

Instituto Politécnico de Tomar

Escola Superior de Tecnologia de Tomar

# **ESTUDO E INTERVENÇÃO DE DEZ LIVROS DE NOTAS DO SÉCULO XVI DO 15.º CARTÓRIO NOTARIAL DE LISBOA**

Relatório de Estágio

**Ana Lara Adriano Martins**

Mestrado em Conservação e Restauro

Documentos Gráficos

**Tomar | Outubro | 2023**



Instituto Politécnico de Tomar

www.ipt.pt



**Instituto Politécnico de Tomar**

**Escola Superior de Tecnologia de Tomar**

**Ana Lara Adriano Martins**

**ESTUDO E INTERVENÇÃO DE DEZ LIVROS  
DE NOTAS DO SÉCULO XVI DO 15.º  
CARTÓRIO NOTARIAL DE LISBOA**

Relatório de Estágio

Orientado por:

Luís Pereira, Instituto Politécnico de Tomar

Relatório de Estágio

apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar

para cumprimento dos requisitos necessários

à obtenção do grau de Mestre

em Conservação e Restauro

Versão corrigida e melhorada após a defesa pública

Dedico este trabalho aos meus pais, Paulo e Dulce. A quem a minha gratidão é  
eterna e infinita



## RESUMO

---

O presente relatório de estágio visa descrever e documentar o estudo e a intervenção de conservação e restauro de dez livros de notas do século XVI do 15.º Cartório Notarial de Lisboa (CNL), atualmente pertencentes ao acervo do Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT). Os livros possuem actos jurídicos onde constam escrituras diversas, foram manuscritos com tinta ferrogálica sobre papel, do século XVI e que estão integrados no fundo proveniente do 15.º CNL, ofício A, que é composto por 3285 livros e 1703 maços. Para as encadernações foram reutilizados fragmentos de códices em pergaminho, provavelmente produzidos entre os séculos XII e XVI.

O recurso à metodologia apresentada por Barbara Appelbaum (2007), no livro “Conservation treatment methodology”, auxiliou no estudo material e imaterial, assim como, na tomada de decisões do tratamento. O estado ideal de um objeto é o estado passado ou atual, que melhor veicula os seus valores e que melhor acomoda o seu futuro. Ao confrontar o estado ideal com fatores realistas, tais como os princípios deontológicos, os materiais, as técnicas, e o tempo e o custo levaram a que objetivos realistas de tratamento fossem evidenciados.

As principais ações efetuadas nos livros de notas compreenderam a desmontagem, limpeza a seco, lavagem combinada com desacidificação aquosa no suporte de papel, limpeza por via húmida e planificação de pergaminhos, higienização de microrganismos através do método de congelamento antifúngico, consolidação dos rasgões, preenchimento de lacunas, produção de revestimentos em pele, reconstituições de reforços e fechos e por fim, costura.

Para o acondicionamento, foram estudados vários modelos de caixas com sistemas de encaixe, sem a utilização de adesivos. Como um dos objetivos foi minimizar os riscos de dissociação, a produção de caixas individuais visou, também, o acondicionamento dos fragmentos junto do respetivo documento.

**Palavras-chave:** Conservação e Restauro; Livros de Notas; Barbara Appelbaum; Pergaminho; Arquivo.

## ABSTRACT

---

This internship report aims to describe and document the study and intervention of conservation and restoration of ten notebooks from the 16th century of the 15<sup>th</sup> Notary Public of Lisbon (CNL) and currently belonging to the collection of the National Archives of Torre do Tombo (ANTT).

The books containing legal acts with various scriptures, were manuscripts on paper with ferrogallic ink, in the century. XVI and integrated in the fund from the 15th CNL, office A, which consists of 3285 books and 1703 packs. For the bindings were used fragments of parchment codices, probably produced between the twelfth and sixteenth century.

The use of the methodology presented by Barbara Appelbaum, in the book *Conservation treatment methodology* (2007), assist in the material and immaterial study, as well as in making treatment decisions. The ideal state of an object is the past or current state that best conveys its values and best accommodates its future. By confronting the ideal state with realistic factors such as deontological principles, material, techniques, and time and cost led to evidence the realistic treatment goals.

The main actions carried out in the notebooks included the disassembly of the books, dry cleaning, washing with water combined with aqueous deacidification on the paper, wet cleaning and reinforcement planning of parchments, antifungal freezing method, consolidation of tears, filling of the areas that have lost support, production book coatings with skin, reconstitution of reinforcements and closures and finally, sewing.

For the packaging proposal, several models of boxes with fitting systems were studied, without the use of adhesives. Still, as one of the aims was to minimize the risks of dissociation, the production of individual boxes also focused notably on allowing the packaging of the fragmentes next to the respective document.

**Keywords:** Conservation and Restoration; Note Books; Barbara Appelbaum; Parchment; Archive.

## AGRADECIMENTOS

---

Todo o esforço é recompensado quando se chega ao final de mais uma etapa!

Agradeço a todos que me acompanharam nesta jornada.

Ao Dr. Silvestre Lacerda, Diretor do Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT), pela oportunidade de poder integrar a equipa de Conservação e Restauro de tão nobre instituição. Quero agradecer, igualmente, à Dra. Anabela Ribeiro, Chefe de Divisão de Disponibilização e Produção de Conteúdos Digitais do ANTT, pelo bom acolhimento e integração nesta equipa.

Um agradecimento muito especial à Dra. Carla Lobo, pelo acolhimento, pelo carinho, pela orientação, pela motivação, pelo apoio incondicional e por todos os conselhos e ensinamentos transmitidos, que me fizeram crescer nesta profissão. Agradeço, ainda, aos restantes elementos do ANTT e em especial à equipa de conservação e restauro pelo acolhimento e companheirismo.

Estendo os agradecimentos à Dra. Maria Adelaide Proença, ao Dra. Pedro Pinto, Doutor Saul António Gomes e à Doutora Catarina Miguel, investigadora do laboratório HERCULES, pelo apoio no estudo dos revestimentos, dos livros de notas.

Ao meu orientador, Doutor Luís Pereira, do Instituto politécnico de Tomar (IPT), pela amizade, pelo incentivo, pela confiança, pela motivação, pelos ensinamentos transmitidos ao longo destes anos de mestrado. Sem o seu apoio, este estágio não teria sido possível.

Ao Instituto Politécnico de Tomar, na pessoa do Doutor António João Cruz, Diretor do Mestrado de Conservação e Restauro, agradeço a oportunidade de concretizar o estágio curricular no ANTT, por toda a disponibilidade e ensinamentos ao longo desta etapa.

Aos meus pais, pelo apoio, incentivo e amor incondicional. Ao vosso altruísmo e dedicação.

A todos que fizeram parte do meu crescimento,  
Muito obrigada!



# ÍNDICE

---

Resumo.....	vi
Abstract.....	vii
Agradecimentos.....	viii
Índice.....	x
Índice de figuras.....	xiv
Índice de tabelas.....	xxviii
Lista de abreviaturas e siglas.....	xxx
1. Introdução.....	1
1.1. Enquadramento geral.....	1
1.2. Objetivos.....	1
2. Caraterização dos livros.....	3
2.1. Descrição geral.....	3
2.1.2. Tipologia.....	6
2.2. Descrição material e técnica.....	9
2.2.1. Corpo do livro.....	9
2.2.2. Encadernação.....	9
2.2.3. Pigmentos utilizados na produção escrita dos revestimentos.....	16
2.2.4. Costura de Arquivo.....	19
2.2.5. Descrição tipológica das encadernações.....	19
2.3. Contexto histórico.....	24
2.3.1 Tabelionato em Portugal: surgimento e desenvolvimento até à época medieval.....	24

2.3.2. Tabela de notas.....	26
2.3.3. Autores.....	28
2.4. Estado de Conservação.....	29
2.4.1. Encadernação.....	30
2.4.2. Suporte de papel.....	34
3. Metodologia de intervenção.....	39
3.1. Metodologia de Barbara Appelbun.....	39
3.2. Linha cronológica ( <i>Timeline</i> ).....	40
3.3. Estudo axiológico.....	43
3.4. Estado ideal.....	49
3.5. Objetivos realistas para a intervenção.....	50
3.6. Reflexões condicionantes da intervenção de conservação e restauro.....	52
3.7. Proposta de intervenção de conservação e restauro.....	53
3.7.1. Tratamentos gerais.....	53
3.7.2. Tratamento do suporte de papel.....	55
3.7.3. Tratamento da encadernação.....	60
3.7.4. Acondicionamento.....	68
4. Intervenção.....	73
4.1. Tratamentos gerais.....	73
4.2. Tratamento do suporte de papel.....	75
4.3. Tratamento da encadernação.....	79
4.4. Acondicionamento.....	95
5. Conclusão.....	97

Referências.....	99
Anexos.....	111
A. Glossário.....	111
B. Descrição técnica dos livros de notas pré-intervenção.....	113
C. O ANTT.....	127
D. O papel como suporte de escrita.....	133
E. Análise das fibras e pastas dos papéis dos livros de notas e das fibras das linhas de costura.....	135
F. Levantamento das marcas de água dos livros de notas 003, 004, 005, 007, 010, 011, 013,014 e 019.....	149
G. Tinta ferrogálica.....	161
H. Processo de produção dos pergaminhos.....	163
I. Fechos e reforços: tratamento da pele.....	167
J. Levantamento realizado ao fundo do 15.º Cartório Notarial de Lisboa.....	169
K. Análises dos pigmentos dos revestimentos 005, 008, 019 com florescência de raio-x (XRF).....	183
L. Descrição tipológica das encadernações.....	195
M. Os cartórios Notariais.....	199
N. Registo fotográficos auxiliares à identificação e diagnóstico do estado de conservação dos livros de notas.....	205
O. Registo fotográfico com iluminação rasante e radiação UV. Exames auxiliares ao diagnóstico do estado de conservação dos livros de notas.....	211

P. Mapeamento dos danos dos revestimentos em pergaminho.....	219
Q. Mapeamento dos danos do suporte de papel.....	225
R. Cultura de microrganismos em Agar Nutritivo numa caixa de Petri das amostras dos livros de notas 003, 004, 005.....	231
S. Entrevista.....	233
T. Mediação do pH do suporte de papel antes, após a lavagem e após a desacidificação.....	237
U. Teste de solubilidade do material gráfico do suporte de papel do livro de notas 013 e de todos os revestimentos e pergaminho...	241
V. Lista técnica de materiais e equipamentos utilizados para a intervenção.....	247
W. Registo fotográfico durante a intervenção dos dez livros de notas.....	255
.	
X. Registo fotográfico realizado aos dez livros de notas pós-intervenção e acondicionamento.....	261

