



| Artefactos e Estruturas em Madeira | Mobiliário | Retabulística e Talha |

n.º do processo: Não se aplica designação: Piano de Brincar folha-de-obra n.º 1.

data	designação do procedimento	materiais e produtos	quantidades	duração (h.m)	técnico	observações
21/02/2017	 Apresentação da U.C. aos alunos. Escolha do objeto. Primeira análise superficial do estado de conservação do objeto. Primeiro registo fotográfico de todas as vistas e elementos que constituem a peça. 	Não se aplica.	Não se aplica.	1h00	Fernando Antunes e Hugo Caessa	O objeto selecionado para intervenção, é um piano de brincar de cauda completa com duas escalas de notas, feitas a partir de barras metálicas. O piano encontra-se em péssimo estado de conservação, com elementos em falta (parte da estrutura), destacamentos e lacunas de camada policroma, oxidação de elementos metálicos, falta de coesão nos locais de junta, muita sujidade superficial e no interior das partes móveis. Para além de se encontrar desmontado, tem ainda presente, restos de fita gomada usados aquando do seu acondicionamento e transporte.





14/03/2017	- Teste de reagentes. - Estabelecido método para a primeira limpeza geral: - Acetona pura (40%) + Acetato de etilo (30%) + Heptano (30%) - Primeira limpeza geral de sujidades superficiais (pó) com pincel de cerdas moles e zarabatoa embebida em água tépida. - Início da remoção da fita gomada que envolvia o tampo do piano e limpeza dos restos de cola por ela deixados, com a mistura de reagentes estabelecida e experimentada numa pequena janela de teste. - Recola de amostras: - Laca que constitui a camada policroma de uma das pernas de apoio do piano. - Laca da camada policroma do tampo do piano. - Policromia branca da face das teclas. - Registo fotográfico.	Foram testados 3 conjuntos de reagentes: 1. Água tépida. 2. Acetona pura (30%) + Acetato de etilo (70%) 3. Acetona pura (40%) + Acetato de etilo (30%) + Heptano (30%) Outros materiais utilizados: - Zarabatoa - Pano	Não se aplica.	3h30	Fernando Antunes e Hugo Caessa	O simples uso da água tépida, foi eficaz para remover alguma da sujidade superficial, e ajudou a amolecer a fita gomada. No entanto, deixava muitos resíduos de cola e não permitia uma boa remoção da fita, pois fazia muita pressão sobre a camada policroma. A segunda solução testada teve alguma eficácia, mas ainda revelava não ser suficiente, e por isso optou-se pela terceira mistura de reagentes. Esta ao ser aplicada, embebendo a fita gomada, atuava com rapidez e permitia remover não só a fita como a grande maioria dos resíduos de cola. No entanto deixava ainda alguns rastos de passagem o que induziu a que numa próxima aula fossem testados novos reagentes.
------------	---	---	----------------	------	--	--





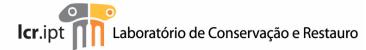
- Nova análise do objeto: Triagem de elementos constituintes e em falta. Registo de patologias. - Definição prévia do plano de intervenção. - Preparação de soluções de limpeza: 1. Acetona pura (40%) + Acetato de etilo (30%) + Isso octano (30%) 2. Acetona pura (40%) + Acetato de etilo (30%) + Heptano (30%) - Teste de outros solventes. - Estabelecido método de limpeza de sujidade (pó e restos de cola): 1. Mistura de acetona pura acetato de etilo e heptano (remover a cola) 2. Limpeza com Renova álcool gel (para sujidades residuais) 3. Acabamentos com mistura de água destilada, etanol, tipol e vaselina líquida - Conclusão da remoção da fita gomada colada ao tampo do piano e limpeza em profundidade, de metade do mesmo.	Para além dos já referidos: - Isso octano + Isopropanol (50/50) - Isso octano + Isopropanol (90/10) - Acetato de etilo + Etil metil cetona (36/61/3) - Isso octano + xileno (75/25) - White spirit + Vulpex (99/1) - Isopropano + tolueno (50/50) - Água + E2000 + álcool (70/20/10) - Álcool + amoníaco (92/8) - DMF + tolueno (20/80)	Não se aplica	4h30	Fernando Antunes e Hugo Caessa	A maioria dos testes de soluções, revelaram-se ineficazes, sem, no entanto, apresentarem riscos evidentes para a camada polícroma ou de todas as outras superfícies a limpar. Finalmente, a sequência de solventes estabelecida para a limpeza e a escolha dos mesmos, revelou-se bastante eficaz na limpeza de restos de cola e sujidades maiores, mantendo o brilho original da policromia. No entanto, não retirou duas manchas em forma de gota, de causa indeterminada, que se encontravam na parte superior do tampo
--	---	---------------	------	--	---





