



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

ESTUDO E INTERVENÇÃO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO DA PINTURA “O *HOMEM TERRA*”, DE JOÃO DIXO

Relatório de Estágio

Patrícia Marques da Costa

Mestrado em Conservação e Restauro

(Pintura de Cavalete)

Tomar/ Outubro/ 2021



Instituto Politécnico de Tomar

www.ipt.pt



Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Patrícia Marques da Costa

**ESTUDO E INTERVENÇÃO DE
CONSERVAÇÃO E RESTAURO DA PINTURA
“O *HOMEM TERRA*”, DE JOÃO DIXO**

Relatório de Estágio

Orientado por:

Prof.^ª Carla Rego | Instituto Politécnico de Tomar

Supervisionado por:

Marta Palmeira | 20|21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea, Lda.

Relatório de Estágio
apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar
para cumprimento dos requisitos necessários
à obtenção do grau de Mestre
em Conservação e Restauro

Este trabalho é escrito ao abrigo do antigo acordo ortográfico e em concordância com a 7.^a edição do estilo bibliográfico American Psychological Association (APA)

“Eu não sei nada, tudo me parece”

João Dixo, 1974

RESUMO

“*O Homem Terra*” é o título de uma pintura produzida com técnica mista sobre aglomerado cru de fibras de madeira, datada de 1965-1973X, conforme referência do artista. O seu autor, João Dixó (1942-2012), natural de Vila Real, conta com uma vasta produção artística e está representado em colecções particulares e públicas, nacionais e internacionais. A obra, objecto deste relatório, pertence à colecção particular do galerista Daniel Isidoro e estava armazenada na Casa da Carruagem, em Valadares, Vila Nova de Gaia.

A oportunidade da intervenção de conservação e restauro surgiu durante o estágio curricular na empresa 20|21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea, Lda., que decorreu entre Outubro de 2017 e Junho de 2018, no âmbito do Mestrado em Conservação e Restauro, do Instituto Politécnico de Tomar.

A caracterização material, técnica e artística da obra e o seu diagnóstico de estado de conservação foram realizados segundo a observação minuciosa e os resultados dos métodos de exame e análise aos quais a mesma foi sujeita, possibilitando uma metodologia de intervenção específica e sustentada. Foram também considerados os princípios éticos da conservação e restauro, direccionados à pintura contemporânea e à significância histórico-cultural da obra. A intervenção realizada consistiu num tratamento de conservação e restauro com vista à estabilização material e à restituição da sua integralidade estética, tendo em conta que a mesma apresentava uma extensão considerável de levantamentos e lacunas de pequena dimensão da camada pictórica.

Após a intervenção de conservação e restauro, a pintura integrou a exposição «João Dixó: Exposição Cancelada», que decorreu de Maio a Setembro de 2018, no Museu da Vila Velha, em Vila Real.

Palavras-chave: Pintura; João Dixó; Arte Contemporânea; Conservação; Restauro.

ABSTRACT

“*O Homem Terra*” is a contemporary mixed media painting on particleboard, dated 1965-1973X, as the artist references. Its author, João Dixo (1942-2012), born in Vila Real, has a wide artistic production and he is represented in particular and public collections, either national or international. The artwork which this report is about belongs to the particular collection of the gallerist Daniel Isidoro and was stored in Casa da Carruagem, in Valadares, Vila Nova de Gaia.

The opportunity of a conservation and restoration intervention came during the internship at 20|21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea, Lda. between October 2017 and June 2018, for a Master’s degree in Conservation and Restoration at Instituto Politécnico de Tomar.

The material, technique and artistic characterization of the artwork, as well as its condition report, were conducted according to the thorough observation and the results of examination and analysis methods it was subjected to, enabling a methodology of specific and sustainable intervention. The ethical principles of conservation and restoration were also considered, targeting the contemporary painting and the historic and cultural significance of the artwork. The intervention consisted of a conservative and restoration treatment, aiming the material stabilization and the restitution of its full aesthetic value once it showed a considerable extension of lifting and losses of the paint layer.

After the conservation and restoration intervention, “*O Homem Terra*” took part in the exhibition «João Dixo: Exposição Cancelada», which happened at the Vila Velha Museum, in Vila Real, from May until September 2018

Keywords: Painting; João Dixo; Contemporary Art; Conservation; Restoration.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho não teria sido possível sem a colaboração e o apoio de várias pessoas, as quais passo a citar:

À Marta Palmeira, da 20|21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea, Lda., por me receber na sua empresa, pela supervisão em contexto de estágio e por toda a confiança que depositou no meu trabalho. É de realçar que aquando da realização deste estágio, a Marta tinha a competência de orientadora de estágio e que, devido a alterações do Regulamento de Mestrados das Escolas do Instituto Politécnico de Tomar em 2019, consequência directa do Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de Agosto, teve de passar formalmente para o cargo de supervisora.

À Prof.^a Carla Rego, do Instituto Politécnico de Tomar, pela orientação deste trabalho, pela disponibilidade e exigência imposta ao longo de toda a minha formação académica.

Ao Dr. Gonçalo Figueiredo, do Laboratório de Fotografia, e ao Doutor Vítor Gaspar, do Laboratório de Química, Física e Raios-X, ambos do Instituto Politécnico de Tomar, pela realização dos exames e análises seleccionados para o estudo da obra.

Ao Daniel Isidoro, pela oportunidade em estudar e intervencionar uma obra de arte contemporânea da sua colecção e pela informação prestada sobre o artista em questão, assim como sobre o seu pai, Jaime Isidoro.

À Paula Pinto, historiadora de arte e curadora da «João Dixo: Exposição Cancelada», pela sua contribuição fundamental através da investigação que levou a cabo sobre João Dixo, publicada no ano de 2019 em formato de livro.

À Rute Dixo, filha de João Dixo, pelo interesse que manifestou sobre este trabalho.

À Joana Correia, Inês Mendes e Nancy Fonseca, sócia-gerente e colaboradoras da 20|21, respectivamente, aquando do momento do estágio, por toda a partilha de conhecimento, pelos conselhos e por todos os momentos bem passados.

À Diana Vaz Pedro, pela revisão inicial deste trabalho e por toda a força e motivação que foram essenciais para a sua conclusão.

Aos amigos que Tomar me deu, Mariana, Sónia, Rosmaninho, Anabela e Jota; e aos de sempre, Rafa, Mica e Praça.

Por último e em especial, aos meus pais, Fernanda e Lisé, por me terem dado as bases para ser a pessoa que sou e por sempre me incentivarem a atingir os meus objectivos.

A todos, a minha profunda gratidão.

ÍNDICE

Resumo	V
Abstract.....	VII
Agradecimentos	IX
Índice	XI
Índice de figuras	XIII
Índice de tabelas	XXIII
Lista de símbolos, siglas e abreviaturas.....	XXIV
Introdução.....	1
1. Identificação e descrição geral da obra	3
1.1. Fortuna histórica.....	6
2. Enquadramento histórico e artístico	10
2.1. Enquadramento autoral: João Dixo e a sua visão da arte	12
3. Métodos de exame e análise	21
4. Caracterização material e técnica	26
5. Diagnóstico do estado de conservação	39
5.1. Suporte.....	42
5.2. Camada de preparação.....	44
5.3. Camada texturizada e camada pictórica	45
5.4. Moldura	47
6. Objectivos da intervenção	48
7. Intervenção realizada.....	50
Considerações finais	63
Referências bibliográficas	65
Anexos	73
I Estudo e intervenção da pintura “O Homem Terra”	75
1. Exposições individuais e colectivas de João Dixo	75
2. Jaime Isidoro e o seu contributo para a dinamização do panorama cultural português na segunda metade do século	82
3. Métodos de exame e análise	85
3.1. Exames fotográficos	85

3.1.1. Fotografia com radiação visível	85
3.1.2. Fotografia com luz rasante	87
3.1.3. Fotografia com radiação IV	88
3.1.4. Fotografia com radiação UV	90
3.2. Análise estratigráfica	92
3.3. Espectros de FRX	94
3.3. Espectros de FTIR	97
4. Mapeamentos de danos e patologias	99
5. «João Dixo: Exposição Cancelada» no Museu da Vila Velha, em Vila Real	101
II Outros trabalhos desenvolvidos durante o estágio	102
Apêndices	109
1. Ficha técnica de aglomerado cru de fibras de madeira.....	111
2. Ficha técnica do verniz Regalrez®.....	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 - “O Homem Terra” Frente Créditos fotográficos (C.F.): Gonçalo Figueiredo [Laboratório de Fotografia (FabFoto) da Unidade Central Laboratorial do Instituto Politécnico de Tomar (Lab.IPT)].....	3
Fig. 2 - “O Homem Terra” Verso C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	3
Fig. 3 - Esquema gráfico das dimensões da obra Autoria própria (A.P.)	4
Fig. 4 - Alto-relevo ao centro da obra sob a camada pictórica C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	5
Fig. 5 - Registo gráfico dos traços cruzados (em forma de 'X') com tinta em <i>spray</i> sob a superfície pictórica A.P.	5
Fig. 6 - Assinatura, datação e título no verso da obra A.P.	5
Fig. 7 - Papéis autocolantes no verso da obra sobrepostos à inscrição A.P.	5
Fig. 8 - Aula de Pintura Decorativa da ESBAP 1964-65 Teresa Messeder, Helena Ribeiro Pinto, Helena Santos, Prof. Armando Alves, Henrique Pichel e João Dixo “O Homem Terra” assinalado a vermelho C.F.: Dario Alves Fonte: (https://www.facebook.com/10155943602062246)	6
Fig. 9 - Trabalhos expostos na sala de aula de Pintura Decorativa da ESBAP 1964-65 “O Homem Terra” assinalado a vermelho C.F.: Dario Alves Fonte: (https://www.facebook.com/10155943979677246)	6
Fig. 10 - Inscrição no verso da obra Título sobreposto ao ano de 1972 A.P.	6
Fig. 11 - Preparação da exposição «Pinturas Anuladas» João Dixo, Jaime Isidoro e Egídio Álvaro Casa da Carruagem (Valadares), Maio de 1973 C.F.: Ursula Zangger Fonte: (Pinto, 2019, p. 146).....	8
Fig. 12 - Preparação da exposição «Pinturas Anuladas» Casa da Carruagem (Valadares), Maio de 1973 C.F.: Ursula Zangger Fonte: (https://www.facebook.com/10156291819617246)	8
Fig. 13 - “O Homem Terra”, 1965-73X [Diapositivo de época] c. 1972 C.F.: Egídio Álvaro Fonte: (https://www.facebook.com/10155943607037246)	8
Fig. 14 - “O Homem Terra”, 1965-73X Pronto para a exposição «Pinturas Anuladas» C.F.: desconhecido Fonte: (https://www.facebook.com/10155947077422246)	8

- Fig. 15 - Preparação da exposição «Pinturas Anuladas» | Casa da Carruagem (Valadares), Maio de 1973 | “O Homem Terra” surge ao fundo, à direita de João Dixo (segunda das três obras encostadas à parede) | C.F.: Ursula Zangger | Fonte: (<https://www.facebook.com/2055571444716471>)9
- Fig. 16 - Cartaz da exposição «João Dixo: Exposição Cancelada», no Museu da Vila da Velha, em Vila Real | Fonte: (<http://mvv.cm-vilareal.pt/images/noticias/2018/dixo.jpg>)10
- Fig. 17 - Capa do livro “JOÃO DIXO: Exposição Cancelada” da autora Paula Pinto | C.F. (imagem da capa): Ursula Zangger (Maio de 1973) | Fonte: (<https://www.wook.pt/livro/joao-dixo-paula-pinto/23325516>)10
- Fig. 18 - João Dixo com os pais | Vila Real, 1942 | C.F.: desconhecido | Fonte: (<https://www.facebook.com/2045631302377152>)13
- Fig. 19 - S/ título, assinado Ribeiro Dixo, 1959 | Colecção: Noémia Dixo, Coimbra | Fonte: (<https://www.facebook.com/2043518509255098>)13
- Fig. 20 - Aula de Pintura Decorativa do Prof. Armando Alves | João Dixo e Teresa Messeder | ESBAP, 1964-65 | C.F.: Dario Alves | Fonte: (<https://www.facebook.com/10156385415292246>)14
- Fig. 21 - João Dixo na aula de Pintura Decorativa do Prof. Armando Alves | ESBAP, 1964-65 | C.F.: Dario Alves | Fonte: (<https://www.facebook.com/10155943979677246>)14
- Fig. 22 – João Dixo enquanto professor de Pintura do CAP | Coimbra, final dos anos sessenta | C.F.: desconhecido | Fonte: (<https://www.facebook.com/10155989661082246>)15
- Fig. 23 – “Guerra das Tintas”, 1973, CAP | Happening realizado na exposição «Coimbra-Operação Estética» | João Dixo, José Martins, Albuquerque Mendes, Armando Azevedo, José Casimiro, Teresa Loff, Matilde e outros não identificados | C.F.: desconhecido | Fonte: (<https://www.facebook.com/10155946166647246>)15
- Fig. 24 - João Dixo, “Objectos Divulgadores de Ideias e Cultura, Século XX”, 1972 | Obra exposta em «Achados arqueológicos da era da relatividade (época atómica), dum região do mundo» | [Diapositivo de época] | C.F.: desconhecido | Fonte: (<https://www.facebook.com/10156407629482246>)16
- Fig. 25 - João Dixo, “Porta”, 1966-73X | Obra exposta em «Pinturas Anuladas» | Colecção Galeria Alvarez | C.F.: Guilherme Carmelo | Fonte: (<https://www.facebook.com/10157386133097246>)16

Fig. 26 - João Dixó, “ <i>O Democrata</i> ”, 1974-75 Obra exposta em «Novas Histórias da Minha Terra» Colecção Gerardo Burmester C.F.: Egídio Álvaro Fonte: (https://www.facebook.com/10155932194312246)	16
Fig. 27 - João Dixó, “ <i>A Única Diferença entre a Arte Gratuita e a Não Gratuita é a Imposição dum Cultura</i> ”, 1974 Propriedade desconhecida e João Dixó, “ <i>A Única Semelhança entre a Arte Gratuita e a Não Gratuita é Ambas serem Gratuitas</i> ”, 1974 Colecção: Rui Miguel Farinha Obras expostas em «Novas Histórias da Minha Terra» C.F.: Egídio Álvaro Fonte: (https://www.facebook.com/10155932193637246)	16
Fig. 28 - «I Encontros Internacionais de Arte em Portugal» Valadares, 1974 Fonte: (https://www.facebook.com/10157386144022246)	17
Fig. 29 - Grupo Puzzle, “ <i>Auto-retratos</i> ”, 1976 Colecção: Galeria Alvarez, Porto C.F.: Guilherme Carmelo Fonte: (https://www.facebook.com/10157644991122246)	17
Fig. 30 - João Dixó, “ <i>Lógica é uma Invenção Demagógica</i> ”, 1978 Colecção: António Taveira C.F.: Guilherme Carmelo Fonte: (https://www.facebook.com/2328693910737555)	18
Fig. 31 - João Dixó, “ <i>Quem Pinta, Pinta-se</i> ”, 1979 Colecção: Centro de Arte Moderna/Fundação Calouste Gulbenkian C.F.: Guilherme Carmelo Fonte: (Pinto, 2019, p. 231) ...	18
Fig. 32 - João Dixó, “ <i>Vedado à Lei da Selva</i> ”, 1979 Colecção particular C.F.: Guilherme Carmelo Fonte: (Pinto, 2019, p. 238)	18
Fig. 33 - João Dixó, “ <i>O Lugar do Mágico</i> ”, 1996 Colecção: Paula Sepúlveda e Alberto Pires C.F.: Gonçalo Carmelo Fonte: (https://www.facebook.com/2054852871454995)	19
Fig. 34 - João Dixó, “ <i>Aragem do Ocidente</i> ”, 1991 C.F.: desconhecido Fonte: (https://www.facebook.com/2037135273226755)	19
Fig. 35 - João Dixó, título desconhecido, c. 1995 C.F.: desconhecido Fonte: (https://www.facebook.com/2003323859941230)	19
Fig. 36 - João Dixó, “ <i>DST - 12.2</i> ”, 2007 Colecção particular C.F.: desconhecido Fonte: (https://www.saomamede.com/exposicao.php?id_exposicao=268#gallery-10)	20
Fig. 37 - João Dixó, “ <i>Je t'aime (Camuflado universo da pintura)</i> ”, 2009 C.F.: desconhecido Fonte: (https://www.facebook.com/2051695101770772)	20
Fig. 38 - João Dixó, “ <i>D O - 1.1</i> ”, 2008 Colecção particular C.F.: desconhecido Fonte: (https://www.saomamede.com/exposicao.php?id_exposicao=268#gallery-11)	20
Fig. 39 - João Dixó no seu atelier da Avenida de Sidónio Pais Porto, 1994 C.F.: desconhecido Fonte: (https://www.facebook.com/2051693118437637)	20

Fig. 40 - Localização da recolha de amostras HT1 - zona de tom castanho escuro com <i>spray</i> dourado; HT2 - zona de tom castanho escuro sem <i>spray</i> ; HT3 - zona de tom azul sem <i>spray</i> ; HT4 - zona de tom castanho escuro com relevo sem <i>spray</i> A.P.	23
Fig. 41 - Localização dos pontos de análise por FRX A1 - ponto de tom azul sem <i>spray</i> ; A2 – ponto de mancha de tom castanho escuro sobre fundo de tom azul com <i>spray</i> dourado; A3 – ponto de fundo de tom castanho escuro com relevo e <i>spray</i> dourado; A4 – ponto de fundo de tom castanho escuro sem relevo e com <i>spray</i> preto; A5 – ponto de fundo de tom castanho escuro sem relevo e sem <i>spray</i> ; A6 – ponto de fundo de tom castanho escuro com relevo e sem <i>spray</i> A.P.	25
Fig. 42 - Pormenor do suporte em aglomerado cru de fibras de madeira Canto superior esquerdo do verso da obra C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	28
Fig. 43 - Mancha de tinta na extremidade do suporte da obra resultante da sua aplicação sobre o suporte lenhoso da moldura C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	28
Fig. 44 - Pormenor do corte estratigráfico da amostra HT1 - Zona de tom castanho escuro com <i>spray</i> dourado Destaque com indicador vermelho para estrato da preparação com grãos de pigmento de tom azul C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT).....	28
Fig. 45 - Pormenor do corte estratigráfico da amostra HT2 - Zona de tom castanho escuro sem <i>spray</i> Destaque com indicador vermelho para estrato da preparação com grãos de pigmento vermelho C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)	28
Fig. 46 - Espectro FTIR relativo à amostra C3, correspondente à camada de preparação C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)	30
Fig. 47 - Fotomontagem de fotografias de luz rasante C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT) Fotomontagem: A.P.	32
Fig. 48 - Aspecto poroso e pulverulento da camada texturada, no momento de recolha de amostras A.P.	32
Fig. 49 - Espectro FTIR relativo à amostra C3 C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)...	33
Fig. 50 - Pigmento de tom vermelho visível através de destacamento ao nível da camada pictórica A.P.	36
Fig. 51 - Pormenor de diapositivo de época de “O Homem Terra” Destaque para material na zona inferior da obra, sob a camada pictórica de tom castanho escuro, onde foi observado o pigmento de tom vermelho (assinalado a vermelho) C.F.: Egídio Álvaro Fonte: (https://www.facebook.com/10155943607037246)	36

Fig. 52 - Pormenor da fotografia com radiação UV Destaque para material na zona inferior da obra que se destaca pela intensidade da sua fluorescência (assinalado com indicador vermelho) C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	37
Fig. 53 - Verso da tábua inferior da moldura, em zona com abrasão ao nível da camada cromática, onde é possível a observação das características fisiológicas do tipo de madeira que a compõe C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	38
Fig. 54 - Nó (defeito característico do tipo de madeira de pinho) na tábua inferior da moldura, visível através do verso C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	38
Fig. 55 - Esquema tridimensional do sistema de ligação das ‘janelas’ da moldura A.P.	39
Fig. 56 - Sistema de ligação dos cantos da moldura A.P.....	39
Fig. 57 - Sistema de ligação das ripas de madeira laterais da moldura entre si e ao suporte A.P.....	39
Fig. 58 - Mapeamento de danos e patologias de “ <i>O Homem Terra</i> ”, com respectiva legenda de cores Frente e verso, respectivamente A.P.....	41
Fig. 59 - Alteração de cor derivada de foto-oxidação, com escurecimento da superfície do verso do suporte que se encontrava exposta C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	43
Fig. 60 - Fluorescência mais acentuada a partir do segundo quarto do verso do suporte da obra Destaque com indicador vermelho para vestígios de adesivos anteriores C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	43
Fig. 61 - Abrasão e desgaste, com perda de material, das extremidades do suporte da obra Canto superior direito C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	43
Fig. 62 - Mancha de tinta aquosa de tom castanho escuro ao longo da extremidade esquerda da obra, com indicador vermelho para acessório metálico com corrosão C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	43
Fig. 63 - Abrasão pontual com perda de material ao nível da camada de preparação A.P...44	
Fig. 64 - Lacunas ao nível da camada de preparação Fotografia através de lupa de mão com iluminação (2,5 x de ampliação) A.P.....	44
Fig. 65 - Arrastamento da camada de preparação sobre a camada pictórica A.P.....	44
Fig. 66 - Perda de coesão da camada de preparação e abrasão com perda de material ao nível da camada pictórica Fotografia através de lupa de mão com iluminação (2,5 x de ampliação) A.P.	46

Fig. 67 - Risco de destacamento em forma de levantamento da camada pictórica Fotografia através de lupa de mão com iluminação (2,5 x de ampliação) A.P.	46
Fig. 68 - Microfissura ao nível da camada pictórica A.P.	46
Fig. 69 - Lacuna ao nível da camada pictórica A.P.	46
Fig. 70 - Rede densa de estalados prematuros ao longo da superfície pictórica a) zona de tom castanho escuro com <i>spray</i> b) zona de tom azul A.P.	46
Fig. 71 - Manchas de sujidade e alteração pontual dos pigmentos A.P.	47
Fig. 72 - Muda de <i>Lepisma saccharina</i> da ordem <i>Thysanura</i> Fotografia através de lupa de mão com iluminação (2,5 x de ampliação) A.P.	47
Fig. 73 - Camada pictórica sobre a camada texturizada sem alterações visíveis A.P.	47
Fig. 74 - Vestígios de fibras de tecido encontrados na moldura A.P.	48
Fig. 75 - Abrasão ao nível da camada cromática da moldura A.P.	48
Fig. 76 - Perfuração da moldura A.P.	48
Fig. 77 - Corrosão dos acessórios metálicos ferrosos da moldura A.P.	48
Fig. 78 - Manchas de humidade da madeira na tábuia inferior da moldura A.P.	48
Fig. 79 - Esquema gráfico do método de aplicação do <i>facing</i> com planificação das camadas a) papel japonês; b) folha de Melinex® siliconado; c) espátula eléctrica térmica A.P.	53
Fig. 80 - Aplicação do adesivo sobre o papel japonês A.P.	53
Fig. 81 - Activação do adesivo com espátula eléctrica térmica A.P.	53
Fig. 82 - Aspecto da superfície pictórica antes da aplicação do <i>facing</i> com planificação das camadas A.P.	53
Fig. 83 - Aspecto da superfície pictórica após a aplicação do <i>facing</i> com planificação das camadas A.P.	53
Fig. 84 - Limpeza superficial da zona de tom azul com <i>spray</i> dourado A.P.	55
Fig. 85 - Aplicação da pasta de preenchimento à base de cola de coelho e caulino, com auxílio de um pincel A.P.	56
Fig. 86 - Preenchimento das lacunas ao nível da camada de preparação A.P.	56
Fig. 87 - Reintegração cromática das lacunas com técnica mimética A.P.	58
Fig. 88 - Limpeza com solventes da moldura A.P.	58
Fig. 89 - Aplicação da camada de protecção à trincha sobre a camada pictórica A.P.	60
Fig. 90 - “O Homem Terra” antes da intervenção de conservação e restauro C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	61

Fig. 91 - “O Homem Terra” depois da intervenção de conservação e restauro A.P.....	61
Fig. 92 - Jaime Isidoro na Casa de Valadares C.F.: Arquivo Galeria Alvarez	82
Fig. 93 - Casa de madeira no terreno da Casa da Carruagem, pintada por Henrique Silva c. 1970 C.F.: Ursula Zangger	84
Fig. 94 - Fotografia com radiação visível “O Homem Terra” Frente C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	85
Fig. 95 - Fotografia com radiação visível “O Homem Terra” Verso C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)	86
Fig. 96 - Fotomontagem de fotografias com luz rasante “O Homem Terra” Frente C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT) Fotomontagem: A.P.....	87
Fig. 97 - Fotografia com radiação IV “O Homem Terra” Frente C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	88
Fig. 98 - Fotografia com radiação IV “O Homem Terra” Verso C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	89
Fig. 99 - Fotografia com radiação UV “O Homem Terra” Frente C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	90
Fig. 100 - Fotografia com radiação UV “O Homem Terra” Verso C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT).....	91
Fig. 101 - Espectro de FRX da amostra A1, correspondente a ponto de tom azul sem <i>spray</i> C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)	94
Fig. 102 - Espectro de FRX da amostra A2, correspondente a ponto de mancha de tom castanho escuro sobre fundo de tom azul com <i>spray</i> dourado C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT).....	94
Fig. 103 - Espectro de FRX da amostra A3, correspondente a ponto de fundo de tom castanho escuro com relevo e <i>spray</i> dourado C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)	95
Fig. 104 - Espectro de FRX da amostra A4, correspondente a ponto de fundo de tom castanho escuro sem relevo e com <i>spray</i> preto C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT).....	95
Fig. 105 - Espectro de FRX da amostra A5, correspondente a ponto de fundo de tom castanho escuro sem relevo e sem <i>spray</i> C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT).....	96
Fig. 106 - Espectro de FRX da amostra A6, correspondente a ponto de fundo de tom castanho escuro com relevo e sem <i>spray</i> C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)	96

Fig. 107 - Espectro de FTIR da amostra C1, correspondente à camada de relevo C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT).....	97
Fig. 108 - Espectro de FTIR da amostra C2, correspondente à camada de relevo e camada pictórica C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)	97
Fig. 109 - Espectro de FTIR da amostra C3, correspondente à camada de preparação C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)	98
Fig. 110 - Mapeamento de danos e patologias de “ <i>O Homem Terra</i> ”, com respectiva legenda de cores Frente A.P.	99
Fig. 111 - Mapeamento de danos e patologias de “ <i>O Homem Terra</i> ”, com respectiva legenda de cores Verso A.P.....	100
Fig. 112 - «Exposição Cancelada» no Museu da Vila Velha, em Vila Real C.F.: Paula Pinto	101
Fig. 113 - «Exposição Cancelada» no Museu da Vila Velha, em Vila Real C.F.: Paula Pinto	101
Fig. 114 - “ <i>O Homem Terra</i> ” na «Exposição Cancelada» / A.P.	101
Fig. 115 - Preenchimento de lacunas ao nível do suporte Cartaz da Igreja Evangélica Metodista do Mirante, no Porto C.F.: Marta Palmeira	104
Fig. 116 - Reintegração cromática Cartaz da Igreja Evangélica Metodista do Mirante, no Porto C.F.: A.P.....	104
Fig. 117 - Limpeza com solventes Interior da balaustrada em escaiola do Banco de Portugal, no Porto C.F.: A.P.....	104
Fig. 118 - Reconstituições volumétricas Interior da balaustrada em escaiola do Banco de Portugal, no Porto C.F.: Nancy Fonseca.....	104
Fig. 119 - Limpeza a seco dos documentos gráficos Salas A e F do Arquivo Geral da Câmara Municipal do Porto C.F.: Marta Palmeira	104
Fig. 120 - Limpeza a seco dos documentos gráficos Salas A e F do Arquivo Geral da Câmara Municipal do Porto C.F.: Marta Palmeira	104
Fig. 121 - Limpeza com solventes objecto integrante do recheio mobiliário do Hotel Infante Sagres, no Porto C.F.: A.P.	104
Fig. 122 - Lustre antes da limpeza com solventes objecto integrante do recheio mobiliário do Hotel Infante Sagres, no Porto C.F.: Marta Palmeira	104
Fig. 123 - Limpeza mecânica com bisturi Oratório em madeira policromada C.F.: A.P.	105

Fig. 124 - Limpeza com solventes Oratório em madeira policromada C.F.: A.P.....	105
Fig. 125 - Limpeza a seco do verso do suporte Pintura <u>Bordados à Janela</u> C.F.: A.P.....	105
Fig. 126 - Preenchimento de lacunas a nível da camada de preparação Pintura <u>Bordados à Janela</u> C.F.: A.P.....	105
Fig. 127 - Aplicação de bandas de tensão Pintura <u>Natureza-morta</u> C.F.: Marta Palmeira	105
Fig. 128 - Reintegração cromática Pintura <u>Natureza-morta</u> C.F.: A.P.....	105
Fig. 129 - Reintegração cromática Pintura do conjunto <u>Memórias</u> C.F.: A.P.	105
Fig. 130 - Limpeza com solventes Pintura de Erró C.F.: A.P.....	105
Fig. 131 - Limpeza com solventes Pintura de Malangatana C.F.: A.P.....	106
Fig. 132 - Reintegração cromática Pintura de Ângelo de Sousa Museu da Bienal de Cerveira C.F.: Marta Palmeira.....	106
Fig. 133 - Consolidação do suporte Escultura de José de Guimarães Centro Internacional de Arte José de Guimarães C.F.: A.P.	106
Fig. 134 - Observação do estado de conservação para elaboração de <i>Condition Reports</i> Colecção de Arte Africana de José de Guimarães Centro Internacional de Arte José de Guimarães C.F.: Marta Palmeira	106
Fig. 135 - 14 th Masterclass – <i>Retouching Colours Workshop</i> C.F.: Joana Correia.....	107
Fig. 136 - 14 th Masterclass – <i>Retouching Colours Workshop</i> C.F.: Joana Correia.....	107
Fig. 137 - 14 th Masterclass – <i>Retouching Colours Workshop</i> C.F.: Joana Correia.....	107
Fig. 138 - 15 th Masterclass – <i>Conserving of Public Murals and Street Art</i> C.F.: Marta Palmeira.....	108
Fig. 139 - 15 th Masterclass – <i>Conserving of Public Murals and Street Art</i> C.F.: Marta Palmeira.....	108
Fig. 140 - 15 th Masterclass – <i>Conserving of Public Murals and Street Art</i> C.F.: Cimbalino Filmes	108
Fig. 141 - Ficha técnica do aglomerado cru de fibras de madeira Pág. 1/2.....	111
Fig. 142 - Ficha técnica do aglomerado cru de fibras de madeira Pág. 2/2.....	112
Fig. 143 - Ficha técnica do verniz Regalrez® Pág. 1/8	113
Fig. 144 - Ficha técnica do verniz Regalrez® Pág. 2/8	114
Fig. 145 - Ficha técnica do verniz Regalrez® Pág. 3/8	115
Fig. 146 - Ficha técnica do verniz Regalrez® Pág. 4/8	116

Fig. 147 - Ficha técnica do verniz Regalrez® Pág. 5/8	116
Fig. 148 - Ficha técnica do verniz Regalrez® Pág. 6/8	116
Fig. 149 - Ficha técnica do verniz Regalrez® Pág. 7/8	116
Fig. 150 - Ficha técnica do verniz Regalrez® Pág. 8/8	116

ÍNDICE DE TABELAS

Tab. 1 - Análise estratigráfica das amostras HT1, HT2, HT3 e HT4 C.F. (cortes estratigráficos): Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT) Esquemas gráficos: A.P.	29
Tab. 2 - Resultados dos pontos de amostra analisados por FRX A.P.	34
Tab. 3 - Teste de resistência da camada pictórica • - Fraco; •• - Médio; ••• - Bom A.P.	52
Tab. 4 - Teste de adesividade • - Fraco; •• - Médio; ••• - Bom A.P.	52
Tab. 5 - Teste de solubilidade de sujidade da camada pictórica I – decapante (muito penetrante e retenção prolongada); II – médio (penetração e retenção média); III – móvel (muito penetrante e retenção fraca); IV – volátil (pouco penetrante e retenção fraca) • - Fraco; •• - Médio; ••• - Bom A.P.	55
Tab. 6 - Teste de solubilidade de sujidade da moldura I – decapante (muito penetrante e retenção prolongada); II – médio (penetração e retenção média); III – móvel (muito penetrante e retenção fraca); IV – volátil (pouco penetrante e retenção fraca) • - Fraco; •• - Médio; ••• - Bom A.P.	55
Tab. 7 - Exposições individuais e colectivas de João Dixó, de 1962 a 2011 Fonte: (Pinto, 2019).....	80
Tab. 8 - Exposições-intervenções com <i>performances</i> do Grupo Puzzle, de 1976 a 1980 Fonte: (Pinto, 2019, pp. 239-252).....	81
Tab. 9 - Estratigrafias das amostras HT1, HT2, HT3 e HT4 C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT).....	93
Tab. 10 - Breve descrição dos trabalhos realizados durante o estágio curricular na empresa 20 21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea A.P.	103
Tab. 11 - <i>Workshops</i> realizados durante o estágio curricular na empresa 20 21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea (ambos realizados pela empresa) A.P.	107

LISTA DE SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS

™	Marca não registada
®	Marca comercial registada
20 21	20 21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea, Lda.
A.P.	Autoria própria
APA	American Psychological Association
ARC	Art, Recherche, Confrontation
ARCA	Associação Recreativa de Coimbra Artística
ATR	Reflexão Total Atenuada
CAP	Círculo de Artes Plásticas de Coimbra
C.F.	Créditos fotográficos
E.C.C.O.	European Confederation of Conservator-Restorer’s Organisations
EDXRF	Microfluorescência de raios X dispersiva de energia
ESBAP	Escola Superior de Belas-Artes do Porto
EUAC	Escola Universitária das Artes de Coimbra
FBAUP	Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto
FRX	Espectrometria de fluorescência de raios X
FTIR	Espectroscopia de absorção de IV com transformada de Fourier
IPT	Instituto Politécnico de Tomar
HR	Humidade Relativa
IV	Infravermelho
LabFoto	Laboratório de Fotografia
Lab.IPT	Unidade Laboratorial Central do Instituto Politécnico de Tomar
LFQRx	Laboratório de Física e Química e Raio X
MNSR	Museu Nacional de Soares dos Reis
MUD	Movimento de Unidade Democrática
PCP	Partido Comunista Português
PIDE	Polícia Internacional e de Defesa do Estado
PVA	Acetato de polivinilo
SEM-EDX	Espectrometria de raios X com o microscópio electrónico de varrimento
SNBA	Sociedade Nacional de Belas-Artes

UV Ultravioleta
W.S. *White Spirit*

INTRODUÇÃO

Este relatório descreve o estudo e a intervenção de conservação e restauro levados a cabo na pintura “*O Homem Terra*”, de João Dixo (1941-2012). O mesmo resulta do estágio curricular na empresa 20|21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea, Lda. (20|21) que decorreu entre Outubro de 2017 e Junho de 2018, realizado no âmbito do Mestrado em Conservação e Restauro na área de Pintura de Cavalete, do Instituto Politécnico de Tomar (IPT).

“*O Homem Terra*” é uma pintura com técnica mista sobre aglomerado cru de fibras de madeira, datada de 1965-73X e integra a colecção particular do galerista Daniel Isidoro, tendo sido adquirida pelo seu pai, Jaime Isidoro (1924-2009) no início dos anos 70. Antes da realização deste estudo e intervenção, a obra encontrava-se acondicionada na Casa da Carruagem em Valadares, Vila Nova de Gaia, juntamente com outras obras de arte integrantes da colecção particular do proprietário.

A necessidade de intervenção de conservação e restauro deveu-se ao facto da pintura ter sido requisitada para integrar a exposição «João Dixo: Exposição Cancelada», que assinalou o 10.º aniversário do Museu da Vila Velha, em Vila Real, com inauguração a 20 de Maio de 2018 e a qual reuniu cerca de 80 obras do artista.

Do ponto de vista estrutural deste relatório, é apresentada a identificação e descrição geral da pintura em questão, seguida da respectiva fortuna histórica, onde é descrito todo o seu percurso desde o momento da sua execução. O facto desta obra nunca ter sido alvo de estudo anterior justifica o motivo de não ser apresentada fortuna crítica. Será feito um enquadramento histórico-artístico da obra, estando esta inserida na produção artística do pré-25 de Abril de 1974.