# ÍNDICE DE FIGURAS

---

<b>Figura 1-</b> Autoridade de termo, localizada no centro da última página do livro 003 que identifica o escrivão, tabelião, a datação e o número total das páginas do documento.....	4
<b>Figura 2-</b> Registo fotográfico do livro de notas 014. Imagem representativa das encadernações dos documentos.....	5
<b>Figura 3-</b> Registo fotográfico do livro de notas 014. Imagem representativa da lombada dos documentos.....	5
<b>Figura 4-</b> Observação de pontusais, vergaturas e marca de água das pp. III-23 (bifólio) do livro de notas 004 sobre uma mesa de luz.....	9
<b>Figura 5-</b> Marca de água do livro de notas 013, páginas 24-47.....	11
<b>Figura 6-</b> – Marca de água com o formato de mãos. Imagens recolhidas do documento “Las filigranas del Archivo Municipal de Estella”, página 18.....	11
<b>Figura 7-</b> Marca de água com esfera armilar, pertencente ao Livro de notas 003, páginas 1-18.....	11
<b>Figura 8-</b> Fecho da tipologia de – laço –. Livro de notas 690 do 15-º CNL.....	14
<b>Figura 9-</b> Encaixe de uma das tiras do fecho do livro de notas 008. Registo fotográfico do interior da capa.....	14
<b>Figura 10-</b> Encaixe de uma tira do fecho do livro de notas 008. Registo fotográfico da capa.....	14
<b>Figura 11-</b> Fecho do livro de notas 014. Registo fotográfico da capa.....	15
<b>Figura 12-</b> Fecho de – alça e botão – de um livro pertencente ao núcleo antigo do ANTT. Registo fotográfico da capa.....	15
<b>Figura 13-</b> Observação do pigmento azul do livro de notas 005 com lupa binocular.....	17

<b>Figura 14-</b> – Observação do pigmento verde do livro de notas 019 com lupa binocular.....	18
<b>Figura 15-</b> – Observação do pigmento vermelho do livro de notas 019 com lupa binocular.....	18
<b>Figura 16-</b> – Imagem da capital iluminada com motivos vegetalistas do livro de notas 019.....	21
<b>Figura 17 -</b> Fragmentos das Sete Cantigas de Amor de D. Dinis.....	31
<b>Figura 18</b> – Registo fotográfico da capa do livro de notas 019, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobra e vincos do revestimento.....	32
<b>Figura 19-</b> Marca de água no festo da página 141 do livro de notas 014.....	34
<b>Figura 20</b> - Lacunas resultantes da – queima – do ácido sulfúrico p.126 do liv.013.....	35
<b>Figura 21-</b> Lacunas resultantes do ataque de insetos. Canto superior das pp. 32 e 33 do liv.014.....	37
<b>Figura 22</b> - Registo fotográfico do livro de notas n.º 013 (selo).....	62
<b>Figura 23-</b> Desenho em CAD da tipologia dos fechos dos livros de notas 005,007,008,011,019.....	65
<b>Figura 24-</b> Registo fotográfico dos reforços do livro de notas 010. Exemplo ilustrativo do estado de conservação dos reforços dos livros.....	66
<b>Figura 25-</b> Remoção das linhas de costura do índice do livro de notas 008.....	73
<b>Figura 26-</b> Livro de notas 003, sem encadernação.....	74
<b>Figura 27-</b> Livro de notas 003, limpeza mecânica por via seca.....	74
<b>Figura 28-</b> Sujidade superficial removida após a limpeza mecânica por via seca de um livro.....	74

<b>Figura 29-</b> Livro de notas 011, limpeza mecânica por via seca com <i>smoke sponge</i> .....	74
<b>Figura 30</b> – Tentativa de remoção do adesivo da página 169, livro de notas 013.....	75
<b>Figura 31-</b> Lavagem com água destilada tépida das páginas 168 e 169. Auxílio de uma espátula de osso com o objetivo de circular a água para alcançar todas as áreas do papel imerso.....	76
<b>Figura 32</b> - Áreas de testes de pH.....	76
<b>Figura 33-</b> Aplicação da encolagem seguindo o método da bandeira inglesa...	77
<b>Figura 34-</b> Utilização de um pincel humedecido com água destilada para ajudar a recortar o <i>tissue</i> .....	77
<b>Figura 35</b> – Laminação, sobre uma mesa de luz, da página 25 do livro de notas 007.....	78
<b>Figura 36-</b> Cadernos organizados do livro de notas 011, sob uma tábua e pesos de mármore.....	79
<b>Figura 37-</b> Preparação das diferentes camadas para o processo de humidificação do pergaminho do livro de notas 019.....	79
<b>Figura 38-</b> Câmara de humidificação para os revestimentos.....	80
<b>Figura 39-</b> Planificação de baixo de pesos de mármore e almofada após humidificação (livro de notas 019).....	80
<b>Figura 40-</b> Tingimento do <i>tissue</i> em uma tina.....	81
<b>Figura 41-</b> Desbaste das margens do papel de preenchimento, sobre uma folha de Melinex® entre o pergaminho e o <i>tissue</i> .....	82
<b>Figura 42-</b> Revestimento efetuado para o livro de notas 003. Em vermelho estão realçadas as áreas com furos realizados com o furador.....	83
<b>Figura 43-</b> Reconstituição do reforço do livro 008. Fotografia pós-	

intervenção.....	84
<b>Figura 44-</b> Reconstituição do reforço do livro 003. Fotografia pós-intervenção.....	84
<b>Figura 45-</b> Etapas da preparação dos fechos.....	84
<b>Figura 46-</b> Aplicação de <i>saddle soap</i> com um cotonete humedecido.....	85
<b>Figura 47-</b> Etapas da estabilização dos reforços.....	85
<b>Figura 48-</b> Imagens retiradas durante as etapas do processo de costura do livro de notas 014.....	94
<b>Figura 49-</b> Representação de uma caixa fechada.....	95
<b>Figura 50-</b> Representação dos cartões retangulares com o acondicionamento dos fragmentos e mapeamentos dos revestimentos.....	95
<b>Figura 51-</b> Representação do verso dos cartões retangulares, com linhas de costura (fio de linho visíveis).....	95
<b>Figura 52-</b> Representação da caixa e cartão retangular separados.....	96
<b>Figura 53-</b> Representação da caixa e verso do cartão retangular, separados.....	96
<b>Figura 54-</b> Representação da união da caixa e cartão retangular a partir da passagem da fita de nastro pelos orifícios realizados em ambos os elementos....	96
<b>Figura 55-</b> Representação da etiqueta de identificação inserida nas caixas.....	96
<b>Figura B1 -</b> Registo fotográfico da frente do livro de notas 003.....	113
<b>Figura B2 -</b> Registo fotográfico do interior do livro de notas 003.....	113
<b>Figura B3-</b> Registo fotográfico do verso do livro de notas 003.....	113
<b>Figura B4-</b> Registo fotográfico da frente do livro de notas 004.....	114
<b>Figura B5 -</b> Registo fotográfico do interior do livro de notas 004.....	114
<b>Figura B6 –</b> Registo fotográfico do verso do livro de notas 004.....	115

<b>Figura B7</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 005.....	116
<b>Figura B8</b> – Registo fotográfico do interior do livro de notas 005.....	116
<b>Figura B9</b> – Registo fotográfico da frente do livro de notas 007, pós-intervenção.....	117
<b>Figura B10</b> – Registo fotográfico do verso do livro de notas 007, pós-intervenção.....	117
<b>Figura B11</b> – Registo fotográfico da frente do livro de notas 008.....	118
<b>Figura B12</b> – Registo fotográfico do interior do livro de notas 008.....	118
<b>Figura B13</b> – Registo fotográfico do verso do livro de notas 008.....	118
<b>Figura B14</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 010.....	119
<b>Figura B15</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 010.....	119
<b>Figura B16</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 010.....	120
<b>Figura B17</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 011.....	120
<b>Figura B18</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 011.....	120
<b>Figura B19</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 011.....	121
<b>Figura B20</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 013.....	122
<b>Figura B21</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 013.....	122
<b>Figura B22</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 013.....	122
<b>Figura B23</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 014.....	123
<b>Figura B24</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 014.....	123
<b>Figura B25</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 014.....	123
<b>Figura B26</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 019.....	124
<b>Figura B27</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 019.....	124

<b>Figura B28</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 019.....	124
<b>Figura C1</b> - Vista exterior do edifício do Arquivo nacional da Torre do Tombo, Alameda da Universidade – Lisboa.....	127
<b>Figura C2</b> - Marcador de estado físico.....	131
<b>Figura D1</b> - Gravura de papaleiro a produzir a folha de papel em uma forma com teia de metal.....	134
<b>Figura F1</b> - Marcas de água com o formato de mãos, semelhantes às filigranadas nos livros 003, 011 e 013. “Marcas d’Água: séculos XIV–XIX coleção Tecnicelpa.....	155
<b>Figura F2</b> - Marcas de água com o formato de mãos, semelhantes às filigranadas nos livros 003, 011 e 013. “Las filigranas del Archivo Municipal de Estella” (página 12).....	156
<b>Figura F3</b> - Marcas de água com o formato de mãos, semelhantes às filigranadas nos livros 003, 011 e 013. “Las filigranas del Archivo Municipal de Estella” (página 18).....	157
<b>Figura F4</b> - Marcas de água com o formato esfera armilar, semelhantes às do livro 004, 005, 007 e 019 e marcas de água com formato de flores-de-lis, semelhantes às filigranadas no livro 010.....	158
<b>Figura F5</b> - Marcas de água com o formato esfera armilar, semelhantes às do livro 004, 005, 007 e 019.....	159
<b>Figura F6</b> - Marcas de água com o formato de flores-de-lis, semelhantes às filigranadas no livro 010.....	160
<b>Figura J1</b> - Registo fotográfico com luz refletida da capa do livro de notas 127 pertencente ao fundo do 15.º CNL. Exemplar de um sistema de fecho em – laço – .....	181
<b>Figura J2</b> - Registo fotográfico com luz refletida do interior da capa do livro de notas 127 pertencente ao fundo do 15.º CNL. Exemplar do encaixe do sistema de fecho em – laço –.....	181

