

A utilização do contraplacado como suporte artístico - Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito

Resumo

Esta publicação debruça-se sobre a manufatura dos contraplacados, por ser o painel de excelência usado por Abel Salazar, como suporte das suas pinturas a óleo. Através da observação directa e segundo a bibliografia consultada, traçam-se as características destes suportes, que se inscrevem na primeira metade do séc. XX, e identificam-se as patologias mais significativas.

Palavras-chave:

contraplacado, folha, alma, folha de madeira desenrolada, folha de corte plano, suporte, pintura a óleo.

The use of plywood as an artistic support - a study of some examples in Abel Salazar's paintings

Abstract

This paper focuses on the manufacture of plywood, since it is the preeminent support used by Abel Salazar for his oil paintings. The characteristics of these supports, dated to the first half of the 20th century, are defined from direct observation and from the bibliography consulted, and the most significant pathologies are also identified.

Keywords:

plywood, veneer, core, rotary cut veneer, sliced veneer, support, oil painting.

La utilización de los contrachapados como un soporte artístico – Estudio de algunos ejemplos en las pinturas de Abel Salazar

Resumen

Esta publicación se centra en la manufatura del contrachapado, por ser el soporte preferentemente utilizado por Abel Salazar para sus pinturas al óleo. A través de la observación directa y de la bibliografía consultada, se esbozan las características de estos soportes, que se inscriben en la primera mitad del siglo XX, y se identifican las patologías más significativas.

Palabras clave:

contrachapado, hoja, alma, hoja de corte desenrollado, hoja de corte laminado, soporte, pintura al óleo.

Introdução

O contraplacado foi usado com regularidade como suporte de pintura a óleo por Abel Salazar (1889-1946). O ano de 1919 será a data mais antiga atribuída a uma das suas obras pictóricas presentes no espólio da Casa-Museu Abel Salazar, que é o universo do nosso estudo. Desta forma, a baliza temporal destes suportes ocupa a primeira metade do séc. XX, período correspondente às grandes mudanças na manufatura deste derivado de madeira, sobretudo no que se refere aos adesivos empregues.

Com base nas técnicas de produção e no breve historial da evolução dos materiais, será interessante ir buscar informação através da observação morfológica dos suportes deste artista que, apesar de terem sofrido intervenções no passado, algumas certamente bastante invasivas, não perderam o seu carácter documental.

O estudo que aqui se apresenta foi realizado através da observação direta das obras, do cruzamento da informação recolhida durante a intervenção de conservação e restauro, levada a cabo em 2003, e da informação obtida através da pesquisa bibliográfica acerca dos materiais constituintes, as técnicas de fabrico e sua evolução.

Serão ainda abordadas algumas patologias de degradação que ajudam a perceber o modo de envelhecimento dos contraplacados.

Os painéis construídos a partir de derivados de madeira

A construção dos painéis a partir de derivados de madeira resultou da necessidade do Homem melhorar a gestão dos recursos florestais, de avançar na qualidade, uniformidade e na normalização dos produtos com vista a satisfazer as necessidades do mercado.

Os painéis construídos a partir de derivados de madeira são de três tipos: os contraplacados, os painéis de fibras e os painéis de aglomerados de partículas. Por painel de madeira entende-se uma peça onde o comprimento e a largura predominam sobre a espessura e o elemento principal que o constitui é a madeira (Bermúdez Alvite et al., 2002: 40). Caracterizam-se por ser um material mais isotrópico e portanto mais estável que a madeira maciça.

Breve história da evolução do contraplacado

O processo de transformação da madeira maciça terá tido como base o saber por parte do Homem, desde períodos ancestrais, de como se laminava a madeira, colando-a para revestir e decorar os seus objetos. A produção dos primeiros materiais com colagem de

folhas cruzadas remonta à antiguidade egípcia, tendo sido encontrados objetos com essa constituição no túmulo do rei Tutankamon (Bermúdez Alvite et al., 2002: 72; Llamas Pacheco e Talamantes Piquer, 2011: 126).

Durante o séc. XVIII, o mobiliário de luxo era decorado por técnicas de marchetaria e alguns elementos construtivos, nomeadamente os interiores das gavetas e fundos de móveis, eram já feitos a partir de madeira de contraplacado.

No séc. XIX, com a máquina a vapor ocorre uma transformação nas metodologias de serração, permitindo desenvolver técnicas como o desenrolamento das madeiras e a consequente rentabilização da produção (Tsoumis, 1991: 309).

As primeiras patentes de madeiras laminadas surgem nos EUA, durante a segunda metade do séc. XIX (Muller, 1992: 257-260), porém na europa este material era igualmente utilizado, nomeadamente pelo marceneiro alemão Michael Thonet (1796 – 1871).

A industrialização deste produto ganha importância no início do séc. XX, ligado à Primeira Guerra Mundial, e adquire o nome comercial de contraplacado. A alteração mais significativa ocorre entre 1926 e 1930, em consequência do desenvolvimento dos adesivos sintéticos (como as resinas de ureia-formaldeído e fenol-formaldeído) em substituição das colas animais e vegetais usadas até então (Llamas Pacheco e Talamantes Piquer, 2011: 126; Rodríguez Sancho, 1994:81). O resultado prático foi uma evolução por exemplo ao nível da química, obtendo-se adesivos mais eficazes em termos de resistência à humidade e temperatura. (Hoadley, 2000:193).

O que é um contraplacado e quais são as suas principais características

O contraplacado é um painel da família dos derivados da madeira, construído por um número ímpar de folhas de madeira (3, 5, podendo ir até 7 e 9), coladas umas às outras, sob pressão, ficando a orientação das fibras de cada uma dessas folhas unidas segundo ângulos determinados e simétricos em relação à folha central (a esta folha central dá-se o nome de *alma*). Por vezes, a alma pode ser constituída por duas folhas de fibras paralelas e, neste caso, formam-se contraplacados de número par (Tsoumis, 1991: 339) e ainda, as camadas interiores serem constituídas por junção de várias folhas, contrariando as exteriores que são constituídas apenas por folhas completas (Cachim, 2007:123).