Do ponto de vista material, técnico e artístico, será caracterizado o suporte, a camada de preparação, a camada texturizada subjacente à camada pictórica e a própria camada pictórica, bem como a moldura que é parte integrante da pintura. Para uma boa sustentação desta caracterização e respectivo diagnóstico do estado de conservação, recorreu-se a métodos de exame e análise, nomeadamente observação directa e com lupa de mão com iluminação, exames fotográficos em condições controladas de iluminação, como fotografia com radiação visível, fotografia com luz rasante, fotografia com radiação ultravioleta (UV) e fotografia com

radiação infravermelho (IV), microscopia óptica com análise estratigráfica, espectroscopia de absorção de IV com transformada de Fourier (FTIR) e espectrometria de fluorescência de raios X (FRX).

Serão apresentados os objectivos e critérios que serviram de base à intervenção de conservação e restauro propriamente dita, a qual visou a estabilização material e a restituição da integralidade estética da obra, tendo em conta a extensão considerável de levantamentos e lacunas de pequena dimensão ao nível da camada pictórica que esta apresentava. Serão descritos os procedimentos realizados durante a intervenção - limpeza mecânica do verso do suporte e da moldura, fixação das camadas de preparação e pictórica, limpeza da camada pictórica, preenchimento das lacunas ao nível da camada de preparação, nivelamento dos preenchimentos e respectiva reintegração cromática, seguida de aplicação da camada de protecção.

Apesar da informação que se segue não ser mencionada no corpo do relatório, é importante referir que no decorrer do estágio foram desenvolvidos outros trabalhos dentro da empresa, nomeadamente intervenções de conservação e restauro em pintura sobre tela e noutras áreas como materiais pétreos, documentos gráficos, escultura e mobiliário, os quais são brevemente descritos nos anexos. Além disso, realizaram-se tratamentos pontuais, breves relatórios de estado de conservação e embalagem de obras de centros de arte e de museus nacionais. Houve também a oportunidade de participação em dois *workshops* durante o período do estágio – *14th Masterclass – Retouching Colors Workshop* e *15th Masterclass – Conserving of Public Murals and Street Art*, ambos organizados pela 20|21.

1. Identificação e descrição geral da obra

“O Homem Terra” (Figs. 1 e 2), como já foi mencionado, é uma pintura da autoria João Dixo, datada de 1965-1973X, conforme referência do artista. Esta obra de arte contemporânea pertence à coleção particular do portuense Daniel Isidoro. Trata-se de uma técnica mista sobre aglomerado cru de fibras de madeira que integra a moldura no seu conjunto, uma vez que foi aplicada pelo artista no momento de criação da obra. As suas dimensões, com moldura, são de 95 cm de altura x 54 cm de largura x 6 cm de profundidade, sendo que o suporte tem 2 cm de espessura (Fig. 3).



Fig. 1 – “O Homem Terra” | Frente | Créditos fotográficos (C.F.): Gonçalo Figueiredo [Laboratório de Fotografia (FabFoto) da Unidade Central Laboratorial do Instituto Politécnico de Tomar (Lab.IPT)]

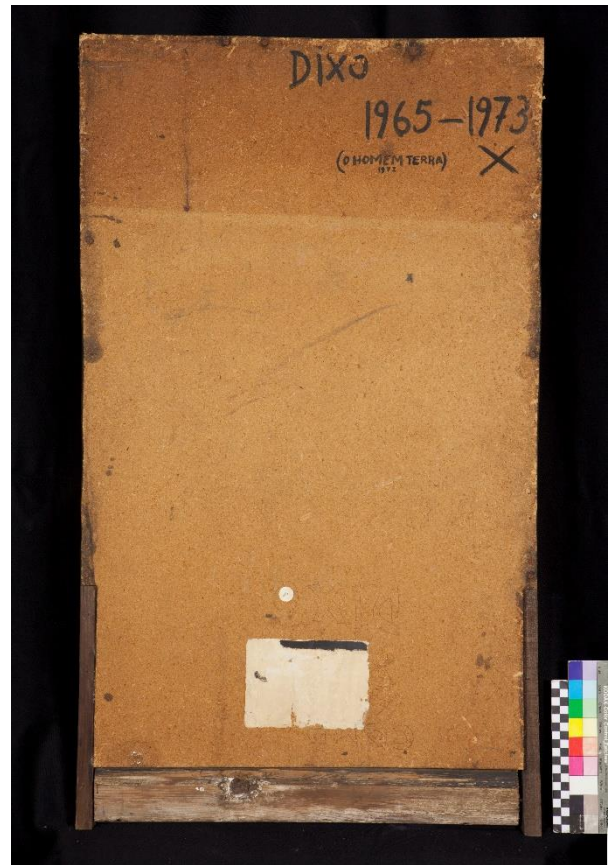


Fig. 2 – “O Homem Terra” | Verso | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

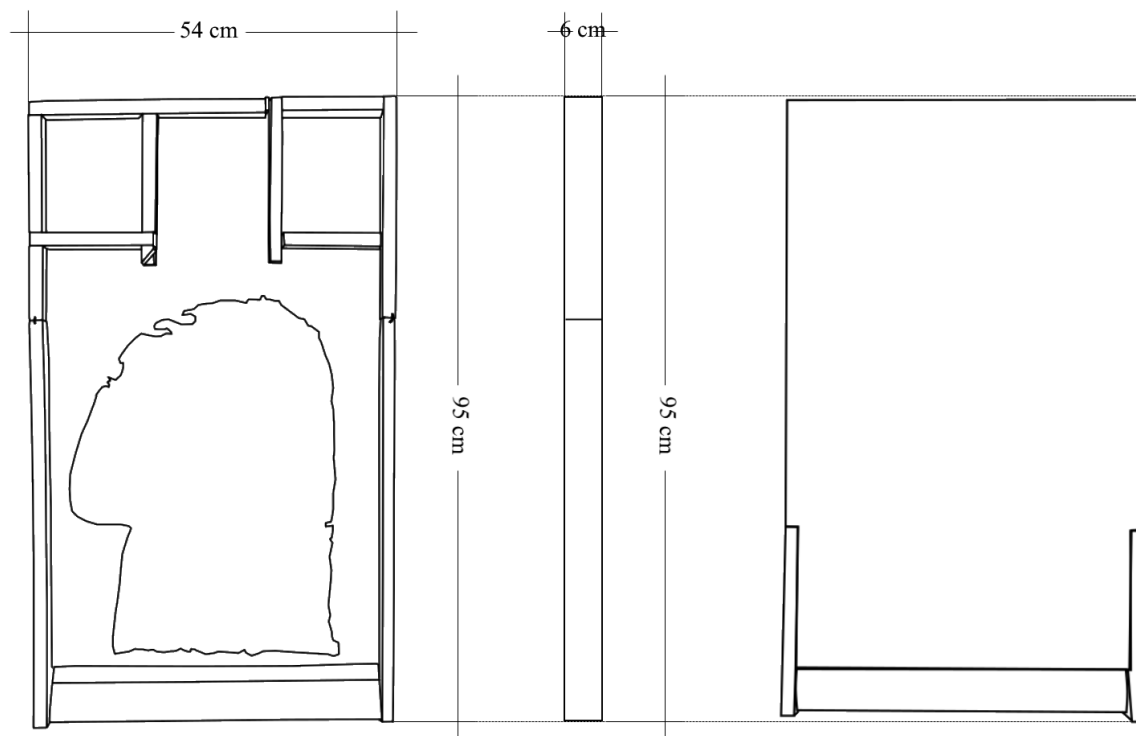


Fig. 3 – Esquema gráfico das dimensões da obra | Autoria própria (A.P.)

A pintura, de formato rectangular, apresenta ao centro um rosto de perfil figurado e que se destaca do fundo liso através de um alto-relevo de aspecto rugoso sob a camada pictórica (Fig. 4). A camada pictórica é composta por duas tonalidades bem delimitadas. Toda a extensão da área superficial da pintura apresenta um tom castanho escuro, com excepção dos dois cantos superiores, em azul, onde são formadas duas ‘janelas’ que se sobrepõe à superfície pictórica, demarcadas pela própria moldura.

À superfície pictórica foram acrescentados, posteriormente à data inicial de execução da obra, quatro traços cruzados em forma de ‘X’ com tinta em *spray*; dois em preto na zona superior central da obra e dois em dourado na zona central (Fig. 5).

No verso são visíveis a assinatura, datação e título da obra no canto superior direito: “DIXO”, “1965-1973X” e “(O HOMEM TERRA / 1972)” (Fig. 6); além de dois papéis autocolantes (Fig. 7) na zona central inferior, sobrepostos à inscrição “COMP. / DIXO” invertida verticalmente. Esses papéis autocolantes são, provavelmente, referentes a exposições passadas, embora não seja visível qualquer inscrição senão “81” sobre o de formato circular.



Fig. 4 - Alto-relevo ao centro da obra sob a camada pictórica | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

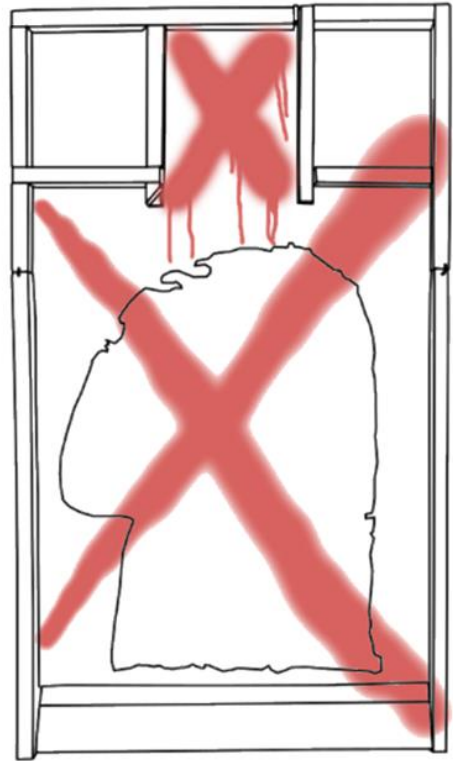


Fig. 5 - Registo gráfico dos traços cruzados (em forma de 'X') com tinta em *spray* sob a superfície pictórica | A.P.



Fig. 6 - Assinatura, datação e título no verso da obra | A.P.



Fig. 7 - Papéis autocolantes no verso da obra sobrepostos à inscrição | A.P.

1.1. Fortuna histórica

O percurso histórico de uma obra começa no exacto momento em que acaba a sua génese e prolonga-se ao longo de possíveis intervenções posteriores por parte do artista e ao longo da sua passagem pelo tempo (Vivancos Ramón, 2007).

A obra em estudo e intervenção foi realizada por João Dixo em 1965 nas aulas de Pintura Decorativa da Escola Superior de Belas Artes do Porto (ESBAP), com o Prof. Armando Alves. Nas figuras que se seguem (Figs. 8 e 9), é possível identificar a obra no plano de fundo, pendurada na parede da sala de aula.



Fig. 8 - Aula de Pintura Decorativa da ESBAP | 1964-65 | Teresa Messeder, Helena Ribeiro Pinto, Helena Santos, Prof. Armando Alves, Henrique Pichel e João Dixo | “O Homem Terra” assinalado a vermelho | C.F.: Dario Alves



Fig. 9 – Trabalhos expostos na sala de aula de Pintura Decorativa da ESBAP | 1964-65 | “O Homem Terra” assinalado a vermelho | C.F.: Dario Alves

A informação mais tardia que se obteve da obra consta do ano de 1972, quando integrou a exposição «O Retrato», do próprio artista, na Galeria Dois e com organização da Galeria Alvarez. Na listagem de obras no catálogo da exposição, “O Homem Terra” surge na 12.^a posição, lendo-se “101 O HOMEM TERRA (1965/72)” (João Dixo: *O Retrato*, 1972). A datação apresentada (1965/1972) refere-se a dois momentos: um primeiro – 1965 – que corresponde à data de execução da obra e um segundo – 1972 – que apesar de não haver precisão, pode fazer correspondência à atribuição do título previamente à exposição mencionada, tendo sido inscrito no verso da obra (“O HOMEM TERRA/ 1972”) (Fig. 10)



Fig. 10 – Inscrição no verso da obra | Título sobreposto ao ano de 1972 | A.P.

ou à complementação da obra àquela data, acrescentando-lhe uma baliza temporal. Segundo a pesquisa realizada junto dos catálogos das exposições individuais e colectivas do artista (Anexos | 1. Exposições individuais e colectivas de João Dixo, pp. 75-81), esta é a primeira vez que o título da obra em estudo surge em catálogo, podendo ou não ser a sua estreia de apresentação ao público.

Em 1973, “*O Homem Terra*” integrou novamente uma exposição – «Pinturas Anuladas» – que foi apresentada na Galeria Alvarez (Porto) e na Galeria S. Mamede (Lisboa). Durante a preparação da mesma, João Dixo reuniu “mais de duas dezenas de obras” da sua autoria na Casa da Carruagem em Valadares, propriedade de Jaime Isidoro (1924-2009), aguarelista, galerista e dinamizador da arte e dos artistas (Anexos | 2. Jaime Isidoro e o seu contributo para a dinamização do panorama cultural português na segunda metade do século XX, pp. 82-84). Num gesto performático, o artista ‘anulou-as’ sucessivamente, marcando-as com dois traços cruzados (‘X’) com tintas em *spray* de tom branco, prateado, dourado, vermelho e preto (incluindo “*O Homem Terra*”), num grito de confronto e revolta contra a censura artística que se fazia sentir na época. Como refere Paula Pinto (2019), “embora definitivo, o gesto não é o de renegação dos trabalhos, mas o de reactivação dos seus sentidos” (p. 125). Todo este procedimento foi acompanhado e registado em séries fotográficas pelo galerista Jaime Isidoro, pelo crítico de arte Egídio Álvaro¹ e pela fotógrafa Ursula Zangger² (Figs. 11-15). Um momento significativo na história da arte contemporânea portuguesa que contou com a colaboração entre artista, galerista e crítico de arte (Pinto, 2019).

¹ Egídio Álvaro (1937-2020) foi crítico de arte e “um constante indagador sobre o papel social da arte e do artista em Portugal” nos anos setenta. Foi ainda pioneiro na afirmação e divulgação da *performance* artística em Portugal (Silva, 2019, p. 2).

² Ursula Zangger (1939-) fotógrafa e repórter fotográfico nascida em Zurique, Suíça. Licenciou-se em Vídeo e Cinema na Universidade Paris VIII, enquanto bolseira da Fundação Calouste Gulbenkian. Acompanhou de perto o círculo de pintores portugueses em Paris durante o período salazarista em Portugal. Foi premiada em 1991 com o Prémio Nacional de Foto-reportagem do Clube de Jornalistas do Porto («Ursula Zangger», 2006).



Fig. 11 - Preparação da exposição «Pinturas Anuladas» | João Dixó, Jaime Isidoro e Egídio Álvaro | Casa da Carruagem (Valadares), Maio de 1973 | C.F.: Ursula Zangger



Fig. 12 - Preparação da exposição «Pinturas Anuladas» | Casa da Carruagem (Valadares), Maio de 1973 | C.F.: Ursula Zangger



Fig. 13 – “O Homem Terra”, 1965-73X | [Diapositivo de época] c. 1972 | C.F.: Egídio Álvaro



Fig. 14 – “O Homem Terra”, 1965-73X | Pronto para a exposição «Pinturas Anuladas» | C.F.: desconhecido



Fig. 15 - Preparação da exposição «Pinturas Anuladas» | Casa da Carruagem (Valadares), Maio de 1973 | “*O Homem Terra*” surge ao fundo, à direita de João Dixo (segunda das três obras encostadas à parede) | C.F.: Ursula Zangger

Segundo informações prestadas por Daniel Isidoro, terá sido por esta altura (início dos anos 70) que o seu pai, Jaime Isidoro, adquiriu “*O Homem Terra*”. Julga-se que a obra tenha permanecido desde então na Casa da Carruagem.

Em 2018, o Museu da Vila Velha em Vila Real, assinalou o seu 10.º aniversário e para comemoração da data organizou uma exposição de homenagem ao artista, reunindo obras provenientes de vários museus, centros de arte e colecções particulares. Daniel Isidoro foi um dos colecionadores contactados para ceder algumas dessas obras e com isto surgiu a necessidade de intervenção a nível de conservação e restauro de “*O Homem Terra*”.

A obra deu entrada nas instalações da 20|21 em Janeiro de 2018, onde permaneceu acondicionada até à sua intervenção de conservação e restauro, que decorreu entre 9 de Abril e 4 de Maio do mesmo ano. No final da sua intervenção, foi transportada das instalações da 20|21 para o Museu da Vila Velha para integrar a exposição «João Dixo: Exposição Cancelada» (Fig. 16), que inaugurou no dia 20 desse mês. A exposição, com curadoria da historiadora de arte Paula Pinto, decorreu até ao dia 2 de Setembro de 2018 e deu origem ao livro das edições *Afrontamento* com o título “*JOÃO DIXO: Exposição Cancelada*” da autora Paula Pinto lançado em Julho de 2019 (Fig. 17). Após o término da exposição, as obras foram

devolvidas aos seus proprietários e “*O Homem Terra*” foi acondicionada de forma provisória na Galeria Alvarez.

Apesar da obra em estudo e intervenção ter sido exposta em galeria pelo menos sete anos após a sua execução, em 1972, nunca fora objecto de estudo científico anterior até agora, tal como o restante legado artístico de João Dixo, sendo este o ponto de partida para o seu reconhecimento técnico-artístico-cultural. A fortuna crítica não será apresentada, uma vez que não existe.



Fig. 16 - Cartaz da exposição «João Dixo: Exposição Cancelada», no Museu da Vila da Velha, em Vila Real

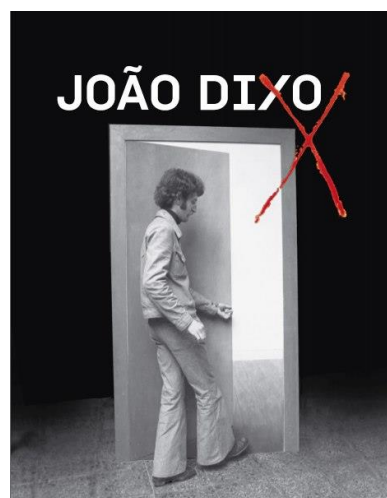


Fig. 17 - Capa do livro “*JOÃO DIXO: Exposição Cancelada*” da autora Paula Pinto | C.F. (imagem da capa): Ursula Zangger (Maio de 1973)

2. Enquadramento histórico e artístico

Tendo em conta a datação da obra em análise e a introdução à significância que a mesma transporta abordada no ponto anterior, esta enquadra-se na produção artística do pré-25 de Abril, como uma crítica à repressão que se fazia sentir no meio artístico desta época (Pinto, 2019).

A partir do ano de 1933 Portugal ficou sob o governo de António Oliveira Salazar (1889-1970), no regime do Estado Novo, o qual se conformava como “antidemocrático, antiliberal, antiparlamentar e antipartidário” (Sousa, 1989, p. 63). Durante a década de 30, verificou-se um momento de grande mudança no panorama artístico português, que começou a ser dominado pelo modernismo. Estes novos modos de percepção e produção artística

faziam-se sentir com maior relevância em Lisboa; a cidade do Porto mantinha-se fiel aos valores naturalistas, não estando tão sintonizada com o factor de novidade (Chaves, 1986).

Em 1945, com o término da II Guerra Mundial, o país passou por um momento de grande agitação política e social. Apesar de Portugal ter tomado uma posição neutra desde o início, a vitória dos Aliados teve repercussões no país, despoletando manifestações pró-democráticas e pró-socialistas que levaram à criação de movimentos de oposição ao regime, dos quais são exemplo o Partido Comunista Português (PCP), a única força política organizada da oposição portuguesa, e o Movimento de Unidade Democrática (MUD) (Marques, 1996; Moreira, 1989). Contudo, e apesar desta situação ter animado os sectores oposicionistas, toda a sociedade estava reprimida pela censura e consequente falta de liberdade, imposições essas que eram feitas pela Polícia Internacional e de Defesa do Estado (PIDE). Caso alguém contrariasse os seus princípios, o regime prosseguia com o exílio, a prisão ou até a tortura dos responsáveis (Fernandes & Lambert, 2001; Marques, 1996).

A cultura e as artes do regime em vigor não fugiram à regra e estavam também condicionadas a um ideário nacionalista que impedia quaisquer outras manifestações exteriores e que provocou o isolamento dos artistas portugueses. Até 1948, o contexto artístico institucional alterou-se profundamente. Salazar cortou com o apoio aos artistas e começou a estruturar-se uma certa autonomia na vida cultural portuguesa (Fernandes & Lambert, 2001; Pinharanda, 1995).

A partir do final da década de 50 e início da de 60, os cidadãos foram-se organizando de forma colectiva e tiveram como iniciativa a criação de espaços culturais independentes e alternativos, tais como o Teatro Experimental do Porto, o Cineclube do Porto, a Academia e Galeria Alvarez, a Livraria e Galeria Divulgação, a Cooperativa Árvore, o Círculo de Artes Plásticas de Coimbra (CAP) e a Fundação Calouste Gulbenkian, entre outros (Fernandes & Lambert, 2001). Esta situação contribuiu fortemente na fomentação da emancipação política dos jovens estudantes e de uma nova consciência artística, mais aberta a novas formas e temáticas. Assim se definiu uma nova geração de artistas que rompeu com a ética e a estética modernista dos anos 50, introduzindo novas tendências como o abstraccionismo geométrico, o neo-realismo e o surrealismo. O número das exposições colectivas aumentou e estas passaram a ser organizadas directamente pelos próprios artistas (R. M. Gonçalves, 1986; Marques, 1996; Pinharanda, 1995).

“Uma transformação das linguagens verificou-se em todas as manifestações artísticas destes anos, desde o cinema à literatura e à música. Nas artes plásticas aprofundou-se a expressão abstracta na pintura de signo, numa vontade de expressão directa que reconsiderou o elemento figura; em função do novo espaço urbano sobrecarregado de imagens afirmou-se o movimento *pop*; o abstraccionismo geométrico actualizou-se com a tendência *op*, e uma nova modalidade surgiu, o objecto, que enfatizou as problemáticas da nova imagem e das condições da percepção óptica” (R. M. Gonçalves, 1986, p. 85).

Em 1970, com a morte de Salazar, muitos esperavam uma renovação política e o fim do Estado Novo e também um possível regresso gradual à democracia parlamentar. Porém, foi Marcelo Caetano (1906-1980), apoiante do regime autoritário salazarista, quem subiu ao poder com uma política extremamente cautelosa, quase sem alterações (Marques, 1996). Quatro anos depois, no dia 25 de Abril, despoletou-se uma revolução (a ‘Revolução dos Cravos’), resultante de um movimento político e social e que deu início ao processo da implantação da democracia em Portugal.

Conforme Fernandes & Lambert (2001), “o contexto político e cultural pós-25 de Abril traduz-se por uma libertação de energias, discursos e eventos que só a liberdade tornava possíveis. A democracia possibilita a multiplicação de eventos públicos que assumirão características eminentemente performativas, num contacto estreito da arte com as ruas de um país em revolução” (p. 33). Desenvolveu-se, então, a *performance* em Portugal, aliada à saída dos artistas para a rua, levando a arte em aproximação do público em geral, na sequência deste processo revolucionário do qual a rua foi o palco de acção.

2.1. Enquadramento autoral: João Dixó e a sua visão da arte

Manuel João Ribeiro Dixó nasceu em Vila Real a 22 de Outubro de 1941, filho de Maria Helena Fernandes Ribeiro (1920-1968) e Manuel Maria Claro Dixó (1919-2008) (Fig. 18). Em Junho de 1951 embarcou rumo ao Rio de Janeiro e lá permaneceu com os seus pais até aos dezasseis anos de idade. Ao regressar adolescente a Vila Real, no ano de 1959,

confrontou-se com as diferenças culturais e com a mentalidade de “uma sociedade interior e conservadora”, uma vez que havia crescido no “contexto multicultural e cosmopolita” do Rio de Janeiro (Pinto, 2019, p. 12). Todo este novo contexto social, cultural e político com o qual se deparou fez com que assumisse inevitavelmente formas de estar e uma posição crítica contrastantes da sociedade onde agora se via inserido (Pinto, 2019). Apesar da pintura ter surgido desde muito cedo na sua vida (segundo o próprio João Dixo, aos quatro ou cinco anos de idade), o primeiro objecto artístico da sua autoria é datado do ano do seu regresso à sua cidade-natal e refere-se à vista do terraço da casa dos seus avós maternos (Fig. 19) (A. P. Pereira, 2009, n.p.).



Fig. 18 – João Dixo com os pais | Vila Real, 1942 |
C.F.: desconhecido



Fig. 19 – S/ título, assinado Ribeiro Dixo, 1959 |
Colecção: Noémia Dixo, Coimbra

Em 1961, iniciou a sua formação superior na ESBAP e logo no ano seguinte foi-lhe atribuída uma bolsa da Fundação Calouste Gulbenkian. Começou a expor o seu trabalho em 1962, estreando-se colectivamente na «XI Exposição Magna da Escola Superior de Belas-Artes do Porto» (na qual participou por mais 4 edições) e individualmente em 1966, com uma exposição na Galeria da Cooperativa Árvore. Durante o seu percurso académico, João Dixo explorou o expressionismo e o experimentalismo (Figs. 20 e 21), aproximando-se progressivamente do grafismo e do realismo pictórico, mas não sem antes passar pela deslocação directa de objectos do quotidiano para o espaço expositivo (tendência *ready-made*) (Pinto, 2019). Segundo o professor Armando Alves:

“Foi o Dixo que levou para as aulas materiais de toda a espécie, restos de demolições de casas velhas, janelas com vidraças, tábuas de andaimes, frascos de

plástico, latas de spray vazias e muitas outras coisas. Com estes materiais começou a fazer composições muito interessantes, que foram uma lufada de ar fresco no que até então se fazia nas aulas de Pintura Decorativa” (Figs. 20 e 21) (Pinto, 2019, p. 30).

João Dixó questionava a realidade e expunha-se, procurando-se a si próprio nas suas contradições com o meio social, cultural e, mais tarde político. No entanto, a apreciação do seu trabalho nem sempre foi consensual entre os docentes da ESBAP e alguns críticos de arte referiam-se a ele como “juventude irreverente e insultuosa”. Essa mudança de costumes não era vista com bons olhos. Mesmo assim, foi seleccionado para receber honras e prémios atribuídos pela escola e terminou em 1967 o Curso Complementar de Pintura (5.º ano da ESBAP) com a nota máxima de 20 valores (Pinto, 2019, p. 44).



Fig. 20 - Aula de Pintura Decorativa do Prof. Armando Alves | João Dixó e Teresa Messeder | ESBAP, 1964-65 | C.F.: Dario Alves



Fig. 21 - João Dixó na aula de Pintura Decorativa do Prof. Armando Alves | ESBAP, 1964-65 | C.F.: Dario Alves

Apesar de só ter concluído o Curso de Ciências Pedagógicas da Universidade do Porto e feito o respectivo Exame de Estado³ em 1969, a sua carreira enquanto professor iniciou-se mais cedo. Ainda em 1966, começou a leccionar no Ensino Liceal (até 1973) e no Curso de Desenho do CAP da Associação Académica de Coimbra (até 1975) (Figs. 22 e 23). A sua passagem pelo CAP teve uma influência determinante na sua vida. Além de assistir à construção de um sistema educativo artístico descentralizado, na cidade de Coimbra, surgiu

³ O Exame de Estado é uma prova de aptidão de conhecimentos de teor escrito e oral, realizada perante júri único e que representava a fase final do modelo de formação de professores ao longo do Estado Novo, de forma a garantir o controlo do acesso à profissão (Pintassilgo & Oliveira, 2013).

aqui a oportunidade de alterar o sistema de ensino e de dar a possibilidade aos jovens artistas de explorarem a sua capacidade experimental em áreas distintas e de se reunirem para discutir e pôr em causa todos os pressupostos. Em 1975, acabou por se afastar desta instituição e dedicar-se à ESBAP, onde era professor de Pintura desde o ano anterior (Pinto, 2019).



Fig. 22 – João Dixo enquanto professor de Pintura do CAP | Coimbra, final dos anos sessenta | C.F.: desconhecido



Fig. 23 – “Guerra das Tintas”, 1973, CAP | Happening realizado na exposição «Coimbra-Operação Estética» | João Dixo, José Martins, Albuquerque Mendes, Armando Azevedo, José Casimiro, Teresa Loff, Matilde e outros não identificados | C.F.: desconhecido

As exposições mais significativas deste ciclo de trabalho de Dixo foram «Achados arqueológicos da era da relatividade (época atómica), duma região do mundo» (1972), «Pinturas Anuladas» (1973) e «Novas Histórias da Minha Terra» (1975). Na primeira exposição, de 1972, Dixo assumiu a influência do *non-sense* e do *ready-made* do dadaísmo ao levar objectos quotidianos para o espaço expositivo. Questionou noções de progresso e de arqueologia e confrontou o público com as circunstâncias rurais da sociedade da altura (Fig. 24) (Pinto, 2019). Em 1973, com «Pinturas Anuladas» (e recordando o que foi abordado no ponto 1.1. Fortuna histórica (pp. 6-10), o artista ‘anulou’ com tintas em *spray* cerca de 20 obras da sua autoria e apresentou-as sob um novo contexto, perpetuando o acto criativo através de uma adição artística, com um novo marco temporal (Fig. 25). No ano seguinte, recorreu novamente a esse tipo de tinta para inscrever, agora de forma reversível (sobre os vidros que cobriam as pinturas) palavras de ordem, por vezes incompletas, transformando-as em alusões morais (Figs. 26 e 27) (Pinto, 2019).

Na década de 70 viveu-se em Portugal uma época agitada a nível político e social, alvoroço ao qual Dixo manteve distância, interessando-se apenas pelas contradições ideológicas que se levantavam. Nas próprias palavras de João Dixo: “não é minha intenção

indicar a quem quer que seja um caminho político. Não tenho o mínimo desejo de fazer política com a pintura. A leitura que cada um fará é que dará o sentido à pintura” (Pinto, 2019, p. 192).



Fig. 24 - João Dixó, “*Objectos Divulgadores de Ideias e Cultura, Século XX*”, 1972 | Obra exposta em «Achados arqueológicos da era da relatividade (época atómica), duma região do mundo» | [Diapositivo de época] | C.F.: desconhecido



Fig. 25 - João Dixó, “*Porta*”, 1966-73X | Obra exposta em «Pinturas Anuladas» | Colecção Galeria Alvarez | C.F.: Guilherme Carmelo

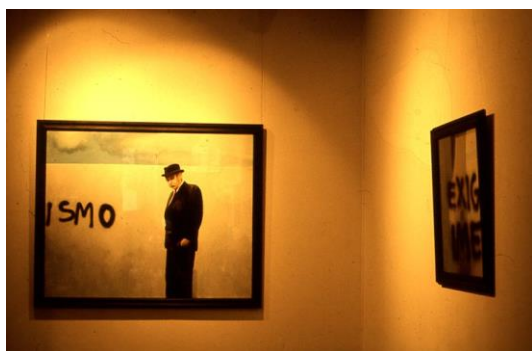


Fig. 26 - João Dixó, “*O Democrata*”, 1974-75 | Obra exposta em «Novas Histórias da Minha Terra» | Colecção Gerardo Burmester | C.F.: Egídio Álvaro



Fig. 27 - João Dixó, “*A Única Diferença entre a Arte Gratuita e a Não Gratuita é a Imposição duma Cultura*”, 1974 | Propriedade desconhecida | e João Dixó, “*A Única Semelhança entre a Arte Gratuita e a Não Gratuita é Ambas serem Gratuitas*”, 1974 | Colecção: Rui Miguel Farinha | Obras expostas em «Novas Histórias da Minha Terra» | C.F.: Egídio Álvaro

A instabilidade política e a arte politizada que se gerou após a revolução de Abril de 1974 e a conseqüente necessidade de uma organização de manifesto pró-liberdade, aliada à experiência do trabalho colectivo em Coimbra e ao início dos «Encontros Internacionais de

Arte em Portugal» (1974-1977) (Fig. 28) que contaram com a participação de João Dixo, levaram a que este apostasse na criação de uma acção colectiva sem líderes, de imagem e linguagem plástica próprias a par de um pluralismo de ideias (Pinto, 2019). Foi então constituído o Grupo Puzzle (1976-1980)⁴ (Fig. 29) (Anexos | 2. Exposições individuais e colectivas de João Dixo; exposições-intervenções do Grupo Puzzle (Tab. 8), p. 84), à semelhança de outros colectivos de artistas desta década e dos quais se destaca o Grupo Acre (1974-1977), com o qual partilhava uma atitude artística inovadora e interventiva no contexto português (Nogueira, 2009).

Em 1976, Dixo propôs-se a uma investigação pedagógica e artística sobre o tema “*Convenção Colectiva e Consciência Individual no domínio das artes visuais*” e recebeu uma bolsa da Fundação Calouste Gulbenkian para a poder desenvolver em Paris. Apesar da oportunidade em trabalhar no estrangeiro, o seu trabalho continuou a incidir sobre a situação político-cultural portuguesa, não se deixando ficar pelo paradigma estatal nem pelas influências internacionais.



Fig. 28 – «I Encontros Internacionais de Arte em Portugal» | Valadares, 1974



Fig. 29 – Grupo Puzzle, “Auto-retratos”, 1976 | Coleção: Galeria Alvarez, Porto | C.F.: Guilherme Carmelo

No final dos anos 70, de regresso a Portugal, João Dixo foi levado a reintroduzir-se nesta comunidade artística onde já não se reconhecia e acabou por voltar à pintura figurativa, no formato e na técnica tradicional da pintura a óleo (Pinto, 2019).

⁴ O Grupo Puzzle tinha como representantes Albuquerque Mendes, Armando Azevedo, Carlos Carreiro, Dario Alves, Graça Morais, Jaime Silva, João Dixo, e Pedro Rocha. Egídio Álvaro e Jaime Isidoro foram ambos elementos que marcaram a actividade deste colectivo. Fernando Pinto Coelho e Gerardo Burmester juntaram-se em 1977 (Pinto, 2019).

Em 1978, na exposição «Com a Boca na Botija» na Fundação Eng. António de Almeida (Porto), apresenta “*Quem Pinta, Pinta-se*” e, logo de seguida, uma mostra semelhante no Centro Cultural Português da Fundação Calouste Gulbenkian (Paris, 1979) (Figs. 30-32). Sobre essas exposições, Paula Pinto (2019) refere:

“Dixó constrói uma série de narrativas sobrepostas e incompletas (...) que remetem simultaneamente para o campo pictórico e para fora dele, com o intuito de desacreditar a aparente passividade de comunicação entre artista e espectador. (...) Paradoxalmente realistas, as pinturas de João Dixó procuraram despertar o espectador da ilusão em que vive. (...) Procurava desmontar os mecanismos que influenciam as estruturas culturais e políticas, consciencializar o espectador da necessidade de interrogar. São as inquietações que Dixó transporta constantemente consigo que fazem da sua pintura realista uma arte paradoxalmente conceptual” (pp. 224 e 230).



Fig. 30 - João Dixó, “*Lógica é uma Invenção Demagógica*”, 1978 | Coleção: António Taveira | C.F.: Guilherme Carmelo



Fig. 31 - João Dixó, “*Quem Pinta, Pinta-se*”, 1979 | Coleção: Centro de Arte Moderna/ Fundação Calouste Gulbenkian | C.F.: Guilherme Carmelo



Fig. 32 - João Dixó, “*Vedado à Lei da Selva*”, 1979 | Coleção particular | C.F.: Guilherme Carmelo

A partir da década de 90, a obra de Dixó ganhou um novo rumo, desvinculando-se da responsabilidade de informar para exaltar o prazer de pintar. A sua obra começou progressivamente a demonstrar mais propensão para o uso da cor, recorrendo sobretudo às cores primárias e vibrantes. Na fronteira entre o realismo figurativo e o abstraccionismo, com tendências para o fauvismo e surrealismo, as imagens surgiram através de multi-universos

onde as linhas, as formas das figuras, as manchas e os volumes se unem numa maior simplificação para atingir uma combinação entre o real e o inconsciente (Figs. 33-35).



