos-principios-eticos-s-shafer](http://www.stephan-schafer.com/.../desencontro-dos-principios-eticos-s-shafer)> Acesso em: 07/11/2014

UMA PROPOSTA CORAJOSA. 2010. Disponível em: <http://luizcanabrava.blogspot.com.br/2010/11/uma-proposta-corajosa.html>> Acesso em: 25/05/2014

VIÑAS, Salvador Muñoz. **Teoria Contemporânea de la Restauration**. Madrid: Editorial Síntesis, 2003. 189 p.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène-Emmanuel. **Restauração**. 3. ed. Cotia: Ateliê, 2007. 70p.

## ANEXOS

### Anexo1

#### INVENTÁRIO DO ACERVO ARTÍSTICOS DE BENS MÓVEIS DA UFMG

#### FICHA DE CATALOGAÇÃO

OBRA: SEM TÍTULO

Estado de Conservação:

BOM	
REGULAR	
RUIM	X

Ações Imediatas:

(X) realizadas  
(X) a serem realizadas

#### 1- IDENTIFICAÇÃO:



Registro Inventário: CAC – Pt 0088/2005

Nº Patrimônio UFMG: A80-0065099

#### Coleção:

- (X) Coleção Amigas da Cultura (CAC - <categoria+nº>)  
 ( ) Coleção Brasileira (CBR - <categoria+nº>)  
 ( ) Coleção Rodrigo Mello Franco de Andrade (CRMFA -<categoria+nº>)  
 ( ) Outros – Unidade UFMG (U<sigla> - <categoria+nº>)

#### Dados do local de guarda:

- Unidade UFMG: Conservatório de Música da UFMG
- Diretor (2005): Rogério Saleme
- Endereço/Telefone: Av. Afonso Pena, 1534, Centro, Belo Horizonte/MG
- Setor/Localização: Reserva Técnica - 2º andar – Ala esquerda
- Responsável pelo acesso: Robson Alvarenga Carvalho

**Título/Tema:** (1) – Sem título  
(2) – Geométrico-abstrato

**Técnica:** Pintura em técnica mista (segundo informações)

**Época/Data:** 1965

**Doação:** Laerte Mendes de Oliveira

**Autor:** Luís Carlos Canabrava

**Assinatura:**

Frente (X)    Verso ( )    Interno ( )    (X) parte inferior    (X) à direita  
( ) parte superior    ( ) à esquerda  
( ) parte central    ( ) ao centro

**Dimensões:**

Com moldura:

Altura: 88,5cm    Largura: 74cm    Profundidade:    Diâmetro:

Sem moldura interna:

Altura: 71cm    Largura: 56cm    Profundidade:    Diâmetro:

**Localização:** Reserva Técnica

**Origem:** Não informada

**Procedência:** Belo Horizonte/MG

**Descrição:** Pintura representando formas geométricas em vermelho, marrom e bege, com formas não definidas em tons terra e negro sobre fundo bege.

**Histórico (UFMG):** Doação Amigas da Cultura

**Observações:**

## 2 – TÉCNICA CONSTRUTIVA

**Características técnicas:** Pintura sobre tela, presa em chassi de madeira, chanfrado, com montagem em moldura de madeira, com friso interno em madeira. Base de preparação em tom terra e camada pictórica bastante espessa, irregular, com grandes áreas de empastes, em camadas sobrepostas. Sistema de sustentação por parafusos e arame.

## 3 – ESTADO DE CONSERVAÇÃO

**Diagnóstico:** A obra encontra-se em péssimo estado de conservação, com sujidades generalizadas frente e verso, manchas escurecidas generalizadas no verso, camada pictórica em grave processo de desprendimento e perda, com craquelês generalizados, problemas

estes causados provavelmente por incompatibilidade entre base de preparação e camada pictórica, e a espessura da mesma. A obra sofreu vandalismo recebendo sobre sua camada pictórica bege, na área superior à direita, uma inscrição à caneta com um palavrão.

**Condições de Exposição/ Acondicionamento:** A obra encontrava-se em trainél presa por um gancho.

**Ações Imediatas:**

Realizadas: transferência para trainél T6/B com sustentação por dois ganchos.

A serem realizadas: necessita urgentemente de restauração e posterior proteção contra particulados.