<b>Figura J3</b> - Registo fotográfico com luz refletida da capa do livro de notas 690 pertencente ao fundo do 15.º CNL. Exemplar de um sistema de fecho em – laço –.....	181
<b>Figura J4</b> - Registo fotográfico com luz refletida da capa do livro de notas 360 pertencente ao fundo do 15.º CNL. Exemplar de um sistema de fecho em – laço – com mais de quatro tiras de pele.....	181
<b>Figura L1</b> - Interior da capa do revestimento do livro de notas 007. Letra gótica librária universitária.....	196
<b>Figura L2</b> - Ampliação do texto da figura L1. Interior da capa do revestimento do livro de notas 007. Letra gótica librária universitária.....	196
<b>Figura L3</b> – Inicial do revestimento do livro de notas 004 feita a partir da aplicação de um pigmento azul e com decoração simplista de cor vermelha.....	196
<b>Figura L4</b> - – Inicial do revestimento do livro de notas 005, feita a partir da aplicação de um pigmento azul.....	196
<b>Figura L5</b> - Interior do revestimento do livro de notas 019. Antifonário possivelmente do século XV.....	197
<b>Figura L6</b> - Imagem da capital ornamentada com motivos vegetalistas na extremidade direita e uma figura animalesca na extremidade esquerda. Uso de pigmentos verdes, vermelhos, azuis e pretos.....	197
<b>Figura M1</b> - Sala ocupada pelo ANTT na ala nordeste do Palácio do Congresso da República.....	202
<b>Figura N1</b> - Registo fotográfico com luz refletida do canto superior direito do primeiro fólio do índice (I) do livro de notas 003. Observação de danos causados pela ausência de um revestimento.....	205
<b>Figura N2</b> - Registo fotográfico com luz refletida da secção superior dos fólhos 19 e 20 do livro de notas 004. Observação de lacunas provocadas por insetos.....	205

<b>Figura N3</b> - Registo fotográfico com luz refletida do livro de notas 004. Fragmento do fecho na capa do documento.....	206
<b>Figura N4</b> - Registo fotográfico com luz refletida do livro de notas 004. Fragmento do fecho no interior da capa do documento. Observação do método de encaixe da –alça-.....	206
<b>Figura N5</b> - Registo fotográfico com luz refletida do canto superior direito da página 1 do livro de notas 005. Observação de microrganismos com coloração roxa no bordo do fólio que tornam a superfície frágil e polvorenta.....	206
<b>Figura N6</b> - Registo fotográfico com luz refletida do livro de notas 005. Vestígio do fecho na capa do documento.....	207
<b>Figura N7</b> - Registo fotográfico com luz refletida do livro de notas 005. Vestígio do fecho no interior da capa do documento.....	207
<b>Figura N8</b> - Registo fotográfico da parte posterior da página I com luz refletida do livro de notas 008. Observação de linhas de maré na margem superior do fólio.....	207
<b>Figura N9</b> - Registo fotográfico de um rasgão na parte inferior da página 68 com luz refletida do livro de notas 011.....	207
<b>Figura N10</b> - Registo fotográfico com luz refletida da página 6 do livro de notas 011. Observação dos danos induzidos por humidade no suporte de papel..	208
<b>Figura N11</b> - Registo fotográfico com luz refletida das páginas 168-169 com vestígios de adesivo, do livro de notas 013.....	208
<b>Figura N12</b> - Registo fotográfico com luz refletida da lombada do livro de notas 013. Observação do fragmento de pergaminho por baixo do reforço após a remoção das linhas de costura.....	208
<b>Figura N13</b> - Registo fotográfico com luz refletida da lombada do livro de notas 013. Fragmento de pergaminho por baixo do reforço.....	208

<b>Figura N14</b> - Registo fotográfico com luz refletida da lombada do livro de notas 013. Fragmento de pergaminho por baixo do reforço.....	209
<b>Figura N15</b> - Registo fotográfico com luz refletida das páginas 47-48 do livro de notas 013. Observação de linhas de maré na zona superior dos fólhos.....	209
<b>Figura N16</b> - Registo fotográfico com luz refletida do livro de notas 014. Fragmento do fecho e método de encaixe da – alça – no interior da capa do documento.....	209
<b>Figura N17</b> - Registo fotográfico com luz refletida da costura do índice do livro de notas 019 feita diretamente no pergaminho (sem reforço).....	209
<b>Figura N18</b> - Registo fotográfico com luz refletida do livro de notas 014. Fragmento do fecho na capa do documento.....	209
<b>Figura O1</b> - Registo fotográfico com fonte de luz UV do livro de notas 003, páginas 127 - 128. Observação de áreas com fluorescência de microrganismos.	211
<b>Figura O2</b> - Registo fotográfico com fonte de luz UV do livro de notas 003, página 129. Observação de área com fluorescência de microrganismos.....	212
<b>Figura O3</b> - Registo fotográfico com fonte de luz UV do livro de notas 004, páginas 142-143. Observação de área com fluorescência de microrganismos.....	212
<b>Figura O4</b> - - Registo fotográfico da frente do livro de notas 008, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, rasgões, dobras e vincos.....	213
<b>Figura O5</b> - Registo fotográfico do interior da capa e fólho I do índice do livro de notas 008, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, rasgões, dobra e vincos do revestimento de pergaminho e suporte de papel.....	213
<b>Figura O6</b> - Registo fotográfico do interior da capa do livro de notas 010, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobras e vincos do revestimento em pergaminho.....	214
<b>Figura O7</b> - Registo fotográfico da capa do livro de notas 011, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, rasgões, dobra e vincos do revestimento.....	214

<b>Figura O8</b> - Registo fotográfico dos fólhos 114-115 do livro de notas 011, com fonte de luz UV. Observação das linhas de maré nos bordos dos fólhos.....	215
<b>Figura O9</b> - Registo fotográfico da capa do livro de notas 014, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobra e vincos do revestimento.	215
<b>Figura O10</b> - Registo fotográfico da contracapa do livro de notas 014, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobra e vincos do revestimento.....	216
<b>Figura O11</b> - Registo fotográfico dos fólhos 7-8 do livro de notas 014, com fonte de luz UV. Observação das linhas de maré no bordo inferior dos fólhos.	216
<b>Figura O12</b> - Registo fotográfico da contracapa do livro de notas 019, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobra e vincos do revestimento.....	217
<b>Figura R1</b> - Resultado da cultura em agar nutritivo numa caixa de Petri, da amostra do livro 003.....	232
<b>Figura R2</b> - Resultado da cultura em agar nutritivo numa caixa de Petri, da amostra do livro 004.....	232
<b>Figura R3</b> - Resultado da cultura em agar nutritivo numa caixa de Petri, da amostra do livro 005.....	232
<b>Figura W1</b> – Equipamento de congelação do ANTT (-modelo - Pol-Eko ZLN-T 300P smart PRO).....	255
<b>Figura W2</b> – Limpeza mecânica por via seca do reforço, com <i>smoke sponge</i> , do livro de notas 008.....	255
<b>Figura W3</b> – Remoção do encaixe do fecho do livro 008 com o auxílio de uma sonda e pinça.....	255
<b>Figura W4</b> – Remoção do fecho do livro 008 com uma pinça.....	255

<b>Figura W5</b> - Aplicação de <i>tissue</i> com 8.6 g/m <sup>2</sup> em lacunas provocadas por insetos.....	256
<b>Figura W6</b> – Recorte dos excessos de <i>tissue</i> , após a secagem dos fólhos na prensa.....	256
<b>Figura W7</b> - Detalhe de uma lacuna, após o preenchimento.....	257
<b>Figura W8</b> – Reconstituição de um fólho com <i>tissue</i> 13 g/m <sup>2</sup> .....	257
<b>Figura W9</b> - Realização de uma carcela com <i>tissue</i> 9 g/m <sup>2</sup> .....	257
<b>Figura W10</b> – Dobra do festo dos bifólhos com uma espátula de osso.....	257
<b>Figura W11</b> – Revestimento do livro de notas 008, após a planificação.....	258
<b>Figura W12</b> – Testes de coloração do <i>tissue</i> com anilinas, para a realização da reintegração cromática.....	258
<b>Figura W13</b> – Aplicação localizada de <i>tissue</i> de 3 g/m <sup>2</sup> em áreas de rasgões...	258
<b>Figura W 14</b> – Revestimento do livro de notas 008 após a planificação, consolidação de rasgões e preenchimento das áreas com perda de material.....	259
<b>Figura W15</b> – Revestimento do livro de notas 008 após o preenchimento das áreas com perda de material, sobre uma mesa de luz. Imagem de detalhe da sobreposição do <i>tissue</i> no pergaminho.....	259
<b>Figura W16</b> - Limpeza por via húmida do reforço do livro de notas 008.....	260
<b>Figura W17</b> - Reforços do livro de notas 008, após a limpeza e planificação...	260
<b>Figura W18</b> Resultado final do preenchimento de lacunas e consolidação de rasgões dos reforços do livro de notas 008.....	260
<b>Figura X1</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 003..	261
<b>Figura X2</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 003 pós-intervenção.....	261

<b>Figura X3</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 003 pós-intervenção.....	261
<b>Figura X4</b> - Fotografia representativa do resultado da consolidação de rasgões e preenchimento de lacunas com <i>tissue</i> de 8.6 g/m <sup>2</sup> .....	261
<b>Figura X5</b> - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 003 pós-intervenção.....	261
<b>Figura X6</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 004....	262
<b>Figura X7</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 004 pós-intervenção.....	262
<b>Figura X8</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 004 pós-intervenção.....	262
<b>Figura X9</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 004 pós-intervenção.....	262
<b>Figura X10</b> - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 004 pós-intervenção.....	262
<b>Figura X11</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 005..	263
<b>Figura X12</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 005 pós-intervenção.....	263
<b>Figura X13</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 005 pós-intervenção.....	263
<b>Figura X14</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 005 pós-intervenção.....	263
<b>Figura X15</b> - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 005 pós-intervenção.....	263
<b>Figura X16</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 007.	264
<b>Figura X17</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 007 pós-intervenção.....	264

<b>Figura X18</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 007 pós-intervenção.....	264
<b>Figura X19</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 007 pós-intervenção.....	264
<b>Figura X20</b> - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 007 pós-intervenção.....	264
<b>Figura X21</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 008..	265
<b>Figura X22</b> - - Registo fotográfico da frente do livro de notas 008 pós-intervenção.....	265
<b>Figura X 23</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 008 pós-intervenção.....	265
<b>Figura X24</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 008 pós-intervenção.....	265
<b>Figura X25</b> - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 008 pós-intervenção.....	265
<b>Figura X 26</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 010 pós-intervenção.....	266
<b>Figura X 27</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 010 pós-intervenção.....	266
<b>Figura X28</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 010.	266
<b>Figura X29</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 011.	267
<b>Figura X30</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 011 pós-intervenção.....	267
<b>Figura X31</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 011 pós-intervenção.....	267
<b>Figura X32</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 0011 pós-intervenção.....	267