Fig. 33 – João Dixo, “O Lugar do Mágico”, 1996 | Coleção: Paula Sepúlveda e Alberto Pires | C.F.: Gonçalo Carmelo

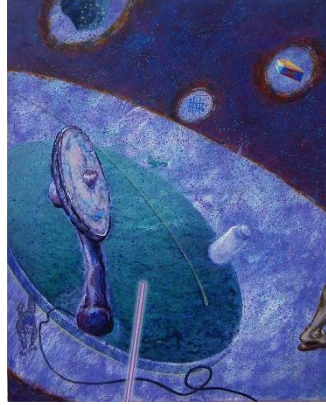


Fig. 34 – João Dixo, “Aragem do Ocidente”, 1991 | C.F.: desconhecido

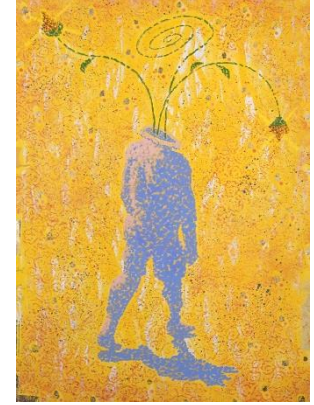


Fig. 35 - João Dixo, título desconhecido, c. 1995 | C.F.: desconhecido

A partir desta altura, iniciou-se um período de maior ênfase na sua carreira académica, sem descuidar a artística. Dixo ficou responsável pelo grupo de Desenho do Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia, da Universidade de Coimbra (1986-1988) e em 1987, começou a leccionar no Centro de Arte de S. João da Madeira, tornando-se no primeiro professor de Pintura desta instituição. Entre 1994 e 2004 foi director da Licenciatura de Pintura da Associação Recreativa de Coimbra Artística (ARCA), entidade instituidora da Escola Universitária das Artes de Coimbra (EUAC). Em 1999 foi Comissário da III Bienal de Arte, em Vila Real. Manteve-se como Professor e Presidente do Conselho Científico da ARCA-EUAC até 2012 e ainda director dos cursos de Mestrado em Ensino de Artes Visuais, em Artes Plásticas e em Comunicação Estética, bem como da Licenciatura em Artes Plásticas (Pinto, 2019).

A sua última exposição individual, «(Je t’aime) Pintura Sem Importância», realizou-se em Setembro de 2009 na Galeria do Jornal de Notícias (Porto) e na Galeria do Diário de Notícias (Lisboa), sendo transitada para o Centro de Artes e Espectáculos da Figueira da Foz no ano seguinte. Nas figuras que se seguem são apresentadas imagens de obras datadas do final da década de 2000 (Fig. 36-38).



Fig. 36 - João Dixó, “DST - 12.2”, 2007 | Coleção particular | C.F.: desconhecido



Fig. 37 - João Dixó, “Je t'aime (Camuflado universo da pintura)”, 2009 | C.F.: desconhecido



Fig. 38 - João Dixó, “D O - 1.1”, 2008 | Coleção particular | C.F.: desconhecido

João Dixó faleceu em 2012, com 71 anos de idade, deixando o legado a todos os seus alunos, amigos e família. A sua obra encontra-se representada em diversas coleções públicas e privadas como é o caso do Centro de Arte Moderna da Fundação Gulbenkian, do Museu Nacional de Soares dos Reis, do Museu de Arte Contemporânea de Serralves, da Fundação Cupertino de Miranda, do Museu Municipal Amadeo de Souza-Cardoso e do Museu José Malhoa.



Fig. 39 - João Dixó no seu atelier da Avenida de Sidónio Pais | Porto, 1994 | C.F.: desconhecido

3. Métodos de exame e análise

O estudo científico das obras de arte mediante a documentação pré-existente disponível e de informação relacionada com o seu percurso histórico permite um conhecimento mais aprofundado acerca da natureza dos materiais que a constituem e das técnicas empregues na sua execução, conduzindo a um melhor entendimento da integralidade da mesma (Brandi, 2006; Gomes González, 1994). Consequentemente, auxiliam a determinação do diagnóstico do estado de conservação, no sentido em que permite uma melhor percepção das alterações que apresenta e das respectivas causas e o estabelecimento de uma metodologia de intervenção de conservação e restauro específica e sustentada, com materiais adequados e compatíveis com os originais. A selecção dos métodos é feita após a observação atenta do conservador-restaurador, na qual são levantadas suspeitas sobre os materiais em causa e através dos quais se obtém (ou não) uma comprovação científica dessas suspeitas iniciais.

No caso específico da obra “*O Homem Terra*”, esta abordagem foi iniciada através de observação macroscópica e de observação com lupa de mão com iluminação com 2,5 x de ampliação (*Lupa com Led – Lente d’ingrandimento a led* da Auriol®), acompanhadas de registo fotográfico (com câmara fotográfica Canon® EOS 450D), de forma geral e pormenorizada, com função essencialmente documental e auxiliando na selecção dos métodos de exame e análise aos quais se iria recorrer. Com efeito, realizaram-se, numa fase inicial, exames por processos fotográficos (com câmara fotográfica Canon® EOS 5D Mark II, equipada com filtros de compensação específicos na lente) em condições controladas de iluminação, nomeadamente fotografia com radiação visível, fotografia com luz rasante, fotografia com radiação ultravioleta (UV) e fotografia com radiação infravermelha (IV). De seguida, passou-se à microscopia óptica com análise estratigráfica, espectroscopia de absorção de IV com transformada de Fourier (FTIR) e espectrometria de fluorescência de raios X (FRX), os quais vão ser apresentados abaixo, por ordem de execução e com a respectiva justificação e objectivo da sua selecção.

Para a realização dos exames e análises recorreu-se ao LabFoto e ao LFQRx do Lab.IPT. Os resultados obtidos e a sua respectiva interpretação serão mencionados nos capítulos que se seguem, conforme a sua relevância ao longo do desenvolvimento do texto.

Fotografia com radiação visível

A fotografia com radiação visível (tipo de radiação integrante do espectro electromagnético, com comprimento de onda entre 400 - 700 nm) é indispensável aos trabalhos de conservação e restauro, permitindo a documentação inicial do estado do objecto, com registo das suas características estruturais, das técnicas de execução e do seu estado de conservação (Carmo et al., 1987).

Fotografia com luz rasante

A fotografia com luz rasante regista a camada superficial da obra de uma forma específica, usando um foco de radiação visível numa posição tangencial e oblíqua relativamente à superfície da obra, numa sala escura. Este método põe em evidência o relevo existente à superfície, acentuado pelas sombras projectadas, facilitando a visualização do aspecto superficial da área fotografada, assim como as técnicas de execução e o estado geral de conservação da obra (Calvo, 1997; Carmo et al., 1987).

Fotografia com radiação UV

A fotografia com radiação UV recorre a essa radiação electromagnética de moderada energia (com comprimento de onda entre 10 – 400 nm), localizada no intervalo entre a radiação visível e os raios X do espectro electromagnético. A radiação é emitida através de fontes de radiação UV entre 300 - 400 nm e interage de forma diferente com a matéria, excitando determinadas substâncias segundo a composição química que apresentam e que leva a que estas emitam uma radiação menos energética do que a absorvida – radiação de fluorescência (Calvo, 1997). Para o registo fotográfico da fluorescência causada pela radiação UV, a objectiva deve ser equipada com um filtro que absorva esse mesmo tipo de radiação (Romão, 1989). É usada para a observação da integridade da camada superficial das obras, controlo de limpezas, distinção de materiais e possibilita a identificação de alguns pigmentos e aglutinantes, assim como a visualização de inscrições (Carmo et al., 1987).

Fotografia com radiação IV

A fotografia com radiação IV usa essa radiação electromagnética de baixa energia (com comprimento de onda entre 750 nm – 1000 nm), situada no intervalo entre a radiação visível e a radiação microondas do espectro electromagnético. A par da câmara fotográfica, é usado um filtro acoplado à objectiva que permita a transmissão de radiação IV e bloqueador da radiação visível (Mairinger, 2004). Uma vez que este tipo de radiação é capaz de atravessar

diversas camadas de tinta, a fotografia de IV possibilita essencialmente a visualização do desenho subjacente, alterações e/ou arrependimentos do artista, assim como a distinção de materiais visualmente semelhantes e a detecção de materiais estranhos à obra original (Calvo, 1997).

Microscopia óptica com análise estratigráfica

Foi levada a cabo uma análise estratigráfica com o objectivo de observar e interpretar os cortes estratigráficos de cada amostra, determinando o número, a sequência e propriedades físicas (espessura, heterogeneidade, forma e tamanho das partículas e grãos dos pigmentos) das camadas constituintes de “O Homem Terra” (Calvo, 1997; Cruz, 2004).

Tratando-se de uma análise invasiva, houve a necessidade de recolha de amostras com cerca de 1 mm³ e representativas de toda a pintura. Foram então seleccionados quatro pontos de análise das quatro ‘grandes’ áreas da pintura (HT1 - zona de tom castanho escuro com *spray* dourado, HT2 - zona de tom castanho escuro sem *spray*, HT3 - zona de tom azul sem *spray*, e HT4 - zona de tom castanho escuro com relevo sem *spray*) (Fig. 40), em zonas de lacuna, respeitando a sua integridade material. As amostras foram recolhidas com recurso ao bisturi e à lupa de mão com iluminação. Após o processo de englobamento das amostras em resina e do respectivo polimento, estas foram observadas transversalmente num microscópio óptico *Olympus*®

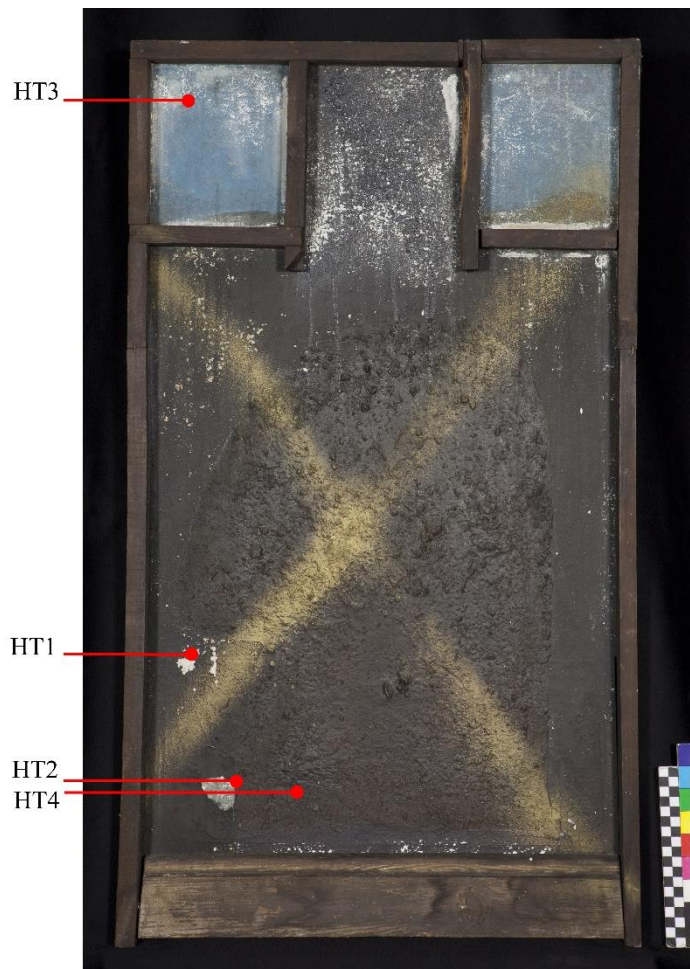


Fig. 40 - Localização da recolha de amostras | HT1 - zona de tom castanho escuro com *spray* dourado; HT2 - zona de tom castanho escuro sem *spray*; HT3 - zona de tom azul sem *spray*; HT4 - zona de tom castanho escuro com relevo sem *spray* | A.P.

CH30 com uma câmara fotográfica digital *Olympus® DP10* acoplada, com luz reflectida e ampliações de 40x e 100x.

Espectroscopia de absorção de IV com transformada de Fourier (FTIR)

Para a identificação da carga utilizada na preparação e para a percepção da constituição da camada texturizada que confere relevo à superfície pictórica, recorreu-se à FTIR, um método de análise que utiliza a radiação IV como fonte de energia, útil para o estudo de pinturas na medida em que possibilita a obtenção de informação sobre a natureza de alguns materiais constituintes das mesmas. É um método que possibilita a identificação de vários aniões inorgânicos como sulfatos, carbonatos ou silicatos, tornando-se útil para a compreensão da natureza dos pigmentos e cargas utilizados (Cruz, 2000; Stuart, 2007).

Para a realização deste método, foi utilizado um espectrómetro *Alpha – Bruker* com módulo de Reflexão Total Atenuada (ATR) em cristal de diamante, de 4 cm^{-1} de resolução. As amostras utilizadas foram as mesmas das da análise estratigráfica de forma a não causar mais dano à obra, com remoção de material original, uma vez que este se trata de um método invasivo. Para efeitos de maior clareza relativamente à associação da matéria analisada a partir deste método, a nomenclatura das amostras foi alterada para C1 – camada texturizada, C2 – camada texturizada e camada pictórica de tom castanho escuro, e C3 – camada de preparação.

Espectrometria de fluorescência de raios X (FRX)

Recorreu-se ao método de FRX em complementação com o de FTIR para a identificação dos pigmentos presentes na camada pictórica da pintura. Enquanto a FTIR, como já antes foi referido, facilita a identificação de moléculas orgânicas, a FRX, tratando-se de um método de análise elementar e semi-quantitativa, proporciona o estabelecimento da proporcionalidade elementar dos materiais inorgânicos (Calvo, 1997). Além disso, tem a vantagem de não ser destrutivo, não havendo necessidade de recolha e respectiva remoção de amostra e de proporcionar rápidos resultados (Cruz, 2004).

No método de FRX é utilizada uma fonte de raios X directamente sobre um ponto da pintura. De modo geral, este permite a identificação de elementos de número atómico superior a 19, o que resulta na impossibilidade de identificação de pigmentos que são apenas constituídos por elementos de número atómico inferior – como é o caso, por exemplo, do hidrogénio (H), carbono (C), azoto (N) e oxigénio (O) - e de distinção de pigmentos com composição elementar qualitativa semelhante ou que só diferem uns dos outros devido à identificação desses elementos químicos de número atómico inferior. Também não possibilita

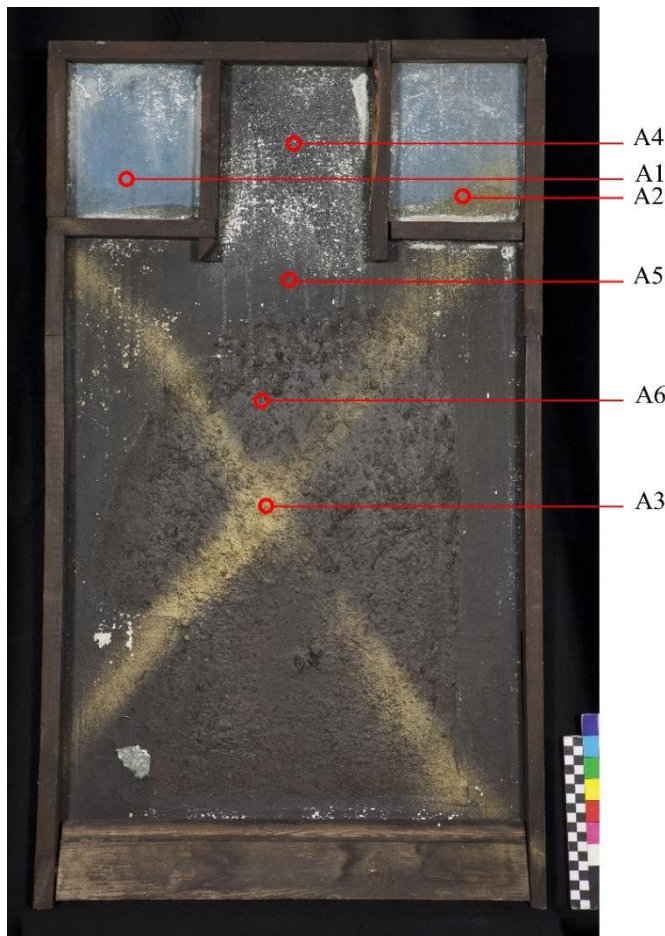


Fig. 41 - Localização dos pontos de análise por FRX | A1 - ponto de tom azul sem *spray*; A2 – ponto de mancha de tom castanho escuro sobre fundo de tom azul com *spray* dourado; A3 – ponto de fundo de tom castanho escuro com relevo e *spray* dourado; A4 – ponto de fundo de tom castanho escuro sem relevo e com *spray* preto; A5 – ponto de fundo de tom castanho escuro sem relevo e sem *spray*; A6 – ponto de fundo de tom castanho escuro com relevo e sem *spray* | A.P.

a identificação de corantes (Cruz, 2004, 2000). Esta limitação do espectrómetro de fluorescência de raios X resulta em espectros com resultados de difícil interpretação, agravada pelo facto de que o mesmo detecta elementos presentes na amostra que podem corresponder a outros estratos pictóricos ou a impurezas da matéria e dos reagentes e/ou cargas adicionadas durante o processo de fabrico do produto (Saraiva et al., 2014).

Para a análise por FRX foram seleccionados um total de seis pontos de análise (A1, A2, A3, A4, A5 e A6) (Fig. 41), de pontos estratégicos e que consideramos que continham informação representativa da pintura. Utilizou-se uma fonte de raios X com ânodo de prata (Ag) e um detector *Amptek XR-100CR*. As condições aplicadas foram 25 kV, 0,25 mA e tempo de aquisição de 180 s.

Teria sido vantajoso o recurso ao exame radiográfico, que consiste na passagem de um feixe de raios X através da obra com o respectivo registo de imagem numa placa radiográfica, uma vez que este permite a observação de estruturas internas que não são visíveis de outra forma. Este método auxilia a caracterização da técnica de execução e dos materiais constituintes da obra em função da sua resposta à radiação utilizada, assim como a percepção do seu estado de conservação, permitindo a identificação de danos associados e de modificações ou intervenções anteriores (Bustinduy, 2004; Calvo, 1997). Infelizmente, por indisponibilidade do laboratório durante o tempo em que a obra esteve no IPT, esta não foi possível de ser realizada.

4. Caracterização material e técnica

Uma vez que, no caso da arte contemporânea, há inúmeras possibilidades de materiais e técnicas decorrentes da vontade do artista em executar todo o processo de criação da obra, a sua caracterização torna-se de especial interesse e complexidade. O artista tende a passar a focar-se mais na conceptualidade da obra e projecta o invisível através do visível numa obra-ideia, sobrepondo a sua intenção e liberdade conceptual e material relativamente à matéria utilizada (Sá & Souza, 2013).

A arte contemporânea acarreta muitas dificuldades e incertezas pois tudo é possível, ainda para mais em obras que resultam de fases de experimentação dos artistas, como é o caso de “*O Homem Terra*”. O uso indiscriminado de materiais nas obras de arte põe em causa todos os pressupostos do conhecimento dos conservadores-restauradores, tanto ao nível estrutural como físico-químico, uma vez que podem surgir comportamentos ou reacções que não são esperadas e que poderão até pôr em causa a identificação dos materiais presentes nas obras e o próprio estado de conservação (Montorsi, 2006; Perry, 2006).

O recurso à microscopia óptica com análise estratigráfica permitiu perceber que a estrutura da pintura se define por: suporte, camada de preparação, camada texturizada e camada pictórica. A caracterização de cada estrato será feita ao longo do capítulo, conforme a sua relevância no desenvolvimento dos assuntos.

Suporte

O suporte de “*O Homem Terra*” foi observado em escala macroscópica e com lupa de mão com iluminação. Verificou-se que se trata de um aglomerado cru de fibras de madeira⁵ (Fig. 42) com 2 cm de espessura, vulgarmente conhecido em Portugal por *tabopan*, cujo nome remete para uma marca registada (Tabopan®) de laminados de madeira, que produz e comercializa o produto.

O aglomerado cru de fibras de madeira é um tipo de derivado de madeira que segundo Schiess (1998), foi inventado na Suíça em 1943 e cuja produção industrial começou em 1950. O início da produção deste tipo de materiais resultou da necessidade de melhoramento tanto em termos ambientais, com a gestão de recursos florestais, como em termos técnicos relacionados com a qualidade, com a uniformidade e com a normalização dos produtos de maneira a ir ao encontro das necessidades do mercado (Brito, 2012). O aglomerado cru de fibras de madeira é produzido à base de partículas de várias espécies de madeira⁶ e de diferentes (mas pequenas) dimensões, trituradas e aglutinadas com resinas sintéticas, sendo as resinas de formaldeído (com maior recorrência às de ureia) as mais comuns na produção europeia deste tipo convencional de produto (Haygreen & Bowyer, 1996). Esta mistura de fibras de madeira é submetida a altas temperaturas e compactada por prensagem, de maneira que as partículas de menores dimensões se situem o mais superficialmente possível e as resinas façam uma espécie de plastificação superficial que resulta numa superfície mais densa, lisa e homogénea (Apêndices | 1. Ficha técnica de aglomerado cru de fibras de madeira, pp. 111 e 112). O aglomerado cru de fibras de madeira apresenta estabilidade dimensional, resistência mecânica e física e versatilidade, no sentido em que pode dar origem a outros tipos de aglomerados consoante o tamanho e a geometria das fibras lenhosas usadas e a quantidade e o tipo de resina usada para a mistura (Haygreen & Bowyer, 1996). Todavia, este não deve ser exposto a um ambiente húmido por ser bastante higroscópico e instável e, conseqüentemente, um suporte mais propício à deterioração microbiológica (Basaloco, 2016).

O suporte da obra apresenta manchas de tinta pontuais ao longo das suas extremidades resultantes da aplicação de tinta sobre a moldura (Fig. 43).

⁵ Em inglês, é usado o termo *particleboard* para fazer referência a este tipo de aglomerado de madeira.

⁶ O choupo (*Populus*), o abeto (*Abies Alba*) e o pinheiro (*Pinus Sylvestris*) são as espécies de madeira mais utilizadas na produção de aglomerado a nível europeu (Basaloco, 2016).



Fig. 42 – Pormenor do suporte em aglomerado cru de fibras de madeira | Canto superior esquerdo do verso da obra | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)



Fig. 43 - Mancha de tinta na extremidade do suporte da obra resultante da sua aplicação sobre o suporte lenhoso da moldura | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

Camada de preparação

A camada de preparação tem a função de preparar o suporte para receber a camada pictórica, impedindo a absorção do aglutinante da camada pictórica pelo suporte. Com a análise estratigráfica realizada (Tab. 1) identificou-se uma camada de preparação branca sob a camada pictórica de espessura variável. Sob a zona de tom azul, verificou-se uma camada de preparação de fina espessura, não sendo possível determinar especificamente as suas dimensões através do corte estratigráfico da amostra HT3 (correspondente à zona de tom azul sem *spray*). Já sob a zona de tom castanho escuro, verificou-se através do corte estratigráfico da amostra HT2 (correspondente à zona de tom castanho escuro sem *spray*) que a camada de preparação apresentava uma espessura considerável, de 270 μm , e de aspecto compacto. Os cortes estratigráficos das amostras HT1 (correspondente à zona de tom castanho escuro com *spray*) e HT2 apresentam, respectivamente, grãos de pigmento de tom azul e vermelho (mais evidente na amostra HT2) distribuídos de forma homogénea (Figs. 44 e 45).

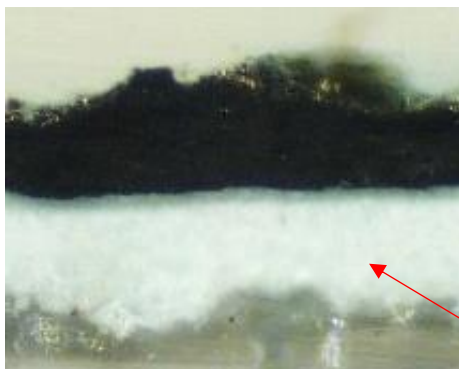


Fig. 45 – Pormenor do corte estratigráfico da amostra HT1 - Zona de tom castanho escuro com *spray* dourado | Destaque com indicador vermelho para estrato da preparação com grãos de pigmento de tom azul | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

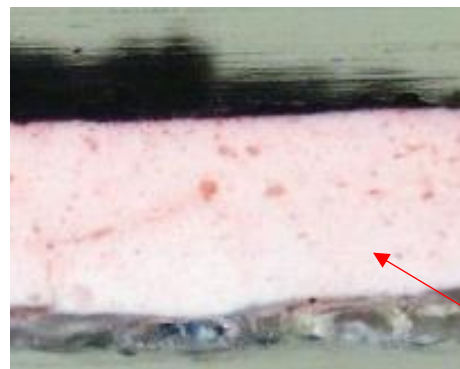
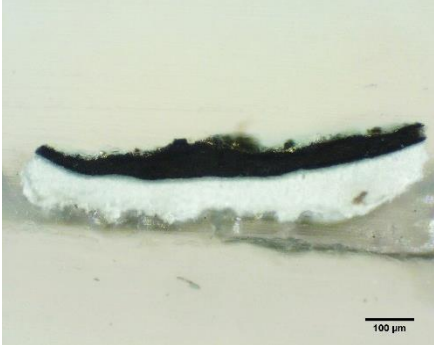
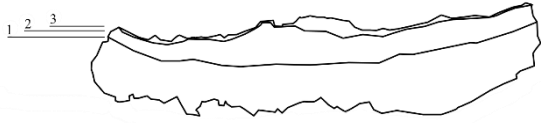
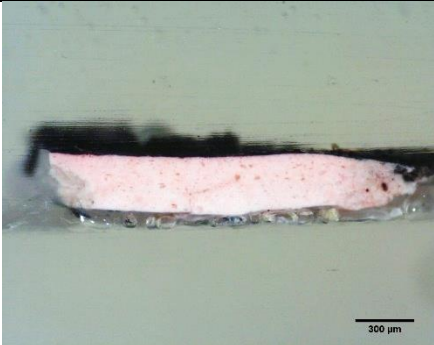


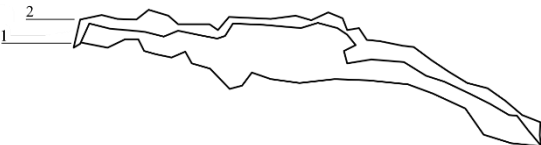




Fig. 44 – Pormenor do corte estratigráfico da amostra HT2 - Zona de tom castanho escuro sem *spray* | Destaque com indicador vermelho para estrato da preparação com grãos de pigmento vermelho | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

Análise estratigráfica

Amostra	Corte estratigráfico	Esquema estratigráfico
HT1 - Zona de tom castanho escuro com <i>spray</i> dourado	 100 x de ampliação, com luz reflectida	 1 – Camada de preparação com grãos de pigmento de tom azul 2 – Camada pictórica de tom castanho escuro 3 – Camada de <i>spray</i> dourado
HT2 - Zona de tom castanho escuro sem <i>spray</i>	 40 x de ampliação, com luz reflectida	 1 – Suporte 2 – Camada de preparação com grãos de pigmento de tom vermelho 3 – Camada pictórica de tom castanho escuro
HT3 - Zona de tom azul sem <i>spray</i>	 40 x de ampliação, com luz reflectida	 1 – Suporte 2 – Camada pictórica de tom azul
HT4 - Zona de tom castanho escuro com relevo sem <i>spray</i>	 40 x de ampliação, com luz reflectida	 1 – Camada texturizada 2 – Camada pictórica de tom castanho escuro

Tab. 1 – Análise estratigráfica das amostras HT1, HT2, HT3 e HT4 | C.F. (cortes estratigráficos): Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT) | Esquemas gráficos: A.P.

A análise dos espectros de infravermelho mostrou-se de interpretação complexa devido à sobreposição de picos de absorção (Cruz, 2000). Todavia, comparativamente com espectros de referência através da base de dados IRUG, o espectro alusivo à amostra representativa desta camada indicou a presença de sulfato de bário (BaSO_4), sendo possível que branco de bário seja uma carga empregue na composição da camada de preparação (Fig. 46). No entanto, foi também detectado zinco (Zn) na análise por FRX da amostra A1, o que pode acrescentar a hipótese de presença de um segundo pigmento branco - óxido de zinco (ZnO) nomeadamente branco de zinco.

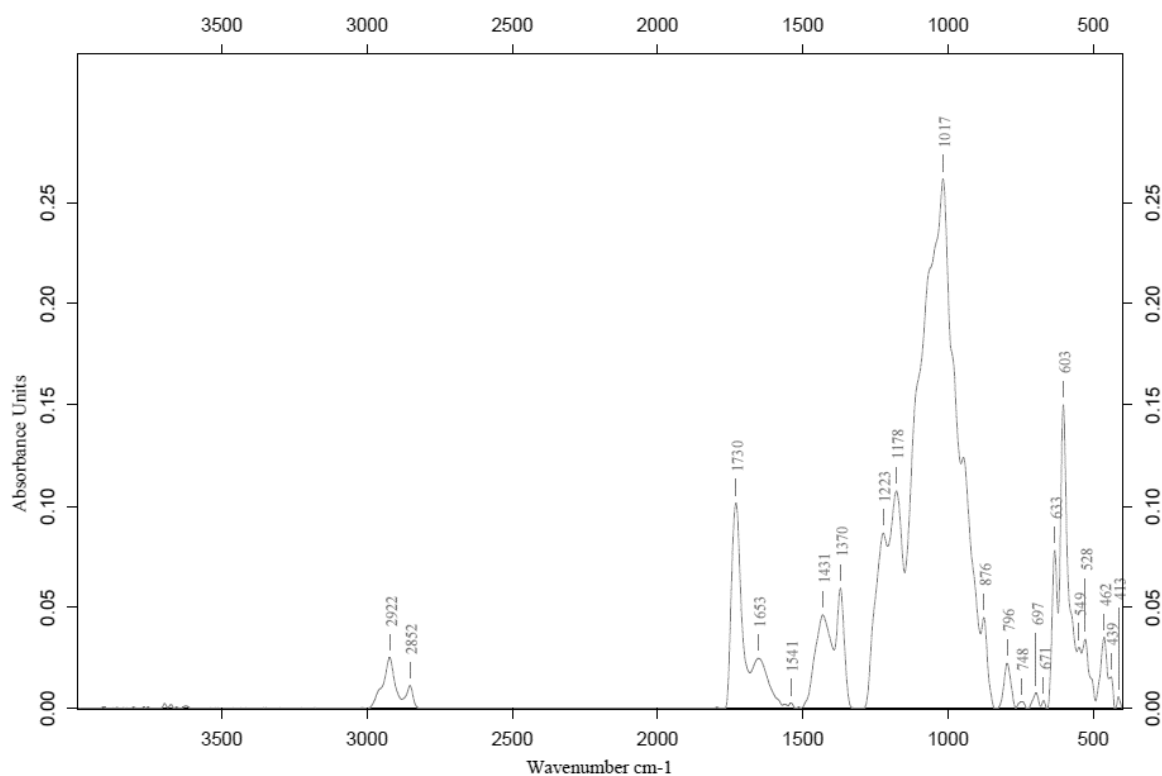


Fig. 46 - Espectro FTIR relativo à amostra C3, correspondente à camada de preparação | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

A análise por FRX da amostra A1 referente ao pigmento de tom azul sem *spray* (ver p. 34) – uma área com ocorrência de lacunas ao nível da camada de preparação e/ou pictórica e arrastamento da camada de preparação - detectou também a presença de cálcio (Ca), para além do zinco (Zn). A identificação destes constituintes pode estar associada a esta camada preparatória, que segundo Fryxell et al. (2011) pode levar à conclusão de que esta seja composta por uma tinta sintética “à base de composto de zinco, carbonato de cálcio e sulfato de bário” e acrescenta que “estes dois últimos compostos surgem como cargas que fazem parte

da composição das tintas sintéticas” (p. 64). Estas “resultam da substituição (...) dos meios ligantes tradicionais, à base de óleos naturais, por resinas semi-sintéticas (à base de nitrocelulose) ou sintéticas (PVA, alquídicas e acrílicas), dispersas em solventes ou em água (emulsões)”. A utilização deste tipo de tintas na produção artística portuguesa decorreu sobretudo durante as décadas de 60-70, associada ao aparecimento de novos movimentos artísticos (Martins & Saraiva, 2007, pp. 2 e 3). Segundo um estudo realizado em 2007 acerca de um conjunto de obras contemporâneas desse período da colecção do Museu da FBAUP, verificaram-se casos “em que os artistas recorreram ao uso da própria resina sintética” e “preparavam as suas próprias tintas misturando essa resina (cola V2 e Pica-Pau) com pigmentos e cargas minerais”, símbolo de uma “época de experimentação e ruptura com os preceitos e materiais clássicos da pintura” (Martins & Saraiva, 2007, pp. 3 e 4).

Uma análise pormenorizada deste estrato da obra teria sido útil, pois permitiria uma melhor compreensão da distribuição e quantificação de elementos. Um método possível seria o SEM-EDX (espectrometria de raios X com o microscópio electrónico de varrimento) pela resolução espacial que proporciona, além de que é mais abrangente ao nível da identificação de elementos (Cruz, 2004, 2000)

Camada texturizada

Sob a camada pictórica existe uma camada texturizada que confere relevo à superfície de “*O Homem Terra*”. Esta matéria não está presente em toda a superfície pictórica, situando-se apenas no preenchimento da figura presente no centro da composição, semelhante a um rosto de perfil. Através da observação macroscópica e com o auxílio da lupa de mão com iluminação e com a fotografia com luz rasante (Fig. 47), identificou-se uma matéria irregular, composta pelo que aparentam ser fragmentos de ramos de madeira misturados numa pasta terrosa com um aglutinante. Segundo Montorsi (2006), a partir de 1945 os artistas começaram a introduzir novos materiais nas obras (como areia, pó, fragmentos, cabos, entre outros), dando aso à própria liberdade material e criativa para acrescentar novos volumes sobre as superfícies pintadas (tela, madeira ou cartão) (Montorsi, 2006).



Fig. 47 - Fotomontagem de fotografias de luz rasante | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT) | Fotomontagem: A.P.



Fig. 48 - Aspecto poroso e pulverulento da camada texturada, no momento de recolha de amostras | A.P.

No momento da recolha de amostras, esta ideia de que a camada que conferia o relevo fosse constituída à base de matéria lenhosa foi reforçada por se confirmarem características deste material, tais como cor e porosidade (Fig. 48). Esta camada poderá estar relacionada com o título atribuído à obra.

O espectro FTIR obtido associado a esta camada (Fig. 49) foi comparado com espectros de referência e detectou-se a presença de celulose e de acetato de polivinilo (PVA) (Calvo, 1997). Assim, e uma vez que a celulose é um dos principais componentes macromoleculares constituintes da madeira, pode-se confirmar que a pasta responsável pelo relevo da pintura é composta por fragmentos de madeira em mistura com PVA.