A escolha da essência das madeiras para a realização dos contraplacados diverge segundo o fim a que se destinam: madeiras para uso decorativo (como móveis, painéis de parede, etc.) são geralmente empregues as de maior densidade ou ditas duras (carvalho, nogueira, bétula, olmo, madeiras tropicais tais como teca, mogno, etc.) e o corte geralmente é de tipo plano (entende-se por corte plano quando a madeira foi previamente preparada e introduzida na máquina de forma a ser laminada de modo paralelo) (fig. 1 e 2); para uso mais comum, nomeadamente no processo de construção por cofragem na construção civil ou na realização de embalagens, podem ser de natureza mais macia (pinho, picea, pseudotsuga)

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito

ou de madeiras de folhosas (choupo, faia, eucalipto, tola, mogno, etc.), sempre de corte desenrolado (a folha desenrolada obtém-se fazendo girar o toro contra uma lâmina que produz uma folha de forma contínua) (fig. 4 e 5). As espessuras das folhas variam entre 0,6 – 0,8 mm para uso decorativo e 1,5 – 3,0 mm para uso corrente (Tsoumis, 1991: 339). Atualmente e para a madeira de eucalipto que tem maior expressão na produção nacional, para o corte plano as espessuras mantêm-se idênticas às anteriormente citadas, contudo na folha desenrolada as espessuras podem variar entre 1,2 e 2,8-3,0mm (Bermúdez Alvite et all., 2002: 75).



Figura 1 – Tronco a ser laminado através do corte plano.



Figura 2 – Folhas de madeira obtidas pelo corte plano.

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito



Figura 3 – Conjunto de folhas de madeira empilhadas, prontas para serem usadas no fabrico do contraplacado.



Figura 4 – Corte desenrolado.



Figura 5 – Folha desenrolada.



Figura 6 – Folhas desenroladas empilhadas, prontas para serem usadas no fabrico do contraplacado.

A evolução dos adesivos

Até ao surgimento dos adesivos sintéticos como resposta à necessidade de se realizarem colagens mais fortes e duráveis, as colas utilizadas para unir as madeiras eram de origem natural – alcatrão, resinas, gomas, cera de abelha, e de origem proteica (pele, ossos de animal e a caseína). A sua produção era feita por artesãos que detinham de forma secreta as receitas (Tsoumis, 1991: 327).

O primeiro modelo “fabril” para a produção de cola animal ocorreu na Holanda, em 1690, tendo sido seguido pela Inglaterra em 1700 e pelos Estados Unidos em 1808. Contudo o uso de adesivos à escala industrial aconteceu por volta de 1875, exatamente para o fabrico de contraplacados (Tsoumis, 1991: 327).

A partir de 1930 as colas naturais foram sendo substituídas quase na totalidade pelos adesivos sintéticos. Esta substituição teve lugar em consequência da menor durabilidade dos adesivos naturais quando sujeitos a condições adversas; os sintéticos são mais fáceis de aplicar, resistem melhor à humidade, ao desenvolvimento de microrganismos, no contacto com temperaturas elevadas, quando sujeitos à ação de químicos e comparativamente são mais económicos (Doerner, 1991:103 e Tsoumis, 1991: 332).

Assim, a primeira resina sintética a surgir foi a de fenol-formaldeído (P/F) na forma de folha (1929) e em líquido (1935). A de ureia-formaldeído (U/F) ficou disponível quase de imediato (1931) (Tsoumis, 1991: 333). Comparativamente com a primeira, esta resina apresenta-se menos resistente à água, a temperaturas a partir do 40º e, sobretudo se associados os dois fatores, ela perde rapidamente a sua função (Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y el Corcho, 1996 e Sasaki et al., 1976: 68). As resinas de melanina-formaldeído (M/F) foram desenvolvidas a partir de 1939, apesar de terem melhor desempenho mediante o contacto com o calor, a água e serem mais resistente ao ataque por microrganismos, por ser mais cara, são menos usadas, servindo muitas vezes como recurso na melhoria de características da anterior pela sua mistura (Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y el Corcho, 1996 e Tsoumis, 1991: 333). Segundo a literatura da área, para uso externo, o adesivo mais indicado será o de fenol-formaldeído (P/F) e para uso interior o de ureia-formaldeído (U/F) (Machado, 2009: 13); ou ainda, com limitada resistência à exposição de ambientes húmidos, podem ser usados os de resina de ureia reforçada ou polifenóis naturais (taninos) misturados com resinas sintéticas (Tsoumis, 1991:340).

Comportamento dos contraplacados mediante fatores mecânicos e ambientais

A madeira por si apresenta uma grande resistência à degradação no tempo desde que protegida dos agentes externos, tanto de natureza abiótica, mas sobretudo os bióticos. Deste modo e para o caso em estudo, será mais importante refletir sobre a ação da água e dos agentes xilófagos (fungos, bactérias e insetos).

**A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar**

Ana Brito

As características anisotrópicas da madeira de retrair/inchar são restringidas nos painéis de contraplacado em resultado do modo de construção – pelo cruzamento da orientação das fibras das sucessivas camadas de modo a formarem um ângulo de 90°. Com este sistema pretende-se minimizar os impactos estruturais diminuindo as variações dimensionais relativas à retração e inchamento da lignocelulose, segundo as variações ambientais (condições hidrotérmicas) (Machado, 2009:13; Rodríguez Sancho, 1994:82).

Estima-se que, em geral, um painel de contraplacado possa aumentar de volume em média 0,18% no comprimento (na direção das fibras das faces) e 0,27% na direção da largura quando o seu teor em água médio varia de 8% para 20% (Bermúdez Alvite et al., 2002:76). Também ficou provado que um painel composto por cinco camadas apresenta maior estabilidade dimensional se comparado com um de três (Tsoumis, 1991:345; Rodríguez Sancho, 1994:82).

Quando a retração e o inchamento de um contraplacado ocorre de forma irregular, desequilibrada, dá-se uma deformação plástica, o empeno. Este fenómeno pode estar ligado a diferentes fatores como a existência de algum defeito na madeira utilizada (haver compressão ou tensão por parte dela), os seus componentes não estarem devidamente secos e com o mesmo teor de água ou o painel carecer de desequilíbrio estrutural a quando da sua construção (Tsoumis, 1991:345).

Para que um contraplacado de três folhas se mantenha plano, será importante que a grossura da alma seja maior em 50-70% da sua espessura total (Forest Products Laboratory, 1952). Também pode estar relacionado com o desequilíbrio entre as duas faces mediante a exposição a ambientes húmidos – um lado do painel estar mais exposto às condições nefastas acabando por a estrutura plana se tornar côncava a partir do lado em que recebe a humidade (Tsoumis, 1991:345).

Uma das patologias manifestadas pelo envelhecimento dos contraplacados é o surgimento de inúmeras fissuras e fendas nas suas superfícies (entende-se por fissura a separação de fibras que não afeta toda a espessura da folha de madeira e por fenda, a separação de fibras em toda a espessura da folha de madeira) (Tsoumis, 1991:345) (fig. 7).