<b>Figura X33</b> - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 011 pós-intervenção.....	267
<b>Figura X34</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 013.	268
<b>Figura X35</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 013 pós-intervenção.....	268
<b>Figura X36</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 0013 pós-intervenção.....	268
<b>Figura X37</b> - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 013 pós-intervenção.....	268
<b>Figura X38</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 014.	269
<b>Figura X39</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 014 pós-intervenção.....	269
<b>Figura X40</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 014 pós-intervenção.....	269
<b>Figura X41</b> - Registo fotográfico do interior do livro de notas 0014 pós-intervenção.....	269
<b>Figura X42</b> - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 019.	270
<b>Figura X43</b> - Registo fotográfico da frente do livro de notas 019 pós-intervenção.....	270
<b>Figura X44</b> - Registo fotográfico do verso do livro de notas 019 pós-intervenção.....	270
<b>Figura X45</b> - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 019 pós-intervenção.....	270
<b>Figura X46</b> - Registo fotográfico da capa do livro de notas 019 pós-intervenção. Consolidação de rasgões e preenchimento de lacunas.....	270

# ÍNDICE DE TABELAS

---

<b>Tabela 1</b> – Linha cronológica ( <i>Timeline</i> ) .....	41
<b>Tabela 2</b> - Atribuição de valores [-] não aplicável/inexistente; [+] pouco valor; [++] valor moderado; [+++] valor elevado; [++++] muito elevado .....	44
<b>Tabela 3</b> - Levantamento dos fólhos soltos .....	68
<b>Tabela 4</b> - Processos de intervenção a executar em cada livro de notas.....	71
<b>Tabela 5</b> - Rácio de pigmentos utilizados para a obtenção dos subtons de cada pergaminho .....	82
<b>Tabela E1</b> - Proveniência, tipo e identificação das amostras para a análise de fibras e pastas do papel e das fibras das linhas de costura .....	136
<b>Tabela E2</b> – Correspondência das cores do corante Herzberg com o tipo de pasta de papel, de acordo com a tabela utilizada pelo Laboratório de CR de Documentos Gráficos do IPT .....	138
<b>Tabela E3</b> – Correspondência das cores do corante Lofton-Merritt com o tipo de pasta de papel, de acordo com a tabela utilizada pelo Laboratório de CR de Documentos Gráficos do IPT .....	138
<b>Tabela E4</b> – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 1a.....	141
<b>Tabela E5</b> – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 2a.....	142
<b>Tabela E6</b> – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 3a.....	143
<b>Tabela E7</b> – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 4a.....	144
<b>Tabela E8</b> – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 1A e 1B.....	145
<b>Tabela F 1</b> - Levantamento e identificação das marcas de água de cada documento.....	149
<b>Tabela H1</b> - Resultados obtidos da observação com lupa-binocular.....	165
<b>Tabela J1</b> – Levantamento características físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros do 15.º CNL.....	171

<b>Tabela R1</b> - Localização da extração das amostras de microrganismos nos livros.....	232
<b>Tabela T1</b> - – Resultados obtidos do pH dos fólhos 144-167 e 168-169, do livro de notas 013 antes a lavagem, após-lavagem e após-desacidificação.....	238
<b>Tabela U1</b> - Testes de solubilidade nos revestimentos em pergaminho. Não solúvel (-), solúvel (+) e bastante solúvel (++).....	242
<b>Tabela U2</b> - Testes de solubilidade nos bifólios do livro de notas 013. Não solúvel (-), solúvel (+) e bastante solúvel (++).....	244
<b>Tabela V1</b> - Materiais utilizados para a conservação e restauro dos livros de notas.....	247

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

---

ANTT- Arquivo Nacional da Torre do Tombo

CAD- *Computer-Aided Design And Drafting*

CHA- Centro de Humanidades

CNL- Cartório Notarial de Lisboa

DCA- Divisão de Comunicação e Acesso

DDPCD - Divisão de Disponibilização e Produção de Conteúdos Digitais

DGLAB- Direcção-Geral do Livro, Arquivos e Bibliotecas

DSC- *Differential Scanning Calorimetry*

DTTDA- Divisão de Tratamento Técnico Documental e Aquisições

DUPDA – *Digitised User-friendly Parchment Damage Atlas*

E.C.C.O. - *European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations*

EDXRF - *Energy Dispersive X-Ray Fluorescence*

EWS – *Early Warning System*

FORS- *Fiber Optic Reflectance Spectroscopy*

FTIR- *Fourier-Transform Infrared Spectroscopy*

GCR - Gabinete de Conservação e Restauro HR- Humidade Relativa

IDAP - *Improved Damage Assessment of Parchment*

IPT – Instituto Politécnico de Tomar

PDAP – *Parchment Damage Assessment Programme*

SEM- *Scanning Electron Microscopy*

TR- Temperatura Relativa UV- Radiação Ultravioleta

UV- Radiação Ultravioleta

XRF- Fluorescência de raios X

## **1. Introdução**

### **1.1. Enquadramento geral**

O presente relatório tem por objetivo apresentar o estudo e a intervenção de conservação e restauro de um conjunto de dez livros de notas do 15.º Cartório Notarial de Lisboa (CNL) e atualmente propriedade do acervo do Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT), no âmbito do estágio curricular do Mestrado em Conservação e Restauro. Estes livros de notas reúnem actos jurídicos de transacção da posse de bens, manuscritos com tinta ferrogálica sobre papel, do século XVI e que estão integrados no fundo proveniente do 15.º CNL, ofício A, que é constituído na íntegra por 3285 livros e 1703 maços.

A produção destes livros é composta por vários elementos: o corpo do livro, um revestimento, dois reforços, um fecho em pele e uma costura. A nível material o corpo do livro é formado por fólios e bifólios em papel, enquanto as encadernações são produzidas em pele, com um revestimento realizado a partir de pergaminhos reutilizados que possivelmente foram produzidos entre o século XII e XVI, de origem desconhecida.

Embora a autoria dos actos jurídicos, do corpo dos livros, seja unanimemente atribuída a Luís Lourenço em todos os livros, verificou-se que existem inconstâncias respetivamente ao tabelião. Na maioria dos livros a presença de um pequeno parágrafo que se encontra na última página, revela o nome e sobrenome do tabelião a que pertenceu. No total foram identificados três tabeliões diferentes, sendo eles, Inácio de Faria, Belchior Montalvo e Johao Rodrigues (Rois) Jacome.

A elaboração destes livros de notas, que se sucedeu há mais de 450 anos, comprova uma preocupação incontestável de efetuar registos de actos jurídicos desde o começo da instituição no país, que se manteve principalmente, até o século XVI, por servirem como testemunha máxima quando apresentados como prova ou evidência em tribunal.

### **1.2. Objetivos**

Para efetuar o estudo material e imaterial dos bens culturais, e para auxiliar na tomada de decisões do tratamento, recorreu-se à metodologia apresentada por Barbara Appelbaum, em 2007, no livro “Conservation treatment methodology”. Esta

metodologia tem como principal objetivo apoiar o conservador-restaurador na tomada de decisões e permitir explicar, simultaneamente, todo o processo que o levou às escolhas realizadas, tornando-as mais seguras e coerentes.

Assim sendo, para a estruturação do estudo foi utilizado como fio condutor a metodologia de Appelbaum. No presente relatório primeiramente é efetuada uma caracterização dos documentos a partir de uma descrição geral, tipológica, material, técnica de execução e estilística que foi complementada com exames e testes auxiliares. Seguidamente desenvolveu-se o enquadramento histórico e uma descrição do estado de conservação dos documentos (Capítulo II), de forma a determinar quaisquer indícios de um percurso histórico de utilizações.

Depois da realização de um estudo detalhado sobre a materialidade dos livros prosseguiu-se para o sistema axiológico definido por Appelbaum, onde se determinou os valores imateriais (Capítulo III). A caracterização dos livros tanto materialmente como imaterialmente permite alcançar uma avaliação mais ampla e completa dos objetos, tendo em consideração os múltiplos aspetos que fazem cada objeto único.

Após definir o estado ideal dos livros prosseguiu-se para os objetivos da intervenção, de forma a estabelecer uma proposta de conservação e restauro que não os alterasse. Contudo levantaram-se várias condicionantes que limitavam a conservação e restauro, tais como: questões técnicas, materiais, de tempo, custo e de princípios deontológicos. Só após uma reflexão coletiva dos diversos fatores, foram definidos por fim, os procedimentos mais eficientes e apropriados para cada caso (objetivos realistas de intervenção).

No Capítulo IV é relatada meticulosamente cada etapa da intervenção de conservação e restauro. Por fim a última parte do relatório destina-se às considerações finais e anexos, onde é possível encontrar tabelas e fotografias que serviram para sustentar todo o trabalho teórico-prático e que são essenciais para o conhecimento do livro.

## 2. Caraterização dos livros

A identificação das obras é uma valiosíssima fonte para o conhecimento dos bens culturais. Pretende analisar e estudar o objeto através de respostas a questões cruciais para o seu conhecimento – Quem as produziu? Onde, quando e porquê foram produzidos? Qual a tipologia em que se enquadra? Quais as técnicas utilizadas e os materiais de produção? E a que época correspondem?

Os bens culturais possuem uma importância histórico-cultural que vai para além da estética. Incorporam em si uma carga histórica e cultural valiosa que serve como testemunho da evolução de uma profissão, assim como também da capacidade de conceção no período de produção (Moncada, 2005). Esta identificação não só contribui para o seu conhecimento como, na perspetiva da conservação e restauro, torna-se imprescindível para a tomada de decisões em uma intervenção.

### 2.1 Descrição geral

Antes de iniciar a descrição foi examinado individualmente cada documento a identificar.

O presente relatório refere-se ao estudo e intervenção dos seguintes dez livros:

- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 003, cx. 001 – (1571-03-30 a 1571-05-23) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/3;
- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 004, cx. 001 – (1571-06-23 a 1571-09-25) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/4;
- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 005, cx. 001 – (1571-09-28 a 1571-11-24) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/5;
- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 007, cx. 002 – (1572-01-30 a 1572-04-01) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/7;
- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 008, cx. 002 – (1572-04-10 a 1572-07-04) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/8;
- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 010, cx. 002 – (1572-10-01 a 1572-12-24)-PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/10;

- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 011, cx. 002  
– (1572-12-30 a 1573-04-15) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/11;
- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 013, cx. 003  
– (1573-07-27 a 1573-11-24) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/13;
- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 014, cx. 003  
– (1574-04-20 a 1574-06-21) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/14;
- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 019, cx. 004  
– (1575-03-08 a 1575-05-13) - PT/TT/NOT/CNLSB15A/001-001/19.