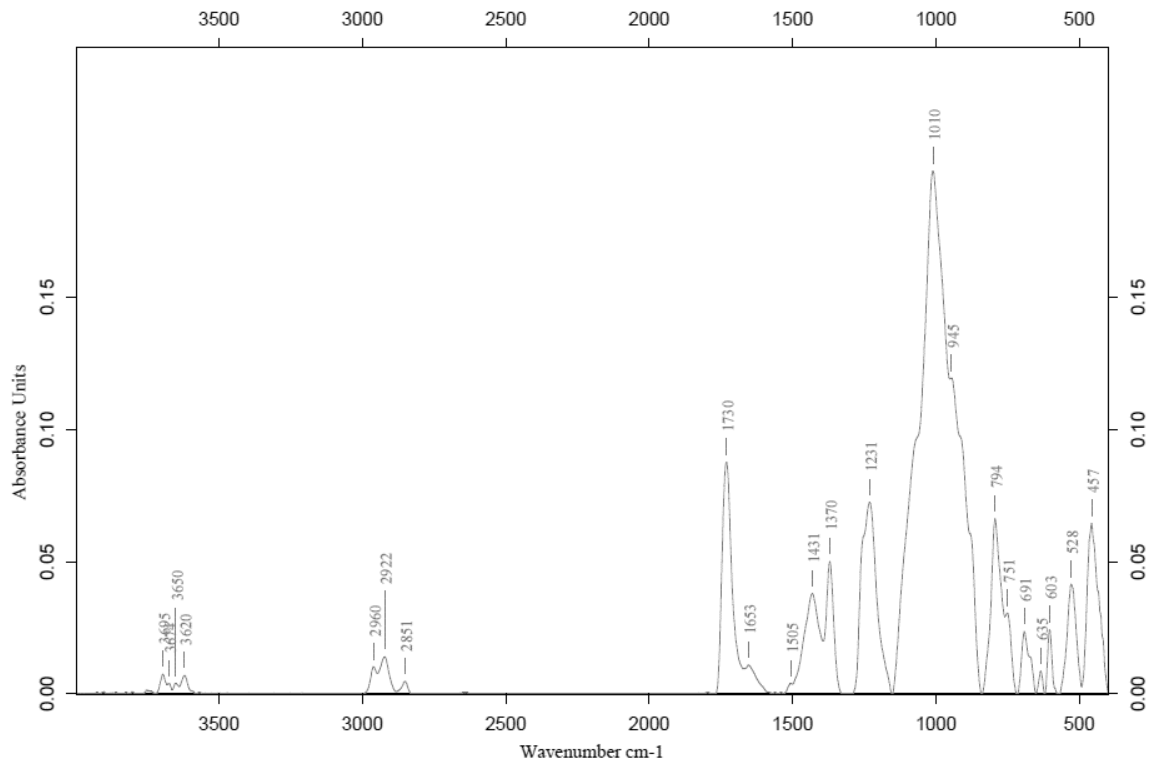


Fig. 49 - Espectro FTIR relativo à amostra C3 | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

Camada pictórica

A camada pictórica de “O Homem Terra” apresenta dois tons sólidos em plano de fundo, sem marcas de pinceladas. Estes dois tons - castanho escuro, sobre grande parte da extensão da obra, e azul, nas ‘janelas’ dos cantos superiores - são delimitados através da moldura que se estende sobre esta camada. No entanto, é importante não esquecer os traços cruzados de tinta em *spray de tom* dourado e preto sobre esta mesma camada, uma vez que fazem parte da camada pictórica e dos valores que estão associados à obra.

A identificação dos pigmentos empregues nas obras é fundamental, tanto para a História da Arte como para a Conservação e Restauro. Permite a documentação dessa informação e a respectiva caracterização do conjunto artístico e intervenções de conservação e restauro com pigmentos compatíveis.

Observando a tabela 2, que reúne os resultados da análise por FRX (Anexos | 3.3. Espectros de FRX, pp. 94-96) e tendo em consideração que o pico representativo de prata (Ag) que está presente em todos os espectros de FRX se deve ao facto do anticátodo da ampola do aparelho de FRX ser feito deste mesmo elemento, pode-se concluir que:

O espectro de FRX do ponto de **amostra A1** apresenta picos de zinco (Zn), cobalto (Co), ferro (Fe), bário (Ba), cálcio (Ca) e enxofre (S). O azul da camada pictórica e a presença de Co na amostra, sugere que se trata do pigmento azul de cobalto ($\text{CoO}\cdot\text{Al}_2\text{O}_3$). Este é um pigmento sintético inorgânico descoberto em 1802 que se tornou no “pigmento de cobalto mais importante do século XX”. Quando observado ao microscópio óptico, as suas partículas são finas e irregulares. Por ser um pigmento estável a nível químico, a luz solar não é um factor que interfira com a sua estabilização (Calvo, 1997, p. 31).

Elementos químicos detectados por FRX

Pontos de amostra	Si Silício	P Fósforo	S Enxofre	Cl Cloro	Ca Cálcio	Ti Titânio	Fe Ferro	Co Cobalto	Cu Cobre	Zn Zinco	Ba Bário
A1 – tom azul sem <i>spray</i>			X		X		X	X		X	X
A2 – mancha de tom castanho escuro sobre fundo de tom azul com <i>spray</i> dourado			X		X		X		X	X	X
A3 – fundo de tom castanho escuro com relevo e <i>spray</i> dourado				X		X	X		X	X	
A4 – fundo de tom castanho escuro sem relevo e com <i>spray</i> preto		X	X		X		X		X	X	
A5 – fundo de tom castanho escuro sem relevo e sem <i>spray</i>		X	X		X		X			X	X
A6 – fundo de tom castanho escuro com relevo e sem <i>spray</i>	X				X	X	X			X	

Tab. 2 – Resultados dos pontos de amostra analisados por FRX | A.P.

Como foi referido anteriormente, e dada a identificação de Ba, S, e Zn nesta amostra, é bastante provável que os constituintes da camada de preparação sejam também detectáveis e que assim interfiram nos resultados desta análise. No entanto, e dado que o tom azul da amostra é claro, pode também ser colocada a hipótese deste tom azul se tratar de uma mistura

de pigmentos de azul de cobalto e de branco de zinco, tendo em conta a relevância dos picos de Zn no espectro. Sobre esta questão, um estudo de análise de pigmentos de referência e da sua composição elementar através de microfluorescência de raios X dispersiva de energia (EDXRF) de 2007 detectou que apesar dos elementos identificados referentes ao azul de cobalto (Kremer Pigmente GmbH & Co.) estarem de acordo com a fórmula fornecida, não é essa a fórmula atribuída a esse pigmento, alertando que na análise de uma amostra desconhecida do mesmo, o espectro poderia ser interpretado como uma mistura de azul de cobalto com branco de zinco (Saraiva et al., 2014).

Os resultados obtidos por FRX para os pontos de tom cinza acastanhado: **amostra A5** - Zinco (Zn) Ferro (Fe), bário (Ba), cálcio (Ca), enxofre (S) e fósforo (P) e **amostra A6** - zinco (Zn), ferro (Fe), titânio (Ti), cálcio (Ca) silício (Si), que cobre a maior parte da extensão da superfície pictórica, não foram tão conclusivos. Os pigmentos de cor preta ou castanha são, do ponto de vista químico, principalmente resultantes da combustão de materiais de origem animal ou vegetal (Cruz, 2009).

Quanto aos restantes elementos identificados nas 3 amostras, uma vez que não é possível fazer associações claras, julgamos tratar-se de impurezas e resíduos das matérias-primas utilizadas, como possivelmente será o caso do P, S, Cu e Cl (embora este último seja possivelmente derivado da tinta em *spray* por ser somente detectado na amostra A3, ponto cuja superfície se encontra essencialmente coberta por este material).

Dado os resultados de FRX, interpretou-se que esta camada poderá ser composta por pigmentos como ocres ou equivalentes sintéticos (óxidos de ferro sintéticos), nomeadamente: ocre castanho ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$), negro de óxido de ferro (Fe_3O_4), dada a presença de Fe no espectro (Cruz, 2000).

Verificou-se também a presença de um pigmento de tom vermelho na zona inferior da obra, sob a camada pictórica superficial (Fig. 50). Este pigmento aparenta estar associado a um material que, pela forma e textura que apresenta (Fig. 51), se pensa ter origem anterior,



Fig. 50 – Pigmento de tom vermelho visível através de destacamento ao nível da camada pictórica | A.P.

já empregue no suporte quando este foi usado para a criação da obra; ou de uma colagem, com a introdução de um elemento não pictórico sobre a superfície da pintura (Montorsi, 2006). A observação deste pigmento de tom vermelho fundamenta a observação de grãos de pigmento do mesmo tom na camada de preparação do corte estratigráfico da amostra HT2 (Anexos | 3.2. Análise estratigráfica,

pp. 92 e 93).



Fig. 51 - Pormenor de diapositivo de época de “*O Homem Terra*” | Destaque para material na zona inferior da obra, sob a camada pictórica de tom castanho escuro, onde foi observado o pigmento de tom vermelho (assinalado a vermelho) | C.F.: Egídio Álvaro

Na fotografia com radiação UV (Anexos | 3.1.4. Fotografia com radiação UV, pp. 90 e 91) é possível verificar a sua fluorescência em exposição a este tipo de radiação, com maior intensidade na sua base, o que poderá estar associado a um adesivo aplicado de forma pontual através de uma pincelada (Fig. 52).

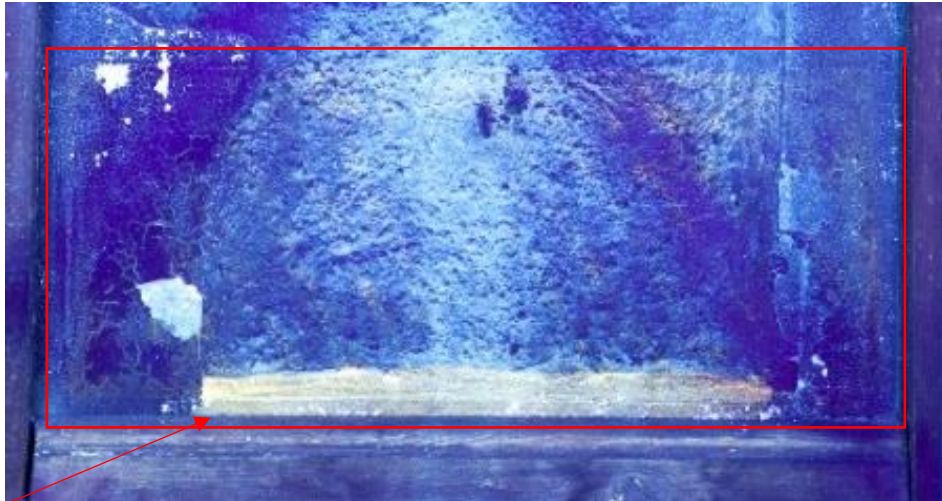


Fig. 52 - Pormenor da fotografia com radiação UV | Destaque para material na zona inferior da obra que se destaca pela intensidade da sua fluorescência (assinalado com indicador vermelho) | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

Neste exame fotográfico foi ainda confirmada a suspeita de ausência de camada de protecção levantada durante a observação macroscópica da obra. Apesar de ser visível uma fluorescência generalizada sobre toda a superfície pictórica, à excepção da zona de *spray*, esta não está associada à existência de uma camada de protecção mas sim a uma fluorescência natural dos pigmentos, como é comum de ocorrer em obras de arte contemporânea (Gomes González, 1994).

Apesar de não ter sido possível o recurso à cromatografia líquida ou gasosa, teria sido vantajoso para a confirmação da natureza do aglutinante usado, quer na camada de preparação como na camada pictórica desta obra em específico. Todavia, e não desvalorizando o carácter individual e único inerente à obra em estudo e intervenção, nos primeiros vinte anos da produção artística de João Dixo (1960-1980), o recurso à técnica de pintura a óleo foi recorrente (principalmente quando se trata de suportes de derivados de madeira).

Moldura

A moldura, considerada parte integrante da obra, é constituída por madeira de tonalidade branca amarelada, com veios rectos de tonalidade avermelhada, com textura de grão de tamanho médio a grosseiro e de densidade média a semi-dura. Todas estas características fisiológicas observadas macroscopicamente através de uma zona de abrasão ao nível da camada cromática da moldura indicam a identificação de madeira de pinho na sua

constituição (Fig. 53). O pinho (de nome científico *Pinus*) é da família da *Pinaceae*, da ordem conífera. É uma madeira de tipo resinoso que geralmente apresenta estruturas conhecidas como canais de resina (Vivancos Ramón, 2007). Na tábuia inferior da moldura observa-se um defeito característico deste tipo de madeira - um nó (Fig. 54) - factor que contribui para a identificação desta espécie (Oliveira et al., 2008).

A superfície lenhosa da moldura apresenta-se coberta com uma camada de tinta aquosa de tom castanho escuro (provavelmente *Vieux Chêne*, um corante muito utilizado para escurecer o tom claro da madeira de pinho). Em parte da tábuia inferior, verifica-se ainda a aplicação de uma tinta primária de cor branca sob a de tom castanho escuro, a qual poderá até ser antecedente à criação da obra, uma vez que não surge sobre a totalidade da tábuia referida ou da totalidade das partes da moldura.

A estrutura da moldura é composta por 12 ripas com aproximadamente 4 cm de largura x 2 cm de espessura e a altura das mesmas varia entre 11 e 61 cm. A ligação entre as ripas é feita através de colagem (nos cantos) e com acessórios metálicos ferrosos (nas laterais) em forma de gancho, com pregos e parafusos, que também fazem a ligação ao suporte (Figs. 55-57). Esta estrutura, que é parte constituinte da obra por estar fixa ao suporte e ser aplicada pelo artista durante a sua criação, poderá ser vista, segundo Montorsi (2006), como uma referência desta época, com ocorrências de inclusão, por parte de alguns artistas, de uma moldura – ou caixa delimitadora – em forma de suporte ou plano de fundo sobre as obras, a partir do qual sobressai o resto da composição.



Fig. 53 – Verso da tábuia inferior da moldura, em zona com abrasão ao nível da camada cromática, onde é possível a observação das características fisiológicas do tipo de madeira que a compõe | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)



Fig. 54 - Nó (defeito característico do tipo de madeira de pinho) na tábuia inferior da moldura, visível através do verso | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

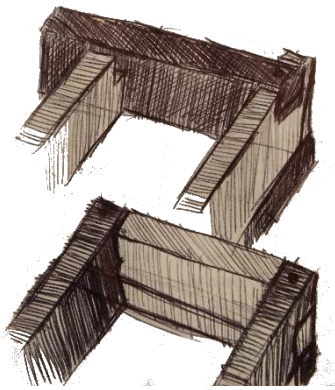


Fig. 55 – Esquema tridimensional do sistema de ligação das ‘janelas’ da moldura | A.P.



Fig. 56 - Sistema de ligação dos cantos da moldura | A.P.



Fig. 57 - Sistema de ligação das ripas de madeira laterais da moldura entre si e ao suporte | A.P.

5. Diagnóstico do estado de conservação

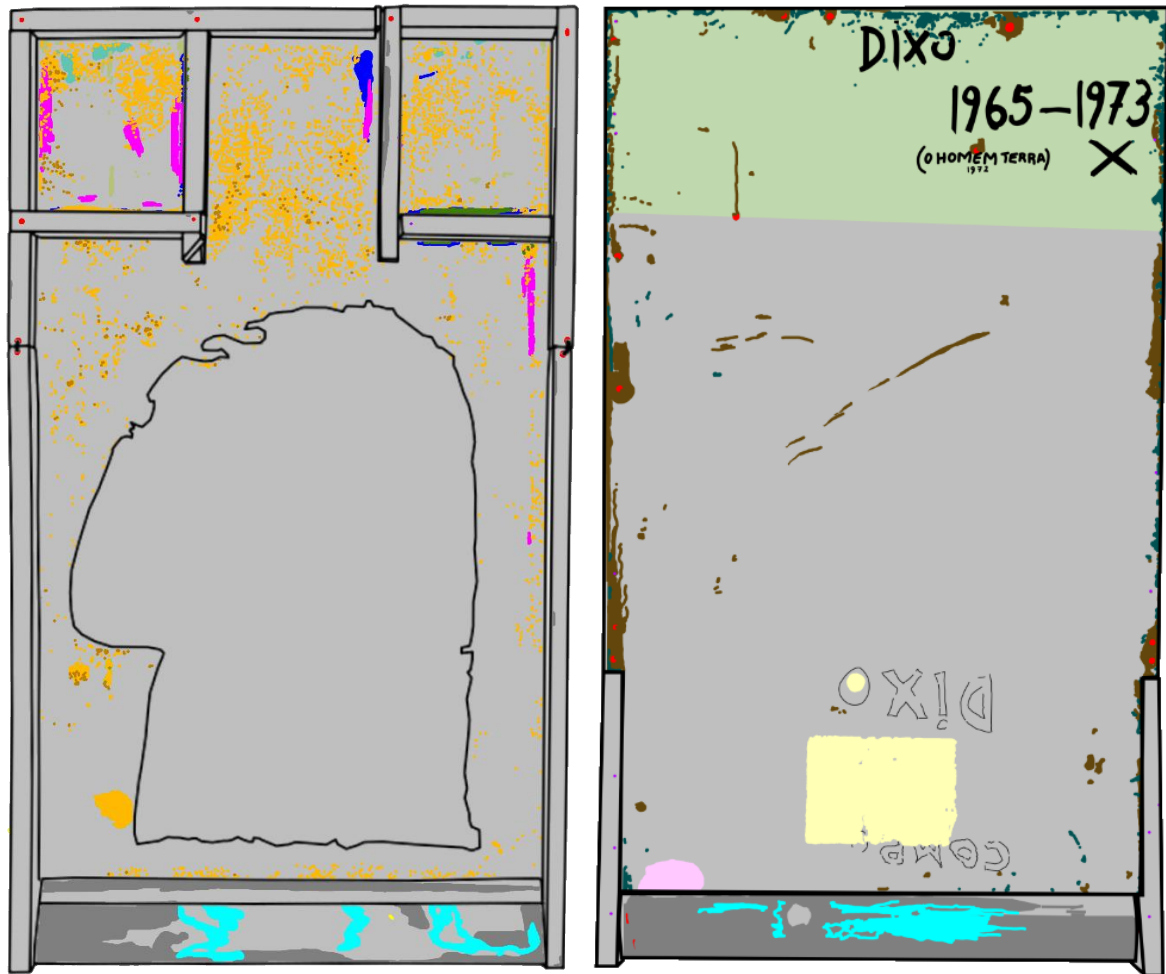
Após a caracterização material e técnica da obra foi efectuado o diagnóstico do estado de conservação com vista à identificação dos fenómenos de alteração associados à obra e das respectivas causas. Por esta razão, é importante ter em conta a importância das condições às quais a obra esteve exposta antes do seu estudo e intervenção de conservação e restauro, uma vez que estas poderão estar na origem de algumas das alterações observadas.

Até a obra dar entrada nas instalações da 20|21, em Janeiro de 2018, estava armazenada na Casa da Carruagem, num salão com cerca de 100 m², juntamente com muitas outras obras da colecção particular do proprietário. Segundo Mariana Brandão (2016), o salão da Casa da Carruagem é uma divisão que foi projectada inicialmente por Jaime Isidoro para exposição de obras de arte e que foi utilizada desde logo com esse fim. Uma vez que não foi viável a visita o espaço, não foi possível verificar o estado de acondicionamento da obra. Neste sentido, não foi possível a obtenção de informação concreta sobre Humidade Relativa (HR), temperatura, luz (acção de raios UV), acção biológica e acção humana; isto é, os principais factores de deterioração aos quais uma obra muitas vezes está sujeita, que determinam e condicionam o seu estado de conservação e de suma importância para a conservação e restauro. Contudo, segundo informações prestadas pelo proprietário, a obra encontrava-se há cerca de 45 anos no salão, depositada no chão, desprotegida e com possível incidência de luz directa, num espaço com atmosfera húmida (promovendo uma percentagem de HR elevada) e temperatura muito oscilante. Sabe-se que este espaço foi alvo de obras de renovação, o que terá implicado

manuseamento e deslocação da obra – acção que ao ser efectuada de forma descuidada, poderá provocar danos na obra.

Tanto a humidade como a temperatura e a luz podem contribuir para a degradação dos materiais constituintes. A HR elevada leva à alteração dos materiais orgânicos e da composição das tintas, ao favorecimento da corrosão metálica e à propagação de organismos que também contribuem para a degradação das obras (Calvo, 1997). No caso da luz visível, esta contém uma determinada percentagem de raios UV e IV, que com exposição prolongada assumem propriedades fotoquímicas perigosas que acabam também por acelerar os processos de degradação, provocando perda de brilho, alterações de cor e fragilização estrutural. O facto da obra ter estado depositada no chão, sem qualquer protecção, foi um factor que potenciou as variações físicas mecânicas (vibrações, deformações ou choques) e térmicas, além da acumulação de sujidade generalizada, que conduziu à degradação da obra do ponto de vista físico-químico e da integridade estética. Ainda, é fulcral ter em conta que o que afecta uma determinada camada constituinte de uma obra, repercute directamente sobre as restantes (Vivancos Ramón, 2007).

O levantamento do estado de conservação da pintura “*O Homem Terra*” (Fig. 58) foi realizado com base na observação macroscópica e com lupa de mão com iluminação e nos métodos de exame e análise realizados, tendo em conta a caracterização material e técnica da obra.



- | | |
|--|---|
| ● Sujidade superficial generalizada | ● Foto-oxidação do suporte |
| ● Desgaste e abrasão ao nível da camada cromática da moldura | ● Lacunas ao nível da camada pictórica e/ou de preparação |
| ● Papéis autocolantes | ● Mancha de humidade da moldura |
| ● Arrastamento da camada de preparação | ● Mancha de tinta da moldura sobre o suporte |
| ● Abrasão ao nível da camada pictórica | ● Desgaste e abrasão do suporte |
| ● Risco de destacamento ao nível da camada de preparação | ● Corrosão dos acessórios metálicos ferrosos de ligação |
| ● Descoloração ao nível da camada pictórica | ● Vestígios de adesivo |
| ● Abrasão ao nível da camada de preparação | ● Vestígios de fibras de tecido na moldura |
| ● Mancha de sujidade superficial | ● Perfuração na moldura |

Fig. 58 - Mapeamento de danos e patologias de “O Homem Terra”, com respectiva legenda de cores | Frente e verso, respectivamente | A.P.

5.1. Suporte

Para além da sujidade superficial generalizada, mais incidente no primeiro quarto do verso do suporte, este apresentava também alteração de cor derivada de foto-oxidação, com escurecimento desta mesma zona do verso (Fig. 59). Ora, sendo a foto-oxidação uma alteração que decorre da reacção que se gera entre um determinado material e os gases presentes na atmosfera onde se encontra (como, por exemplo, dióxido de carbono ou azoto) e alteração essa que é incrementada pela incidência de luz solar directa (com raios UV) sobre a sua superfície (Gomes González, 1994), aponta-se como uma causa provável para o aparecimento desta alteração apenas neste primeiro quarto do verso da obra a mesma ter estado acondicionada antes da sua intervenção de conservação e restauro com um objecto sobreposto ou disposto lateralmente à obra, cobrindo a restante área do verso da mesma e protegendo-a da incidência de luz solar directa e do depósito de poeira. Na fotografia com radiação UV, verificou-se uma maior fluorescência precisamente nesta zona do verso da obra que se encontrava coberta (Fig. 60) e que se deve à utilização de resina durante o processo de fabrico deste tipo de aglomerado de madeira. Através da fotografia com radiação UV foi também possível a identificação de vestígios de adesivos anteriores (Fig. 60). Outras alterações que se verificaram foram desgaste e abrasão, com perda de material, ao longo das suas extremidades e com maior evidência nos cantos superiores (Fig. 61), desprotegidos de prováveis impactos ou quedas durante o manuseamento e acondicionamento da obra. Verificaram-se também manchas de tinta aquosa de tom castanho escuro ao longo das extremidades do suporte resultantes da aplicação da mesma sobre a moldura durante o momento de criação da obra. Foi ainda detectada uma ligeira corrosão superficial dos acessórios metálicos ferrosos de ligação do suporte da obra à moldura (Fig. 62).

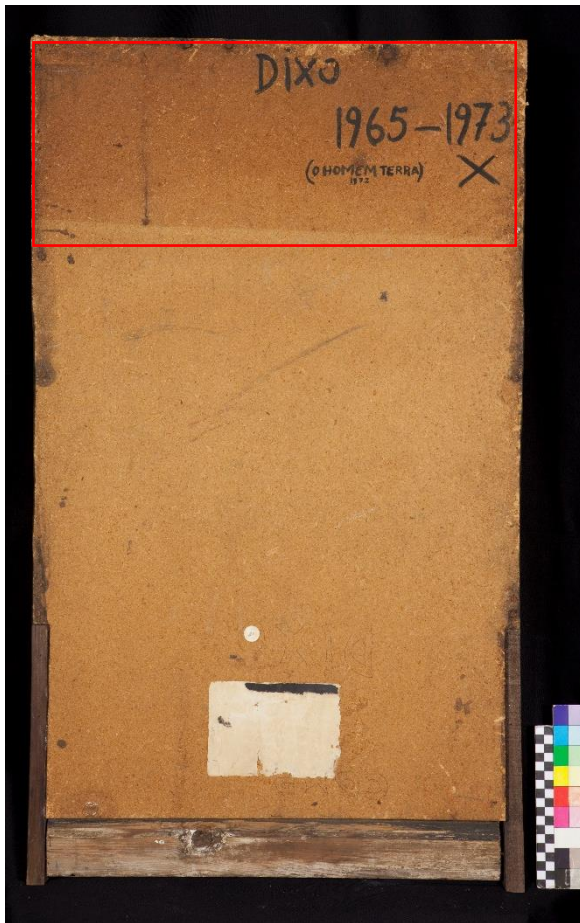


Fig. 59 – Alteração de cor derivada de foto-oxidação, com escurecimento da superfície do verso do suporte que se encontrava exposta | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

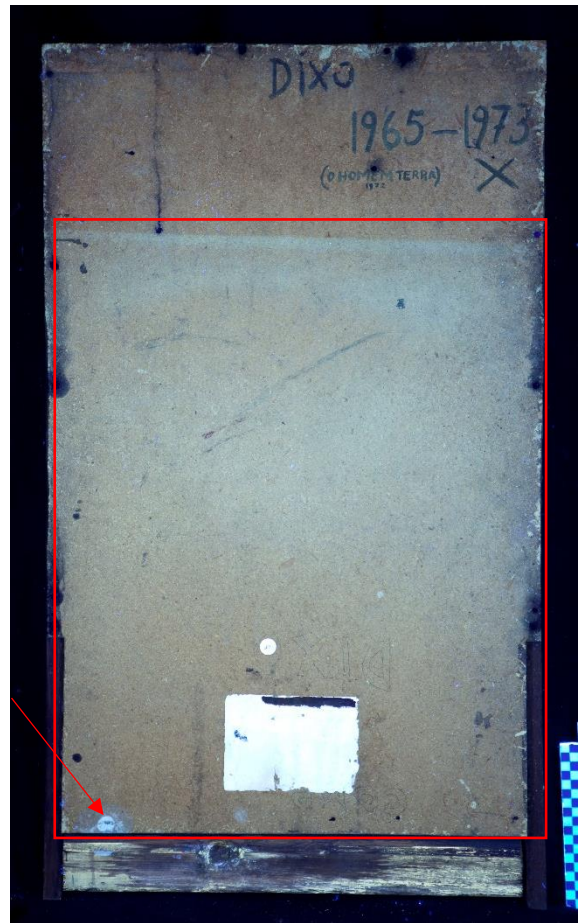


Fig. 60 – Fluorescência mais acentuada a partir do segundo quarto do verso do suporte da obra | Destaque com indicador vermelho para vestígios de adesivos anteriores | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)



Fig. 61 - Abrasão e desgaste, com perda de material, das extremidades do suporte da obra | Canto superior direito | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

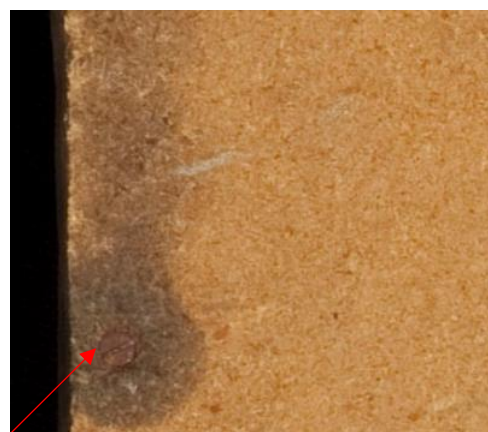


Fig. 62 – Mancha de tinta aquosa de tom castanho escuro ao longo da extremidade esquerda da obra, com indicador vermelho para acessório metálico com corrosão | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

5.2. Camada de preparação

Na camada de preparação observou-se abrasão pontual com perda de material ao nível da camada de preparação junto às ‘janelas’ da moldura que se estendem sobre a superfície pictórica (Fig. 63), assim como lacunas pontuais de pequena dimensão localizadas de forma generalizada no fundo liso da obra (Fig. 64). Foram detectadas também alterações como perda de coesão e conseqüente pulverização dos materiais constituintes da camada de preparação, com arrastamento pontual sobre a camada pictórica (Fig. 65). Estas alterações podem ter origem na incompatibilidade de materiais e na respectiva desintegração do aglutinante, ao não acompanhar os movimentos de retracção e distensão do suporte.



Fig. 63 - Abrasão pontual com perda de material ao nível da camada de preparação | A.P.



Fig. 64 - Lacunas ao nível da camada de preparação | Fotografia através de lupa de mão com iluminação (2,5 x de ampliação) | A.P.

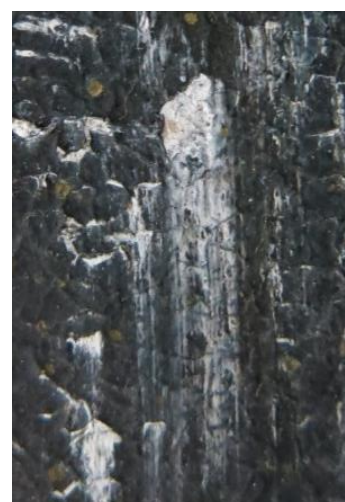


Fig. 65 - Arrastamento da camada de preparação sobre a camada pictórica | A.P.

5.3. Camada texturizada e camada pictórica

De forma semelhante à camada de preparação, e uma vez que o estado de conservação da camada pictórica está directamente relacionado com a anterior, foram identificadas alterações comuns, tais como abrasão pontual com perda de material ao nível da camada pictórica junto às ‘janelas’ da moldura que se estendem sobre a superfície pictórica (Fig. 66), risco de destacamento pontual em forma de levantamento, porém generalizada, sobre o fundo liso da obra, microfissuras pontuais no último quarto da superfície pictórica, sobre o fundo liso da obra, e lacunas de dimensão variável (pequenas a médias lacunas) sobre uma extensão considerável do fundo liso da obra (Figs. 67-69). Verificou-se ainda uma rede densa de estalados prematuros - ou seja, estalados estreitos e uniformes de aspecto reticular ao nível da camada pictórica - ao longo de toda a extensão do fundo liso da obra (Fig. 70). Estas alterações podem ter sido derivadas das tensões mecânicas e vibrações às quais foi submetida, das oscilações de humidade e temperatura e consequentes movimentos do suporte, muito higroscópico, que podem também ter contribuído para uma perda de elasticidade do aglutinante. Os factores de contemporaneidade da obra e de experimentalismo do artista podem também ser uma causa possível do aparecimento destas alterações, associados à técnica de execução da obra e ao uso de materiais em quantidades desapropriadas e/ou de materiais incompatíveis (Cardeira et al., 2017; de Willigen, 1999; Perry, 2006).

A ausência de camada de protecção sobre a superfície pictórica favorece a acumulação de sujidade que pode acabar por penetrar e se fixar nesta última, caso este que foi verificado na pintura em análise (Fryxell et al., 2011). Além da sujidade generalizada, verificaram-se manchas de sujidade e alteração pontual dos pigmentos nas zonas de tom azul (Fig. 71), com origem na incidência de luz solar directa sobre a sua superfície e a consequente acção da radiação UV que faz acelerar o processo de envelhecimento dos materiais. Detectou-se ainda sobre a superfície pictórica um vestígio de insecto, nomeadamente a muda de um *Lepisma saccharina* – popularmente chamado de bicho-da-prata ou peixinho-de-prata - em fase de decomposição. Não se verificaram, porém, vestígios da sua acção sobre a obra (Fig. 72).

A camada de relevo que faz sobressair o rosto de perfil figurado no centro da obra apresentava-se sem alterações visíveis e, portanto, em bom estado de conservação (Fig. 73). Este facto está associado ao adesivo usado na pasta orgânica aplicada nessa camada, que contribuiu para sua conservação e consequente aderência ao suporte.



Fig. 66 – Perda de coesão da camada de preparação e abrasão com perda de material ao nível da camada pictórica | Fotografia através de lupa de mão com iluminação (2,5 x de ampliação) | A.P.

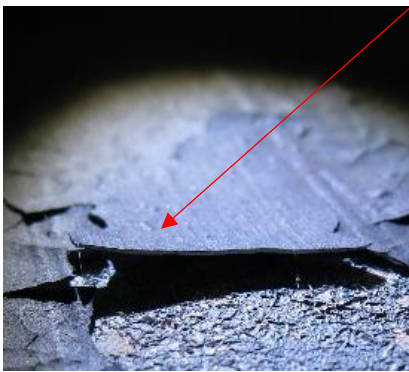


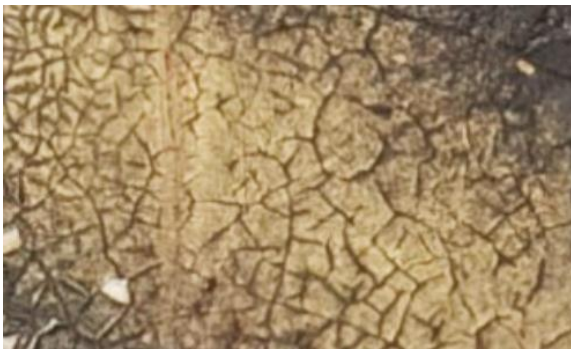
Fig. 67 - Risco de descolamento em forma de levantamento da camada pictórica | Fotografia através de lupa de mão com iluminação (2,5 x de ampliação) | A.P.



Fig. 68 - Microfissura ao nível da camada pictórica | A.P.



Fig. 69 – Lacuna ao nível da camada pictórica | A.P.



a)



b)

Fig. 70 - Rede densa de estalados prematuros ao longo da superfície pictórica | a) zona de tom castanho escuro com *spray* | b) zona de tom azul | A.P.



Fig. 71 - Manchas de sujidade e alteração pontual dos pigmentos | A.P.



Fig. 72 - Muda de *Lepisma saccharina* da ordem *Thysanura* | Fotografia através de lupa de mão com iluminação (2,5 x de ampliação) | A.P.



Fig. 73 - Camada pictórica sobre a camada texturizada sem alterações visíveis | A.P.

5.4. Moldura

A moldura apresentava sujidade generalizada com vestígios de fibras de tecido presas na extremidade de uma fissura do suporte (Fig. 74), desgaste e abrasão pontual da camada cromática (Fig. 75). Verificaram-se também perfurações com cerca de 5 mm de diâmetro (Fig. 76) - que, pelo seu contorno preciso, sem rebordo e sem alteração da camada cromática circundante, possa ser anterior à execução da obra e referente ao reaproveitamento de materiais. Os acessórios metálicos ferrosos de ligação do suporte da obra à moldura apresentavam uma ligeira corrosão superficial, com maior incidência nos pregos das laterais da moldura (Fig. 77) e na tábua inferior da moldura, detectaram-se manchas de humidade da madeira derivadas desse mesmo factor, relacionado com níveis elevados de humidade na atmosfera em que a obra se encontrava acondicionada ou com possível infiltração de água (Fig. 78).



Fig. 74 - Vestígios de fibras de tecido encontrados na moldura | A.P.



Fig. 75 - Abrasão ao nível da camada cromática da moldura | A.P.



Fig. 76 - Perfuração da moldura | A.P.



Fig. 77 - Corrosão dos acessórios metálicos ferrosos da moldura | A.P.



Fig. 78 - Manchas de humidade da madeira na tábuia inferior da moldura | A.P.

6. Objectivos da intervenção

Antes da elaboração da metodologia de intervenção de conservação e restauro específica para a obra em estudo foi necessário estabelecer os critérios e objectivos da actuação prática a partir dos quais a mesma se ia reger. A teoria do restauro de Cesare Brandi é um dos pilares onde assentam estes critérios e onde é reconhecida a obra de arte na sua dupla instância estética e histórica, sendo esta última subdividida também em duas instâncias: o acto da criação e o momento presente em que se encontra, que se estende por todos os presentes históricos que se vão tornando passado (Brandi, 2006). Considerando os princípios éticos estabelecidos pelo Código de Ética da European Confederation of Conservator-Restorer's Organisations (E.C.C.O.), são eles a autenticidade, a reversibilidade, a intervenção mínima, a compatibilidade, a interdisciplinaridade, a discernibilidade, a intersubjectividade e, cada vez

mais valorizada, a sustentabilidade, em prol da salvaguarda e do restabelecimento da unidade potencial da obra de arte, a intervenção de conservação e restauro exige a preservação da sua significância cultural da forma mais íntegra possível (Muñoz Viñas, 2004).