Tal fenómeno está ligado com a ocorrência das variações hidrotérmicas sobre a madeira das folhas da superfície, que ao incharem, por receberem água, faz com que ocorra uma compressão interna, em resultado de o adesivo presente nas interfaces as impedir de aumentarem o seu volume. Quando essa água sai, ocorre o fenómeno inverso e as madeiras reduzem de volume. Se essa redução for superior ao estado inicial a quando da sua produção, mais uma vez acontece o impedimento da movimentação pela ação do adesivo (Tsoumis, 1991:345).

A magnitude deste fenómeno de *stress* – tração e compressão – está intrinsecamente relacionado com as características das madeiras, como a densidade, a orientação dos anéis de crescimento (o corte radial das folhas retrai e incha menos se comparado com o corte

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito

tangencial). Quanto mais espessa for a folha maior será a sua resistência a este fenómeno. Outro fator que pode influenciar esta ocorrência é a incorreta aplicação da folha de superfície durante o processo de fabrico, deixando áreas mal aderidas na interface com tendência para se desprender, acabando por formar bolhas (Tsoumis, 1991:346).

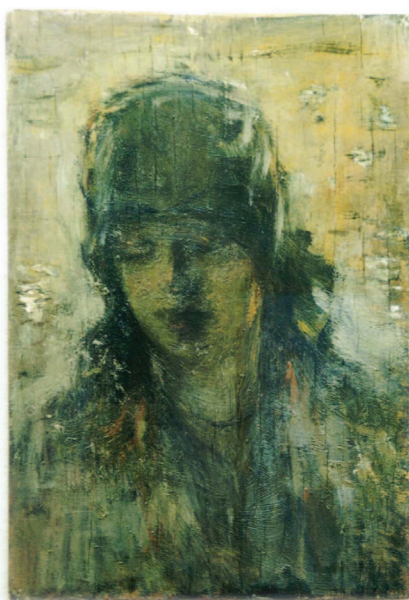


Figura 7 – *Busto de Mulher* (21,5 cm x 14,5 cm), óleo sobre contraplacado (UP-CMAS-000574). São visíveis várias fendas que seguem a orientação do fio da madeira.

A retração e o inchamento da madeira da alma podem provocar fendas mais profundas e permitir a sua visualização através das folhas de superfície (Fig. 8). Este fenómeno pode ter origem na incorreta secagem dessa madeira. Pode ser evitado ou minimizado pela eficiência do processo de secagem e pela construção de um contraplacado de cinco folhas, justapostas e cruzadas com pelo menos de 1-1,5mm de espessura (Tsoumis, 1991:346).

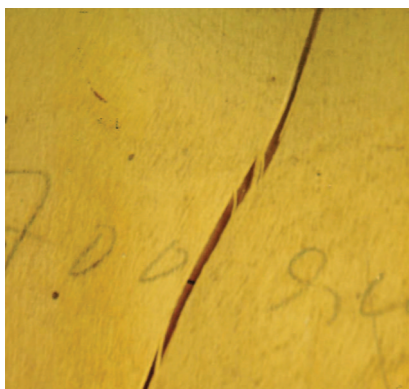


Figura 8 – Fotografia de pormenor do reverso da pintura - *Busto de Mulher* (24,5 cm x 19,5 cm) (UP-CMAS-000180). A fenda aberta na folha da superfície deixa ver uma outra que ocorreu na alma do contraplacado.

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito

O contraplacado tem uma forte resistência à quebra mediante um impacto físico (muito superior do que uma madeira compacta).

Os agentes mais representativos na degradação da madeira são os bióticos, ligados aos organismos vivos (fungos, bactérias e insetos) porém são potenciados na combinação com fatores abióticos, sobretudo com a presença de níveis elevados de humidade.

Os fungos que podem atacar as estruturas da madeira são inúmeros, contudo os que têm um resultado mais significativo são os que dão origem às chamadas podridões. Estas dividem-se em *branca* que resulta do ataque da lenhina e em *parda* ou *cúbica* (fig. 9) sendo a celulose o constituinte atingido e tendo como consequência a diminuição da resistência da madeira (Caneva, 2000: 81).



Figura 9 – *Mulheres* (48,0 cm x 35,5 cm), a fenda contrariou o fio da madeira, o que revela ter havido podridão cúbica.

Já nos insetos e para os suportes em causa, aqueles que poderão ter maior interesse em serem estudados são os da ordem dos coleópteros, que comporta um número elevado de espécies, mas os que vivem na madeira pertencem a um número restrito de famílias, entre as quais os *anóbidos*, *lictidos*, *curculiónidos* e *cerambícido*. Será a larva a que tem a maior responsabilidade nos danos causados, ao escavar galerias no interior da estrutura da madeira (geralmente na alma do contraplacado), por um período máximos de dois anos, até se tornar adulta e sair, usando muitas das vezes os buracos de saída já efetuados por outros insetos adultos, razão pela qual não é fácil de avaliar o grau a que a infestação se encontra (fig.10 e 11) (Liotta, 2000: 17-35).

**A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar**

Ana Brito



Figura 10 – *Esquiço* (36,5 cm x 24,0 cm), óleo sobre contraplacado. A alma do contraplacado foi alvo de ataque xilófago, fragilizando os cantos e permitindo a formação de fendas na folha externa (assinaladas pelas setas).



Figura 11 – *Esquiço*. Pormenor dos buracos de saída de inseto junto à assinatura.

As características dos contraplacados utilizados por Abel Salazar

O elemento comum nos 33 suportes das pinturas em estudo reside no facto de se tratar de contraplacados, pois as diferenças entre si são evidentes, quer nas essências das madeiras, quer no número de folhas pela qual são formados (julgamos que algumas das diferenças resultam de intervenções posteriores à execução da obra) ou ainda nas espessuras das folhas, incluindo a alma do contraplacado.

Como já foi referido, o intervalo provável para estes suportes é de 1919 a 1946, ano da sua morte (Abel Salazar não data as suas pinturas). Mediante a informação exposta, o período a que corresponde a produção do artista está marcado por grandes alterações nos processos de fabrico de painéis de contraplacado, sobretudo no que se refere aos adesivos utilizados, em resultado da primazia dos adesivos sintéticos.