**Observações:**

**04 - SIGLAS:**

**Coleções:**

CAC - Coleção Amigas da Cultura

CBR - Coleção Brasileira

CRMFA - Coleção Rodrigo Mello Franco de Andrade

U<sigla> - Unidade UFMG

**OBRAS:**

Pp – Papel

Pt – Pintura

Esc – Escultura

Mt - Metal

**05 - DADOS DO PREENCHIMENTO:**

**Data:** 04/07/05

**Coordenador do Projeto:** Prof. Fabrício Fernandino  
Diretor de Ação Cultural – UFMG

**Conservadora-Restauradora responsável:** Moema Nascimento Queiroz  
Conservadora-Restauradora  
Cecor/EBA-UFMG

**Bolsista:** Theo Amaral

*Aluno da Belas Artes  
Ver referências cf Moema-*

## Anexo 02

CORREIO DA MANHÃ — Rio de Janeiro, terça-feira, 16 de maio de 1972

## ARTES PLÁSTICAS

JAYME MAURICIO

### Luiz Canabrava: uma proposta corajosa

**N**A GALERIA do Banco Andrade Arnaud da Figueiredo de Magalhães, Luis Canabrava faz-nos uma corajosa proposta de pintura. Canabrava é um intelectual, um conhecedor de artes plásticas que jamais se apresentaria em público sem refletir e deliberar com clareza acerca de seus propósitos e de suas realizações. Foi mesmo "interino" do redator. Esta introdução é necessária ao apreciarmos a presente mostra, porque a sua primeira impressão pode ser desconcertante, tendo em vista o que conhecíamos dele. Essa primeira impressão aparenta um artesanato evitado e de uma ausência de "combinação" de cores. Torna-se evidente, porém, que Canabrava desejou cortejar o singelo. Seria apressado e exagerado dizer-se que ele pretendeu produzir com sua pincelada uma impressão primeira semelhante à da figuração pop, em seu período heroico. De qualquer modo, o paralelo, embora forçado, serve para nos alertar. Vale, porém, dizer-se que Luiz Canabrava pretende cultivar uma pintura singela. Este campo parece agora aberto diante do artista, à espera de uma exploração proveitosa.

A pintura singela de Canabrava talvez tencione uma conciliação entre a



pincelada de Nicolas de Stael e o "hard-edge", livre de preocupações com textura. A fórmula afigura-se impossível. Por essa razão mesmo é que a mostra de Canabrava pareceu-nos corajosa. A muitos, é o nome de Panceti que virá logo à mente, diante das pinturas agora no Andrade Arnaud. A finalidade talvez reduza-se, porém, à temática comum, ou melhor, à inspiração provinda da mesma paisagem. Pintor intelectualizado, Canabrava não deve fazer restrições à procura de influências, nem ressentir-se quando elas são apontadas. Citemos, portanto, Dérain, talvez mais como ati-

tude face à pintura do que como estilo — entre outras razões, simplesmente porque não há um "estilo Dérain", porque Dérain foi um eclético que se exercitava na pintura para satisfazer sua vontade de criação. Canabrava mostra-nos, mesmo agora, ao lado de sua pesquisa central, sinais de seu exercício pictórico variado — duas ou três paisagens de aldeias e montanhas, duas ou três figuras, dominadas sempre por sua recusa ao Naturalismo, por sua escolha de uma construção acentuadamente estilizante. Estas composições ajudam-nos a aceitar a pesquisa da maioria das outras telas. Em algumas delas o artista mostra suas possibilidades de sucesso e desenvolvimento. O choque da cor a de pincelada simples começa a ser digerido. Canabrava chega mesmo a demonstrar em alguns casos que é capaz de sugerir com o vermelho e o laranja, o azul-verde dos mares do Arraial do Cabo. Quando suas telas são vistas a certa distância, sua justificação é mais prontamente assegurada. A proximidade excessiva à qual o espaço disponível no Banco Andrade Arnaud nos obriga é desfavorável à observação; convida a um tipo de análise que pode mesmo ser inadequado.