A intervenção em obras de arte contemporânea, por muito que possa parecer um contra-senso dado a proximidade ao momento da sua criação, pode tornar-se num desafio para os conservadores-restauradores devido à heterogeneidade dos materiais e das técnicas cujos comportamentos muitas vezes não se conhecem (Basaloco, 2016). Como explica Ijsbrand Hummelen, antes do século XX eram os artistas que tinham de ser responsáveis pela durabilidade e preservação das obras, responsabilidade essa que não é tomada pelos artistas contemporâneos por não se tratar de um factor de relevância para a capacidade expressiva das suas obras (Macedo, 2008). As descobertas científicas e tecnológicas e o desenvolvimento da química resultantes da Revolução Industrial conduziram à descoberta de novos recursos e à produção industrial de materiais da arte que até então eram produzidos artesanalmente em *atelier*. Com um alargamento de horizontes, todos estes materiais, incluindo materiais não nobres e outros que até então não eram pensados enquanto materiais de arte, começaram a ser utilizados na produção artística, espelho de um maior debruçamento sobre o significado da obra e o seu carácter expressivo e ideológico que lhe conferiam um sentido individualizado (Macedo, 2008).

Desta forma, como conservadores-restauradores, devemos ter assimilada esta ideia e o sentimento de que um objecto não é só o seu aspecto material, exterior, mas sim um conjunto de todos os valores que a ele são inerentes (artístico, estético, histórico, de investigação, de novidade, educativo, etc.) passando o objecto a ser mais do que aquilo que é, como um suporte da simbologia que carrega (Appelbaum, 2007). Todavia, só quando existe uma boa base de documentação anterior é que se torna possível uma interpretação aproximada dessa simbologia. Como refere Rita Macedo (2008), “as decisões são difíceis, os erros prováveis e o desejo de uma doutrina que estabeleça prioridades é enorme” (p. 39).

A proposta de tratamento realizada para “*O Homem Terra*” teve em consideração as particularidades que esta área comporta, assim como a noção de que uma obra não pode ser devolvida ao seu estado original. Para a elaboração da mesma foram tidos em consideração todos os valores que lhe são inerentes, tentando conjugá-los criteriosamente e sem esquecer de que novos valores foram atribuídos a partir do momento em que o artista a ‘anulou’ em 1973. Também se teve em conta a opinião do proprietário (cliente) e o futuro da obra, uma

vez que terminada a sua intervenção, se iria inserir num contexto museológico ao integrar a exposição *João Dixó: Exposição Cancelada*, de homenagem ao artista. Desta forma, o objectivo da intervenção da pintura “*O Homem Terra*” consistiu numa prática conservativa - com vista à estabilização da pintura, mais especificamente, a estabilização das camadas de preparação e pictórica – e de restauro - de maneira a restituir a leitura estética integral da obra sem as interferências causadas pelas alterações (desgaste, grande extensão de lacunas e risco de destacamento em forma de levantamentos) que apresentava, uma vez que a obra possui duas grandes zonas monocromáticas e que todo o ‘ruído’ se iria destacar, dificultando a mensagem que chega ao espectador (Llamas Pacheco & Chico Selvi, 2011).

7. Intervenção realizada

Limpeza mecânica do verso do suporte e da moldura

A intervenção iniciou-se com uma limpeza a seco no verso do suporte e da moldura com uma trincha de cerdas macias e um aspirador de baixa sucção, usado de maneira controlada, com o objectivo de remover a sujidade generalizada sobre a sua superfície. Este processo foi realizado com a obra posicionada verticalmente para não haver transporte de poeira para outras zonas do verso do suporte. Foi tida em atenção a pressão exercida com a trincha, utilizada através de movimentos leves e circulares, de maneira que as suas cerdas atingissem as irregularidades do suporte.

Tratamento dos acessórios metálicos com corrosão

Dado a ligeira corrosão dos acessórios metálicos ferrosos, não houve necessidade de remoção e conseqüente substituição dos mesmos, uma vez que esta teria mais impacto mecânico na obra, a este ponto do percurso e do estado de conservação da obra, do que o tratamento da corrosão que os ditos acessórios apresentavam. Assim, a remoção da corrosão foi feita de forma superficial, na área mais exposta, tendo sido iniciada com auxílio do bisturi, incidindo de forma ponderada sobre a linha periférica com corrosão do acessório metálico, de forma a não causar marcas de incisão sobre o mesmo. Posteriormente, utilizou-se um cotonete envolto em lã de aço, de forma leve e controlada, de maneira a não remover matéria original.

Removida a corrosão superficial fez-se a aplicação de uma camada de protecção com resina acrílica termoplástica, nomeadamente Paraloid® B72 a 15 % em acetona, uma vez que

se trata de uma resina estável e cobriria o objectivo de proteger a superfície do objecto metálico ferroso do contacto directo com o oxigénio.

***Facing* com planificação das camadas**

Dada a fragilidade das camadas de preparação e pictórica e para evitar a perda de material original, uma vez que a camada de preparação se encontrava com perda de coesão e que a camada pictórica apresentava uma considerável extensão de risco de destacamento em forma de levantamentos, tornou-se pertinente realizar um *facing* pontual com planificação das camadas como forma de fixação antes da limpeza da camada pictórica. Para isso, foi necessário realizar o teste de resistência da camada pictórica e o de adesividade de modo a perceber o comportamento dos materiais em relação aos produtos e misturas testados. No teste de resistência foi testada água desionizada, *White Spirit* (W.S.) e etanol. A água desionizada por ser um solvente aquoso puro, com média retenção e penetração - e elevado valor de tensão superficial associado -, e que dissolve outros compostos com hidrogénio ou oxigénio na sua composição, assim como substâncias orgânicas; o W.S., um hidrocarboneto derivado do petróleo, por ser um solvente alifático apolar, ora com baixo índice de volatilidade, de média retenção e fraca penetração; e o etanol por ser um solvente alcoólico volátil de média retenção e penetração com um maior índice de evaporação e que dissolve substâncias oleicas (Calvo, 1997; CAMEO, 2020). A zona de tom azul demonstrou boa resistência à água desionizada e ao etanol e média resistência ao W.S.; a zona de tom castanho escuro demonstrou fraca resistência à água desionizada e média resistência ao W.S. e ao etanol (Tab. 3). Os resultados obtidos demonstraram que, no geral, a camada pictórica apresentava uma melhor resistência ao etanol, optando-se por testar misturas de adesivos dissolvidos neste solvente. No entanto, optou-se por testar também a cola de coelho, que tem água na sua composição, uma vez que a camada pictórica de tom azul demonstrou boa resistência à mesma. Tendo em conta os produtos disponíveis na empresa no momento deste procedimento, foram testadas as misturas de Klucel® G (éter de celulose) a 3 % em etanol, Paraloid® B72 a 20 % em etanol, Lascaux® 498HV (adesivo acrílico) puro e cola de coelho (adesivo animal) diluída em água desionizada (1:12). Tendo em conta os resultados obtidos em função do brilho, da dissolução e da adesão relativamente à zona testada, optou-se pelo Paraloid® B72 a 20 % em etanol devido à capacidade de penetração que demonstrou, por não criar um filme à superfície (caso do Lascaux® 498HV) e por não apresentar tanto brilho após secagem como o Klucel® G (Tab. 4).

Teste de resistência da camada pictórica

Solvente / Tom	Azul	Castanho escuro
Água desionizada	•••	••
White Spirit	••	•••
Etanol	•••	•••

Tab. 3 – Teste de resistência da camada pictórica | • - Fraco; •• - Médio; ••• - Bom | A.P.

Teste de adesividade

Adesivos / Características	Proporção	Brilho	Dissolução	Adesão
Klucel® G + Etanol	(1:33)	••	••	••
Paraloid® B72 + Etanol	(1:5)	•••	••	••
Lascaux® 498HV	Puro	••	••	••
Cola de coelho	(1:12)	••	••	••

Tab. 4 -Teste de adesividade | • - Fraco; •• - Médio; ••• - Bom | A.P.

A aplicação do *facing* foi limitada às áreas em risco de destacamento em forma de levantamentos, que se estendiam sobre praticamente todo o fundo liso da obra (ora excluindo a área da figura ao centro com alto-relevo) e que faziam dele uma superfície irregular, tanto na zona de tom azul como na de tom castanho escuro. A este tratamento foi associada a planificação da camada pictórica com o objectivo de baixar e fixar as camadas em risco de destacamento, providenciando uma maior adesão e coesão das camadas entre si e ao suporte da obra.

Dado o uso de espátula ligada a um controlo de temperatura neste processo e os factores de temperatura e pressão aos quais está associada a sua utilização, foi realizado um teste pontual numa área da extremidade da superfície pictórica para averiguar a sua reacção à activação do adesivo termoplástico. Com resultado positivo, seguiu-se com a impregnação a pincel de Paraloid® B72 a 20 % em etanol sobre papel japonês com granulometria de 120 gr, depositado na área a intervir. A espátula eléctrica térmica foi depois aplicada em temperatura crescente até atingir os 60 °C - temperatura à qual o adesivo começou a ser activado - utilizando como interface uma folha de Melinex® siliconado (filme de poliéster com 1 face revestida a silicone) sobre o papel japonês (Figs. 79-83).

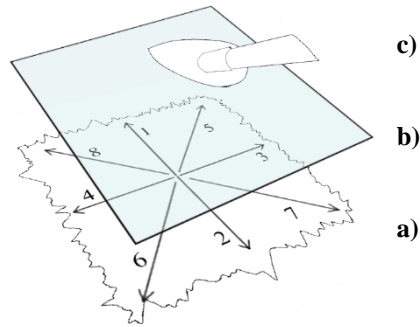


Fig. 79 - Esquema gráfico do método de aplicação do *facing* com planificação das camadas | a) papel japonês; b) folha de Melinex® siliconado; c) espátula eléctrica térmica | A.P.



Fig. 80 – Aplicação do adesivo sobre o papel japonês | A.P.



Fig. 81 – Activação do adesivo com espátula eléctrica térmica | A.P.



Fig. 82 – Aspecto da superfície pictórica antes da aplicação do *facing* com planificação das camadas | A.P.



Fig. 83 – Aspecto da superfície pictórica após a aplicação do *facing* com planificação das camadas | A.P.

Fixação pontual

Enquanto as lacunas de pequena dimensão generalizadas ao nível da camada pictórica e/ ou de preparação e as camadas com levantamentos foram fixadas com o *facing* em forma de fixação seguido de planificação de camadas, foi necessário realizar a fixação pontual da área circundante lacuna de maior dimensão situada no quadrante inferior esquerdo da obra, uma vez que esta possuía uma maior área em risco de destacamento e, desta forma, não se conseguiu o resultado esperado somente com os processos anteriores. Assim, foi executada a fixação pontual com Paraloid B72 a 20 % em etanol aplicado com um pincel fino directamente sob a camada pictórica de contorno desta lacuna, tomando atenção para não haver um depósito excessivo de adesivo, protegendo posteriormente a superfície com Holitex® (não tecido 100 % poliéster *acid-free*) e sobrepondo-a com pequenos pesos de maneira a ser exercida a pressão necessária à fixação das camadas.

Limpeza da camada pictórica

A ausência de camada de protecção implica directamente uma camada pictórica com maior porosidade e respectiva capacidade de absorção, mais sujeita à acumulação de sujidade sobre a sua superfície. Consequentemente, o processo de limpeza superficial com solventes torna-se num processo de ainda mais especial atenção e delicadeza pelo seu carácter irreversível, pois o que for removido não poderá ser devolvido à obra de arte (Calvo, 2002).

De maneira a perceber qual a solução mais apropriada à solubilização das substâncias que se pretendiam remover – sujidade generalizada e manchas de sujidade -, foi realizado o teste de solubilidade de sujidade nas diferentes zonas de cor da camada pictórica. Com base no conhecimento dos vários sistemas de limpeza existentes, nomeadamente os testes de solubilidade de Feller, Cremonesi e Wolbers, optou-se pelo recurso à metodologia de Liliane Masschelein-Kleiner com apoio do triângulo de Teas. Os solventes foram testados segundo uma ordem lógica, dos mais voláteis para os mais decapantes, ou seja, dos solventes com menor capacidade de penetração e retenção aos mais penetrantes e de retenção prolongada (Masschelein-Kleiner, 2004). No entanto, teria sido vantajoso recorrer, de forma diferente, à metodologia de Cremonesi para a execução do teste de solubilidade de sujidade devido à possibilidade de uso de solventes de baixa toxicidade, que recorre a misturas de ligroína : etanol, ligroína : acetona e etanol : acetona em diferentes combinações e proporções, além do teste dos solventes no seu estado puro (Saera Vila, 2008; Sánchez Ledesma et al., 2006).

Assim, e tendo em conta os solventes disponíveis na empresa no momento deste procedimento, foram testados W.S. (puro), água desionizada (pura), água desionizada com Tween® 20 (tensioactivo não iónico neutro derivado do óxido de etileno) (gotas), água desionizada em etanol (1:1) e etanol (puro) (Tab. 5).

Teste de solubilidade de sujidade da camada pictórica

Solvente / Tom	Proporção	Categoria	Azul	Castanho escuro	Spray preto	Spray dourado
White Spirit	Puro	IV-III	••	••	•	-
Água desionizada	Puro	II	•••	••	•••	•••
Etanol + Água desionizada	(1:1)	II + II	-	••	••-	-
Etanol	Puro	II	-	•••	••-	-

Tab. 5 – Teste de solubilidade de sujidade da camada pictórica | I – decapante (muito penetrante e retenção prolongada); II – médio (penetração e retenção média); III – móvel (muito penetrante e retenção fraca); IV – volátil (pouco penetrante e retenção fraca) | • - Fraco; •• - Médio; ••• - Bom | A.P.

Com base nos resultados obtidos através do teste de solubilidade realizado, a escolha dos solventes para a limpeza recaiu sobre a água desionizada para a zona de tom azul e de tintas em *spray* (Fig. 84) e de etanol para a zona de tom castanho escuro, para uma limpeza uniforme e com eficácia na solubilização da sujidade generalizada e das manchas de sujidade sobre a camada pictórica. A limpeza foi feita de forma leve, controlada e gradual, girando o cotonete, humedecido com o respectivo solvente, sobre si próprio em contacto com a superfície pictórica, averiguando a reacção da mesma a este procedimento. Ao longo de todo o procedimento, foi usada a lupa binocular de pala *Optivisor*®.



Fig. 84 - Limpeza superficial da zona de tom azul com *spray* dourado | A.P.

Preenchimento ao nível da camada de preparação

De seguida, passou-se ao preenchimento de lacunas ao nível da camada de preparação, com vista à reconstituição da integridade estética da obra, diminuindo a interferência e o impacto visual provocado pela ausência de matéria da camada pictórica e de igual forma preparando a superfície para futura reintegração cromática. Atendendo ao tamanho variável e à grande extensão de lacunas a preencher com massa de preenchimento, optou-se por uma preparação feita à base cola de coelho (ligante) e caulino (carga). O recurso desta massa, compatível com o material e o qual já tinha demonstrado boa resistência à água desionizada, permitiu uma aplicação mais controlada, a pincel, através de uma consistência mais fluída do produto a utilizar. Para isso, a cola de coelho em água desionizada (1:12) foi aquecida até a cola estar completamente dissolvida, sendo-lhe depois acrescentado caulino até se obter a consistência pretendida. Esta massa de preenchimento foi aplicada com o auxílio de pincel fino e de espátulas de 3 mm, tentando que esta ficasse limitada aos contornos das lacunas para não se sobrepor ao material original (Figs. 85 e 86). A remoção dos excessos de massa de preenchimento sobre a área circundante às zonas preenchidas efectuou-se com cotonete humedecido em W.S. para não submeter a camada pictórica a uma hidratação excessiva.



Fig. 85 – Aplicação da pasta de preenchimento à base de cola de coelho e caulino, com auxílio de um pincel | A.P.



Fig. 86 - Preenchimento das lacunas ao nível da camada de preparação | A.P.

Nivelamento dos preenchimentos

Depois de seca a massa de preenchimento, foi realizado o nivelamento das áreas preenchidas como forma de preparação da superfície para futura reintegração cromática. Não foi necessário a imitação de superfície dado que as lacunas se limitavam ao fundo liso da obra,

sem relevo. Para a realização deste procedimento recorreu-se ao bisturi, a rolha de cortiça laminada (por ser um material pouco abrasivo) e cotonete, ambos humedecidos em W.S., quando necessária a sua utilização. O procedimento foi realizado com minúcia para não haver sobreposição de pasta de preenchimento à área circunscrita de material original, de forma a não causar possíveis danos de abrasão.

Reintegração cromática

Preparada a superfície, seguiu-se para a reintegração cromática com vista à reconstituição do potencial estético da obra, diminuindo as interferências provocadas pela ausência de camada pictórica (Diniz, 2017). A escolha da técnica de reintegração a aplicar na obra em estudo e intervenção teve em conta vários factores como: o facto de estarmos perante uma obra de arte contemporânea com duas áreas de pintura monocromática (uma sobre quase toda a extensão da obra), com um único plano de fundo liso e opaco, com extensão considerável de lacunas e de tamanho muito variável (desde muito pequenas a de média dimensão). Para esta escolha, também contribuiu a existência de documentação anterior relativamente ao estado original da obra e à posterior adição dos traços cruzados em 1973, assim como a opinião do proprietário e a sua futura exposição em museu. No entanto, é pertinente ter em conta de que a reintegração cromática de uma pintura de cariz monocromático, com um único plano de fundo liso e opaco se torna num processo complexo, onde as lacunas ou as áreas reintegradas poderão resultar mais evidentes (Aleixo et al., 2020; Montorsi, 2006).

Segundo Gilbete Emile-Mâle, a escolha dos materiais a utilizar-se deve estar de acordo com os princípios de reversibilidade e de diferenciação, permitindo a sua identificação através de métodos científicos, tais como análises químicas ou recurso à fotografia com radiação UV. Desta forma, optou-se pelo uso de aquarela como material de reintegração (um material aquoso e não tóxico), por ser reversível e facilmente dissolvido em água, assim como compatível com o material original. Dado as características técnicas e artísticas da obra já referidas e a localização, extensão e dimensão das lacunas, recorreu-se à técnica mimética como técnica de reintegração cromática, com vista a alcançar a cor circundante na área a reintegrar, respeitando os limites periféricos da lacuna - o material original. No entanto, faz-se aqui, de forma pertinente, uma nota de que teria sido vantajosa a utilização do *Software open-source QGIS*, um programa informático com um sistema de processamento de informação geográfica, útil para a documentação, registo e caracterização de forma

individualizada das lacunas existentes na superfície pictórica das obras e directamente direccionado ao auxílio da tomada de decisão durante a fase de reintegração cromática (Bailão et al., 2016).

Este processo foi realizado com pincel extra-fino, redondo e pontiagudo, de pelos curtos e sintéticos, com auxílio da lupa binocular de pala *Optivisor*®, respeitando os tempos de secagem (Fig. 87). O efeito desejado foi obtido através da mistura das cores na paleta até o tom da área circundante da lacuna ser alcançado.

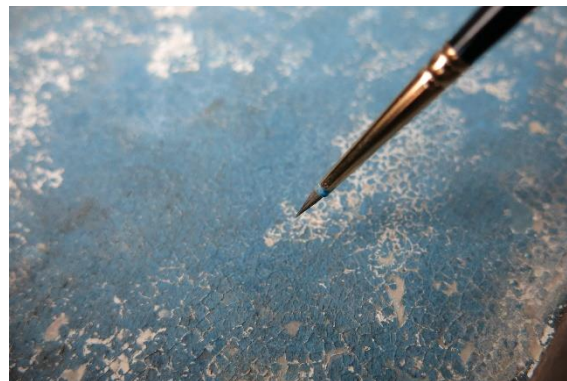


Fig. 87 - Reintegração cromática das lacunas com técnica mimética | A.P.

Limpeza da moldura

Dado que a limpeza mecânica da moldura já tinha sido previamente realizada no momento da limpeza do verso do suporte, como foi referido anteriormente, passou-se à limpeza superficial da moldura com solventes. O solvente utilizado para a remoção da sujidade superficial foi o etanol, após a realização de um teste de solventes (Tab. 6), que se mostrou ser o produto que melhores resultados demonstrou, pela eficácia da remoção da sujidade superficial depositada e da resistência da própria camada cromática e respectivo suporte. A limpeza foi feita com recurso a cotonete e teve-se em atenção para não haver sobreposição dos acessórios metálicos ferrosos já protegidos (Fig. 88). Com este procedimento conseguiu-se atenuar a mancha de humidade presente sobre a tábuas inferior da moldura, não sendo completamente removida para não provocar abrasão da camada cromática.



Fig. 88 - Limpeza com solventes da moldura | A.P.

não haver sobreposição dos acessórios metálicos ferrosos já protegidos (Fig. 88). Com este procedimento conseguiu-se atenuar a mancha de humidade presente sobre a tábuas inferior da moldura, não sendo completamente removida para não provocar abrasão da camada cromática.

Os vestígios de adesivos do verso do suporte foram também solubilizados com o solvente utilizado, indicando serem adesivos de origem proteica ou polissacárida, segundo o triângulo de Teas (Masschelein-Kleiner, 2004). Não foi feita a limpeza total do verso, por o seu estado de conservação assim não justificar a necessidade deste procedimento. Os papéis

autocolantes que se encontravam sobre o verso do suporte foram mantidos, de maneira a não descaracterizar a fortuna histórica da obra e a sua autenticidade.

Teste de solubilidade de sujidade da moldura

Solvente / Tom	Proporção	Categoria	Suporte lenhoso	Camada cromática
White Spirit	Puro	IV-III	•	•
Água desionizada	Puro	II	••	••
Etanol + Água desionizada	(1:1)	II + II	•••	••
Etanol	Puro	II	•••	•••

Tab. 6 – Teste de solubilidade de sujidade da moldura | I – decapante (muito penetrante e retenção prolongada); II – médio (penetração e retenção média); III – móvel (muito penetrante e retenção fraca); IV – volátil (pouco penetrante e retenção fraca) | • - Fraco; •• - Médio; ••• - Bom | A.P.

Aplicação da camada de protecção

Por fim, foi ponderada e debatida a questão da aplicação ou não da camada de protecção, uma vez que originalmente esta não existia. Embora à partida a decisão eticamente mais correcta fosse a sua não aplicação, no sentido de não desvirtuar a obra em questão e, consequentemente, o trabalho e a mensagem-ideia do artista no momento da sua criação, teve-se também em conta outros factores pertinentes com vista à preservação da obra tanto a nível material como simbólico e a sua salvaguarda para o futuro, assim como da própria intervenção de conservação e restauro realizada. Dado o diagnóstico do estado de conservação da obra e as alterações que a camada de preparação e pictórica apresentavam, considerando também os factos de que o seu destino passaria por exposição em contexto museológico, implicando, portanto transporte e manuseamento da obra e de que não estavam asseguradas as condições de acondicionamento às quais a mesma iria ser submetida no futuro, a tomada de decisão recaiu sobre a sua aplicação, associando-a a uma protecção contra os potenciais perigos e a uma garantia de condições favoráveis para com a obra em questão (Brandi, 2006). Para a escolha do verniz a utilizar foram ponderadas várias questões como o efeito de acabamento final, a uniformização da superfície pictórica com grande extensão de reintegração cromática, o melhoramento da resistência mecânica da obra que acabaria por atrasar o aparecimento de alterações como levantamentos e consequente risco de destacamento da camada pictórica e/ou de preparação, com perda de material original, e até de alterações derivadas da incidência da

luz solar. Assim, optou-se por recorrer ao *Regal Varnish Mat*TM, um verniz final mate disponível no atelier, à base de Regalrez® 1094 (resina alifática de baixo peso molecular) e composto também por Kraton® G-1650 e Tinuvin® 292 para a aplicação desta camada de protecção (Apêndices | 2. Ficha técnica do verniz Regalrez®, pp. 113-120). O Kraton® G-1650 é um copolímero em bloco de estireno-etileno/butileno-estireno, solúvel em solventes de média e baixa polaridade (não completamente em hidrocarbonetos alifáticos) e a sua adição ao verniz serve como espessante, para tornar o filme mais elástico. O seu uso está associado ao Tinuvin® 292, um estabilizador que reduz as alterações produzidas pela acção de radiação UV (*Regal Varnish Mat*, sem data).

Este verniz pode ser dissolvido em hidrocarbonetos alifáticos como W.S. (1:5) e a sua aplicação foi feita com recurso a trincha de cerdas macias, de forma gradual e uniforme, com movimentos horizontais e verticais, sobre a camada pictórica (Fig. 89), a qual conferiu um filme transparente e estável à superfície pictórica, dada a presença de cera microcristalina na sua composição (Borgioli, 2007).



Fig. 89 - Aplicação da camada de protecção à trincha sobre a camada pictórica | A.P.

Aspecto da obra antes e depois da intervenção



Fig. 90 – “O Homem Terra” antes da intervenção de conservação e restauro | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)



Fig. 91 – “O Homem Terra” depois da intervenção de conservação e restauro | A.P.

Recomendações para a preservação da obra

Atendendo às alterações verificadas na análise do estado de conservação da obra e dos factores intrínsecos e extrínsecos que as favoreceram, são aqui apresentadas recomendações para o transporte, acondicionamento e exposição da obra, com vista à preservação da sua integridade e respeitando os processos de envelhecimento natural, assim como da sua ideologia (Frazão, 2015).

Durante o seu transporte, é aconselhada a protecção total da obra com papel *Acid-Free Tissue* e *Bubble Wrap*® (plástico bolha), de maneira a minimizar os danos físicos provocados por impactos ou vibrações, e o seu manuseamento deve ser feito de forma cuidada. As condições ambientais durante o transporte também devem ser tidas em conta, mantendo valores médios de HR e temperatura (Frazão, 2015).

Para o acondicionamento e exposição da obra deve ser evitada a incidência directa de luz solar, a qual pode causar o envelhecimento da camada de protecção aplicada e a degradação da superfície pictórica, assim como os materiais constituintes da obra, seja os originais ou resultantes da intervenção (Thomson, 1978). O controlo da humidade, da temperatura e da poluição atmosférica também são factores aos quais se deve tomar atenção, uma vez que o suporte é constituído por material orgânico, que o torna susceptível a alterações e variações no tamanho e na forma (Thomson, 1978). Sendo o aglomerado cru de fibras de madeira um material higroscópico, para se evitar dilatações e contracções do suporte que podem pôr em risco toda a estrutura sobrejacente ao não acompanhar os movimentos da madeira, deve haver controlo da HR, mantendo-se o mais estável possível, tentando que os seus valores não variem além dos $50\% - 55\% \pm 5\%$. De igual forma, a temperatura deve manter-se entre o intervalo de 16 a 20 °C (Basaloco, 2016; Calvo, 1997; Thomson, 1978). Por último, o local de acondicionamento deve ser organizado, higienizado e isolado de possíveis entradas de ar, de maneira a não favorecer a acumulação de sujidade e depósito de poeira sobre a obra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

“*O Homem Terra*” enquadra-se na produção artística contemporânea dos anos 60/70, fruto de uma mentalidade experimentalista “desassombrada e eclética, que despista os estudiosos académicos e curadores pela sua fulgurante capacidade inventiva, talento e irreverência de atitudes” (Laranjo, 2014, n.p.). Toda a complexidade e especificidade inerentes à obra e o seu conceito de criação impõe entraves à área da conservação e restauro, desde a identificação e caracterização dos materiais constituintes à sua preservação (Basaloco, 2016; M. Gonçalves, 2018).

Uma vez que, infelizmente, João Dixo já não se encontra entre nós, a sua intenção acerca da salvaguarda do seu espólio artístico não é clara. Desta forma, o estabelecimento dos critérios de intervenção para a obra em estudo e intervenção visou a sua caracterização material e técnica, o estado de conservação em que se encontrava e os factores dos quais derivavam as alterações verificadas, fundamentado com critérios actuais de base para os conservadores-restauradores e levantando as questões inerentes à arte contemporânea, tais como a simbologia, a subjectividade e a mensagem universal de cada obra (Muñoz Viñas, 2004). Teve-se também em consideração a opinião do proprietário e o motivo principal pelo qual a obra foi sujeita a intervenção: a exposição em contexto museológico, de homenagem ao artista.

Dadas as dificuldades em identificar e caracterizar convenientemente todos os materiais constituintes, ficaram algumas questões por resolver, nomeadamente a identificação do aglutinante e do material que aparenta tratar-se de uma colagem na zona inferior da obra.

A intervenção de conservação e restauro teve um carácter conservativo, ao estabilizar a degradação da obra, e de restauro, ao restituir a integralidade estética, e uma vez que a obra se converte num veículo da mensagem do artista e que deve ser salvaguardada para as gerações futuras.

Após a intervenção de conservação e restauro, a obra integrou a exposição «João Dixo: Exposição Cancelada», patente de 20 de Maio a 2 de Setembro de 2018 no Museu da Vila Velha, em Vila Real. Depois, foi devolvida ao proprietário e manteve-se acondicionada na Galeria Alvarez, num dos diversos espaços que dispõe, nomeadamente na Avenida da Boavista, no Porto.

Em concordância com Basaloco (2016), é de referir a importância da existência de protocolos e parcerias entre museus, instituições, centros de arte contemporânea, universidades e centros de investigação, dando força e lugar à troca de experiências e ideias entre profissionais, técnicos e científicos e que possam ser úteis para o contínuo desenvolvimento da actividade e área científica que é a Conservação e Restauro, ajustáveis à realidade da arte contemporânea.

Este é mais um ponto de partida para o reconhecimento artístico-cultural da obra de João Dixo, um contributo para o estudo da produção artística do artista, em fase tão experimental e livre da sua história. Nas palavras do Professor Francisco Laranjo, Director da Faculdade de Belas-Artes da Universidade do Porto, acerca de João Dixo: “ele era, ele foi, uma personalidade livre e rara, daquelas que pensam e constroem o mundo compreendendo-o sem atropelar alguém ou alguma ideia, com uma lucidez e desacerto absolutamente surpreendentes” (Laranjo, 2014, n.p.).

“Navigare necesse est, vivere non est necesse”

Cnaeus Pompeius Magnus

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aleixo, M., Bailão, A., Gomes, A. E., Linhares, J., San Andrés, M., & Nascimento, S. (2020). Chromatic reintegration in contemporary monochromatic unvarnished paintings: a case study based on artwork from Jorge Martins. *Ge-Conservacion*, 18, 328–338. <https://doi.org/10.37558/gec.v18i1.817>
- Appelbaum, B. (2007). *Conservation Treatment Methodology* (1.^a ed.). Elsevier.
- Bailão, A., Henriques, F., Mendes, S., & Gonçalves, A. (2016). Estudo para a caracterização espacial das lacunas no processo de reintegração cromática da pintura «A Circuncisão do Menino Jesus». *Ge-Conservacion*, 10, 06–19. <https://www.academia.edu/30584096>
- Basaloco, M. M. L. C. (2016). *A Conservação da pintura contemporânea: Quatro casos de estudo da coleção da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto* [Dissertação de Mestrado, Universidade Portucalense, Repositório da Universidade Portucalense]. <http://hdl.handle.net/11328/1588>
- Borgioli, L. (2007). *Regal Varnish - Los nuevos barnices a base de resina Regalrez 1094®*. C.T.S. España. https://www.ge-iic.com/wp-content/uploads/2008/01/Borgioli_Regal_Varnish.pdf
- Brandão, M. V. (2016). *Passos em volta: dança versus performance - Um cenário cencetual e artístico para o contexto português* [Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa, Repositório da Universidade de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/35505>
- Brandi, C. (2006). *Teoria do Restauro* (C. Prats, J. D. Rodrigues, J. Aguiar, & N. Proença (trads.); 1.^a ed.). Orion.
- Brito, A. (2012). A utilização do contraplacado como suporte artístico - estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar. *Estudos de Conservação e Restauro*, 4(7), 113–135. <https://doi.org/https://doi.org/10.34618/ecr.4.3088>
- Bustinduy, P. (2004). Aplicación de Radiografía y Reflectografía infrarroja al estudio del Arte Contemporáneo. Em *Reunión del Grupo de Arte Contemporáneo*. GEIIC. https://www.ge-iic.com/wp-content/uploads/2006/07/Pilar_Bustinduy.pdf

- Calvo, A. (1997). *Conservación y restauración: materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z* (1.ª ed., Vol. 53, Número 9). Ediciones del Serbal.
- Calvo, A. (2002). *Conservación y restauración de pintura sobre lienzo*. Ediciones del Serbal.
- Câmara Municipal de Vila Real. (2018, Maio 17). *João Dixo: Exposição Cancelada | 20 de Maio no Museu da Vila Velha*. <http://www.cm-vilareal.pt/index.php/noticias/item/979-joao-dixo-exposicao-cancelada-20-de-maio-no-museu-da-vila-velha>
- CAMEO. (2020, Novembro 3). *Ethyl alcohol*. http://cameo.mfa.org/wiki/Ethyl_alcohol
- Cardeira, L., Guerin, A., Bailão, A., Candeias, A., & Pereira, F. A. B. P. (2017). Identificação de padrões de estalados: estudo de caso nas pinturas de Adriano de Sousa Lopes. *Ge-Conservación, 12*, 111–125. <https://doi.org/https://doi.org/10.37558/gec.v12i0.534>
- Carmo, A. M. M., Alves, L. M. P. A., & Ribeiro, M. I. M. (1987). A investigação científica aplicada ao estudo das obras de arte - Resumo das actividades do Laboratório Central do Instituto de José de Figueiredo. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Química, 28*, 51–56. <https://www.spq.pt/magazines/BSPQuimica/552/article/3000347/pdf>
- Castro, L. (2006). A divulgação da arte contemporânea no Porto, antes e depois de Jaime Isidoro. *Exposição: «Jaime Isidoro», Casa Museu Teixeira Lopes, Galerias Diogo de Macedo, Vila Nova de Gaia, 13*. <http://hdl.handle.net/10400.14/20462>
- Chaves, J. M. (1986). Porto: pintura e escultura entre 1906 e 1989, relance. Em *80 Anos de Arte no Porto* (p. 68). Futebol Clube do Porto.
- Cruz, A. J. (2004). *As Cores dos Artistas - História e Ciência dos Pigmentos Utilizados em Pintura* (1.ª ed.). Apenas Livros. <http://www.ciarte.pt/artigos/pdf/200401.pdf>
- Cruz, A. J. (2009). Os materiais usados em pintura em Portugal no início do século XVIII, segundo Rafael Bluteau. *Artis - Revista do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras de Lisboa, 7(8)*, 385–405. http://www.cr.estt.ipt.pt/publicacoes/385_Cruz_2009.pdf
- Cruz, A. J. (2000). A matéria de que é feita a cor - Os pigmentos utilizados em pintura e a

- sua identificação e caracterização. *1.ºs Encontros de Conservação e Restauro - Tecnologias, Instituto Politécnico de Tomar, Tomar*, 20.
https://www.researchgate.net/publication/335924529_A_materia_de_que_e_feita_a_cor_-_Os_pigmentos_utilizados_em_pintura_e_sua_identificacao_e_caracterizacao
- de Willigen, P. (1999). *A Mathematical Study on Craquelure and other Mechanical Damage in Paintings*. Delft University Press.
<https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A9453c253-731b-478e-92bf-302d269d3d89>
- Diniz, J. da F. (2017). Um estudo sobre a reintegração cromática: uma possibilidade de diretrizes. *26.º Encontro da Associação Nacional dos Pesquisadores em Artes Plásticas*, 1164–1179.
http://anpap.org.br/anais/2017/PDF/PCR/26encontro_____DINIZ_Joana_da_Fonseca.pdf
- Fernandes, J., & Lambert, F. (2001). *Porto 60/70: os Artistas e a Cidade*. ASA.
- Frazão, M. M. F. (2015). *Questões de Conservação em arte contemporânea na Coleção da Caixa Geral de Depósitos - Estudos de caso* [Relatório de Estágio de Mestrado, Universidade de Coimbra]. <http://hdl.handle.net/10316/31057>
- Fryxell, A., Ribeiro, I., Cardoso, A. M., Carmo, A. M., & Candeias, A. (2011). Estudo e tratamento da obra “Gauguin (o casamento)” de Álvaro Lapa: a problemática da limpeza em pinturas contemporâneas. *Conservar Património, 13–14*, 59–68.
https://doi.org/10.14568/cp13-14_5
- Fundação Calouste Gulbenkian. (1975). *Exposição «Levantamento da Arte no Século XX no Porto»*. Rocha/ Artes Gráficas.
- Galeria Alvarez. (sem data). *Galeria Alvarez*, n.p.
<https://www.blogger.com/profile/05566539837069585106>
- Gomes González, M. L. (1994). *Examen Científico Aplicado a La Conservación de Obras de Arte* (1.ª ed.).
- Gonçalves, E. (2011). *Bienal Internacional de Arte de Cerveira – 33 Anos de existência (1978-2011)*. Fundação Bienal de Arte de Cerveira. <https://bienaldecerveira.pt/historia->

da-bienal-de-ERVEIRA/

Gonçalves, M. (2018). *A contemporaneidade no restauro - Estudo e intervenção de conservação e restauro de três pinturas abstractas do Mestre Cargaleiro* [Relatório de Estágio, Instituto Politécnico de Tomar, Repositório Comum].
<http://hdl.handle.net/10400.26/28555>

Gonçalves, R. M. (1986). *História da Arte em Portugal: de 1945 à actualidade* (Vol. 13). Alfa.