Portugal já era produtor de contraplacados a partir de 1915, através da companhia *Silva Moreira e & C.ª Lda.*, em Paredes, que utilizava bastante a madeira exótica (Bermúdez Alvite et al., 2002: 73). Contudo, a história desta indústria em Portugal está por realizar, sendo nosso propósito dar início a essa investigação.

Desta forma, não sabemos a partir de quando Portugal aderiu aos novos adesivos sintéticos e como tudo foi acontecendo. Por essa razão e porque os suportes não foram alvo de análises laboratoriais, o nosso estudo recai sobre as características físicas (tamanhos, formatos e estruturas de reforço) e morfológicas (número de folhas, espessuras, orientação do fio da madeira, essência das madeiras, etc.), assim como do estado de conservação, através da observação direta.

Características físicas dos suportes

Os tamanhos dos suportes de contraplacado das pinturas de Abel Salazar não obedecem a uma tipologia constante, apresentam alturas e larguras diversas que foram conjugadas de modo a formarem superfícies umas vezes mais próximas do retângulo, outras, em menor número, do quadrado. A pintura de menores dimensões apresenta 16,5 cm de altura por 14,7 cm de largura e a de maiores dimensões 152 cm de altura por 120 cm de largura. O conjunto é composto por pinturas de pequeno e médio formato, havendo apenas dois exemplares de tamanho grande.

Tal fator poderá ser uma das razões porque apenas seis das trinta e três pinturas têm, no reverso, uma estrutura de reforço. Estas não obedecem a um género. Nas duas pinturas com as composições na horizontal e de medidas similares (*Nas Galerias Lafayette* - 46,4 cm x 56,5 cm e *Cena Tripeira* - 46,5 cm x 61 cm), as estruturas de reforço são em I com uma primeira travessa colada na vertical e ao centro, seguida de duas travessas na horizontal, uma em cada extremidade (distam cerca de 3 cm das margens) (fig. 12). As pinturas com as composições na vertical apresentam as seguintes estruturas de reforço: duas travessas coladas junto às laterais do suporte e de cima a baixo (*Auto-Retrato* - 40,5 cm x 30 cm) (fig. 13); ou duas réguas coladas na horizontal, a meio de cada quadrante, estendem-se de lado a lado do suporte e terminam biseladas (*Feira no Adro* - 139 cm x 104 cm) (Fig.14); ou ainda estrutura tipo grade reforçada por travessa central (há marcas que indiciam ter existido em *Mulher no Armazém* - 152 cm x 120 cm) (fig.15).

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito



Figura 12 - Nas Galerias Lafayette (46,4 cm x 56,5 cm), estrutura de reforço pelo reverso em I.



Figura 13 - Auto-Retrato (40,5 cm x 30 cm), duas travessas na vertical estabilizam o suporte.

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito



Figura 14 - *Feira no Adro* (139 cm x 104 cm), duas travessas na horizontal estabilizam mecanicamente o suporte.



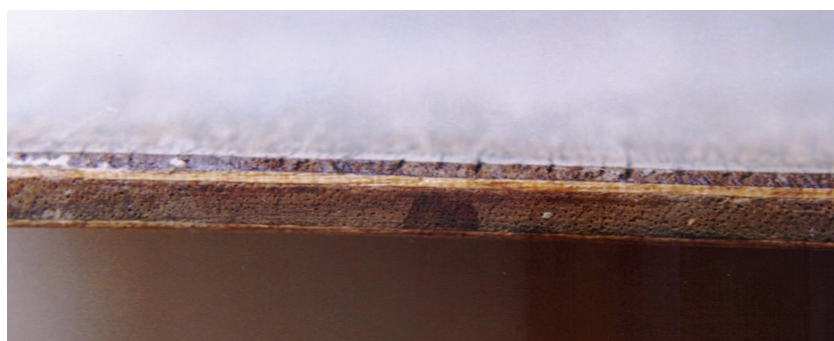
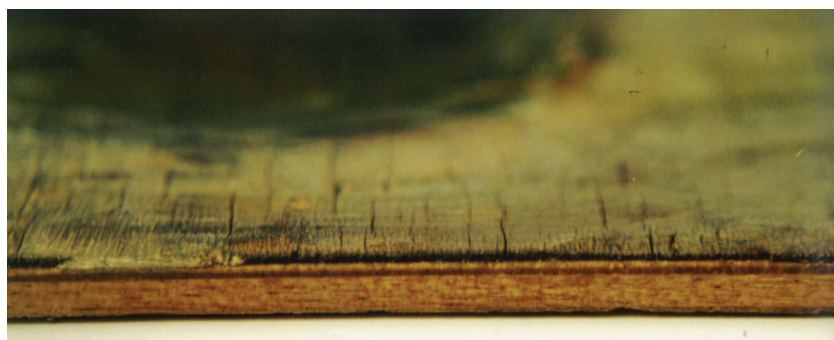
Figura 15 - *Mulher no Armazém* (152 cm x 120 cm), vestígios de ter havido uma grade com travessa central. Atualmente a pintura é estabilizada pela moldura.

**A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar**

Ana Brito

Fica por explicar qual foi a regra seguida na aplicação destas estruturas quer no género, quer nas circunstâncias, pois no mesmo conjunto há pinturas com medidas superiores às de *Auto-retrato*, *Nas Galerias Lafayette* e *Cena Tripeira* sem qualquer reforço, tendo sido a moldura o único elemento responsável por mantê-las mecanicamente estáveis.

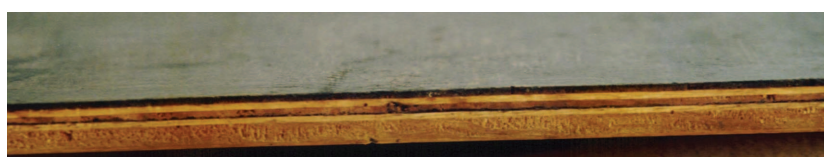
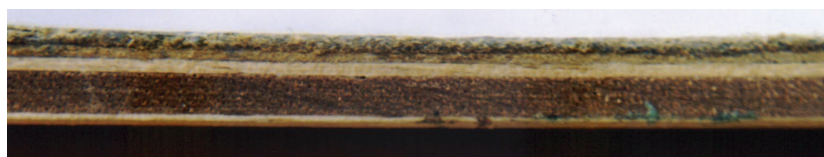
Para além disso, fica a possibilidade de se tratar de alterações ou adições em intervenções de restauro. Nas duas primeiras pinturas supracitadas, há marcas que revelam as travessas centrais terem sido mais compridas, prolongando-se até junto dos limites dos suportes, inviabilizando a possibilidade da existência das travessas horizontais, numa fase inicial (as essências das madeiras também são distintas, as verticais são em carvalho e as horizontais em pinho) (fig.12), e ainda, haver suportes que foram totalmente reforçados pela colagem de um segundo contraplacado (figs. 17).