[http://luizcanabrava.blogspot.com.br/2010\\_11\\_01\\_archive.html](http://luizcanabrava.blogspot.com.br/2010_11_01_archive.html)

## Anexo 3




---

**LACICOR - Laboratório de Ciência da Conservação**
**RELATÓRIO DE ANÁLISES**


---

**IDENTIFICAÇÃO****Obra:** Sem título**Autor:** Luiz Carlos Olivie Canabrava**Data:** Sem data**Número Cecor:** 15-14F**Procedência:** Belo Horizonte / MG**Proprietário:** : C.A.C. Coleção Amigas da Cultura**Classificação:** Pintura (Técnica Mista)**Dimensões:** . 70,5cm X 55,5cm**Local e data da coleta de amostras:** Laboratório de escultura- CECOR- 04/09/2014**Responsável pela amostragem:** João Cura D' Ars de Figueiredo Júnior**Responsabilidade Técnica:**

João Cura D' Ars de Figueiredo Junior

Selma Otília Gonçalves

José Raimundo de Castro Filho

**Aluna:**Ires Couto – Aluna do curso de graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis**Número de matrícula :** 2010055467**Orientadora:** Profa. Tatiana Penna**OBJETIVOS**

Identificar os materiais constituintes da obra.

**METODOLOGIA**

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

## MÉTODOS ANALÍTICOS

Os métodos analíticos utilizados foram:

- Estudo por Microscopia de Luz polarizada(PLM)
- Espectroscopia por Infravermelho por transformada de Fourier(FTIR).
- Montagem e estudo de cortes estratigráficos

Os métodos analíticos utilizados foram:

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

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

## RESULTADOS

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

Amostra	Local de amostragem	Resultado
AM2747T	Amostra retirada do lado esquerdo da assinatura	Aglutinante: óleo Pigmento: Litopônio
AM2748T	Amostra retirada da parte direita da lateral da obra	Estratigrafia: 1- amarelo/ 2- vermelho/3- verde e preto/ 4- azul escuro/5- verde/6- branco/7 azul escuro/8-azul claro/ 9- branco/10- vermelho/11- branco
AM2749T	Amostra retirada da parte interna da figura acima da figura central.	Aglutinante: óleo Pigmento: Litopônio