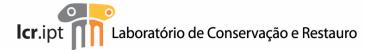
28/03/2017	 Conclusão da limpeza da parte superior do tampo (restos de cola e outras sujidades) com a combinação de reagentes e método estabelecido. Limpeza superficial da parte da frente do piano com Heptano e Gel álcool. Limpeza da madeira exposta na parte inferior do tampo com Tipol e Vaselina líquida. Remoção dos parafusos metálicos do tampo que permitiu o desmonte da escala de notas metálica. Limpeza superficial mecânica da escala metálica. Limpeza da camada plástica das teclas com Tipol. Registo fotográfico. 	Soluções de limpeza: 1. Acetona pura (40%) + Acetato de etilo (30%) + Isso octano (30%) 2. Acetona pura (40%) + Acetato de etilo (30%) + Heptano (30%) Outros: - Heptano - Gel álcool - Tipol - Vaselina líquida - Zarabatoa	Não se aplica.	4h00	Hugo Caessa	A remoção da sujidade e restos de cola do tampo foi concluída com sucesso, porém continuam a notar-se as duas manchas em forma de gota. A remoção dos parafusos e escala metálica foi feita com facilidade, o que permitiu o acesso e melhor limpeza da madeira da parte inferior do tampo, onde estes estavam fixados. Notam-se marcas de oxidação provocadas pelos parafusos na policromia da parte superior do tampo. O tipol, sendo um álcool, limpou com facilidade as manchas de sujidade do teclado, mas também a sua patina o que não é de todo desejável. Também punha em risco a pintura negra que marca as teclas.
------------	---	---	----------------	------	----------------	---



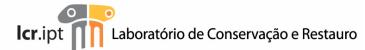


29/03/2017 (dia extra)	Nova avaliação de metodologias de intervenção para outros elementos constituintes do piano: Restos de cola das juntas agora expostas, outros elementos metálicos (agrafos antigos), manchas negras na madeira da parte inferior do tampo, calquito, elementos em cartão. - Registo fotográfico.	Não se aplica.	Não se aplica.	1h30	Fernando Antunes, Leonor Loureiro e Hugo Caessa	Estabeleceu-se que: os restos de cola deveriam ser removidos mecanicamente com bisturi depois de previamente amolecidos com pachos água quente e tolueno; todos os agrafos pelo seu estado de oxidação e perda de funcionalidade seriam removidos; que seria feito o desmonte da estrutura que segura as teclas para permitir a limpeza das superfícies de acesso impedido por esta estrutura; que para a limpeza das manchas de oxidação do papel, haveriam duas possíveis soluções a ser testadas, uma a seco com bisturi e preenchimento a pasta de papel e outra química, com ácido oxálico ou EDTA.
---------------------------	--	----------------	----------------	------	--	--









18/04/2017	 Fixação e correção da fenda aberta no processo de desmonte. Preparação de novas quantidades de solução de limpeza. Registo fotográfico. 	- Grampos de fixação Cola branca Pincel de cerdas moles Pano Soluções de limpeza: 1. Acetona pura (40%) + Acetato de etilo (30%) + Isso octano (30%) 2. Acetona pura (40%) + Acetato de etilo (30%) + Heptano (30%)	Não se aplica.	2h00	Fernando Antunes e Hugo Caessa	Na zona agora a descoberto e limpa, foram encontrados testemunhos da presença canais insetos xilófagos, um casulo de um outro inseto, e bastantes sujidades várias (pó, cotão. Manchas no tecido que serve de batente das teclas. A correção da fenda aberta foi feita com bastante atenção, para não deixar escorrer excessos de cola, nem danificar por pressão dos grampos, o cartão que permite o movimento das teclas.
02/05/2017	 Limpeza da zona agora exposta após o desmonte da estrutura do teclado. Análise do resultado da colagem feita na aula anterior. Apoio ao trabalho de uma colega, no desmonte de uma moldura. Registo fotográfico. 	- Zarabatoa embebida em White Spirit	Não se aplica.	1h00	Hugo Caessa	Verificou-se que o resultado da colagem foi satisfatório e que este não vai afetar nem esteticamente nem mecanicamente o objeto. A sua superfície para além de ficar escondida, estará em boas condições de ser novamente fixada.





09/05/2017	Faltei à aula.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
16/05/2017	- Delineação da metodologia para a fixação da camada policroma. - Primeiros testes de reagentes: BEVA em gel (adesivo acrílico) + White Spirit D40 em diferentes proporções – 1/4, 2/2, 3/1 - Registo fotográfico.	- Unidade de controlo com espátula quente. - BEVA 371 + White Spirit D40 - Folha de Melinex - Zarabatoa - Pano - Seringa - Pincel de cerdas moles	Não se aplica.	4h00	Hugo Caessa	A solução de reagentes proposta para a fixação da policromia, revelou-se ineficaz não só nas diferentes proporções como a temperaturas diferentes. A camada policromia não aderia à madeira em nenhumas das tentativas, mesmo com a pressão da espátula, o que obrigou à procura de uma nova solução de reagentes, para a aula seguinte.





23/05/2017	 Segundo teste de reagentes para fixação da camada policroma. Ajuda ao trabalho de uma colega na limpeza de tachas metálicas. 	 Unidade de controlo com espátula quente. Dispersão de PVA com água e AGEPON. Pincel de cerdas moles. Seringa. Folha de Melinex. 	Não se aplica.	3h00	Hugo Caessa	Também esta mistura se revelou ineficaz para a fixação da camada policroma, mesmo com diferentes concentrações. A partir deste posto é notória a necessidade de testes às amostras recolhidas destas camadas para perceber com que materiais estamos a trabalhar de modo a poder encontrar uma solução que melhor se ajuste a esses materiais, visto que os reagentes usados geralmente e de forma empírica, não tiveram qualquer efeito. É agora necessária uma nova limpeza dos resíduos deixados por estas tentativas de fixação.
30/05/2017	Faltei à aula.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
06/05/2017	Faltei à aula.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.