Figuras 16, 17, 18 – As folhas de madeira que suportam os estratos pictóricos, por estarem em mau estado de conservação, foram transferidas para novos suportes de contraplacado.

**A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar**

Ana Brito



Figuras 19, 20, 21 – Os suportes originais por serem muito finos, foram sujeitos a reforço total pela colagem no reverso de novos contraplacados.

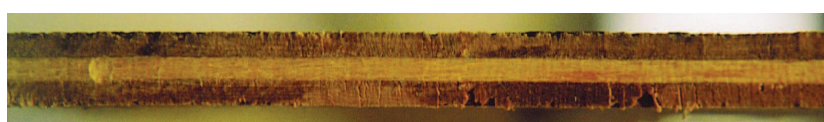


Figura 22 – Suporte original da pintura *Mulher no Armazém*.

Há registos de duas intervenções de restauro, uma em 1970 e outra em 2003. Se no primeiro caso não há qualquer relatório de intervenção, mas troca de correspondência que antecede a intervenção e põem em evidência o mau estado de conservação dos suportes, em resultado do ataque de fungos e insetos xilófagos, assim como nos informa de ter havido uma inundação nos cofres do banco onde o espólio estava armazenado por período determinado (Brito, 2010: 45). Já o restauro de 2003 teve como principal objetivo a limpeza, a consolidação pontual e a desinfestação dos suportes (Porto Restauro – Relatório de intervenção, 2003).

Estudo morfológico das estruturas dos vários contraplacados

Através da observação do topo dos diferentes contraplacados foi-nos possível contar o número de folhas e perceber que uns são constituído por três camadas, outros por quatro e, ainda, outros por dois contraplacados unidos entre si – o primeiro será o original e o segundo corresponderá a um reforço total.

Assim, todos os que são constituídos por três folhas pertencem ao grupo dos suportes originais (Figs. 19, 20 e 21 – apenas os contraplacados de cima). Caracterizam por serem mais finos, com as espessuras das folhas, incluído a da alma, entre 0,6 mm e os 0,8 mm. Uma folha são obtidas por corte a cutelo segundo uma superfície plana e outras por desenrolamento. No caso da pintura *Busto de Mulher* – UP-CMAS-000180) (fig.23) - conjuga os dois tipos de folhas: a alma é uma folha de corte plano, obtido no sentido radial do tronco, e as folhas

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito

externas resultam do corte desenrolado, no sentido tangencial do tronco. Neste caso, a alma é ligeiramente mais espessa (fig.24).

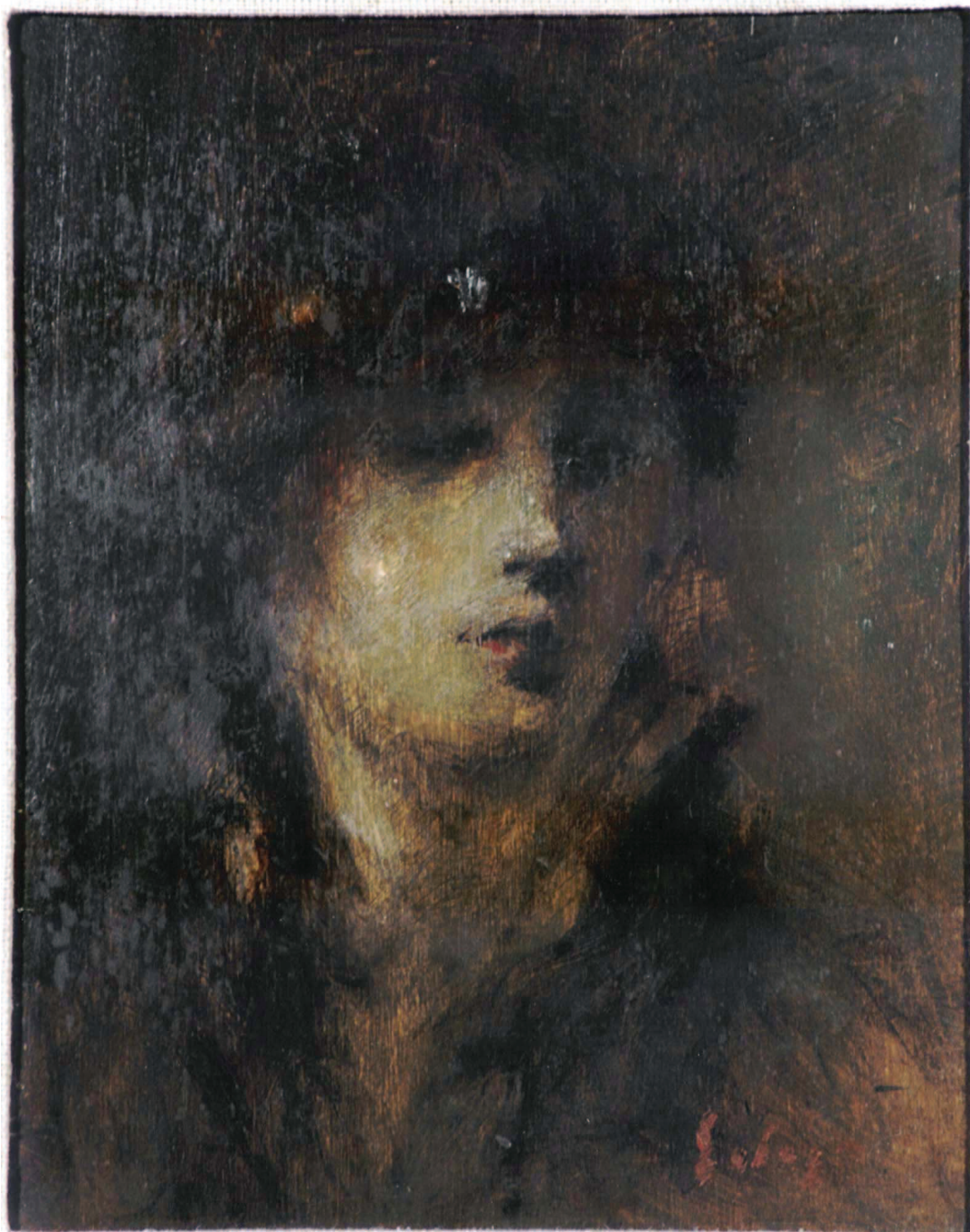


Figura 23 – Frente da pintura *Busto de Mulher* (24,5 cm x 19,5 cm) (UP-CMAS-000180).