Haygreen, J. G., & Bowyer, J. L. (1996). *Forest Products and Wood Science: An Introduction* (3.^a ed.). Iowa State University Press.
<https://openlibrary.org/works/OL3264393W/>

Isidoro, Jaime (1924-2009). (sem data). V Art. <http://vart.pt/isidoro-jaime/>

Itinerância Exposição “Jaime Isidoro: divulgador, colecionador e artista” | Museu Municipal de Espinho. (2019). Fundação Bienal de Arte de Cerveira.
<https://bienaldecerveira.pt/itinerancia-exposicao-jaime-isidoro-divulgador-colecionador-e-artista-museu-municipal-de-espinho/>

João Dixó: O Retrato. (1972). Galeria Alvarez.

Laranjo, F. (2014, Fevereiro 17). *João Dixó: Uma personalidade excepcional.* JOÃO DIXO.
<https://www.facebook.com/2123782357895379>

Llamas Pacheco, R., & Chico Selvi, E. (2011). Conservar la Pintura Contemporánea: el Arte Monocromo y de Superficie Plana de Color. *Estudos de Conservação e Restauro*, 3, 11–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.34618/ecr.3.3104>

Macedo, R. A. S. P. de. (2008). *Desafios da Arte Contemporânea à Conservação e Restauro - Documentar a Arte Portuguesa dos Anos 60/70: Vol. I* [Tese de Doutoramento, Universidade Nova de Lisboa, Repositório da Universidade Nova de Lisboa].
<http://hdl.handle.net/10362/13743>

Mairinger, F. (2004). UV-, IR- and X-ray imaging. Em K. Janssens & R. Van Grieken (Eds.), *Non-destructive Microanalysis of Cultural Heritage Materials: Vol. XLII* (pp. 15–72). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0166-526X\(04\)80006-0](https://doi.org/10.1016/S0166-526X(04)80006-0)

- Marques, A. H. de O. (1996). O «Estado Novo». Em A. H. de O. Marques (Ed.), *Breve História de Portugal* (2.^a ed., pp. 623–675). Editorial Presença.
- Martins, A., & Saraiva, S. (2007). Tintas sintéticas em obras contemporâneas da colecção do Museu da FBAUP: uma análise química. *@pha.Boletim*, 5(2), 10. <https://apha.pt/wp-content/uploads/boletim5/2-AnaMartins.pdf>
- Masschelein-Kleiner, L. (2004). *Los solventes* (A. Castro Concha (Trad.)). Centro Nacional de Conservación y Restauración. <https://www.yumpu.com/es/document/read/14297956>
- Montorsi, P. (2006). Una teoría de la restauración del arte contemporáneo. Em L. Righi (Ed.), *Conservar el arte contemporáneo* (1.^a ed., pp. 11–59). Editorial Nerea, S.A.
- Moreira, A. (1989). A crise: do «terramoto Delgado» ao golpe de Beja. Em A. Reis (Ed.), *Portugal Contemporâneo: (1958-1974). Declínio e queda do Estado Novo; Inovações e contradições na estrutura económica e social; Tempos de mudança na vida cultural; Valores e mentalidades em confronto* (pp. 21–36). Publicações Alfa.
- Muñoz Viñas, S. (2004). *Teoría contemporánea de la Restauración*. Síntesis. <https://www.academia.edu/36293739>
- Nogueira, I. (2009). *Artes plásticas e pensamento crítico em Portugal nos anos setenta e oitenta: problemáticas da operacionalidade dos conceitos de vanguarda e de pós-modernismo* [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/658>
- Oliveira, L. E. S., Cavalin, P. R., Britto Jr, A. de S., & Koerich, A. L. (2008). Inspeção Automática de Defeitos em Madeiras de Pinus usando Visão Computacional. *Revista de Informática Teórica e Aplicada*, 15(2), 203–218. <https://doi.org/https://doi.org/10.22456/2175-2745.7033>
- Pereira, A. P. (2009, Outubro 28). «A pintura não informa e convém não ser clara». Diário de Notícias. <https://www.dn.pt/artes/a-pintura-nao-informa-e-convem-nao-ser-clara-1403292.html>
- Pereira, H. M. (2018). *Arte, Resistência e Cidadania - Os artistas da Bienal Internacional de Arte de Cerveira e a Democracia*. Fundação Bienal de Arte de Cerveira. <https://bienaldecerveira.pt/texto-curatorial/>

- Perry, R. A. (2006). Conservar el cambio: la protección de los cuadros modernos en la Tate Gallery. Em L. Righi (Ed.), *Conservar el arte contemporáneo* (pp. 61–87). Editorial Nerea, S.A.
- Pinharanda, J. L. (1995). O declínio das vanguardas: dos anos 50 ao fim do milénio. Em P. Pereira (Ed.), *História da Arte Portuguesa* (4127.^a ed., Vol. 3, pp. 593–649). Temas e Debates e Autores.
- Pintassilgo, J., & Oliveira, H. (2013). A formação inicial de professores em Portugal. Reflexões em torno do atual modelo. *Revista Contemporânea de Educação*, 8(15), 24–40. <http://hdl.handle.net/10451/18250>
- Pinto, P. (2019). *João Dixo - Exposição Cancelada* (1.^a ed.). Afrontamento.
- Regal Varnish Mat.* (sem data). C.T.S. Europe. <https://www.ctseurope.com/es/scheda-prodotto.php?id=955>
- Romão, P. S. (1989). *Técnicas físico-químicas aplicadas à conservação*. Museu Monográfico de Conimbriga.
- Sá, I. C. de, & Souza, G. A. de S. (2013). O desafio do conservador-restaurador diante da arte contemporânea [Paper presentation]. *IV Seminário de Pesquisa em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola (IV SIAM), Museu de Astronomia e Ciências Afins, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1*, 128–141. <https://www.academia.edu/5340147>
- Saera Vila, A. (2008). *Estudio comparativo de aplicaciones informáticas para el cálculo de parámetros de solubilidad - Triansol, solvent solver y trisolv* [Tese de Mestrado, Universitat Politècnica de València]. <http://hdl.handle.net/10251/13170>
- Sánchez Ledesma, A., Sedano, U., Pérez, S., Alberto Soler, J., Desplechin, H., & Palao, M. (2006, Junho 9). Sistemas para la eliminación o reducción de barnices. Estudio de residuos. Protocolos de actuación. *Los Barnices en la Conservación Restauración de Pinturas: Resultados de las Últimas Investigaciones y sus Aplicaciones. Anc.* https://assets.museothyssen.org/pdf/estudios_de_la_coleccion/restauracion/proyectos_d_e_investigacion/sistemas_eliminacion_ES.pdf
- Santos, A. (2009, Novembro 10). *Galeria Alvarez mantém aposta nos jovens*. Jornal de

Notícias. <https://www.jn.pt/artes/galeria-alvarez-mantem-aposta-nos-jovens-1415637.html>

Saraiva, S., Cruz, A. J., & Calvo, A. (2014). Desenvolvimento de uma metodologia para a interpretação de espectros de microfluorescência de raios x dispersiva de energia (EDXRF): análise de um conjunto de pigmentos de referência e estudo da sua composição elementar. *Estudos de Conservação e Restauro*, 6, 115–139.
<https://doi.org/https://doi.org/10.34618/ecr.6.7514>

Schiessl, U. (1998). History of Structural Panel Painting Conservation in Austria, Germany, and Switzerland. *The Structural Conservation of Panel Paintings*, J. Paul Getty Museum, Los Angeles, CA, 200–236.
http://hdlhttp://hdl.handle.net/10020/gci_pubs/panelpaintings

Silva, C. R. C. (2019). *A Performance Arte como intervenção nos Encontros Internacionais de Arte (1974-1977)* [Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa].
Repositório da Universidade Nova de Lisboa.

Sousa, M. R. de. (1989). Da crispação institucional ao equilíbrio instável de poderes. Em A. Reis (Ed.), *Portugal Contemporâneo: (1958-1974). Declínio e queda do Estado Novo; Inovações e contradições na estrutura económica e social; Tempos de mudança na vida cultural; Valores e mentalidades em confronto* (pp. 61–70). Publicações Alfa.

Stuart, B. H. (2007). *Analytical Techniques in Materials Conservation*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9780470060520>

Thomson, G. (1978). The museum environment. Em *The Butterworth series on conservation in the arts, archaeology and architecture* (1.^a ed.). Butterworth & Co.
<https://openlibrary.org/works/OL8937542W/>

Ursula Zangger. (2006). *Pintores Portugueses em Paris – Exposição de fotografia de Ursula Zangger*. http://musas.pegada.net/wp-content/uploads/2006/09/catalogo_EXPO_URSULA.pdf

Vahia, L. (2018). *João Dixo, Beatriz Albuquerque, Albuquerque Mendes e António Melo - João Dixo: Exposição Cancelada*. Artec capital.
https://www.artecapital.net/recomendacoes_ev.php?ref=1097

Vivancos Ramón, V. (2007). *La conservación y restauración de pintura de caballete - Pintura sobre tabla*. Tecnos.

ANEXOS

I | Estudo e intervenção da pintura “*O Homem Terra*”

1. Exposições individuais e colectivas de João Dixo

Ano	Exposições individuais	Exposições colectivas
1962	-	· «XI Exposição Magna da Escola Superior de Belas-Artes do Porto», ESBAP, Porto
1963	· Exposição partilhada com Nuno Barreto, na casa dos avós maternos de João Dixo, Vila Real	· «XII Exposição Magna da Escola Superior de Belas-Artes do Porto», ESBAP, Porto
1964	-	· «XIII Exposição Magna da Escola Superior de Belas-Artes do Porto», ESBAP, Porto
1965	-	· Galeria Divulgação, Porto · «IV Exposição Extra-Escolar dos Alunos da Escola Superior de Belas-Artes do Porto, Homenagem a Mestre Augusto Gomes», ESBAP, Porto · «XIV Exposição Magna da Escola Superior de Belas-Artes do Porto», ESBAP, Porto
1966	· Cooperativa Árvore, Porto	· «V Exposição Extra-Escolar dos Alunos da Escola Superior de Belas-Artes do Porto», ESBAP, Porto · «XV Exposição Magna da Escola Superior de Belas-Artes do Porto», ESBAP, Porto · «Exposição Nacional de Arte do Secretariado Nacional de Informação (SNI)», Lisboa/ Évora/ Museu Nacional de Soares dos Reis (MNSR), Porto
1967	-	· «14 Artistas do Porto», Galeria Divulgação, Porto · «VI Exposição Extra-Escolar dos Alunos da Escola Superior de Belas-Artes do Porto, Homenagem à juventude de Mestre Carlos Ramos», ESBAP, Porto · «Exposição de Artes Plásticas», Museu Machado de Castro, Coimbra · «13 Artistas Expõem», Galeria do CAP, Coimbra · «II Salão Nacional de Arte», Galeria Nacional de Arte Moderna, Lisboa · «Exposição de Obras de Pintura, Desenho e Gravura», Cooperativa Árvore, Porto
1968	-	· «5 Pintores», Coimbra

<p>1969</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Objectos e Retratos», Galeria Dominguez Alvarez, Porto 	<ul style="list-style-type: none"> · «Cinquentenário da Morte de Souza-Cardoso», Biblioteca-Museu de Albano Sardoeira, Museu de Amarante, Amarante · «Exposição: Pintura e Desenho», Galeria Primeiro de Janeiro, Coimbra
<p>1970</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Galeria Alvarez, Porto · Galeria do CAP, Coimbra 	<ul style="list-style-type: none"> · «4 Artistas», Galeria Alvarez, Porto/ Galeria Quadrante, Lisboa · «IV Salão de Verão», Sociedade Nacional de Belas-Artes (SNBA), Lisboa
<p>1971</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Galeria do CAP, Coimbra 	<ul style="list-style-type: none"> · Galeria do CAP, Coimbra · «Exposição de Artes Plásticas», Salão Nobre da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
<p>1972</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Achados arqueológicos da era da relatividade (época atómica), dum região do mundo», Galeria do CAP, Coimbra/ Galeria Quadrante, Lisboa/ Galeria Alvarez, Porto · «O Retrato», Galeria Dois, Porto 	<ul style="list-style-type: none"> · «9 Temas à Imaginação», Galeria do CAP, Coimbra · «1ª Exposição Colectiva da Galeria Abel Salazar», Galeria Abel Salazar, Porto · «Exposição de Artes Plásticas», Câmara Municipal de Mirandela, Mirandela · «Exposition Dossier», Villejuif, França · «Prenda para Josefa de Óbidos», Galeria Ogiva, Óbidos
<p>1973</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Pinturas anuladas», Galeria Alvarez, Porto/ Galeria S. Mamede, Lisboa 	<ul style="list-style-type: none"> · «A Floresta», Galeria Alvarez, Porto · «A Floresta n.º 2», Galeria do CAP, Coimbra · «Artistas e Poetas», Galeria Árvore, Porto · «Operação Estética/Intervenção “Nossa Coimbra Deles”», Galeria do CAP, Coimbra · «Colectiva», Galeria Espaço, Espinho · «Árvore 73», Cooperativa Árvore, Porto · «Comparaison/Opposition», Centre Culturel et Social Municipal, Limoges
<p>1974</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Histórias da Minha Terra 3», em «Ciclo Internacional Perspectiva 74», Galeria Dois, Porto/ Galerie L55, Paris <p style="text-align: center;">Performances individuais</p> <ul style="list-style-type: none"> · «Caça ao Tesouro e Mercado da Arte (corrida à obra de arte), Intervenção / Situação», em «I Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Valadares · «O Xadrez Humano», Galeria do CAP, Coimbra 	<ul style="list-style-type: none"> · Cooperativa Árvore, Porto · «Dia Mundial da Arte: 1.000.011.º Aniversário da Arte», Galeria do CAP, Coimbra · «Projectos-Ideias», Expo AICA/ Salão da Crítica, SNBA, Lisboa · Galeria Alvarez, Porto · Galerie L55, Paris · «I Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Valadares · «O Barrete Encarnado», Mercado da Arte, em «I Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Valadares

		<ul style="list-style-type: none"> · «Os artistas estão com as Crianças», Galeria do Jornal de Notícias, Porto
1975	<ul style="list-style-type: none"> · «Novas Histórias da minha Terra», em «Ciclo Internacional Pintura e Política», Galeria Alvarez, Porto <p style="text-align: center;">Performances individuais</p> <ul style="list-style-type: none"> · «Le Manège de l’Art (O Carrossel da Arte)», em «6 Jours de la Peinture», Marselha, França 	<ul style="list-style-type: none"> · «La Nouvelle Image Réaliste au Portugal», Galeria Gordillo, Lisboa · «Pintura e Política», SNBA, Lisboa · «Évidence /Apparence», Centre Culturel et Social Municipal de Limoges, França · «Levantamento da Arte no Século XX no Porto», MNSR, Porto/ SNBA, Lisboa · «Presença», em «II Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Viana do Castelo/ Palácio dos Coruchéus, Lisboa · «Réalismes», Galerie Art Extension, Paris · «Pintura e Fotografia», Vila Real · «Encontro Livre da Arte», Galeria de Arte Moderna, Lisboa · «6 Jours de Marseille», Marselha, França · «O caminho de Ferro», MNSR, Porto
1976	<ul style="list-style-type: none"> · «Retrospectiva 66/67, Dez Anos de Trabalho», em «III Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Póvoa de Varzim 	<ul style="list-style-type: none"> · «27ème Salon de la Jeune Peinture», Orangerie du Luxembourg, Paris · «Vanguardas Alternativas», em «III Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Póvoa de Varzim · «Presença», em «III Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Póvoa de Varzim · «Exposição dos Caminhos de Ferro», Póvoa de Varzim
1977	<ul style="list-style-type: none"> · «Jeu dans de labyrinthe conceptuel», Galerie Diagonal, Office Nacional du Tourisme Portugais, Paris 	<ul style="list-style-type: none"> · «A Fotografia na Arte Moderna Portuguesa», Centro de Arte Contemporânea, MNSR, Porto · «Artistes Portugais», Centre Culturel Portugais de la Fondation Calouste Gulbenkian, Paris
1978	<ul style="list-style-type: none"> · «Com a boca na botija», Fundação Eng. António de Almeida, Porto 	<ul style="list-style-type: none"> · «Fièvre Froide», Centre d’Action Culturelle, Sceaux, França
1979	<ul style="list-style-type: none"> · «Qui peint se peint / Qui regarde invente», Fondation Calouste Gulbenkian / Centre Culturel Portugais, Paris 	<ul style="list-style-type: none"> · «L’éclairage du discours», Galerie Noire, Paris · «Exposição dos Artistas de Vila Real: das origens aos nossos dias», Vila Real · «Arte Moderna Portuguesa», SNBA, Lisboa · «Os Artistas estão com as Crianças», Galeria do Jornal de Notícias, Porto

<p>1980</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Espelhos para a eternidade», Galeria do Jornal de Notícias, Porto <p>Performances individuais</p> <ul style="list-style-type: none"> · «L’oeuvre d’art existe dans l’exacte grandeur de la publicite qui lui est faite», Art, Recherche, Confrontation (ARC), Musée de l’Art Moderne de Paris, França 	<ul style="list-style-type: none"> · «Paisagem de Gerardo Burmester na Actual Paisagem Portuguesa», Fundação Eng. António de Almeida, Porto · «Professores da ESBAP / 1780-1980», em «Bicentenário da Escola Superior de Belas-Artes do Porto», ESBAP, Porto
<p>1981</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Paisagem de Gerardo Burmester na Actual Paisagem Portuguesa», Fundação Eng. António de Almeida, Porto
<p>1982</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «ARÚS – I Exposição Nacional de Arte Moderna», MNSR, Porto · «Árvore de Natal», Espaço Lusitano, Porto
<p>1983</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «ARÚS – I Exposição Nacional de Arte Moderna», SNBA, Lisboa
<p>1984</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Figurativo ou Abstracto?», Casa-Museu Nogueira da Silva, Universidade do Minho, Braga · «Pintor Personagem», Galeria Roma e Pavia, Porto
<p>1985</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Os treze rochedos de onde se obteve a pedra para a capela-mor da Sé do Porto», Galeria EG, Porto 	<ul style="list-style-type: none"> · «ARCO’85 – Feira Internacional de Arte Contemporânea de Madrid», Espaço Lusitano, Porto · «A Festa», Galeria EG, Porto
<p>1986</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Coimbra (Uma Outra)» · «Arte na Festa», Casino da Póvoa de Varzim · «Um Certo Aroma Surrealista», Prémio Polimaia de Pintura à Cidade do Porto, MNSR, Porto
<p>1987</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Com cobre se fazem sinais dos tempos», Companhia Portuguesa do Cobre, Porto
<p>1990</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Oito Histórias do Começo. Os 15 Dias da Criação», Galeria EG, Porto 	<ul style="list-style-type: none"> · «In Princípio», Galeria EG, Porto
<p>1991</p>	<p style="text-align: center;">-</p>	<ul style="list-style-type: none"> · «Desenho», Galeria EG, Porto · «Representações», Galeria EG, Porto

		· «V Exposição de Artes Plásticas AIP», Porto
1992	· «Trajectória de um Insubmisso», Galeria EG, Porto	-
1993	· «Migalhas», Galeria Y Grego, Lisboa	· «Gaiarte: III Bienal de Arte, VII Salão de Artes Plásticas», Rotary Club, Vila Nova de Gaia
1995	· «Caminhos de Santiago», Galeria Artésis, Vila Nova de Gaia	· «Justiça», Galeria da Praça, Porto · ESBAP / FBAUP, Alfândega do Porto, Porto · «VIII Bienal Internacional de Arte de Vila Nova de Cerveira», Vila Nova de Cerveira
1996	· Galeria Vandelli, Coimbra	· «Caminhos», Galeria Y Grego, Lisboa · «Cinco estações de pintura», Coliseu do Porto, Porto
1997	· «Caminhos», Galeria Y Grego, Lisboa · Galeria Vandelli, Coimbra · Galeria Lídia Cruz, Leiria	· «Artistas transmontanos», Chaves · «Inauguração do Painel Cerâmico», Paços do Concelho, Vila Real
1999	-	· «Auto-Retratos da Colecção», Centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão, Lisboa
2001	· «Mesas da Cultura», Casa Municipal da Cultura, Coimbra	· «Porto Anos 60/70: os artistas e a cidade», Museu de Arte Contemporânea da Fundação de Serralves, Porto · «Grupos...», Galeria da Biblioteca Almeida Garret, Porto
2002	-	· Espaço de Arte, Vila Real
2003	· «Amores da Pintura», Galeria São Mamede, Lisboa	-
2004	· «Pinturas sem importância», Galeria Sala Maior, Porto	-
2007	· «Pinturas sem importância», Centro de Arte de S. João da Madeira	-

2008	<ul style="list-style-type: none"> · «Hipotéticos Quadros sem Importância», Galeria São Mamede, Porto · «Hipotéticos Quadros Irrelevantes I», Galeria 9arte, Lisboa 	<ul style="list-style-type: none"> · «A Última Ceia», Galeria Sacramento, Aveiro
2009	<ul style="list-style-type: none"> · «(Je t’aime) Pintura Sem Importância», Galeria Jornal de Notícias, Porto/ Galeria Diário de Notícias, Lisboa 	-
2010	<ul style="list-style-type: none"> · «(Je t’aime) Pintura Sem Importância», Centro de Artes e Espectáculos, Figueira da Foz 	-
2011	<ul style="list-style-type: none"> · «(Je t’aime) Pintura Sem Importância», Centro de Artes e Espectáculos, Figueira da Foz 	<ul style="list-style-type: none"> · «D’Arte(s)», Arte Pública, Pinhel · «Grupo Puzzle (1976-1981). Pintura colectiva = Pintura individual», Centro de Artes e Espectáculos, Figueira da Foz

Tab. 7 – Exposições individuais e colectivas de João Dixo, de 1962 a 2011 | Fonte: (Fundação Calouste Gulbenkian, 1975; Pinto, 2019)

Ano	Exposições-intervenções do Grupo Puzzle
1976	<ul style="list-style-type: none"> · «Jantar-intervenção» · «Expectativa de nascimento de um Puzzle fisiológico-estético com pretensões a Grupo», Galeria Dois, Porto · «O Puzzle joga com o Porto», Galeria Dois, Porto · «27ème Salon de la Jeune Peinture», Orangerie du Luxembourg, Paris · «O Puzzle vai a Lisboa», SNBA, Lisboa · «Dia do Artista», Galeria de Arte Moderna de Belém, Lisboa · «Vanguardas Alternativas», «III Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Sala das Armas do Casino, Póvoa de Varzim · «Exposição de Arte Moderna Portuguesa», SNBA, Lisboa · «Jeune Peinture Portugaise», Centro Cultural Português – Fundação Calouste Gulbenkian, Paris · «Exposition d’Art Moderne Portugais», Museu de Lund, Suécia · «Arte Portuguesa Contemporânea», Rio de Janeiro/ Brasília e São Paulo, Brasil · Puzzle, Galeria Dois, Porto
1977	<ul style="list-style-type: none"> · «Artistas Portuguesas», SNBA, Lisboa · «Exposition d’Art Moderne Portugais», Museu de Södertälje, Suécia · «28ème Salon de La Jeune Peinture», Paris · «Calendário/Relicário», «IV Encontros Internacionais de Arte em Portugal», Museu José Malhoa, Caldas da Rainha · Galeria Dois, Porto · «Identidade Cultural e Massificação», SNBA, Lisboa · «Cultura Portuguesa em Madrid», Palácio de Congressos, Fundación Juan March e Teatro Real, Madrid
1978	<ul style="list-style-type: none"> · «Tendance Figurative», Centre Culturel Communal (Centre Gérard-Philippe), Bretigny · «29ème Salon de la Jeune Peinture», Palais de Glace, Paris
1979	<ul style="list-style-type: none"> · Fundação Eng. António de Almeida, Porto · «Arte Moderna Europeia Contemporânea», Universidade de Toulouse-Mirail, Toulouse · «1.º Symposium International d’Art Performance de Lyon», Salle Mermillon do Espace Lyonnais d’Art Contemporain, Lyon · «O Puzzle convida os “Ex-Puzzle”», Sindicato de Seguros do Norte, Porto · «Os pintores e as crianças», Galeria do Jornal de Notícias, Porto
1980	<ul style="list-style-type: none"> · «Arte Portuguesa Hoje», SNBA, Lisboa · ARC, Musée de l’Art Moderne de Paris, França · «Novas Sensibilidades: Figurações/Intervenções», SNBA, Lisboa · «Semana Internacional de Arte Actual», Vila do Conde

Tab. 8 - Exposições-intervenções com *performances* do Grupo Puzzle, de 1976 a 1980 | Fonte: (Pinto, 2019)

2. Jaime Isidoro e o seu contributo para a dinamização do panorama cultural português na segunda metade do século XX

Jaime Gaspar Isidoro (1924-2009) (Fig. 92) foi aguarelista, galerista, dinamizador e coleccionador de arte nascido na cidade do Porto. A sua actividade enquanto divulgador e activista cultural iniciou-se a partir dos anos 50 e fez dele, segundo Helena Mendes Pereira, um dos pais do mercado da arte contemporânea portuguesa (*Itinerância Exposição “Jaime Isidoro: divulgador, colecionador e artista” | Museu Municipal de Espinho, 2019*).

Estudou na Escola Soares dos Reis, no Porto, e a sua primeira exposição data do ano de 1945. A sua cidade natal serviu de inspiração para grande parte das suas obras (sobretudo aguarelas) e desde 1945 começou a receber praticamente todos os prémios institucionais que havia para serem atribuídos na área (*Isidoro, Jaime (1924-2009)*, s. d.).

Em 1954, Jaime Isidoro fundou, juntamente com António Sampaio, a Galeria Alvarez, no Porto, em homenagem ao artista Dominguez Alvarez (1906-1942). Ao complementar o espaço já ocupado com o Teatro Experimental do Porto e com o Cineclube do Porto, Jaime Isidoro revolucionou o panorama cultural desta cidade, com a divulgação das artes plásticas das vanguardas (Castro, 2006). O projecto da Galeria Alvarez ultrapassou a ideia única de difusão e venda de obras de arte, centrando-se ainda na divulgação de jovens talentos, numa espécie de rampa de lançamento dos artistas, e no incentivo à criação de arte, de maneira que incentivou os artistas a viajar e comprou-lhes obras quando as exposições em que se integravam não tinham compradores (Castro, 2006). Curiosamente, por lá acabaram por passar, ao longo dos anos, dezenas de artistas como Alberto Carneiro, Amadeo de Sousa Cardoso, António



Fig. 92 - Jaime Isidoro na Casa de Valadares | C.F.: Arquivo Galeria Alvarez

Soares, Arpard Szenes, Eduardo Batarda, Eduardo Viana, João Dixo, Nikias Skapinakis, Paula Rego, entre outros (Santos, 2009). A Galeria Alvarez acabou por se tornar na “mais antiga galeria de arte portuguesa em actividade e sem interrupção de funcionamento”, agora nas mãos de Daniel Isidoro, filho de Jaime Isidoro, o qual prossegue com os propósitos originais da galeria («Galeria Alvarez», sem data).

Em 1970 abriu portas a Galeria Dois (por vezes referida como Alvarez Dois) e durante os anos seguintes Jaime Isidoro colaborou com Egídio Álvaro no lançamento da *Revista de Artes Plásticas* em 1973 e no ciclo *Perspectiva 74* no ano seguinte. A *Perspectiva 74*, foi um ciclo de exposições de cunho internacional precursor dos *Encontros Internacionais de Arte*, também promovidos por esta parceria (Brandão, 2016; Silva, 2019).

Os *Encontros Internacionais de Arte* surgiram com o propósito inicial de espaço de convívio e debate mas depressa se tornaram num suporte à manifestação artística, com a organização de exposições, colóquios e intervenções num ambiente de intercâmbio cultural entre artistas de várias nacionalidades que partilhavam o sentimento de liberdade criativa e experimental, com vontade em fazer chegar a Arte a todas as pessoas, ao levá-la para a rua (Brandão, 2016; Pinto, 2019; Silva, 2019). A I edição dos *Encontros* aconteceu em 1974, na Casa da Carruagem, em Valadares, Vila Nova de Gaia. Segundo António Quadros Ferreira:

“A Casa da Carruagem foi outro espaço do grupo Alvarez, que, na sua origem, era apenas um terreno adquirido por Jaime Isidoro em 1963, (...) no qual incorporou uma carruagem de comboio desactivada para servir como espaço para debates, convívios e alojamento de artistas. O projecto subsequente foi a construção, neste mesmo terreno, de uma casa inicialmente prevista para receber o atelier do artista que, entretanto, transformou-se num projecto de maiores proporções, passando a abrigar o atelier, uma galeria de arte e uma residência para artistas convidados” (Silva, 2019, p. 27).



Fig. 93 - Casa de madeira no terreno da Casa da Carruagem, pintada por Henrique Silva | c. 1970 | C.F.: Ursula Zangger

Foi no âmbito destes I *Encontros* que foi redigido o Manifesto de Vigo, um documento que assinala a crença no poder revolucionário da arte e do qual constam, ao lado da de João Dixo, as assinaturas de Serge III Oldenbourg, Edígio Álvaro, Pierre-Alain Hubert, Miloslav Moucha e Carlos Barreira e, mais tarde, Dan Azoulay,

Tomek e Zbigniew Warpachowski (Silva, 2019).

As seguintes edições dos *Encontros Internacionais de Arte* repetiram-se anualmente, com as mesmas ambições, mas com maior número de participantes e iniciativas, nomeadamente em Viana do Castelo (1975), Póvoa de Varzim (1976) e Caldas da Rainha (1977). A V edição dos *Encontros* realizou-se em Vila Nova de Cerveira (1978), já sem a colaboração de Egídio Álvaro, e em correspondência ao pedido de Lemos Costa, o presidente da autarquia de Vila Nova de Cerveira na altura, o qual acolheu este projecto com entusiasmo, os *Encontros* transformaram-se na Bienal Internacional de Arte, levando este formato para o futuro (1980, 1982, 1984, 1986 e 1992) (E. Gonçalves, 2011; H. M. Pereira, 2018).

A partir de meados dos anos 80, Jaime Isidoro retoma a sua actividade de pintor.

Segundo Laura Castro, “falar de Jaime Isidoro e da divulgação da arte contemporânea é falar da cultura artística portuense na segunda metade do século XX” (Castro, 2006, p. 1).

3. Métodos de exame e análise

3.1. Exames fotográficos

3.1.1. Fotografia com radiação visível



Fig. 94 – Fotografia com radiação visível | “*O Homem Terra*” | Frente | C.F.: Gonçalo Figueiredo
(LabFoto do Lab.IPT)

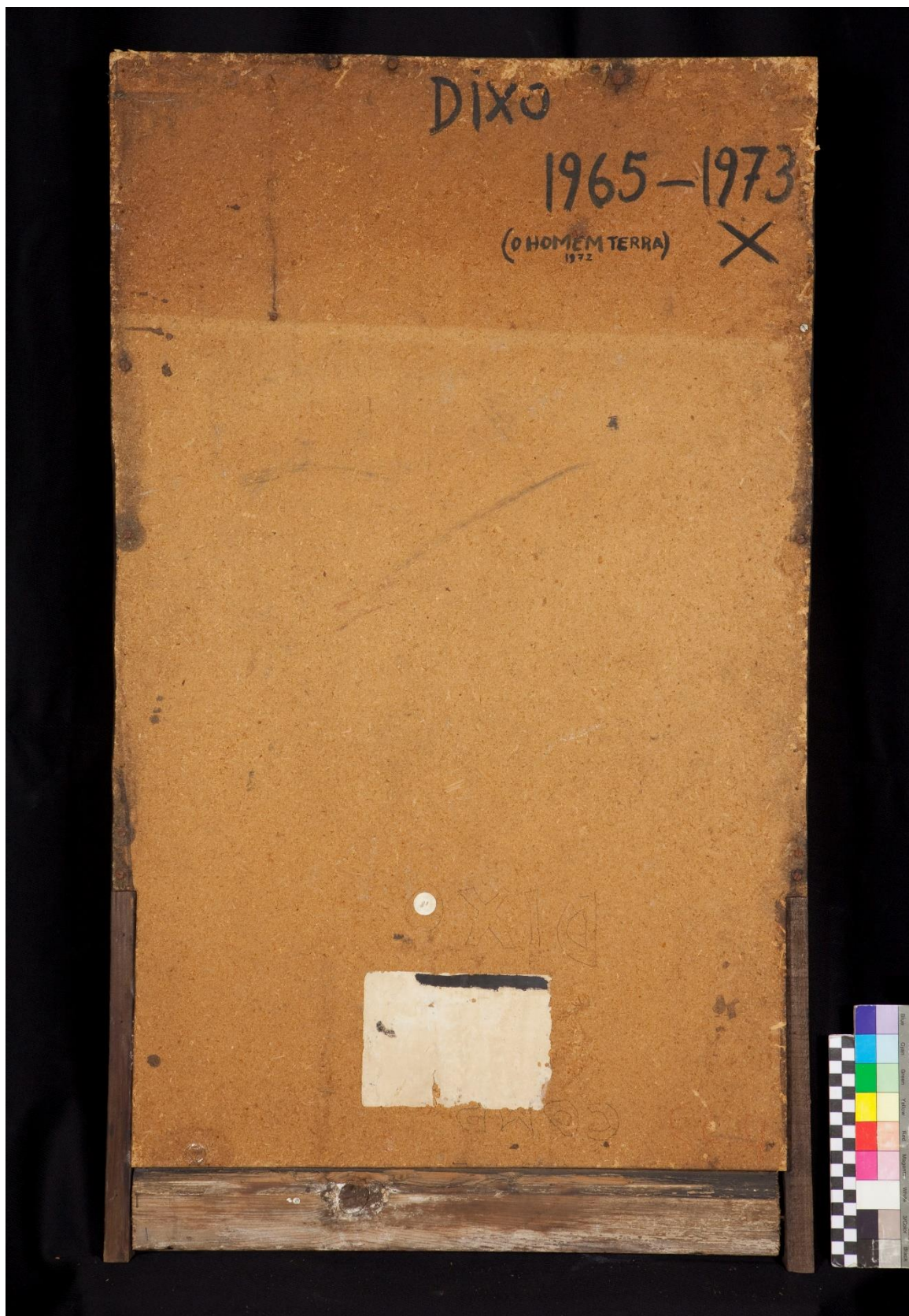


Fig. 95 - Fotografia com radiação visível | “O Homem Terra” | Verso | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

3.1.2. Fotografia com luz rasante



Fig. 96 – Fotomontagem de fotografias com luz rasante | “*O Homem Terra*” | Frente | C.F.:
Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT) | Fotomontagem: A.P.