Atualmente pertencentes ao acervo do Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT), os livros de notas para escrituras diversas, foram manuscritos com tinta ferrogálica sobre papel, no século XVI e estão integrados no fundo proveniente do 15.º Cartório Notarial de Lisboa (CNL), ofício A, que é composto na íntegra por 3285 livros e 1703 maços (ANTT, 2012). Contêm actos jurídicos que abarcam registos de contratos de compra, venda, aforamento de terras, entre outros assuntos semelhantes (ANTT, 2021).

A autoridade de termo, que se encontra no último fólio de cada livro de notas, identifica o nome do tabelião e do escrivão, assim como também a datação e o número total das páginas que cada um contém. A autoria dos actos jurídicos é atribuída a Luís Lourenço, em todos os livros. Os tabeliães a que cada livro pertencia, variam em alguns casos. Foram, no total, identificados três tabeliães diferentes: Inácio de Faria (nos livros de notas 003 e 004), Belchior Montalvo (nos livros de notas 011, 013 e 019), e Johao Rodrigues (Rois) Jacome (nos livros de notas 005 e 007). Nos restantes casos (livros de notas 008,009,010), não foi possível determinar o tabelião, devido a lacunas na zona do nome.

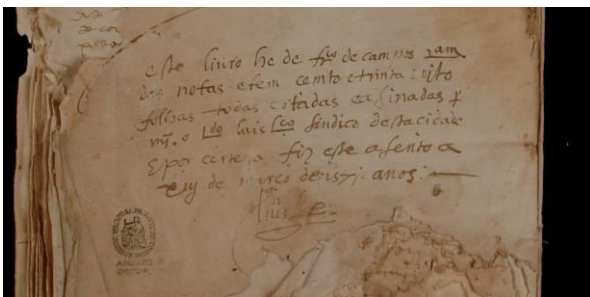


Fig. 1 – Autoridade de termo, localizada na última página do livro 003 que identifica o escrivão, tabelião, a datação e o número total das páginas do documento.

A nível estrutural, os livros compostos por diversos elementos - o corpo do livro (fólios e bifólios), um revestimento, dois reforços e um fecho realizado em pele e uma costura. O corpo do livro é composto por papel e a sua encadernação feita a partir da reutilização de pergaminhos que datam do século XII ao XVI, de origem desconhecida. Vários indícios demonstram que os revestimentos dos livros de notas 003, 004, 005, 007, 008, 011, 014, 019 foram documentos independentes, antes de integrarem as encadernações dos livros do 15.º CNL.

Os pergaminhos opistógrafos, com letras do estilo gótico, foram possivelmente realizados com tinta ferrogálica, enquanto as capitais e letras iniciais, mais elaboradas, possuem pigmentos de cores vibrantes. Os temas destes fragmentos são bastante diversos, alguns jurídicos, outros pertencentes a antifonários. A encadernação é de capa mole, com dois reforços e um fecho em pele e uma costura característica da tipologia de Arquivo, que garante a solidariedade dos cadernos e do revestimento.



Fig. 2 – Registo fotográfico do livro de notas 014. Imagem representativa das encadernações dos documentos.



Fig. 3 – Registo fotográfico do livro de notas 014. Imagem representativa da lombada dos documentos.

Os livros são constituídos em média por 3 a 6 cadernos e cerca de 139 a 155 páginas, contendo entre os fólios e bifólios documentos avulsos, que não foram costurados à encadernação, mas que são complementares aos actos jurídicos (verificar Tabela 3). Quanto às dimensões, encontram-se aproximadamente entre os 2.95 cm de espessura, 23.65 cm de altura e 28.83 cm de largura. No Anexo B, referente à descrição técnica dos livros, estão discriminados todos os dados recolhidos em cada livro (descrição, autoria, datação, materiais, técnica e estado atual) acompanhados por imagens de um registo

fotográfico efetuado pela autora do relatório.

Segundo uma antiga cota, determinou-se que o livro de notas 003 ficou desprovido de um revestimento entre os anos de 1990 e de 1999, após lhe ter sido removida a encadernação. Averiguou-se a partir de um estudo efetuado por Harvey L. Sharrer (1991) que o fragmento em pergaminho que revestia este livro pertence às Sete Cantigas D'Amor de D. Dinis, tornando-o até ao momento no único documento medieval conhecido com melodias profanas portuguesas. Logo após esta descoberta nos anos noventa, devido à sua relevância histórica, o ANTT tomou a decisão de o extrair do livro e integrá-lo como um documento individual, na colecção de fragmentos<sup>1</sup>. Por ter deixado de fazer parte deste conjunto de livros e do acervo do 15.º CNL, não constará neste estudo.

### **2.1.2. Tipologia**

Os pergaminhos foram bastante utilizados devido à sua alta qualidade, durabilidade, resistência a rasgões, perfurações e abrasão. Durante o período inicial, as notas eram, por vezes, realizadas em “canhenhos”, “tavoas”, ou “ementas” (Fernandes, 2011, p. 28). Em Portugal, há registo de que os tabeliães escreviam os atos em cédulas ou folhas soltas, porém, as Ordenações Afonsinas, Manuelinas e Filipinas proibiram este procedimento, sendo instituída a obrigação de elaborar as notas em livros de papel para evitar a sua perda. Estes livros, que subsequentemente passaram a ser designados como livros das notas, fizeram e fazem ainda hoje, parte do exercício da profissão, estando cada um associado a um tabelião.

O artigo Iº do Regimento de 15 de Janeiro de 1305 estipula o seguinte:

Primeiramente jurem que escrevam as notas das cartas ou dos stromentos que ham de fazer, primeiramente en livro de papel e nom no fazem assy e filham nas en cedulas e em rooes e perdem nas e quando lhas demandam dizem que nom sabem que he pois as nom acham en seus livros e som pagados dos dinheiros, e per esta razom

---

<sup>1</sup> Notação musical de D. Dinis: Fragmentos de sete cantigas de Amor. Cota actual: Fragmentos, cx. 20, n.º2. Vide: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=4185713>.

recebem as gentes gram perda (p. 1).

Comprova-se, assim, que os livros de notas já existem desde o começo da instituição no país e passaram a ter extrema importância, principalmente até o século XVI, por servirem como testemunha máxima quando apresentados como prova ou evidência em tribunal.

O seu grande valor é reforçado nas Ordenações Manuelinas e Filipinas, onde surge a preocupação da preservação da documentação de maneira sistemática. Sendo esta uma profissão hereditária, os documentos também deviam ser passados como herança para o sucessor e mantidos até pelo menos 40 anos. A consciência de criar legislações que protejam e salvaguardem estes acervos foi crescendo gradualmente. Hoje em dia, podemos localizá-los em arquivos e bibliotecas nacionais (Sá-Nogueira, 2014).

Até ao primeiro terço do século XIX, os métodos de organização dos registos notariais, feitos pelos tabeliães, eram maioritariamente livros de notas. No entanto, existia também o hábito de guardar outros documentos complementares entre as páginas dos livros de notas, sem estarem costurados, tal como ocorre nos livros de notas do 15.º CNL.

Para além da escrita em livros de papel, as Ordenações Manuelinas (Livro 1, título LIX) introduzem a partir do século XVI, outros requisitos que os tabeliães deveriam ser obrigados a cumprir, designadamente, assegurar que todos os livros de notas a seu cargo ou que a si pertencessem se encontrassem “enquadradas em pergaminho, ou no que mais quiferem” (Coimbra et al., s.d).

Para organizar toda a documentação notarial armazenada durante séculos, os notários necessitaram de estipular regras para delimitar os diferentes tipos de actos que se podiam encontrar nos livros de notas. Somente no século XIX, com a publicação do Decreto de 23 de dezembro de 1899, foram pela primeira vez sistematizados os registos notariais (Mariz, 1989). Recentemente, estes sofreram algumas alterações, tendo a última ocorrido em 2020, com a Lei n.º 8/2022 de 10 de janeiro. O Artigo 7.º (Título I, Capítulo III, Secção D), da mesma lei, refere que os livros de atos notariais, consoante a sua natureza, são lavrados nos seguintes livros:

- a) Livro de notas para testamentos públicos e para escrituras de revogação de testamentos;
- b) Livro de notas para escrituras diversas;
- c) Livro de protestos de títulos de crédito;
- d) Livro de registo dos atos lavrados no livro indicado na alínea a), dos instrumentos de aprovação ou depósito de testamentos cerrados e de testamentos internacionais;
- e) Livro de registo de escrituras diversas;
- f) Livro de registo de outros instrumentos avulsos e de documentos que os interessados pretendam arquivar;
- g) Livro de registo de contas de emolumentos e de selo.

Os livros de notas, sujeitos a estudo, enquadram-se na alínea b) referente a escrituras diversas que incorporam todos os registos de atos, para os quais não existem tipos específicos de livros previstos. É costume possuírem, por esse mesmo motivo, anexado, um maço de documentos relativo aos atos nele registado. Anteriormente, também possuíam a designação de “livro de notas para actos e contractos entre vivos”, “livro de notas” ou “livro de escrituras” (Mariz, 1989). É a tipologia mais comum e uma das mais requisitadas em arquivos. De acordo com um levantamento efetuado no ANTT, durante o período de 1 de janeiro de 2021 a 29 de abril de 2022, pela Dra. Maria Adelaide Proença (Divisão de Normalização e Apoio à Administração – Direção Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas) o registo da documentação requisitada do 15.º CNL demonstra que perante 89 livros do Ofício A, 62 pertencem à tipologia das escrituras diversas e 14 correspondem ao século XVI, entre os quais estão os livros de notas n.º 005, 004, 011, 013 e 014.

## 2.2 Descrição material e técnica

Neste parâmetro são colocadas várias questões que nos conduzem ao conhecimento das tecnologias e instrumentos utilizados durante a produção dos documentos, que por sua vez, podem ajudar a associá-los a um período histórico-cultural ou até mesmo numa civilização, escola ou autor (Moncada, 2005).

Para a identificação dos materiais recorreu-se a ciências auxiliares. Estas ciências abrangem um grande nível de áreas diferentes, que podem ser benéficas para adquirir informação sobre os documentos. Podem ser divididas em dois grupos, as ciências auxiliares históricas e as ciências auxiliares não históricas ou exatas.

### 2.2.1. Corpo do livro

Até aos finais do século XVIII, o fabrico do papel era feito de modo artesanal, composto por três momentos: 1.º - Preparação da pasta; 2.º - Formação da folha até à sua saída da prensa e 3.º - Acabamento, que começa com o processo de secagem e acaba com o papel final pronto a usar (Anexo D).