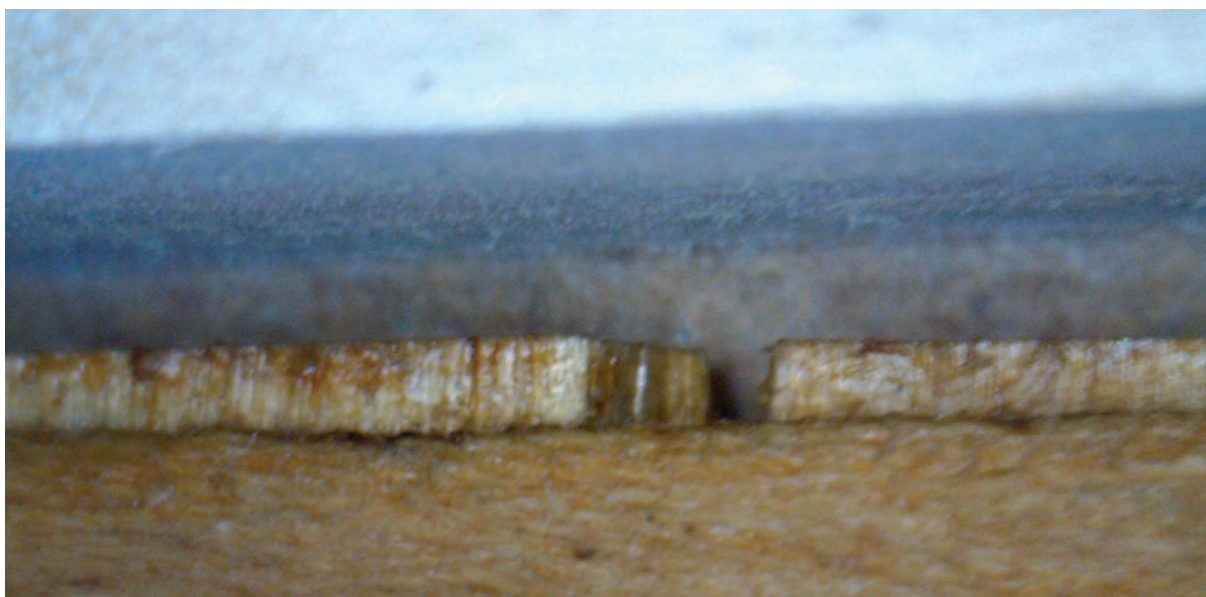


Figura 24 – Pormenor do suporte antes da intervenção de restauro. Foi possível avaliar que o corte da madeira da alma é radial.

Já para a pintura *Mulher no Armazém* – 152 cm (alt.) x 122 cm (larg.) – o artista escolheu um contraplacado mais espesso, tendo cada folha aproximadamente 3 mm (Fig. 21).

Pela observação direta, foi-nos possível perceber que umas madeiras são mais densas e duras do que outras. Nestas, os topos dos contraplacados revelam superfícies mais lisas, os limites de cada folha são mais definidos com linhas de colagens mais limpas e resistem melhor aos testes de força (pressão exercida com a unha sobre a madeira) (fig. 21 e 22). Já nas madeiras mais moles, as linhas de fronteira das folhas são menos definidas, as superfícies são mais rugosas e são mais vulneráveis aos testes de força (fig. 19 e 20).

Nos suportes de quatro camadas, o número par é obtido pela adesão de mais uma folha de madeira, sobre um contraplacado construído pela colagem de camadas adjacentes com fios cruzados, e não pela alma ser formada por folhas de fios paralelos. Para estes exemplares as almas são bastante mais espessas do que as folhas externas (3,0 mm para 0,8 mm) e a quarta folha que contém o estrato pictórico é igualmente fina (fig. 16, 17,18).

O estado de conservação de algumas destas quartas folhas evidenciam problemas graves (fendas, vestígios de podridão cúbica, ou mesmo perda pontual de material) em nada coincidentes com o restante suporte, o que nos faz equacionar a possibilidade de, numa intervenção anterior, ter-se feito a transferência das folhas contendo os estratos pictóricos para os novos suportes, de modo a ficarem consolidadas e libertas do material danificado (fig. 19, 16, 17). Noutros exemplares, a folha que contém a pintura está em perfeito estado de conservação, não sendo tão fácil explicar a hipótese acima referida, podendo apenas ter estado em causa uma delaminação por enfraquecimento do adesivo (Fig. 18, 25).

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito



Figura 25 – *Busto de Mulher* (UP-CMAS-000180). Delaminação da quarta folha.

No caso dos suportes constituídos por dois contraplacados, um original e outro de reforço, este último apresenta estruturas similares aos acima descritos (almas mais espessas), o que reforça a hipótese de ambas as situações resultarem de intervenções de restauro (fig. 19, 20,21).

Foram identificadas essências nativas (pinho, sobro, castanho, cerejeira, amieiro) (Fig.26) mas também exóticas ou ainda, mais características do centro da europa (faia e bétula), sendo uns contraplacados oriundos da produção nacional e outros importados, como o de bétula apresentado na fig. 27.



Figura 26 – Pormenor do reverso da pintura *Cena Tripeira* (45 cm x 60 cm) onde a madeira foi identificada como sendo de castanho.

A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar

Ana Brito



Figura 27 – Fotografia do reverso da pintura *Cozinheira* (22,5 cm x 22,5 cm), onde se lê: “Amostra de contraplacado de Betula, Estância do Bonfim no Porto da empresa Rodrigo Ferreira & Filhos”, deixando claro o artista ter usado como suporte uma amostra.

A técnica pictórica

Abel Salazar pintou estas obras usando tintas a óleo, umas vezes diluídas e transparentes, outras encorpadas e espessas, (pode conter mais do que uma camada), aplicadas por pincéis de diferentes tamanhos e formatos (redondos ou espatulados), diretamente sobre a madeira ou sobre uma preparação branca.

A tipologia dos filmes é variada segundo a técnica adotada. Uma vez é contínua, espessa e cobre a totalidade dos suportes e preparações, outras vezes é descontínua, ficando áreas de madeira à vista, ou apenas veladas por tintas transparentes. Para este último caso, as características físicas da madeira: cor, orientação dos fios (oblíquos, torcidos, ondulados ou venados) e a presença de nós, interferem diretamente no resultado final da obra (fig. 23 e 27). Nuns exemplos denota-se que foi intensão do artista em integrar e tirar partido destas desuniformidades de cor, noutros tal facto não fica tão evidente.