3.1.3. Fotografia com radiação IV

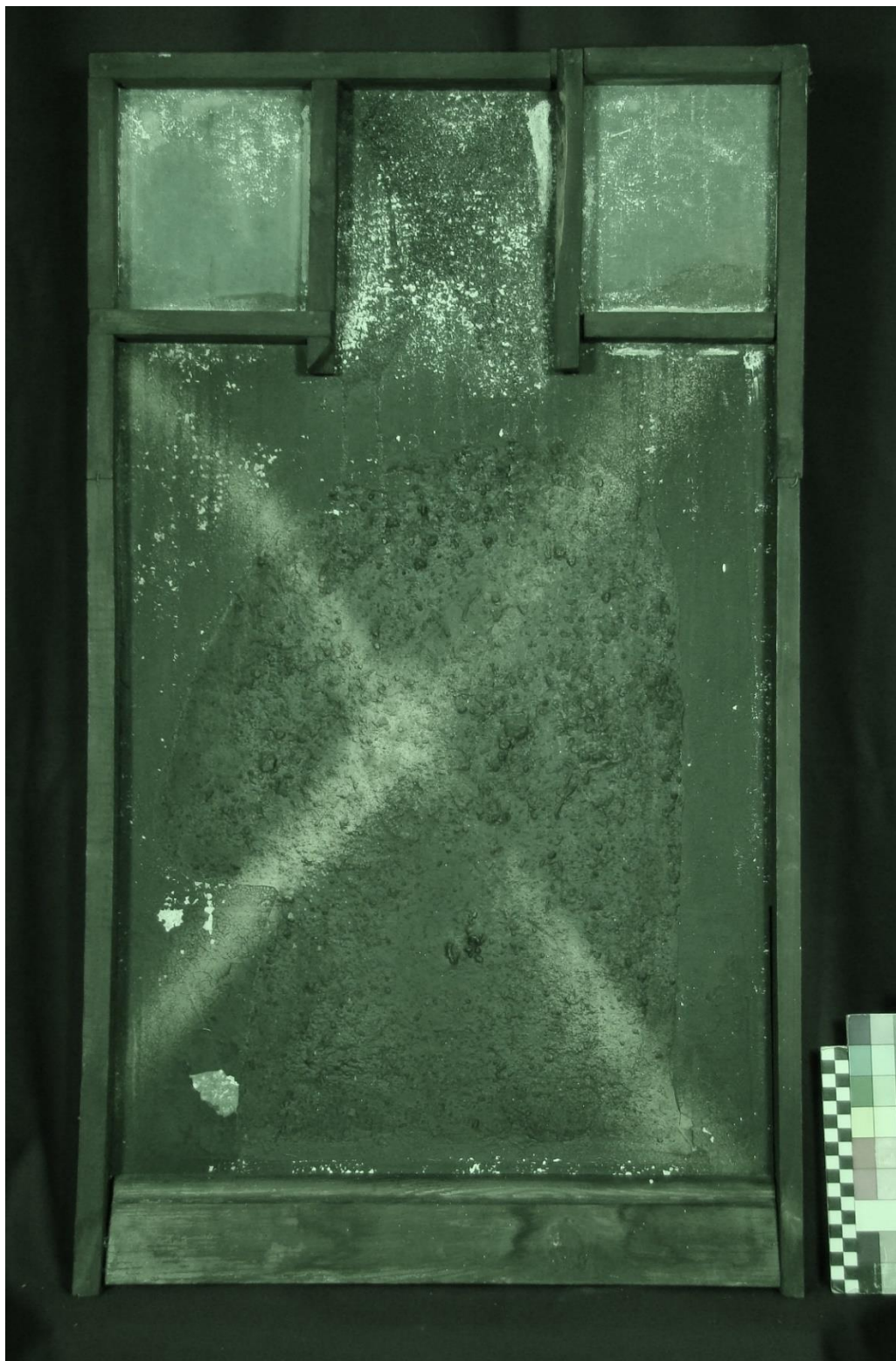


Fig. 97 - Fotografia com radiação IV | “*O Homem Terra*” | Frente | C.F.: Gonçalo Figueiredo
(LabFoto do Lab.IPT)

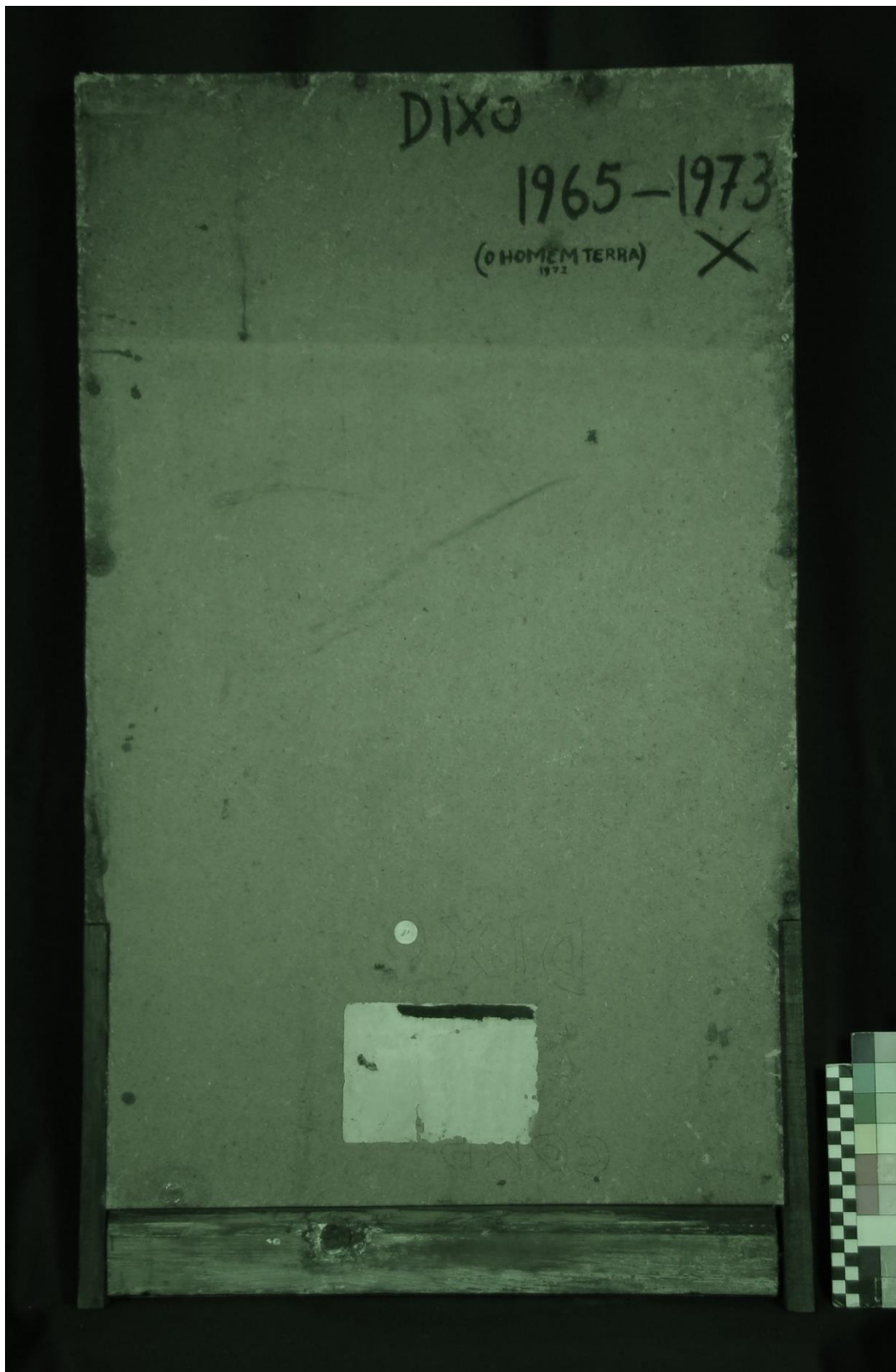


Fig. 98 - Fotografia com radiação IV | “O Homem Terra” | Verso | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

3.1.4. Fotografia com radiação UV

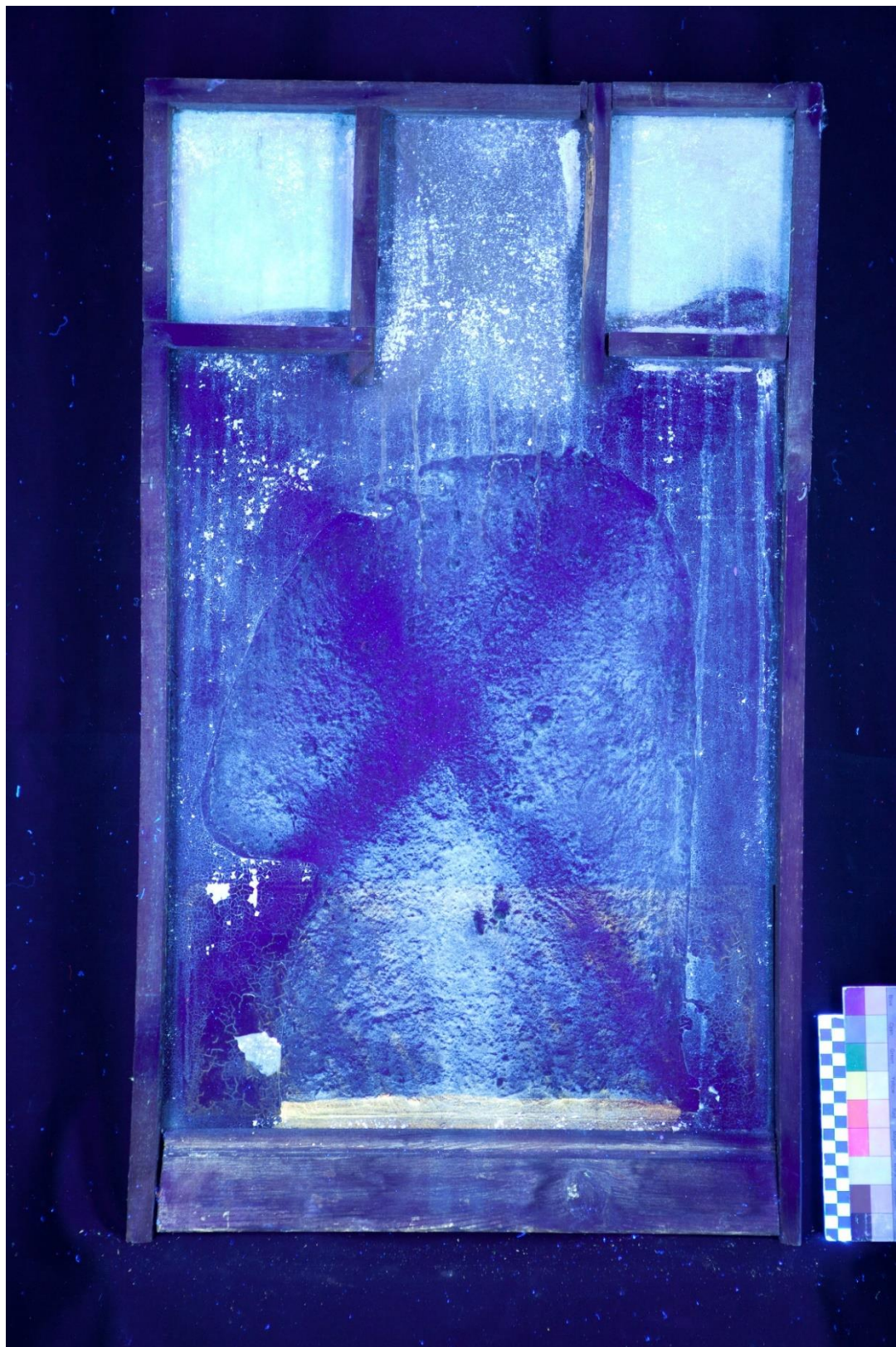
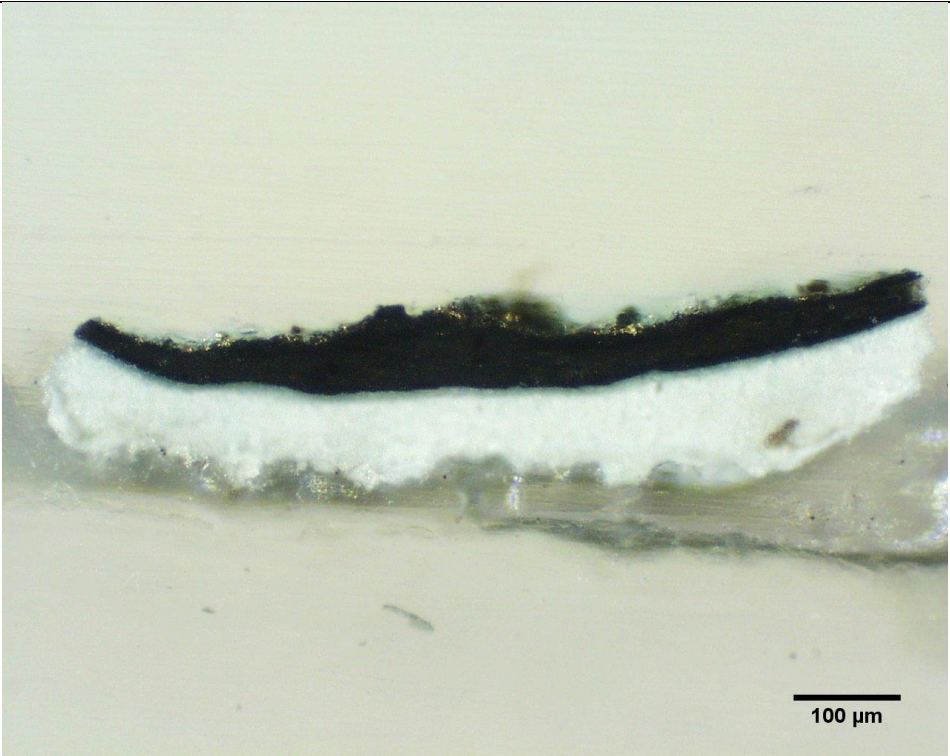
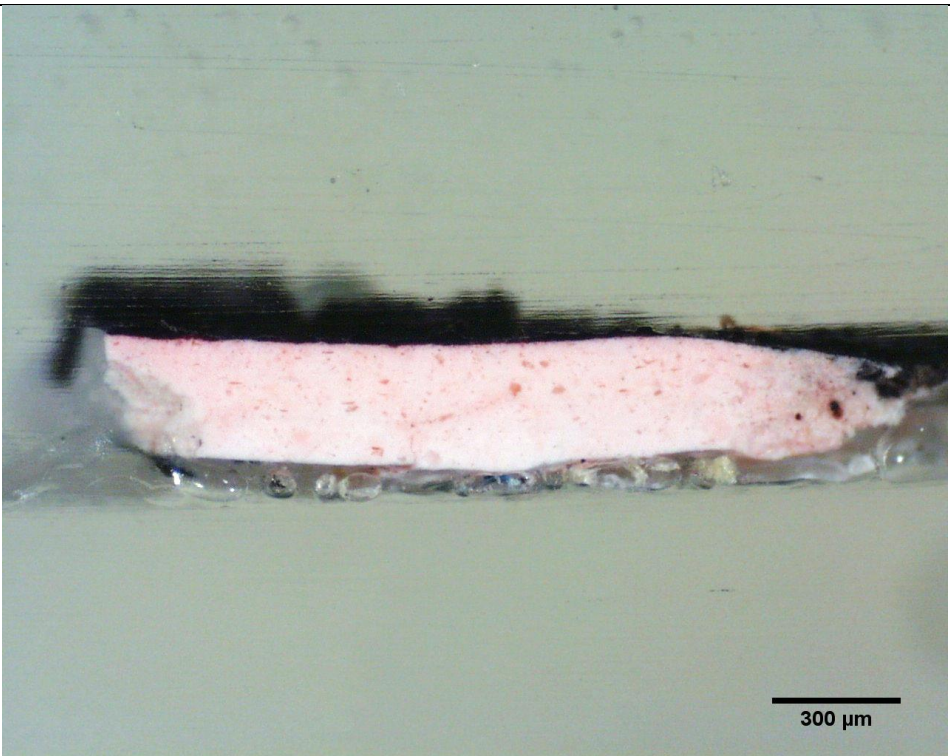



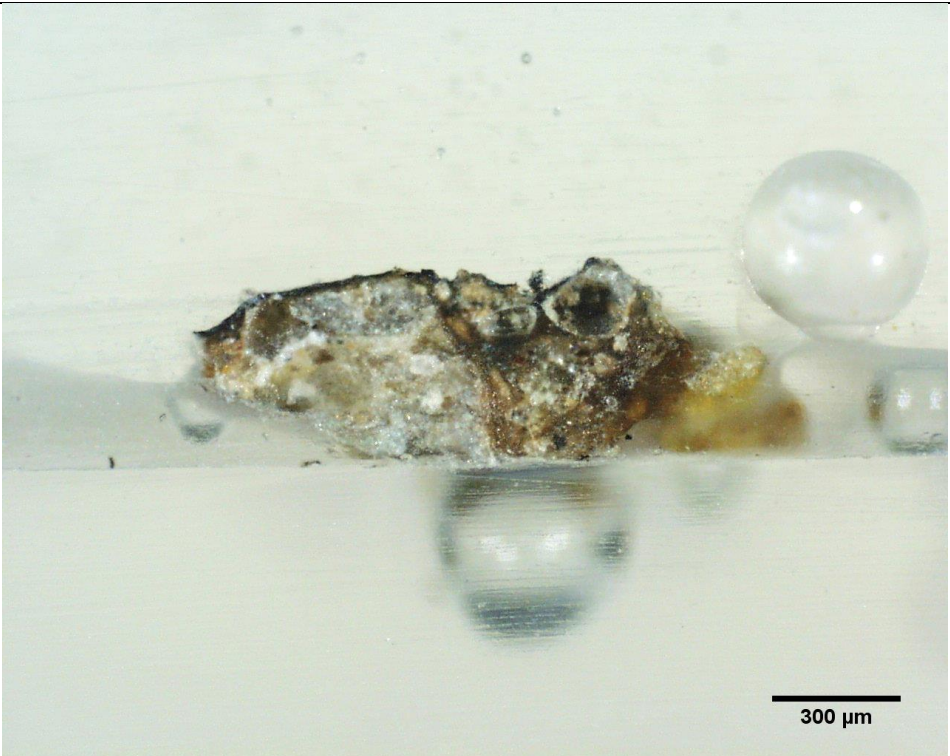
Fig. 99 - Fotografia com radiação UV | “*O Homem Terra*” | Frente | C.F.: Gonçalo Figueiredo
(LabFoto do Lab.IPT)



Fig. 100 - Fotografia com radiação UV | “O Homem Terra” | Verso | C.F.: Gonçalo Figueiredo (LabFoto do Lab.IPT)

3.2. Análise estratigráfica

<p>HT1 - Zona de tom castanho escuro com <i>spray</i> dourado 100 x de ampliação, com luz reflectida</p>	
<p>HT2 - Zona de tom castanho escuro sem <i>spray</i> 40 x de ampliação, com luz reflectida</p>	

<p>HT3 -Zona de tom azul sem <i>spray</i> 40 x de ampliação, com luz reflectida</p>	
<p>HT4 - Zona de tom castanho escuro com relevo sem <i>spray</i> 40 x de ampliação, com luz reflectida</p>	

Tab. 9 – Estratigrafias das amostras HT1, HT2, HT3 e HT4 | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

3.3. Espectros de FRX

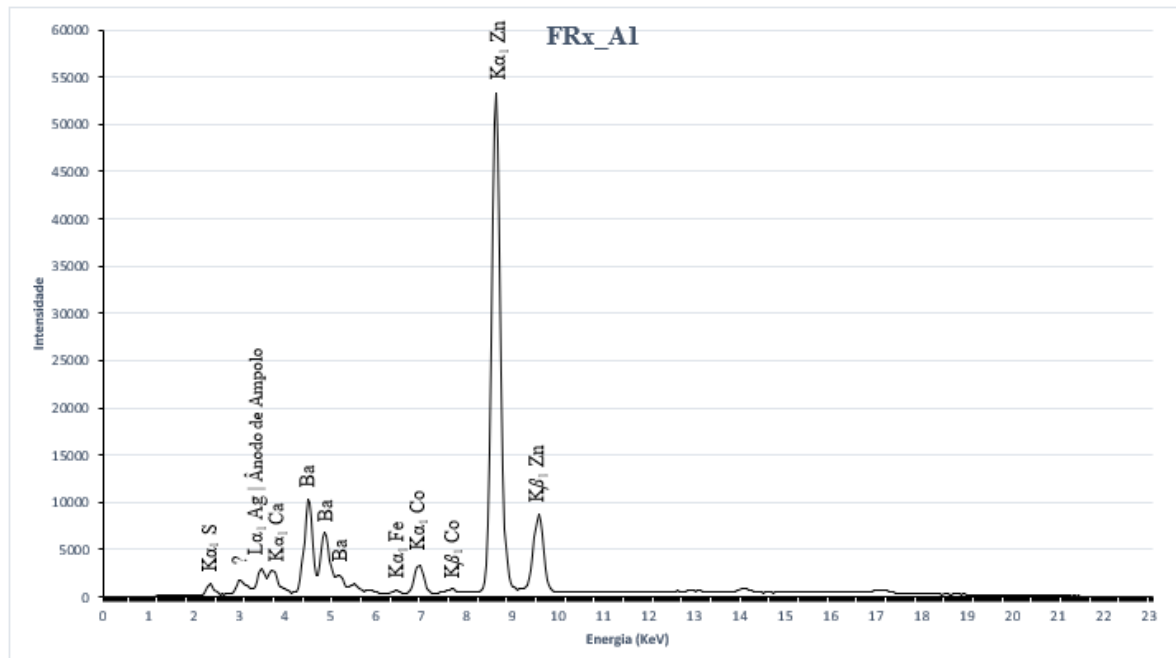


Fig. 101 – Espectro de FRX da amostra A1, correspondente a ponto de tom azul sem *spray* | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

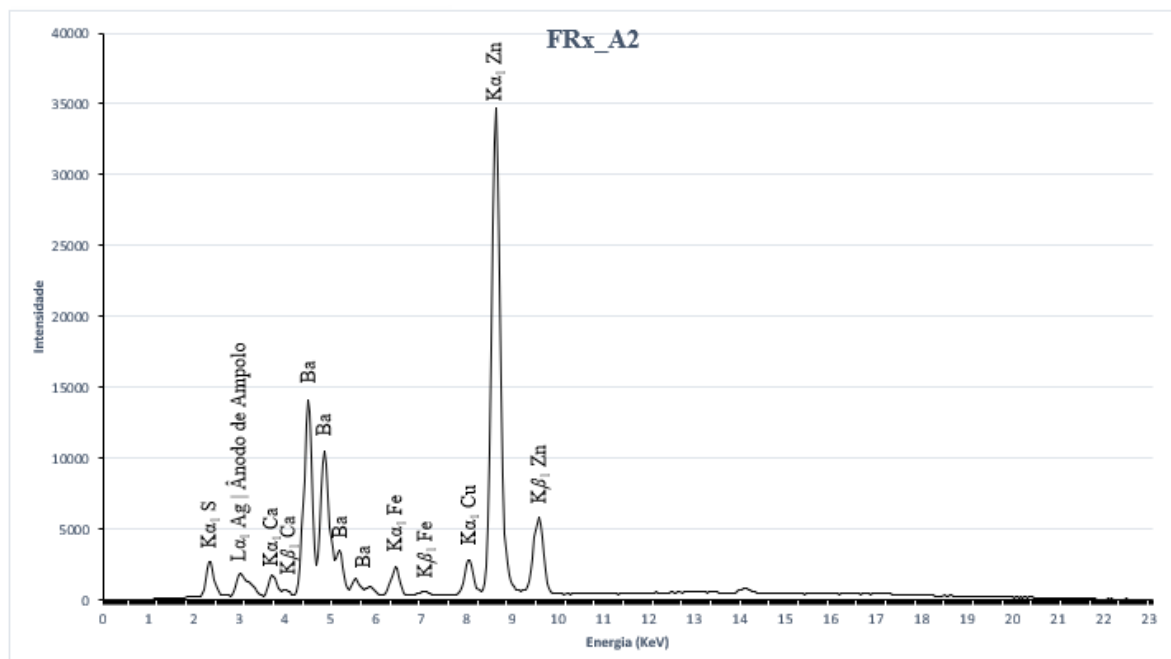


Fig. 102 - Espectro de FRX da amostra A2, correspondente a ponto de mancha de tom castanho escuro sobre fundo de tom azul com *spray* dourado | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

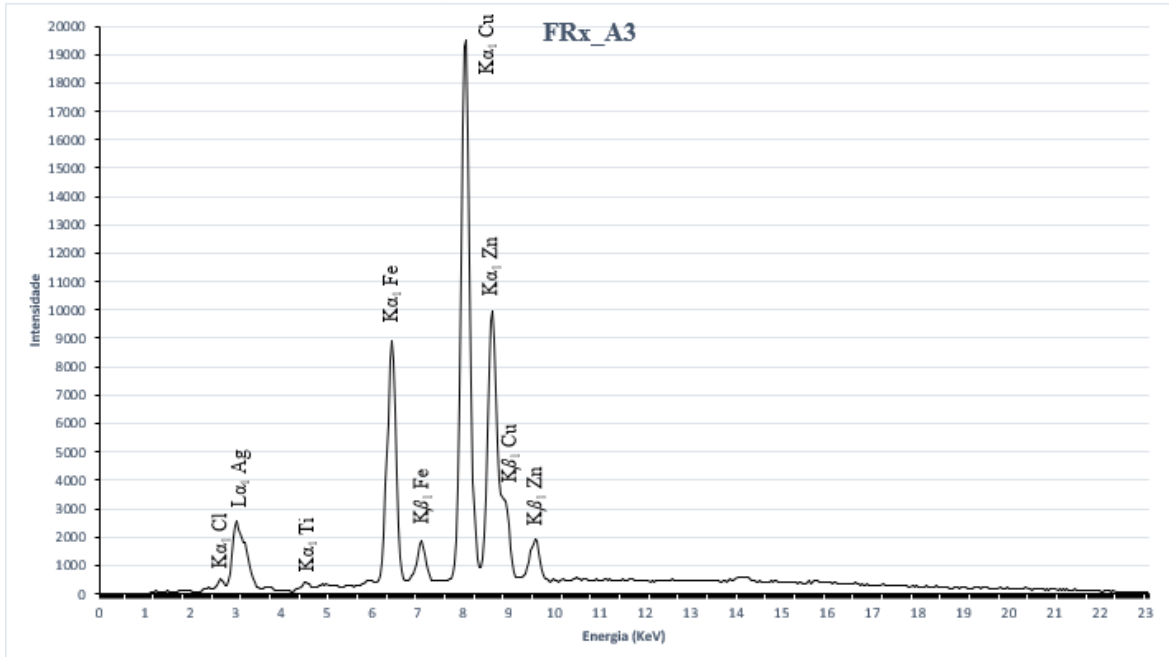


Fig. 104 - Espectro de FRX da amostra A3, correspondente a ponto de fundo de tom castanho escuro com relevo e *spray* dourado | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

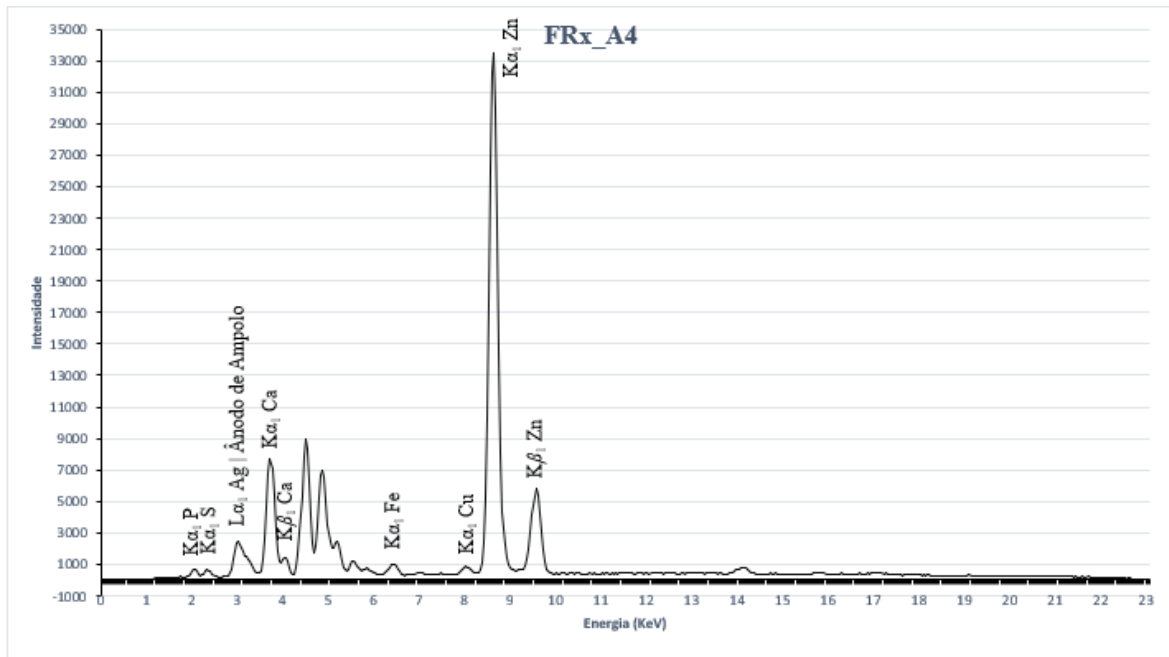


Fig. 103 - Espectro de FRX da amostra A4, correspondente a ponto de fundo de tom castanho escuro sem relevo e com *spray* preto | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

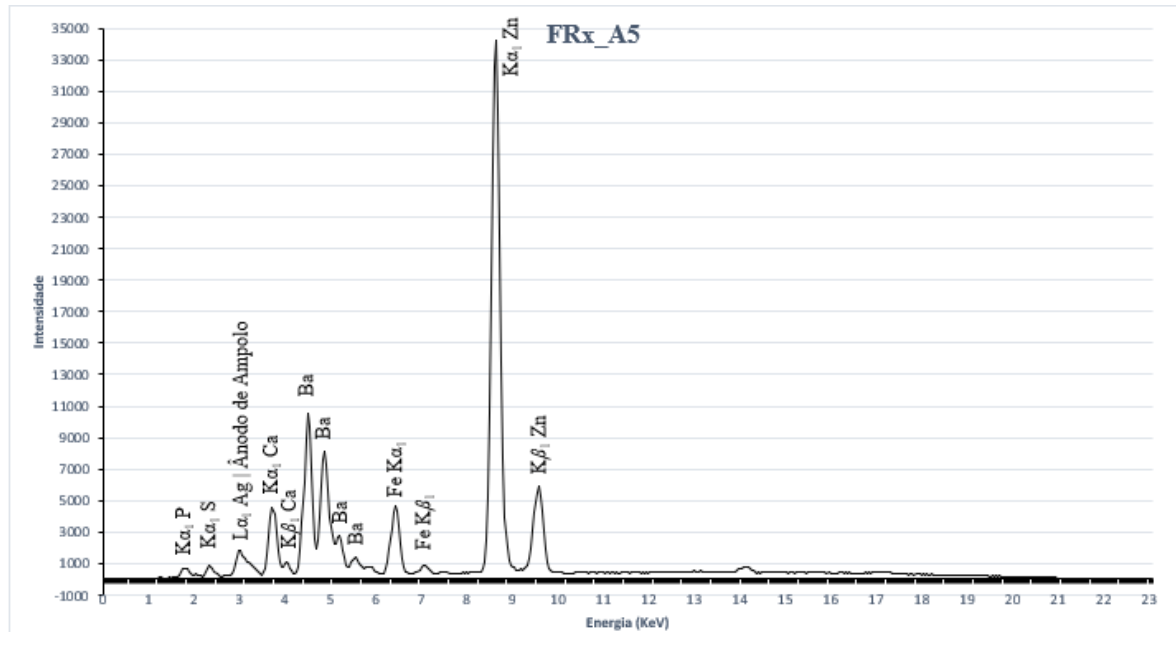


Fig. 105 - Espectro de FRX da amostra A5, correspondente a ponto de fundo de tom castanho escuro sem relevo e sem *spray* | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

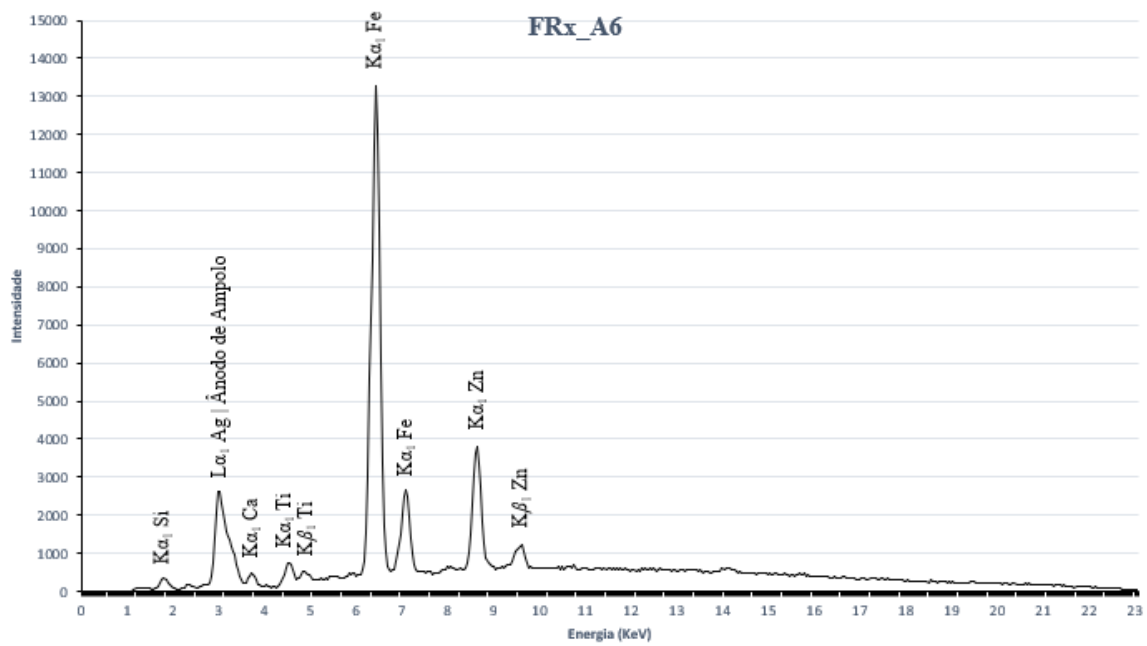


Fig. 106 - Espectro de FRX da amostra A6, correspondente a ponto de fundo de tom castanho escuro com relevo e sem *spray* | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

3.3. Espectros de FTIR

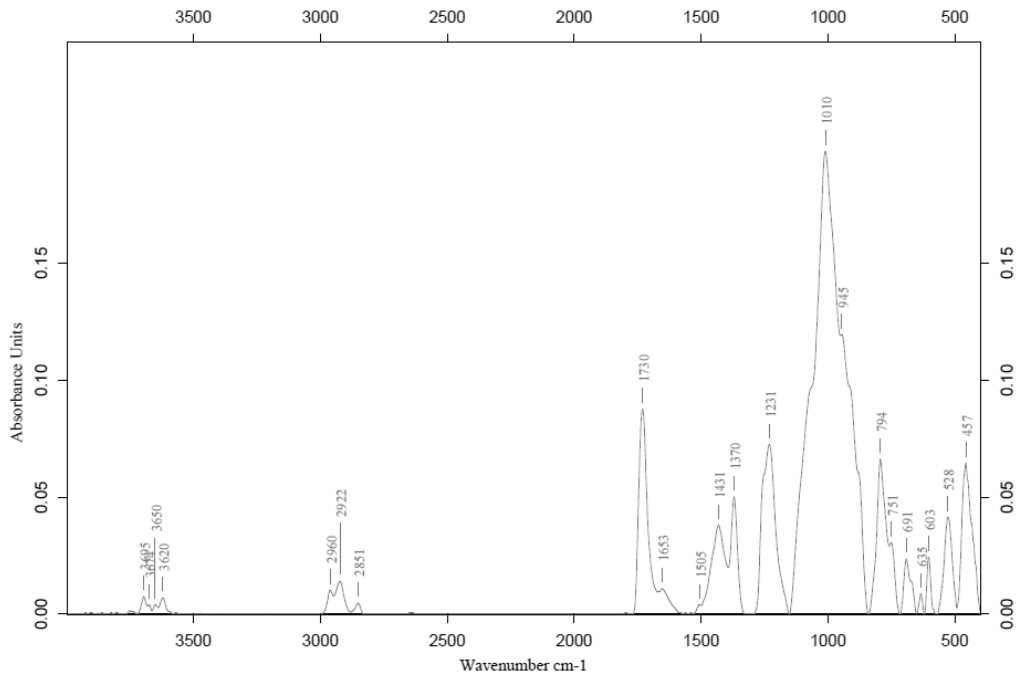


Fig. 107 – Espectro de FTIR da amostra C1, correspondente à camada de relevo | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