A partir de testes de fibras com os corantes Hertberg e Lofton-Merritt e de análises microscópicas dos resultados, foi possível identificar as pastas de papel utilizadas em cada livro de notas. Ao serem aplicados sobre as fibras, os corantes, alteraram a sua cor original para uma outra de acordo com o tipo de material que as constitui. Através da comparação dos resultados de ambos os corantes, foi possível concluir com maior



Fig. 4 – Observação de pontusais, vergaturas e marca de água das pp. III-23 (bifólio) do livro de notas 004 sobre uma mesa de luz.

certeza que o suporte de papel destes documentos foi produzido com pasta de fibras de trapo, alfa-celulose (Anexo E).

Para determinar o local de produção do papel, podemos estudar as marcas de água que cada documento detém.

De forma a deixar uma insígnia, cada produtor de papel possuía uma marca de água pessoal, para identificar a sua produção. Este símbolo formado por fios metálicos, bordado ou aplicado sobre a superfície da teia da forma a causa menor

acumulação de fibras do papel e maior transparência, deixando uma insígnia no fólio que pode ser visível com o uso de luz transmitida após estar seco (Santos, M. J., 2014).

Ao observar os bifólios dos documentos, utilizando esta mesma técnica, foi possível concluir que existem marcas de água em todos os documentos à exceção do livro 008. Apesar de ser menos comum, existem ocasiões onde os livros eram produzidos com folhas de papel sem marcas de água.

Para além das marcas de água, os fólhos também foram examinados para a identificação de contramarcas. Porém, tal como antecipado, nenhum dos dez documentos as detinha, uma vez que só foram normalizadas após a data de produção dos livros de notas<sup>2</sup> (Santos, 2015).

No Anexo F as marcas de água reconhecidas de cada documento estão expostas e descritas por tipologia e tamanho (Brito, 2007).

Quanto à produção de papel em Portugal, a referência mais antiga que se conhece até ao momento sobre moinhos de papel, consta de uma carta régia datada de 29 de Abril de 1411. Nesta, é concedida licença para instalar dois moinhos em Ponto dos Carriços (Leiria), a Gonçalo Lourenço de Gomide, escrivão de puridade do rei D. João I (Santos, 2014).

Saul António Gomes (1996), no artigo “Notas sobre a produção de sal-gema e de papel em Leiria e em Coimbra durante a Idade Média” alude, também, que são feitas várias menções sobre a existência de outros produtores de papel na cidade de Leiria, nomeadamente, João Peres do Papel (1433) e de Leonor Rodrigues, a Trapeira, foreira de Alcobaça (1435). Esta atividade ter-se-á mantido durante todo o século XV e até ao início do século XVI na mesma cidade. Ainda na primeira metade do século XV (1431), surge um outro centro produtor de papel em Cernache, Coimbra (Gomes, 1996).

---

<sup>2</sup> Em 1582 Henrique III lança uma ordenação em França que obriga o uso de uma contramarca na outra metade da folha, em simetria com a marca de água, que contenha as iniciais ou nomes completos dos fabricantes. Em Portugal a referência documental mais antiga sobre marcas de água e contramarcas surge num requerimento de 1776, apresentado à Real Junta do Comércio, por um negociante da cidade do Porto (João Baptista Bourgeois) para arrematar a fábrica de papel da Vila da Lousã (Santos, 2015).



Fig. 5 – Marca de água do livro de notas 013, páginas 24-47.

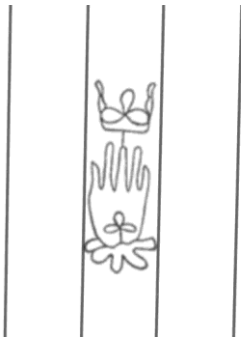


Fig. 6 – Marca de formato de mão recolhidas do documento “Las filigranas del Archivo Municipal de Estella”, página 18 (Pecourt & Cátala, 1974).

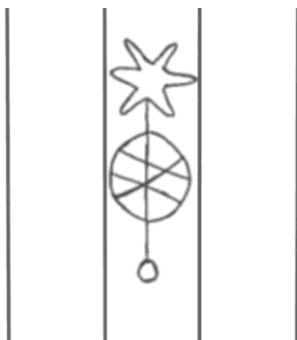


Fig. 7 – Marca de água com esfera armilar, pertencente ao Livro de notas 003, páginas 1-18.

No século XVI, a fabricação de papel expande-se à Vila de Batalha, em 1514; 1527 a Alcobaça; 1565 a Alenquer e estende-se para o norte do país, até à cidade de Braga, por volta de 1534 (Oliveira, 2007).

Contudo, a produção nacional é diminuta face à quantidade de papel usado por Portugal entre os séculos XVI e XIX, ou seja o país estava subordinado à importação de papel. A proveniência do material era sobretudo Italiana, Francesa, Holandesa e Inglesa.

Posto isto, é pouco provável que as marcas de água que os livros de notas integram sejam de origem nacional. Além do mais, as marcas portuguesas eram reconhecidas por serem muito rudimentares e não chegavam à qualidade da filigrana utilizada na produção das marcas de água destes nove livros (Santos, 2015).

Entre as marcas de águas levantadas, uma das simbologias mais recorrentes é o uso de mãos (liv. 003, 011 e 013). A simbologia e o rigor dos pormenores são idênticos a diversos papéis importados, como podemos observar na Fig. 5 e 6.

A segunda simbologia mais predominante é a esfera armilar com uma estrela, que foi filigranado nos livros 004, 005, 007 e 019 (Anexo F). Apesar de a esfera ter sido uma simbologia muito associada com Portugal entre os séculos XV e XVII é possível que existam marcas de água com motivos portugueses, que não sejam de Portugal. A segunda simbologia mais predominante é a esfera armilar com uma estrela, que foi filigranado nos livros 004, 005, 007 e 019 (Anexo F).

Apesar de a esfera ter sido uma simbologia muito associada com Portugal entre os séculos XV e XVII é possível que existam marcas de água com motivos portugueses, que não sejam de produtores nacionais. Como as famílias bem-sucedidas dos grandes produtores da Europa, sobretudo da Itália, propagaram-se e estabeleceram sucursais nas principais cidades do continente (como em Lisboa) existem alguns casos de marcas de água “portuguesas” de fabrico Italiano (Santos, 2015). Uma vez que as marcas de água representam elementos iconográficos associados, não só ao nome do fabricante como também à localidade da fábrica produtora, é normal que isto tenha ocorrido.

Para além destas duas simbologias, foram ainda identificadas a a flor-de-lis, no livro 010 (Anexo F, marcas semelhantes na Fig. F6) e uma coroa de trevos sobre monograma FP com datação (1568) no livro 014. Para esta última marca de água não foram descobertas outras semelhantes.

Embora nos casos em que foram identificadas marcas de água semelhantes às dos livros de notas analisados, em livros e artigos relacionados com a indústria papeleira nacional e internacional, nenhuma destas representações são idênticas o suficiente para confirmar a fábrica ou família produtora dos papéis utilizados. No Anexo F encontra-se a descrição técnica de cada marca de água levantada nos documentos, assim como, a referência de algumas marcas descobertas durante o estudo, que se assemelham a estas.

Respetivamente às dimensões dos bifólios não há diferenças significativas, permanecendo sempre dentro do padrão de 306 mm de altura por 400 mm de largura. As únicas exceções são as páginas 21A do liv. 005 e C do liv. 007, por se tratar de fólhos. Os pontusais e vergaturas também são bastante semelhantes em todos os livros. Apesar de não ter sido possível medir as vergaturas, visualmente são bastante idênticas em todos os fólhos. Isto justifica-se pelo método de produção utilizado para a conceção do papel. A trama da teia, na produção manual, manteve-se sempre muito idêntica, não sofrendo grandes alterações desde os finais do século XIV até meados do século XIX.

- Material gráfico utilizado no papel

No que toca ao material de escrita presente nos livros de notas, apesar de não ter sido

possível analisar detalhadamente a composição da tinta utilizada, através de observação direta, pressupõe-se que seja tinta ferrogálica, uma vez que apresenta coloração acastanhada, característica de um processo de degradação desta tinta. A tinta ferrogálica foi dos materiais gráficos mais utilizados para a produção de manuscritos, até ao seu declínio na segunda metade do século XIX, após o aparecimento de outras tintas como as anilinas (vide Anexo G).

### **2.2.2. Encadernação**

A encadernação dos livros de notas é composta por vários elementos: o revestimento, os reforços, o fecho e a costura.

O revestimento tem como função a proteção dos fólhos de papel (corpo do livro) contra fatores externos, designadamente, temperatura, humidade, poeiras, entre outros. Os reforços são aplicados na lombada para fortalecer a área que permanece sobre maior tensão durante o processo de costura, prevenindo a ocorrência de rasgões do revestimento. O fecho auxilia na proteção dos fólhos, garantindo que o revestimento permaneça junto ao corpo do livro. Devido à grande diversidade de tipologias de fecho existentes em livros notariais, deparamo-nos com a falta de terminologias para determinar a técnica que foi encontrada nos documentos. Para a designar, foi feita uma descrição minuciosa e procurou-se utilizar o termo que melhor caracterizasse a técnica, inserindo-o entre meio-traços.

Nos livros de notas 005, 006, 007, 008, 011 definiu-se que o sistema de fecho utilizado terá sido em – laço –. A técnica consiste em fixar duas ou mais tiras de pele de acordo com o e gráfico 1, na capa e contracapa dos livros, permitindo formar um laço quando os fecham. Já nos livros de notas n.º 003,010 e 019 não foi possível determinar qual o sistema de fecho utilizado devido à inexistência de fragmentos.

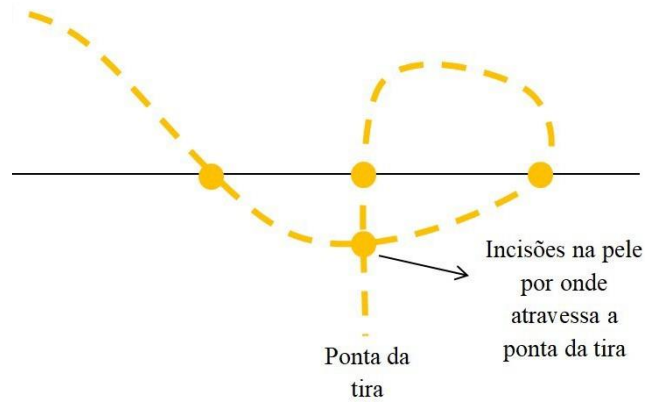


Gráfico 1 – Representação do encaixe das tiras do fecho no revestimento.