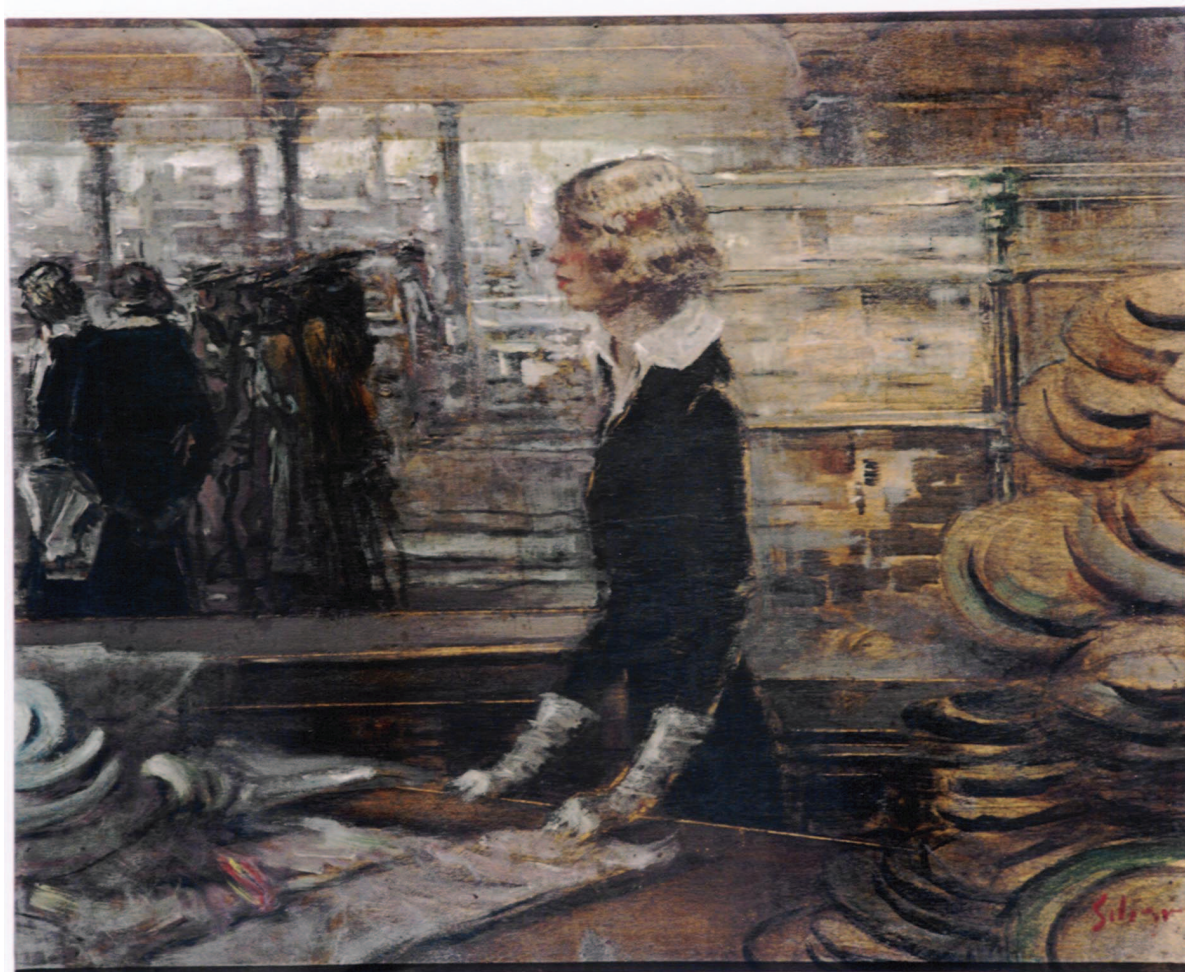


Figura 28 - *Nas Galerias Lafayette* (46,4 cm x 56,5 cm).

Estados de conservação dos contraplacados

Através das descrições anteriores já deixámos uma avaliação do estado de conservação de algumas destas pinturas. Contudo, será importante fazer referência de que o espólio da Casa-Museu Abel Salazar é constituído pelas pinturas deixadas pelo artista e por outras, que foram sendo juntas ao núcleo inicial (as da esposa e com maior expressão as da irmã), razão pela qual pode justificar-se a presença de diferentes estados de conservação. Uma estiveram expostas a condições hidrométricas mais adversas do que outras (sobretudo o núcleo inicial) e sujeitas a infestações.

Atualmente, os suportes encontram-se estáveis, por terem sido intervencionados (a última ocorreu em 2003), mas têm marcas que evidenciam o ataque, numas mais intensas do que noutras, por ação xilófaga – insetos e fungos. Se as saídas de insetos não serão o mais evidente, até porque não há uma relação direta entre o número de perfurações e a extensão do ataque (Liotta, 2000: 18), ou porque estes foram sendo tapadas por intervenções anteriores, já as fendas evidenciam a presença de ambiente muito húmido que permitiu

**A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar**

Ana Brito

o desenvolvimento de podridão cubica – as fendas têm dois tipos de orientação, vertical e horizontal (fig.9).

Há suportes que associam fendas e fissuras. Estas últimas resultam apenas da ação de tração e compressão a que as madeiras vão estando sujeitas, à medida que vão absorvendo e libertando água da sua estrutura.

Conclusão

O contraplacado foi um material sobre o qual Abel Salazar gostou muito de pintar, razão porque existe na sua Casa-Museu uma percentagem significativa de pinturas a óleo com este suporte.

As dimensões das pinturas são variadas, com preponderância do pequeno e médio formato, sendo o modelo retangular o mais comum. Usa essencialmente os contraplacados de três folhas. As estruturas de reforço são escassas e quase sempre diferentes, tendo as molduras um papel preponderante na estabilização mecânica destes painéis.

Os agentes xilófagos são os principais causadores de degradação, ajudados pelos ambientes húmidos que permitiram também a formação de fissuras e fendas nas folhas externas.

As características de cada espécie de madeira que compõem os vários contraplacados fazem deles suportes mais ou menos resistentes à ação nefasta dos agentes bióticos e abióticos.

Por comparação dos diversos estados de conservação, percebe-se que o núcleo não teve todo o mesmo passado, havendo uns que foram sujeitos a condições hidrométricas e de higiene mais precárias e que, por isso, também foram alvo de intervenções mais invasivas.