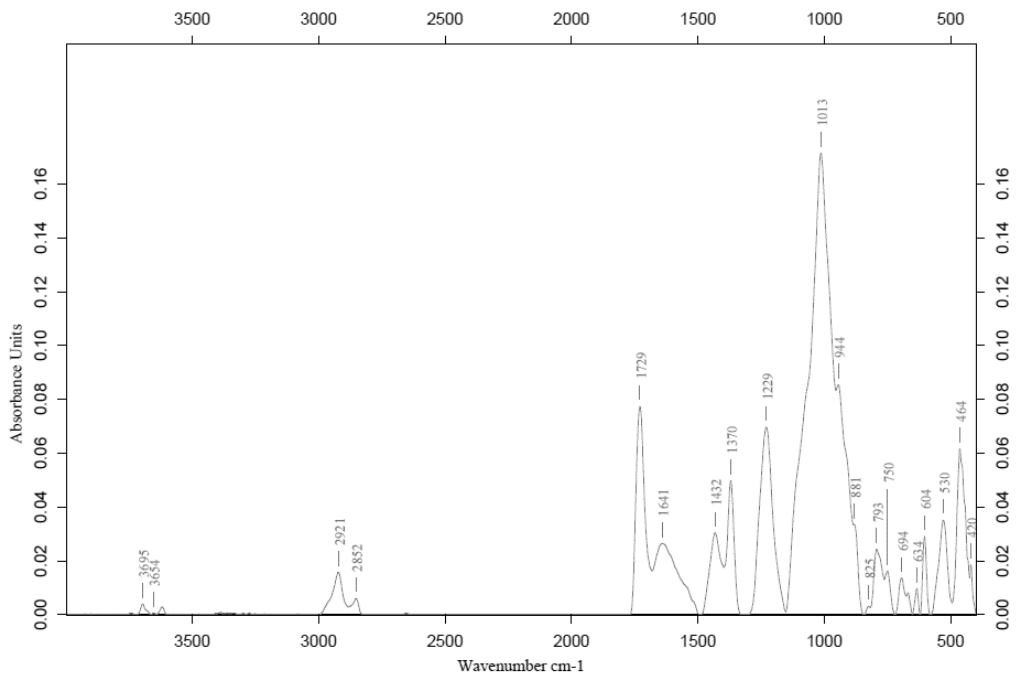


Fig. 108 - Espectro de FTIR da amostra C2, correspondente à camada de relevo e camada pictórica | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

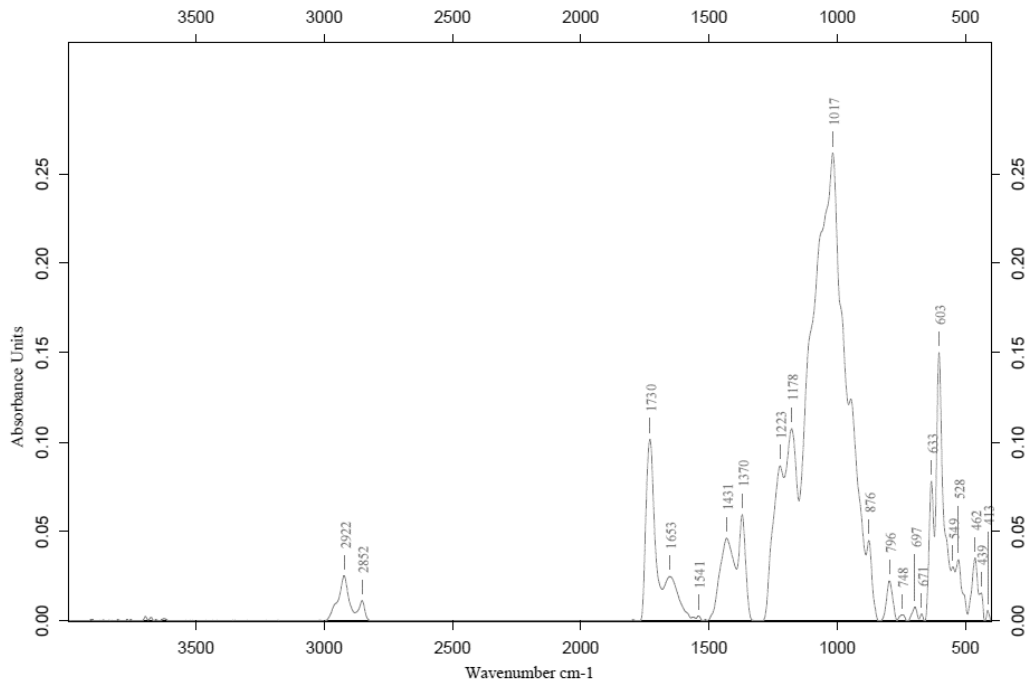


Fig. 109 – Espectro de FTIR da amostra C3, correspondente à camada de preparação | C.F.: Vítor Gaspar (LFQRx do Lab.IPT)

4. Mapeamentos de danos e patologias



- | | |
|---|--|
| ● Lacunas ao nível da camada pictórica e/ou de preparação | ● Desgaste e abrasão ao nível da camada cromática da moldura |
| ● Abrasão ao nível da camada pictórica | ● Mancha de humidade da moldura |
| ● Descoloração ao nível da camada pictórica | ● Arrastamento da camada de preparação |
| ● Mancha de sujidade superficial | ● Vestígios de fibras de tecido na moldura |
| ● Abrasão ao nível da camada de preparação | ● Corrosão dos acessórios metálicos ferrosos de ligação |
| ● Risco de descolamento ao nível da camada de preparação | ● Perfuração na moldura |
| ● Sujidade superficial generalizada | |

Fig. 110 - Mapeamento de danos e patologias de “O Homem Terra”, com respectiva legenda de cores | Frente | A.P.



- | | |
|--|---|
| ● Sujidade superficial generalizada | ● Vestígios de adesivo |
| ● Desgaste e abrasão ao nível da camada cromática da moldura | ● Mancha de tinta sobre o suporte |
| ● Papéis autocolantes | ● Desgaste e abrasão do suporte |
| ● Mancha de humidade da moldura | ● Corrosão dos acessórios metálicos ferrosos de ligação |
| ● Foto-oxidação do suporte | ● Perfuração na moldura |

Fig. 111 - Mapeamento de danos e patologias de “O Homem Terra”, com respectiva legenda de cores | Verso | A.P.

5. «João Dixó: Exposição Cancelada» no Museu da Vila Velha, em Vila Real

A obra “*O Homem Terra*”, no final da sua intervenção de conservação e restauro, integrou a exposição «João Dixó: Exposição Cancelada», que assinalou o 10.º aniversário do Museu da Vila Velha, em Vila Real. Com curadoria de Paula Pinto, a exposição reuniu cerca de 80 obras do artista, provenientes de vários museus e de colecções de particulares de familiares, amigos e colecionadores privados. Da sua inauguração, a 20 de Maio de 2018, constaram duas performances de António Olaio e Armando Azevedo, tal como a inauguração da exposição de fotografia de Ursula Zangger «João Dixó nos Encontros Internacionais de Arte em Portugal» (Câmara Municipal de Vila Real, 2018). A exposição decorreu até ao dia 2 de Setembro de 2018, contando também com duas performances no seu encerramento, desta vez de Beatriz Albuquerque e Albuquerque Mendes e de António Melo (Vahia, 2018).

Em prol da «Exposição Cancelada» e de toda a documentação e informação compilada, Paula Pinto, historiadora de arte e curadora da exposição, escreveu o livro “*JOÃO DIXÓ: Exposição Cancelada*”, das edições *Afrontamento*, lançado no dia 21 de Julho de 2019 no Museu da Vila Velha.

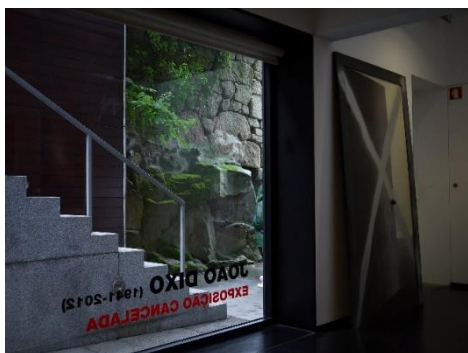


Fig. 112 - «Exposição Cancelada» no Museu da Vila Velha, em Vila Real | C.F.: Paula Pinto

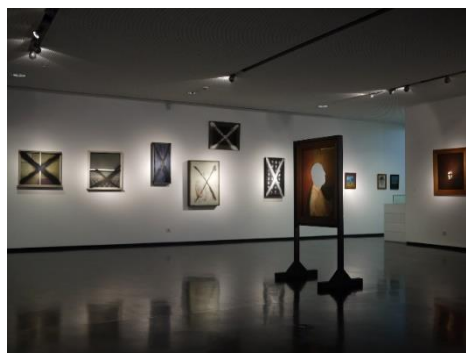


Fig. 113 – «Exposição Cancelada» no Museu da Vila Velha, em Vila Real | C.F.: Paula Pinto



Fig. 114 – “*O Homem Terra*” na «Exposição Cancelada» / A.P.

II | Outros trabalhos desenvolvidos durante o estágio

Objecto intervencionado	Local de intervenção	Área de intervenção	Procedimentos realizados
Conjunto de quatro cartazes da Igreja Evangélica Metodista do Mirante, no Porto	Atelier da 20 21	- Documentos gráficos	- Limpeza com solventes; - Preenchimento de lacunas ao nível do suporte (Fig. 115); - Reintegração cromática (Fig. 116); - Emolduramento
Moldura entalhada e dourada	Atelier da 20 21	- Madeira	- Limpeza com solventes
Interior da balastrada em escaiola do Banco de Portugal, no Porto	Banco de Portugal, Porto	- Materiais pétreos	- Limpeza com solventes (Fig. 117); - Reconstituições volumétricas (Fig. 118); - Nivelamento dos preenchimentos; - Reintegração cromática; - Aplicação da camada de protecção, com respectivo polimento
Salas A e F do Arquivo Geral da Câmara Municipal do Porto	Câmara Municipal do Porto	- Documentos gráficos	Higienização: - Limpeza a seco dos documentos gráficos (Figs. 119 e 120); - Limpeza do local de acondicionamento
Recheio mobiliário do Hotel Infante Sagres, no Porto	Atelier da 20 21	- Madeira; - Metais	- Limpeza a seco; - Limpeza com solventes (Fig. 121); - Preenchimento lacunas volumétricas; - Preenchimento de lacunas ao nível do suporte; - Nivelamento dos preenchimentos; - Reintegração cromática; - Aplicação de camada de protecção
Oratório e madeira policromada	Atelier da 20 21	- Madeira; - Materiais vítreos	- Limpeza mecânica (Fig. 123); - Limpeza com solventes (Fig. 124)
Pintura “Bordados à Janela”	Atelier da 20 21	- Pintura sobre tela	- <i>Facing</i> pontual (pré-fixação); - Desemolduramento: - Limpeza a seco da moldura; - Remoção de vestígios de adesivo da moldura; - Limpeza com solventes da moldura; - Limpeza com solventes da grade; - Limpeza a seco do verso do suporte (Fig. 125); - Melhoramento de superfície; - Limpeza com solventes ao nível da camada pictórica; - Reforço do suporte; - Preenchimentos ao nível da camada de preparação (Fig. 126); - Nivelamento dos preenchimentos; - Reintegração pictórica;

			<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação da camada de protecção; - Emolduramento
Pintura “ <i>Natureza-morta</i> ”	Atelier da 20 21	- Pintura sobre tela	<ul style="list-style-type: none"> - Pré-fixação pontual; - Desemolduramento; - Limpeza a seco da moldura; - Desengradamento; - Limpeza a seco do verso do suporte; - Limpeza a seco da frente da obra; - Melhoramento de superfície; - Aplicação de bandas de tensão (Fig. 127); - Limpeza com solventes ao nível da camada pictórica; - Preenchimento ao nível da camada de preparação; - Nivelamento dos preenchimentos; - Reintegração cromática (Fig. 128); - Aplicação de camada de protecção
Pintura de conjunto “ <i>Memórias</i> ”	Atelier da 20 21	- Pintura sobre tela	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza a seco do verso do suporte; - Limpeza a seco da frente da obra; - Limpeza com solventes ao nível da camada pictórica; - Reforço do suporte; - Preenchimento ao nível da camada de preparação; - Nivelamento dos preenchimentos; - Reintegração cromática (Fig. 129)
Pintura de Erró	Atelier da 20 21	- Pintura sobre tela	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza a seco da frente da obra; - Limpeza a seco do verso do suporte; - Limpeza com solventes ao nível da camada pictórica (Fig. 130); - Reintegração cromática
Pintura de Malangatana	Atelier da 20 21	- Pintura sobre tela	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza a seco da frente da obra; - Limpeza a seco do verso do suporte; - Limpeza com solventes ao nível da camada pictórica (Fig. 131)
Pintura de Ângelo de Sousa	Museu da Bienal de Cerveira, em Vila Nova de Cerveira	Pintura sobre tela	<ul style="list-style-type: none"> - Limpeza a seco da frente da obra; - Reintegração cromática (Fig. 132)
Obras do espólio do Centro Internacional de Arte José de Guimarães	Centro Internacional de Arte José de Guimarães, em Guimarães	<ul style="list-style-type: none"> - Pintura sobre papel; - Escultura em madeira; (Várias) 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de <i>Condition Reports</i> (Fig. 136); - Remoção de vestígios de adesivo; - Consolidação do suporte (Fig. 133)

Tab. 10 - Breve descrição dos trabalhos realizados durante o estágio curricular na empresa 20|21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea | A.P.



Fig. 115 - Preenchimento de lacunas ao nível do suporte | Cartaz da Igreja Evangélica Metodista do Mirante, no Porto | C.F.: Marta Palmeira



Fig. 116 – Reintegração cromática | Cartaz da Igreja Evangélica Metodista do Mirante, no Porto | C.F.: A.P.



Fig. 117 – Limpeza com solventes | Interior da balaustrada em escaiola do Banco de Portugal, no Porto | C.F.: A.P.



Fig. 118 – Reconstituições volumétricas | Interior da balaustrada em escaiola do Banco de Portugal, no Porto | C.F.: Nancy Fonseca



Fig. 119 – Limpeza a seco dos documentos gráficos | Salas A e F do Arquivo Geral da Câmara Municipal do Porto | C.F.: Marta Palmeira



Fig. 120 – Limpeza a seco dos documentos gráficos | Salas A e F do Arquivo Geral da Câmara Municipal do Porto | C.F.: Marta Palmeira



Fig. 1221 – Limpeza com solventes | objecto integrante do recheio mobiliário do Hotel Infante Sagres, no Porto | C.F.: A.P.



Fig. 1202 – Lustre antes da limpeza com solventes | objecto integrante do recheio mobiliário do Hotel Infante Sagres, no Porto | C.F.: Marta Palmeira



Fig. 123 – Limpeza mecânica com bisturi | Oratório em madeira policromada | C.F.: A.P.



Fig. 124 – Limpeza com solventes | Oratório em madeira policromada | C.F.: A.P.



Fig. 125 – Limpeza a seco do verso do suporte | Pintura “Bordados à Janela” | C.F.: A.P.



Fig. 126 – Preenchimento de lacunas a nível da camada de preparação | Pintura “Bordados à Janela” | C.F.: A.P.



Fig. 127 – Aplicação de bandas de tensão | Pintura “Natureza-morta” | C.F.: Marta Palmeira



Fig. 128 – Reintegração cromática | Pintura “Natureza-morta” | C.F.: A.P.



Fig. 129 – Reintegração cromática | Pintura do conjunto “Memórias” | C.F.: A.P.



Fig. 130 – Limpeza com solventes | Pintura de Erró | C.F.: A.P.



Fig. 131 – Limpeza com solventes | Pintura de Malangatana | C.F.: A.P.



Fig. 132 – Reintegração cromática | Pintura de Ângelo de Sousa | Museu da Bienal de Cerveira | C.F.: Marta Palmeira



Fig. 133 – Consolidação do suporte | Escultura de José de Guimarães | Centro Internacional de Arte José de Guimarães | C.F.: A.P.



Fig. 134 – Observação do estado de conservação para elaboração de *Condition Reports* | Coleção de Arte Africana de José de Guimarães | Centro Internacional de Arte José de Guimarães | C.F.: Marta Palmeira

Workshops	Orador
- 14 th Masterclass – Retouching Colours Workshop (Figs.135-137)	- Roberto Bestetti
- 15 th Masterclass – Conserving of Public Murals and Street Art (Figs. 138-140)	- Will Shank; - Maria Chatzidakis,

Tab. 11 – *Workshops* realizados durante o estágio curricular na empresa 20|21 Conservação e Restauro de Arte Contemporânea (ambos realizados pela empresa) | A.P.



Fig. 135 - 14th Masterclass – Retouching Colours Workshop / C.F.: Joana Correia



Fig. 136 - 14th Masterclass – Retouching Colours Workshop | C.F.: Joana Correia



Fig. 137 - 14th Masterclass – Retouching Colours Workshop | C.F.: Joana Correia



Fig. 138 - 15th Masterclass – Conserving of Public Murals and Street Art | C.F.: Marta Palmeira



Fig. 14039 - 15th Masterclass – Conserving of Public Murals and Street Art | C.F.: Marta Palmeira



Fig. 139 - 15th Masterclass – Conserving of Public Murals and Street Art | C.F.: Cimbalino Filmes

APÊNDICES

1. Ficha técnica de aglomerado cru de fibras de madeira

09 | 2006

TAFIBRA
cristar e seu ambiente

TAFIPAN

TIPO - TIPO - TYPE: **ST**

Standard / Standard / Standard

DEFINIÇÃO - DEFINICIÓN - DEFINITION

Aglomerado de partículas de madeira para utilização em ambiente seco.

Agglomerado de partículas de madeira para utilización en ambiente seco.

Wood particleboard for use in dry conditions.

APLICAÇÕES - APLICACIONES - USES

Utilização generalizada. Mobiliário.

Utilización general. Mobiliario.

General uses. Furniture

DIMENSÕES E ESPESSURAS STANDARD - MEDIDAS Y ESPESORES STANDARD - STANDARD SIZES & THICKNESSES

Consultar catálogo "Oferta de Serviço".

Consultar catálogo "Oferta de Servicio".

Check the "Service Proposal" brochure.

TOLERÂNCIAS - TOLERANCIAS - TOLERANCES

	ESPESSURA-ESPESOR-THICKNESS (mm)							REF.
	>4-6	>6-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40	>40	
Comprimento e largura/Largo y ancho/Length & width (mm/m)	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	EN 324-1
Espessura/Espesor/Thickness (mm)	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	±0,3	EN 324-1
Esquadria/Escuadría/Squareness (mm/m)	2	2	2	2	2	2	2	EN 324-2

PROPRIEDADES FÍSICO-MECÂNICAS - PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS - PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES


	ESPESSURA-ESPESOR-THICKNESS (mm)							REF.
	>4-6	>6-13	>13-20	>20-25	>25-32	>32-40	>40	
Resistência à flexão/Resistencia a flexión/Bending strength (N/mm ²) – min.	14,0	13,0	13,0	11,5	10,0	8,5	7,0	EN 310
Módulo de elasticidade/Módulo de elasticidad/Modulus of elasticity (N/mm ²) – min.	1950	1800	1600	1500	1350	1200	1050	EN 310
Resistência à tração/Resistencia a tracción/Internal bond (N/mm ²) – min.	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,20	EN 319
Arranque da camada externa/Tracción superficial/Surface soundness (N/mm ²) – min.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	EN 311
Teor de humidade/Humedad residual/Moisture content (%) – gama/rango/range	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	EN 322
Teor de formaldeído/Contenido en formaldehído/Formaldehyde potential (mg/100g) – max.								
Classe/Clase/Class E1	8	8	8	8	8	8	8	EN 120


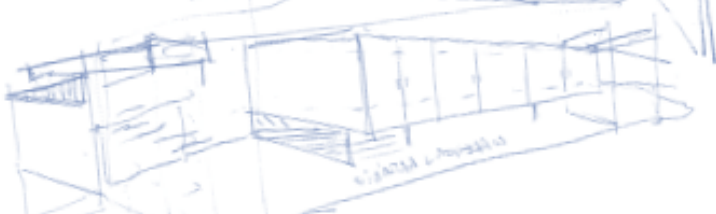

Informação sobre outras características fornecida sob consulta / información sobre otras características suministrada bajo consulta / information about other characteristics supplied upon request.
Este documento pode ser alterado sem prévio aviso / Este documento puede ser alterado sin previo aviso / This document can be changed without prior notice.

Fig. 141 - Ficha técnica do aglomerado cru de fibras de madeira | Pág. 1/2

Produto com marcação CE segundo a Norma Europeia EN 13986
Producto con marcado CE de acuerdo con la Norma Europea EN 13986
CE marked product according to European Standard EN13986

Fabricado numa linha de produção certificada ISO 9001
Fabricado en una línea de producción certificada ISO 9001
Produced in an ISO 9001 registered plant





PORTUGAL Lugar do Espido · Via Norte / 4470-909 Maia Tel. +351 229 360 100 / Fax. +351 229 360 150 e-mail: sonae.tafibra@sonaeindustria.com www.tafibra.com / www.sonaeindustria.com	Delegación Cataluña Tel. +34 977 524 583 / Fax. +34 977 524 552	Delegación Norte Tel. +34 945 384 344 / Fax. +34 945 384 374
ESPAÑA Oficinas Centrales Ronda de Poniente, 6-B / Centro Empresarial Euronova 28760 Tres Cantos (Madrid) Tel. +34 918 070 700 / Fax. +34 918 070 705/706 e-mail: comercial@tafibra.es www.tafibra.com / www.sonaeindustria.com	Delegación Centro Tel. +34 918 070 707 / Fax. +34 918 070 704	Delegación Sur Tel. +34 953 648 020 / Fax. +34 953 648 021
	Delegación Galicia Tel. +34 986 758 304 / Fax. +34 986 758 308	Representación en Canarias Tel. +34 928 264 143 / Fax. +34 928 222 003
	Delegación Levante Tel. +34 961 217 280 / Fax. +34 961 212 559	Expert Department Lugar do Espido · Via Norte · Apartado 1207 4470-909 Maia · Portugal Tel. +351 229 360 172 / Fax. +351 229 360 170 e-mail: export@sonaeindustria.com
	Delegación Noroeste Tel. +34 983 420 606 / Fax. +34 983 420 623	

Fig. 142 - Ficha técnica do aglomerado cru de fibras de madeira | Pág. 2/2

2. Ficha técnica do verniz Regalrez®



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
conforming to 91/155/EEC

79375 Regalrez® Picture Varnish

Date: 01.08.2008

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND COMPANY

Product Information:

Product Name: Regalrez® Picture Varnish
Article No.: 79375
Application: Artists' and Restoration Material

Company: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG
Hauptstrasse 41-47, D - 88317 Aichstetten
Tel. +49 7565 91120 Fax. +49 7565 1606
www.kremer-pigmente.de, kremer-pigmente@t-online.de

2. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Composition: Hydrogenated hydrocarbon resin (Regalrez® 1094) dissolved in Kraton® G 1650, Timuvin® 292, Shellsol® D 40 and Xylene.

Components	Conc.	CAS No.	Symbols	Risk Phrases
Hydrogenated hydrogen resin (Regalrez® 1094)	10 %	68441-37-2	-	-
Styrene-Ethylene/Butylene-Styrene Block Copolymer (Kraton® G 1650)	0.2 %	66070-58-4	-	-
Bis(1,2,2,6,6-Pentamethyl-4-piperidyl) sebacat / methyl(1, 2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat (Timuvin® 292)	0.2 %	-	Xi, N	R43, 50/53
Aliphatic hydrocarbon (Shellsol® D 40)	79.7 %	64742-48-9	Xn	R10, 65, 66
Xylene	10 %	1330-20-7	Xn	R10, 20/21, 38

3. HAZARDS IDENTIFICATION

Hazards designation:



Xn Harmful

Risk Phrases:

R 10: Flammable
R 65: Harmful: may cause lung damage when swallowed.
R 66: Repeated contact can cause dry or chapped skin.

4. FIRST AID MEASURES

Signs and symptoms: Headache, dizziness, nausea, unconsciousness, dry skin. Skin contact may cause irritation.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
conforming to 91/155/EEC

79375 Regalrez® Picture Varnish

Date: 01.08.2008

After inhalation:	Remove to fresh air. If rapid recovery does not occur, transport to nearest medical facility for additional treatment.
After skin contact:	Remove contaminated clothing. Wash off immediately with plenty of water and soap.
After eye contact:	Rinse open eye for several minutes under running water. Consult physician in case of symptoms.
After ingestion:	Do not induce vomiting; seek medical advice/help immediately.
Advice to Physician:	Causes central nervous system depression. Dermatitis may result from prolonged or repeated exposure. Potential for chemical pneumonitis. Consider: gastric lavage with protected airway, administration of activated charcoal.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable extinguishing media:	Foam, water spray or fog. Dry chemical powder, carbon dioxide, sand or earth may be used for small fires only. Do not discharge extinguishing waters into the aquatic environment.
Unsuitable extinguishing media:	Direct water jet.
Protective equipment:	Wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus.
Additional advice:	Keep adjacent containers cool by spraying with water.
Specific hazards:	Carbon monoxide may be evolved if incomplete combustion occurs. Will float and can be reignited on surface water. The vapour is heavier than air, spreads along the ground and distant ignition is possible.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal protective measures:	Avoid contact with eyes and skin. Immediately remove all contaminated clothing. Keep unauthorized persons away. Wear appropriate protective equipment. Shut off leaks, if possible without personal risks. Remove all possible sources of ignition. Do not breathe fumes/vapor. Attempt to disperse the vapour or to direct its flow to a safe location for example by using fog sprays. Take precautionary measure against static discharge. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment. Monitor area with combustible gas indicator.
Environmental protection:	Use appropriate containment to avoid environmental contamination. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers.
Methods of cleaning/absorption:	Contain spills with inert material (sand, earth) or by using appropriate barriers. For small liquid spills (< 1 drum), transfer by mechanical means to a labeled, sealable container for product recovery or safe disposal. Allow residues to evaporate or soak up with an appropriate absorbent material and dispose of safely. Remove contaminated soil and dispose of safely.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
conforming to 91/155/EEC

79375 Regalrez® Picture Varnish

Date: 01.08.2008

Additional advice: For large liquid spills (> 1 drum), transfer by mechanical means such as a vacuum truck to a salvage truck for recovery or safe disposal. Do not flush away residues with water. Retain as contaminated waste. Allow residues to evaporate or soak up with an appropriate absorbent material and dispose of safely. Remove contaminated soil and dispose of safely. See Chapter 13 for information on disposal. Notify authorities if any exposure to the general public or the environment occurs or is likely to occur. Vapour may form an explosive mixture with air.

7. HANDLING AND STORAGE

Handling:

Instructions on safe handling: Avoid breathing of or contact with material. Provide good ventilation.

Information on fire and explosion protection: Extinguish any naked flames. Keep away from sources of ignition. Do not smoke. Take precautionary measures against static discharges. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment.

Storage:

Storage conditions: Must be stored in a diked (bunded) well-ventilated area, away from sunlight, ignition sources and other sources of heat. Keep away from aerosols, flammables, oxidizing agents, corrosives and from other flammable products which are not harmful or toxic to man or to the environment.

Storage temperature: Ambient. Maximum storage time: 6 months.

Product transfer: Keep containers closed when not in use. Do not use compressed air for filling, discharging or handling.

Recommended materials: For containers, or container linings use mild steel, stainless steel. For container paints, epoxy paint, zinc silicate paint.

Unsuitable materials: Avoid prolonged contact with natural, butyl or nitrile rubbers.

Container advice: Containers, even those that have been emptied, can contain explosive vapours. Do not cut, drill, grind, weld or perform similar operations on or near containers.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Engineering controls: Normal industrial hygiene measures should be sufficient. The conditions of use of this resin should be examined to try to reduce fumes and dusting.

Components with workplace control parameters:

In the absence of occupational exposure standards for this product, it is recommended that the following are adopted:

64742-48-9 Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy:
MAK (TRGS 900/901): 1000 mg/m³, 200 ppm (Group 1)



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
conforming to 91/155/EEC

79375 Regalrez® Picture Varnish

Date: 01.08.2008

1330-20-7 Xylene:

MAK (D) 440 mg/m³, 100 ml/m³ (vgl. Abschn. XII)
MAK (TRGS 900) (D) 440 mg/m³, 100 ml/m³ (DFG; H)
IOELV (EU): Short term value: 442 mg/m³, 100 ml/m³
Long term value: 221 mg/m³, 50 ml/m³
Skin

100-41-4 Ethyl benzole

AGW (D) 440 mg/m³, 100 ml/m³ (2(1); EU, H)
IOELV (EU): Short term value: 884 mg/m³, 200 ml/m³
Long term value: 221 mg/m³, 100 ml/m³
Skin

71-43-2 Benzole

MAK (TRGS 900) (D) 3.25 mg/m³, 1 ml/m³ (H, TRK; TRGS 901-15)
TRK (TRGS 900) (D): 3.2 mg/m³, 1 ml/m³

Exposure controls: The level of protection and types of controls necessary will vary depending upon potential exposure conditions. Select controls base on a risk assessment of local circumstances. Appropriate measures include: Adequate explosion-proof ventilation to control airborne concentrations below the exposure guidelines/limits. Eye washes and showers for emergency use.

Monitoring methods: Monitoring of the concentration of substances in the breathing zone of workers or in the general workplace may be required to confirm compliance with an OEL and adequacy of exposure controls. For some substances biological monitoring may also be appropriate. Examples of sources of recommended air monitoring methods are given below or contact supplier. Further national methods may be available. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html> Occupational Safety and Health Administration (OSHA); USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha-slc.gov/dts/sltc/methods/toc.html> Health and Safety Executive (HSE); UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hsl.gov.uk/search.htm>; Germany: Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitssicherheit (BIA) <http://www.hvbg.de/d/bia/pub/grl/grle.htm>; France: L'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) <http://www.inrs.fr/indexnosdoss.html>

Personal protective equipment:

Respiratory protection: If engineering controls do not maintain airborne concentrations to a level which is adequate to protect worker health, select respiratory protection equipment suitable for the specific conditions of use and meeting relevant legislation. Check with respiratory protective equipment suppliers. Where air-filtering respirators are suitable, select an appropriate combination of mask and filter. Select a filter suitable for organic gases and vapours (boiling point > 65°C; >149°F) meeting EN141. Where air-filtering respirators are unsuitable (e.g. airborne concentrations are high, risk of oxygen deficiency, confined space) use appropriate positive pressure breathing apparatus.

Hand protection: Where hand contact with the product may occur the use of gloves approved to relevant standards (e.g. Europe EN374, US: F739) made from the following materials may provide the suitable chemical protection:



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
conforming to 91/155/EEC

79375 Regalrez® Picture Varnish

Date: 01.08.2008

Longer term protection: Nitrile rubber gloves. Incidental contact/ Splash protection: PVC or neoprene rubber gloves.
Eye protection: Monogoggles (EN166). Chemical splash goggles (chemical monogoggles).
Body protection: Chemical resistant protective clothing, safety shoes and boots.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Form: liquid
Color: colorless
Odor: paraffin-like

Data related to Shellsol® D 40:

Boiling range: Typical 149-213°C (300-415°F)
Flash point: Typical 40-46°C (104-115°F)
Auto-ignition temperature: 230-270°C (446-518°F) (ASTM E-659)
Explosion limits: 0.6 - 6 % (V)
Vapor pressure: (20°C) 300 Pa
Specific gravity: (15°C) 0.77 - 0.78 g/cm³
Solubility in water: insoluble
Solubility in other solvents: Soluble in hydrocarbon solvent(s).
Saturated vapour conc. (in air): 18 g/m³ (estimated value)
Volatile organic carbon content: 85 % (EC/1999/13)
Molecular weight: 143 - 145 g/mol

10. STABILITY AND REACTIVITY

Stability: Stable under normal conditions of use.
Conditions to avoid: Avoid heat, sparks, open flames and other ignition sources.
Materials to avoid: Strong oxidizing agents.
Hazardous decomposition products: None known.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Basis for assessment: Information given is based on product testing, and/or similar products, and/or components.

64742-48-9 Naphtha (petroleum), hydrotreated heavy:

Acute toxicity:
- Oral, LD₅₀: > 2000 mg/kg (rat). Expected to be of low toxicity. Aspiration into the lungs when swallowed or vomited may cause chemical pneumonitis which can be fatal.
- Dermal, LD₅₀: > 2000 mg/kg (rat). Expected to be of low toxicity.
- Inhalation, LC₅₀: > 5 mg/ml (4 hours, rat). Expected to be of low toxicity.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
conforming to 91/155/EEC

79375 Regalrez® Picture Varnish

Date: 01.08.2008

Primary effect:	
Skin irritation:	May cause moderate skin irritation (but insufficient to classify). Prolonged/repeated contact may cause defatting of the skin which can lead to dermatitis.
Eye irritation:	Essentially non-irritating to eyes.
Respiratory irritation:	Not expected to be a respiratory irritant.
Sensitization:	Not expected to be a skin sensitizer.
Repeated dose toxicity:	Kidney: caused kidney effects in male rats which are not considered relevant to humans.
Mutagenicity:	Not expected to be a mutagenic.
Carcinogenicity:	Repeated exposure causes skin tumour promotion in experimental animals.
Reproductive and development toxicity:	Not expected to impair fertility.

12. ECOLOGICAL INFORMATION

General information:	Results are based on results of components of the product as well as ecotoxicological properties of similar products.
Persistence/Degradability:	Readily biodegradable. Oxidizes rapidly by photo-chemical reactions in air.
Bioaccumulation:	Has the potential to bioaccumulate.
Acute Toxicity	
- Fish:	low toxicity, LC/EC/IC 50 > 1000 mg/l
- Aquatic invertebrates:	low toxicity, LC/EC/IC 50 > 1000 mg/l
- Algae:	low toxicity, LC/EC/IC 50 > 1000 mg/l
- Microorganisms:	Expected to be toxic: $1 < LC/EC/IC \leq 10$ mg/l
Mobility:	Adsorbs to soil and has low mobility. Floats on water.
Other adverse effects:	In view of the high rate of loss from solution, the product is unlikely to pose a significant hazard to aquatic life.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Material disposal:	Recover or recycle if possible. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste classification and disposal methods in compliance with applicable regulations.
Container disposal:	Drain container thoroughly. After draining, vent in a safe place away from sparks and fire. Residues may cause an explosion hazard. Do not puncture, cut or weld uncleaned drums. Send to drum recoverer or metal reclaimer.
Local legislation:	Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
conforming to 91/155/EEC



79375 Regalrez® Picture Varnish

Date: 01.08.2008

stringent than regional or national requirements and must be complied with.

14. TRANSPORT INFORMATION

Land transportation:

ADR/RID-GGVSE Class: 3 UN No.: 3295
Packaging group: III Danger label: 3
Hazard identification no.: 30
Correct technical name: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (Solvent Naphtha)

Sea transportation:

IMDG/GGVSee Class: 3 UN No.: 3295
Packaging group: III Danger label: 3
Emergency Schedule: F-E,S-D Marine pollutant: no
Proper shipping name: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (Special spirit)

Air transportation:

ICAO/IATA Class: 3 UN-No.: 3295
Packaging group: III Subsidiary Risks: -
Proper shipping name: HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (Special spirit)

15. REGULATORY INFORMATION

Designation according to EC guidelines: The material is subject to classification according to EC lists and other sources of literature known to us.

Hazards designation:



Xn Harmful

Risk Phrases:

R 10: Flammable
R 65: Harmful: may cause lung damage when swallowed.
R 66: Repeated contact can cause dry or chapped skin.

S-Phrases(s):

S 23: Do not breathe fumes.
S 24: Avoid contact with skin.
S 62: If swallowed, do not induce vomiting: seek medical advice immediately and show this container or label.

National regulations:

Fire classification: A II
Technical air class: III
Water hazard class: 1, slightly toxic to water

MATERIAL SAFETY DATA SHEET
conforming to 91/155/EEC



79375 Regalrez® Picture Varnish

Date: 01.08.2008

Further information: According to 94/69/EC product does not have to be classified nor labeled to be cancerogenic (R 45).

16. OTHER INFORMATION

This information, which describes our product with regard to possible safety requirements, is based on the present state of our knowledge and experience. It is given in good faith but no warranty expressed or implied with respect to the quality and properties of our product is made.