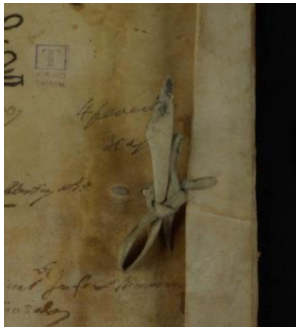


Fig. 8 – Fecho da tipologia de – laço –. Livro de notas 690 do 15.º CNL.



Fig. 9 – Encaixe de uma das tiras do fecho do livro de notas 008. Registo fotográfico do interior da capa.



Fig. 10 – Encaixe de uma tira do fecho do livro de notas 008. Registo fotográfico da capa.

Nos livros 004 e 014, os fragmentos indicam que foi utilizado um sistema de fecho diferente ao de – laço –. Após analisar os livros averiguou-se que, apesar de incompleto, possui semelhanças com o sistema de fecho de - alça e botão -. Todavia, nenhum fecho deste método foi identificado durante um levantamento realizado ao 15.º CNL (Anexo J). Devido à incerteza e insuficiência de informação obtida assumiu-se o desconhecimento do sistema.



Fig. 11 – Fecho do livro de notas 014.  
Registo fotográfico da capa.



Fig. 12 – Fecho de – alça e botão – de um livro pertencente ao núcleo antigo do ANTT. Registo fotográfico da capa.

Todos revestimentos, fechos e reforços da encadernação foram produzidos em pele. Consoante os processos a que as peles são submetidas, os materiais resultantes destas transformações são discriminados através de diferentes terminologias: pergaminhos, pseudo-couros, peles semi-curtidas com alúmen/semi-couro e peles curtidas com taninos/couro (Thompson, 2006). Estas diferenças a nível material, resultantes do tratamento de pele são aprofundadas e enumeradas no Anexo H e I.

Durante toda a Idade Média era frequente a utilização do pergaminho como suporte de escrita e revestimento de encadernações de livros. Constatou-se que, quando produzidos, os pergaminhos dos livros de notas 003, 004, 006, 007, 008, 011, 014 e 019, destinavam-se ao suporte de escrita. Posteriormente, devido a questões de ordem económica foram reutilizados para servir como revestimento desta tipologia de livros (Pinto, 2014).

Os pergaminhos foram bastante utilizados devido à sua alta qualidade, durabilidade e resistência a rasgões, perfurações e abrasão. Permite também a escrita em ambos os lados da pele e a possibilidade da remoção da tinta e reinscrição na mesma página (Možir et al., 2014).

As peles de gado ovino e de gado caprino foram as mais comuns em Portugal na produção de pergaminhos (Silva, 2014).

Com um microscópio portátil é geralmente possível identificar algumas espécies animais de onde pode ter sido extraída a pele a partir da textura padrão dos folículos. Após a transformação físico-química deste material, os folículos de pelos ficam vazios na superfície do grão e deixam uma textura padrão característica para cada espécie

animal. Não obstante, após observar as imagens obtidas (Anexo H), nestes casos em específico, os pergaminhos encontram-se com grande desgaste tornando impossível determinar com rigor qual a textura padrão de cada um (Haines, 2006b).

Relativamente aos reforços e fecho, através da observação direta, constatou-se que a pele dos reforços têm cor castanha comum na curtimenta com taninos e a pele do fecho é esbranquiçada, característica comum das peles transformadas com curtimenta com alúmen. Contudo, para atestar estas hipóteses seria necessário a concretização de métodos analíticos como a fluorescência de raios-X dispersiva de energias (EDXRF) e microscopia eletrónica de varrimento (SEM) ou testes microquímicos, como o “Teste do Aluminon” (Baker et al., 1990). Porém, estes não foram realizados porque os dados obtidos não serão fundamentais para o desenvolvimento da intervenção. Nestes casos, também não foi possível determinar de que espécie animal a pele provém, devido ao estado de conservação dos fragmentos.

### **2.2.3. Pigmentos utilizados na produção escrita dos revestimentos**

Os pigmentos podem ter origem natural ou sintética e encontram-se em forma de pó fino, que é posteriormente misturado com um aglutinante que o fixa direta ou indiretamente, ao suporte. As tintas eram preparadas nas oficinas dos iluminadores, ou artesãos (Cruz, 2006).

Nos últimos anos várias pesquisas realizadas demonstram que métodos analíticos não destrutivos como o *fiber optic reflectance spectroscopy* (FORS), *X-ray fluorescence* (XRF), *Fourier-transform infrared spectroscopy* (FTIR), podem ser eficientes na identificação ou aproximação da natureza material das obras de arte, incluindo os pigmentos utilizados (Mounier, 2017).

Entre as técnicas de espectroscopia de imagem supramencionadas, a XRF foi considerada mais adequada para o estudo dos pergaminhos. Permite singularmente detetar diversos elementos químicos que se encontram em pequenas áreas na superfície dos pergaminhos, fornecendo dados alusivos não só à composição dos pigmentos como também a práticas de mistura de materiais e do suporte. Os resultados obtidos das análises podem ser observados nos espectros do Anexo K.

Não sendo possível realizar a espectroscopia de fluorescência de raios X em todos os documentos, foram selecionados apenas três. A eleição dos livros baseou-se em dois fatores fundamentais – submeter ao exame as encadernações com revestimentos com maior diversidade de pigmentos; e que a nível estilístico e temático indicassem ser de períodos de produção distintos. Determinou-se portanto que os documentos mais adequados para o estudo seriam os livros de notas 005, 008 e 019.

Como referência para o estudo dos materiais usados em iluminuras medievais em Portugal, deve-se mencionar “O livro de como se fazem as cores”, cuja autoria do texto Giovanni De Rossi atribui a Abraham ben Judah Ibn Hayyim, por acreditar que este tenha sido o escritor ou copista do manuscrito. A data da sua produção é discutível, ainda que inicialmente tenha sido datado de meados do século XIII (Cruz, 2010). O livro não parece estar de acordo com o contexto histórico de Portugal dessa época, integrando-se mais no contexto do século XV, quando o país se tornou um centro relevante na produção de manuscritos iluminados hebraicos.

Além deste livro, existia pelo menos mais uma compilação técnica sobre pintura em Portugal durante a Idade Média: a cópia perdida da “Mappae Clavicula”, referida em 1218 em Coimbra, no mosteiro dos Cónegos Agostinianos de Santa Cruz (Santa Cruz) (Cruz, 2008).

Na escrita dos pergaminhos dos três livros de notas podem-se encontrar pigmentos azuis, verdes, vermelhos e pretos. Entre o século XII e XVI, as opções de pigmentos eram significativamente limitadas, principalmente em comparação à vasta variedade existente hoje em dia.

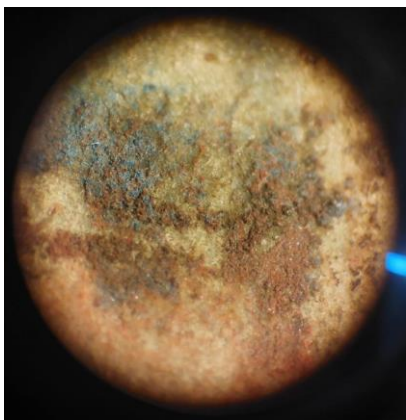


Fig. 13 – Observação do pigmento verde do livro de notas 019 com lupa binocular

Para a cor azul podia ser utilizada a azurite, o lápis-lazúli e o índigo (Melo & Castro, s.d.). No livro 005, os picos mais intensos do espectro de XRF apontam para a presença de Cu, que indica a possível aplicação de azurite, um composto básico de carbonato de cobre ( $\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$ ). Para além do cobre, ainda, foi detetada a presença de Pb, normalmente presente em pigmentos como o branco de chumbo que

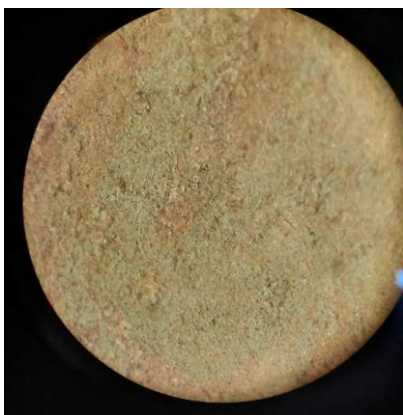


Fig. 14 – Observação do pigmento vermelho do livro de notas 019 com lupa binocular.

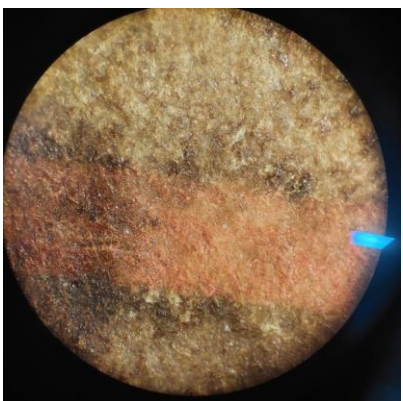


Fig. 15 – Observação do pigmento verde do livro de notas 019 com lupa binocular

potencialmente foi misturado com o pigmento azul. Existem vários registos sobre a mistura de pigmentos com o branco de chumbo com o propósito de ampliar a paleta de cores e tirar proveito da variedade de tons que se podiam obter.

Já no livro 008, em vez de Cu, o espectro de XRF aponta para a presença de elementos químicos como Si, S, Al, Cl e Ca, todos eles presentes no pigmento lápis-lazúli, que provém de uma rocha que tem como principal constituinte o mineral lazurita.

Embora no livro 019, não se verifique o uso de pigmentos azuis, observa-se o uso da cor verde. De acordo com os registos documentais, para a obtenção desta cor usavam-se os pigmentos verdigris e malaquite. No espectro de XRF o pico de maior intensidade corresponde ao Cu, elemento químico presente em ambos os pigmentos. Devido à semelhança da composição química dos dois pigmentos foi impossível determinar, a partir dos resultados, qual foi utilizado neste caso.

Os vermelhos eram realizados com os pigmentos vermelhão, zarcão ou carmim. Nos espectros de todos os livros foram detetados dois elementos químicos predominantes, o Hg e S, que podem ser encontrados em pigmentos como o vermelhão. Ainda no livro 019 constata-se a presença de Pb, aludindo, tal como no caso do azul do livro 005, à possível mistura da cor com um branco de chumbo para obter um tom mais claro.

Na escrita acastanhada escura, foram também obtidos espectros de XRF nos três livros, que assinalaram presença de grandes quantidades de Fe, que é o constituinte base para a produção da tinta ferrogálica (Mounier & Daniel 2017).

Na têmpera dos pigmentos, durante a iluminação na Idade Média, foi mais utilizada a têmpera de ovo (excecionalmente no século XI) e goma-arábica (predominante no século XIV) (Cruz, 2008).