Referências Bibliográficas

ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN TÉCNICA DE LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA Y EL CORCHO. *Nuevas tendencias en los adhesivos empleados en tableros*. In Boletín de información técnica AITIM, n.º 179 – ene/feb 1996. [consulta: 15.11.2012] [HTTP://WWW.INFOADERA.NET/MODULOS/REVISTA.PHP?ANYO=1996&P=9](http://www.infomadera.net/modulos/revista.php?anyo=1996&p=9).

BERMÚDEZ ALVITE, Jaime; TOUZA VÁSQUEZ, Manuel; SANZ INFANTE, Fernando. *Manual da Madeira de Eucalipto Comum*. Madrid: Fundación para o Fomento da Calidade Industrial e desenvolvimento Tecnológico de Galicia, 2002.

BRITO, Ana. *A Obra Pictórica de Abel Salazar, sua Técnica e Materialidade*. Porto: Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional do Porto, Escola das Artes, 2010. Tese de Mestrado.

CANEVA, G.; NUGARI, M.P.; SALVADORI, O. *La biologia en la restauración*. Sevilla: Nerea, 2000.

CACHIM, P. Barreto. *Construções em madeira: A Madeira como material de construção*. Porto: Publindústria, Edições Técnicas, 2007.

**A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar**

Ana Brito

CORBINEAU, Paul; FLANDIN, Jean-Michel. *Identification des Bois – Esthétique & Singularités*. Turin: Éditions Vial, 2009.

Doerner, Max. *Los Materiales de pintura y su empleo en arte*. Versión de la 16ª edición Alemana. 5ª ed. Barcelona: Editorial Reverté S.A., 1991.

FISCHESSER, B. *Conhecer as árvores*. Trad. De Cascais Franco. 2ª ed. Mem Martins: Publicações Europa-América, 1991. [consulta: 15.11.2012] [HTTP://WWW.TREESEARCH.FS.FED.US/PUBS/32316](http://www.treesearch.fs.fed.us/pubs/32316).

FLOREST PRODUCTS LABORATORY. *Properties of ordinary wood compared with plywood*. Tech. Note 131, 1962.

HOADLEY, R. Bruce. *Understanding wood: a craftsman's guide to wood technology*. Newtown: Taunton, cop. 2000.

LLAMAS PACHECO, Rosario; TALAMANTES PIQUER, Mª Carmen. Estudio técnico y estadístico sobre los soportes derivados de la madera utilizados en el arte contemporáneo. In *Conservación de Arte Contemporáneo 12ª Jornada*. Madrid: Museu Nacional <centro de Arte Reina Sofía, 2011.

LIOTTA, Giovanni. *Los Insectos y sus Daños en la Madera: Problemas de restauración*. Sevilla: Nerea, 2000.

MULLER, E. Norman. "An Early Example of a Plywood Support for Painting". *Journal of the American Institute for Conservation*, Vol.31, n.º2, art. 8, pp. 257-260. Nova York: JAIC, 1992. (Disponível em: [HTTP://COOL.CONSERVATION-US.ORG/JAIC/ARTICLES/JAIC31-02-008.HTML](http://cool.conervation-us.org/jaic/articles/jaic31-02-008.html)).

MACHADO, José Saporiti. *Placas de derivados de madeira: Tipos de placas e sua especificação*. Lisboa: 2009, LNEC.

OKUMA, M. Plywood Properties Influenced by the Glue Line. In *Wood Science and technology*. Munchen: 1976. Vol. 10. pp. 57-68. (Disponível em: [HTTP://LINK.SPRINGER.COM/ARTICLE/10.1007/BF00376385](http://link.springer.com/article/10.1007/BF00376385)).

PIÉROLA, Inés F., ESTEBAN, Isabel. *Adhesivos y Pinturas*, UNED, colección Textos de Educación Permanente, 1998.

PORTO RESTAURO. *Relatório de intervenção das pinturas de Abel Salazar pertencentes à Casa-Museu Abel Salazar*, Porto, 2003. (Relatório Técnico)

RESINOUS PRODUCTS AND CHEMICAL COMPANY. Philadelphia. *Resinous products and chemical company Resin adhesives for plywood: teco, ambertite, uformite*. 1944. (Disponível em: [HTTP://BABEL.HATHITRUST.ORG/CGI/PT?ID=MDP.39015083062334;SEQ=10;VIEW=1UP;NUM=6#PAGE/6/MODE/1UP](http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=MDP.39015083062334;seq=10;view=1up;num=6#page/6/mode/1up)).

RODRÍGUEZ SANCHO, Isabel. *Nuevos soportes rígidos con fines artísticos*. Tesis doctoral. Madrid: UCM, 1994.

**A utilização do contraplacado como suporte artístico
- Estudo de alguns exemplos nas pinturas de Abel Salazar**

Ana Brito

SASAKI, Hikaru; KANEDA, Hiromu; MAKU, Takamaro. Dry-heat Degradation of Plywood-type Joint. *Wood research: bulletin of the Wood Research Institute Kyoto University*. Kyoto: Wood research Institute, Kyoto University, 1976 (Disponível em: [HTTP://REPOSITORY.KULIB.KYOTO-U.AC.JP/DSPACE/BITSTREAM/2433/53428/1/KJ00000737476.PDF](http://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/53428/1/KJ00000737476.pdf))

TSOUMIS, George. *Science and Technology of Wood: Structural, Properties, Utilization*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

Agradecimentos

Agradeço à FCT pelo financiamento através da bolsa (referência - SFRH / BD/69940/2010); à Casa-Museu Abel Salazar; ao Eng. Ricardo Cunha por me ter indicado bibliografia, esclarecido incertezas, e cedido algumas imagens que vieram enriquecer este trabalho.

Nota Biográfica

Ana Brito – Investigadora do CITAR, bolsista da FCT, doutoranda em Conservação de Bens Culturais na Universidade Católica Portuguesa (UCP), com o tema "*A técnica e a materialidade da pintura de Abel Salazar e a crítica de arte em Portugal na primeira metade do século XX*", sob a orientação de Prof. Doutora Ana Calvo e Prof. Doutor António João Cruz. Mestre em Técnicas e Conservação de Pintura pela Universidade Católica Portuguesa (UCP). Bacharel na Escola Superior de Conservação e Restauro (ESCR). Bacharel na Escola Superior de Belas Artes do Porto (ESBAP);

Contacto: ANA.BRITO981@GMAIL.COM.