## Anexos

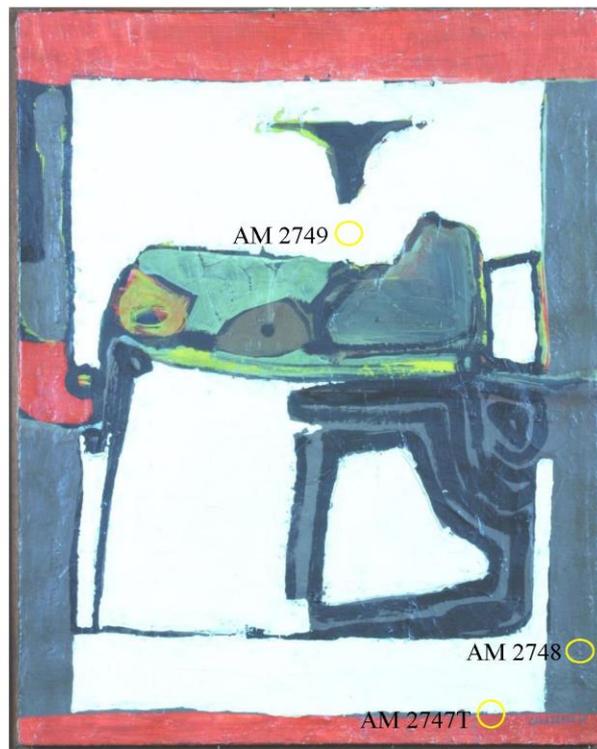


FIGURA 1- Amostra com os pontos de retirada das amostras

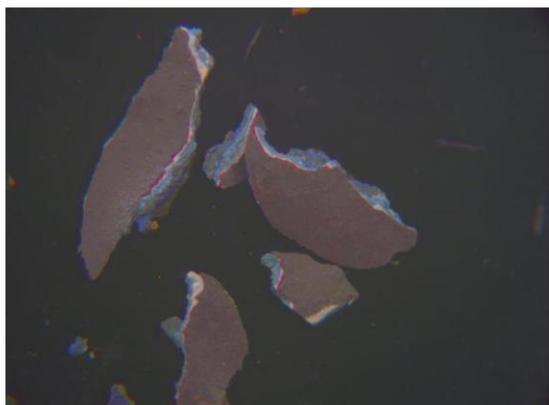


FIGURA 2- Am 2748 –frente-aumento 18x

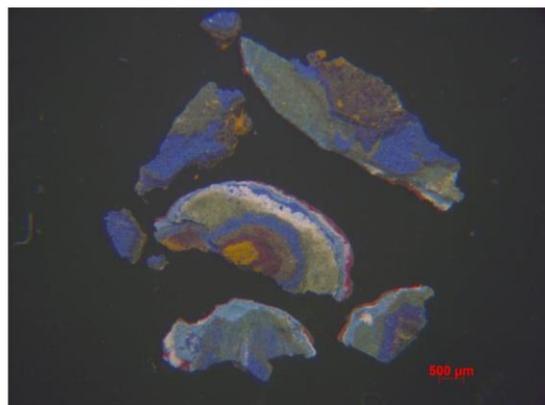
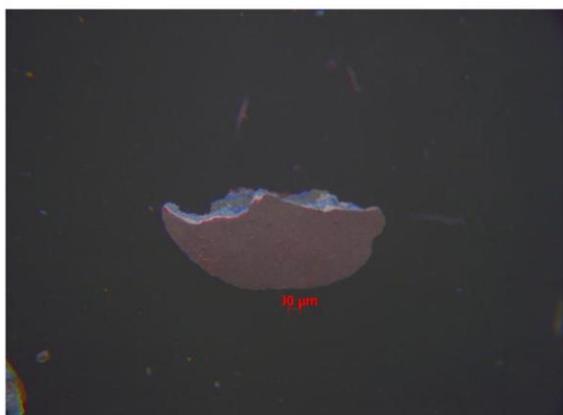
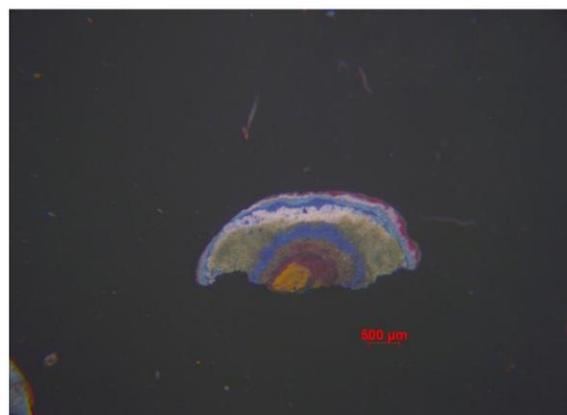
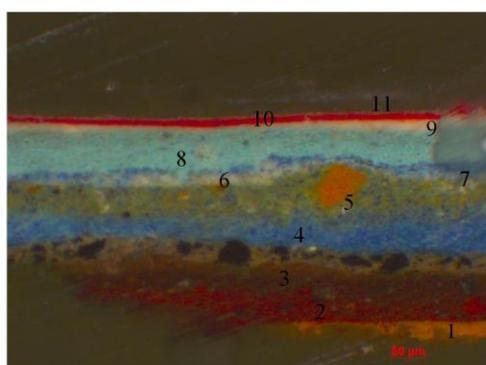
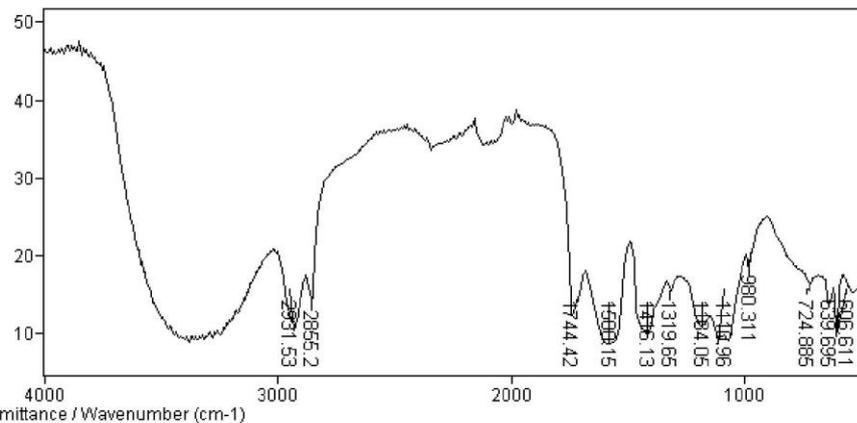


FIGURA 3- Am 2748 –verso-aumento 18x

FIGURA 4- Am 2748 –frente-aumento 20x-  
fragmento usado para montagem do corte  
estratigráficoFIGURA 5- Am 2748 –verso-aumento 20x-fragmento  
usado para montagem do corte estratigráficoFIGURA 6 –Corte Estratigráfico referente a  
amostra 2748- aumento 33x

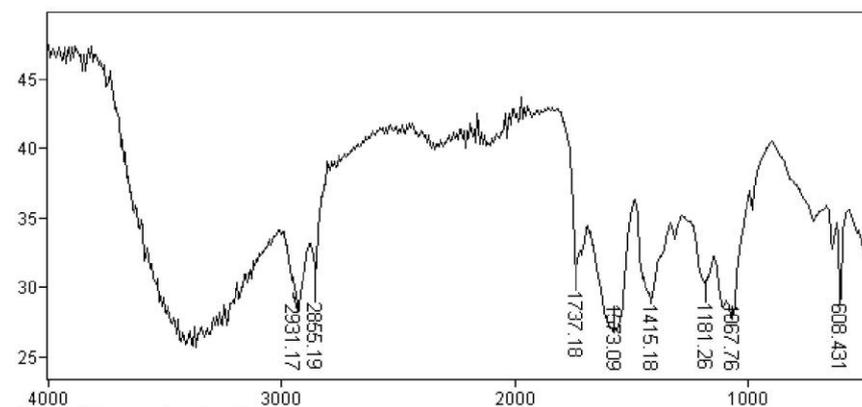
File # 1 = 09191401	Mode = 2 (Mid-IR)	19/08/98 20:32
Sample Description: Am 2749 - camada branca- TCC Iris-Obra sem Titulo		
Scans = 100	Res = 4 cm-1 46 scans/min	Apod = Cosine



Transmittance / Wavenumber (cm-1)

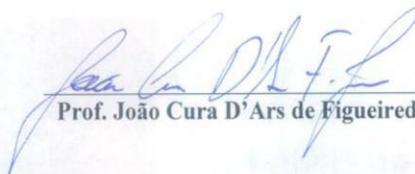
FIGURA 7- Espectro de infravermelho referente a amostra 2749 T da obra sem título, amostra retirada da parte interna da figura acima da figura central.

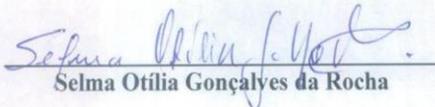
File # 5 = 09181401	Mode = 2 (Mid-IR)	18/08/98 16:27
Sample Description: AM 2747 TCC Iris -obra sem titulo- analise aglutinante		
Scans = 100	Res = 4 cm-1 46 scans/min	Apod = Cosine



Transmittance / Wavenumber (cm-1)

FIGURA 9- Espectro de infravermelho referente a amostra 2747 T da obra sem título, amostra retirada do lado esquerdo a assinatura.

  
Prof. João Cura D'Ars de Figueiredo Junior

  
Selma Otilia Gonçalves da Rocha

  
José Raimundo de Castro Filho

## Anexo 4

## Lista de solventes da Masschelein - Kleiner

OBJETIVO	N°	SOLVENTES	PROPORCIONES	CATEGORIAS
limpieza superficial	1	isooctano	puro	IV
	2	diisopropileter	puro	IV
	3	white - spirit	16 % de aromáticos	(IV - III)
	4	p - xileno	puro	III
	5	p - xileno + tricloroetano	50 / 50	IV + III
eliminación de un barniz resinoso	6	isooctano + isopropileter	50 / 50	IV + III
	7	tolueno + isopropanol	50 / 50	III + II
	8	isooctano + éter + etanol	80 / 10 / 20	IV + IV + II
barniz resinosos en capas espesas	9	isooctano + éter + etanol	55 / 15 / 30	IV + IV + II
	10	acetato de etilo + metiletilcetona	50 / 50	II + II
	11	isopropanol + metilisobutilcetona	50 / 50	II + II
eliminación de repintes oleosos	12	dicloroetano + metanol	50 / 50	III + II ( I )
	13	tolueno + DMF	75 / 25	III + I
	14	tricloroetano + diacetona alcohol	75 / 25	III + I
	15	tricloroetano + DMF	50 / 50	III + I
	16	acetato de etilo + DMF	50 / 50	II + I
	17	isopropanol + amoniaco + agua	90 / 10 / 10	II + I + II
	18	isopropanol + amoniaco + agua	50 / 25 / 25	II + I + II
eliminación de una cola o de un repinte proteico	19	dicloroetano + formiato de etilo + ácido fórmico	50 / 50 / 2	III + II + I
eliminación de una cola o de un repinte polisacárido	20	tolueno + isoprop + agua	50 / 65 / 15	III + II + II
	21	metiletilcetona + agua	25 / 75	II + II
	22	acetato de etilo + THF + agua	5 / 35 / 45	II + I + II
	23	ác. acético + agua	5 / 95.	I + II