#### **2.2.4. Costura de arquivo**

A costura tem como função a união dos fólhos, com os elementos de revestimento e reforço. Apesar de se desconhecer a identidade do(s) encadernador(es) destes livros de notas, sabe-se que no século XVI foi consolidada a confraria de encadernadores (Seixas, 2011). Após uma observação meticulosa sobre o método de costura, concluiu-se com a ajuda da equipa do Gabinete de Conservação e Restauro (GCR), que se trata de um método designado por costura de arquivo, também conhecida como Limp Binding. É das tipologias de produção de livros mais antigas, tendo sido utilizadas, aproximadamente, desde o surgimento do códice (Séc. II d.C). A encadernação é de estrutura mole e normalmente com um revestimento em pergaminho (representação da tipologia de costura nos gráficos 5 a 16) (Michigan State University, s.d).

Através da observação direta, verificou-se que a costura dos livros foi potencialmente realizada com dois tipos de linhas diferentes. Enquanto a linha de costura dos cadernos possui uma cor escura, um toque ligeiramente áspero e pouca flexibilidade que são características associadas às fibras naturais de cânhamo, a linha utilizada para a costura dos índices aparenta atributos opostos correspondentes às fibras de linho (Anexo E) (Reis et al., 2006, p. 80).

As fibras de cânhamo diferenciam-se por serem longas, com paredes espessas e largas. O lúmen é largo e plano e as fibras podem, por vezes, ter extremidades irregulares. No linho, as fibras afunilam até formar uma extremidade pontiaguda e possuem um lúmen muito fino (Ilvessalo-Pfaffli, 2011). Porém estas diferenças foram muito difíceis de detetar e por isso não foi possível de asseverar, pela observação microscópica, de qual dos materiais são confeccionadas as linhas.

#### **2.2.5. Descrição tipológica das encadernações**

A identificação dos revestimentos permitiu compreender o enquadramento temporal e geográfico dos documentos.

A examinação, leitura e estudo paleográfico dos pergaminhos efetuada pelo Doutor

Pedro Pinto<sup>3</sup> e Doutor Saul António Gomes<sup>4</sup>, identificou o seguinte:

- Pergaminho do livro de notas 004: Possui um comentário de Fr. João Capréolo, (+1444), In libros sententiarum amplissimae quaestiones pro tutela doctrinae S. Thomae (Distinctio IX, Quaestio 1<sup>a</sup>) e paleograficamente contém características da caligrafia gótica librária universitária, possivelmente do primeiro terço do século XV;
- Pergaminho do livro de notas 005: Possivelmente produzido no século XIV. É um fragmento de breviário, sobre o ofício da festa de N<sup>a</sup>. Sra. Conceição;
- Pergaminho do livro de notas 007: Henrique de Susa, o Ostiense, a Summa super titulis Decretalium (Livro II, De usucapionibus) [Do usocapião]. Possui uma letra gótica librária universitária e enquadra-se nos finais do século XIV e primeiro terço do XV;
- Pergaminho do livro de notas 008: Fragmento jurídico, provavelmente as Decretum, de Graciano, com glosas, seção do comentário a uma bula de Urbano II, sobre a simonia. Aproximadamente data os finais do século XII e inícios do XIII;
- Pergaminho do livro de notas 011: Fragmento das Etimologias de Santo Isidoro de Sevilha, Liv. 7, N.º 7. Datável aproximadamente da segunda metade do século XII;
- Pergaminho do livro de notas 014: Fragmento jurídico (comentário ao Digesto), provavelmente de Pedro Gregório ou Pierre Grégoire (Advogado, professor de direito e filósofo francês 1540-1597);
- Pergaminho do livro de notas 019: Fragmento de antifonário com tetragrama, possivelmente produzido antes do século XV.

---

<sup>3</sup> Paleógrafo e investigador na área de História Medieval, Moderna e Contemporânea. Investigador no Centro de Estudos Históricos e no CHAM - Centro de Humanidades.

<sup>4</sup> Doutor em História, pela Universidade de Coimbra, e professor associado do Departamento de História, Estudos Europeus, Arqueologia e Artes da Faculdade de Letras da mesma Universidade.

Quanto ao momento da desintegração dos códices, aos quais pertenciam os pergaminhos, sabe-se que terá sempre de ser anterior à data da produção dos livros de notas.

Segundo Pedro Pinto, a reutilização de pergaminhos foi bastante comum, sobretudo nos séculos XVI a XVIII.

Tal como hoje, no passado o custo dos pergaminhos era bastante elevado, razão pela qual eram frequentemente reaproveitados. Como o tabelionato exigia o registo escrito dos diversos assuntos que o ofício demandava, era necessário a constante fabrico de livros de notas. A produção para ser viável necessitava de ser de baixo custo, por esse motivo o reaproveitamento destes materiais tornou-se a solução ideal. Os fragmentados de pergaminho podiam provir de documentos destruídos por múltiplas razões - quando os documentos apresentavam difícil leitura; eram a cópia de um outro documento; possuíam fragilização do suporte derivado do uso; e/ou possuíam tendências literárias, correntes teológicas ou litúrgicas e de natureza jurídica (reforma pós-tridentina) desatualizadas. Em alguns casos, podiam até ser vendidos a peso, a livreiros, de modo a criar espaço para novos livros em bibliotecas monásticas e cartórios municipais. Levanta-se, também, a hipótese de estes pergaminhos poderem ser oriundos de outros locais da Europa. A importação deste material para a realização de encadernações não foi uma realidade exclusiva a Portugal. Ocorreu em diversos países, designadamente, Alemanha, Espanha, França, Hungria, Itália e Reino Unido, Suécia e muitos outros. Atualmente é possível encontrar vários documentos com estas características em arquivos por toda a Europa (Pinto, 2014).

A partir de um levantamento realizado no decorrer deste estudo, ao acervo do 15.º CNL, determinou-se que a reutilização de códices é particularmente frequente no século XVI e representa 30% das encadernações, tendo caído em desuso nos séculos seguintes (Anexo J).

Por terem sido integrados nas encadernações, grande parte do texto que os pergaminhos possuíam ficou ilegível, devido à exposição aos elementos externos e à ação humana. O estado de conservação, em alguns casos, não permite a leitura ou a identificação rigorosa da morfologia das letras. No caso do livro de notas 013 perdeu-se por completo

a encadernação, impossibilitando o seu estudo.

- **Modelos de texto e ornamentação**

Os escribas eram os responsáveis por manuscruver os actos jurídicos nos documentos. A produção escrita em suporte de pergaminho exigia a preparação do suporte com recurso a vários instrumentos. Primeiramente era necessário estabelecer a área circunscrita para o texto. Deviam ser definidas margens e espaçamento entre linhas, que geravam uma grelha compositiva ou caixa de texto. Podiam ser realizadas com recurso a um estilete, esquadro, régua e compasso.

Ao observar a distribuição da mancha gráfica nestes pergaminhos, concluiu-se que em todos os casos, os limites das margens foram delineados e pautados por forma a manter o aspeto regular e harmonioso (Silva, 2014).

Apesar do formato original das folhas de pergaminho ter sido alterada, em prol da função de revestimento dos livros de notas, é possível verificar que alguns casos seguem sistemas codicológicos anteriores.

Os pergaminhos têm ainda a particularidade de serem opistógrafos, ou seja, foram escritos tanto do lado da hipoderme como da derme (Silva, 2014).

Na escrita poder-se-ia optar pelo uso de um cálamo ou uma pena. Era também usada uma faca ou o canivete que mantinha o pergaminho no local, dava apoio à mão que segurava a pena ou cálamo (evitava borrões) e servia ainda para alisar ou raspar/apagar erros.

Para a ornamentação do texto ao longo dos séculos a morfologia das letras, a forma, o estilo, a composição e a cor alteraram-se ligeiramente. Por esse mesmo motivo, alguns historiadores referenciam-nas de acordo com os períodos históricos a que as características caligráficas correspondem (insular, carolíngia, otoniana, românica, e gótica).

Os pergaminhos, aqui presentes, aparentam pertencer ao período gótico. O livro de notas 019 possui uma capital iluminada com motivos vegetalistas e a representação de



Fig. 16 – Imagem da capital iluminada com motivos vegetalistas do livro de notas 019.

um animal, que frequentemente se pode encontrar em iluminuras do século XII. Já nos restantes livros as iniciais foram destacadas com cores vibrantes (Anexo L) (Nascimento et al., 1999).

Embora o mosteiro dos Cónegos Agostinianos de Santa Cruz (Santa Cruz) e o *scriptoria* da Abadia Cisterciense de Alcobaça fossem os centros portugueses de iluminura manuscrita mais importantes, entre os séculos XII e XIV, na Península Ibérica os principais locais de produção eram Toledo, Soria, Tudela, Cervera, Huesca, Burgos, Barcelona e Saragoça.

Somente na segunda metade do século XV, Lisboa destaca-se como um dos centros mais importantes da Península e fica reconhecida pela produção de manuscritos Hebreus, e também de cópia e produção de iluminuras.

Apesar da homogeneidade na decoração, em termos artísticos, não existiu um padrão nas iluminuras dos manuscritos desta época em Portugal. Isto acontece, possivelmente por causa da “Escola de Lisboa” que surgiu do agrupamento de escribas e iluminadores judeus que se deslocaram de outros locais da Península Ibérica, para o país entre 1470 e 1490.

A iluminura teve um papel importante na “Escola de Lisboa” e foi bastante ativa até o início da perseguição de judeus no país com a Inquisição. Apesar dos escribas identificarem o seu trabalho, os responsáveis pela produção das iluminuras não o fizeram (Cruz, 2008).

A identificação do iluminador torna-se, assim, algo quase impossível. Desta forma, nenhum dos pergaminhos analisados foi associado a um produtor.

## 2.3 . Contexto histórico

### 2.3.1. Tabelionato em Portugal: surgimento e desenvolvimento até à época medieval

A origem do tabelião em Portugal advém da difusão do Direito Romano (Mariz, 1989). No Império Romano, desde a época de Constantino I (século III e IV), foram surgindo diversos profissionais que se dedicavam a redação documental. Em Roma, a conceção dos atos privados já era incumbida a três categorias de figuras diferentes: os *notarii* (dedicavam-se à redação de atos orais), os *tabelliones* ou *tabulari* (escribas profissionais, que redigiam os contratos a pedido das partes), e os *scribae* ou *curiales* (estariam dependentes das cúrias municipais e tinham a seu cargo a elaboração do cadastro predial).

No século VI, durante o Império de Justiniano, os tabeliões passaram a possuir formação jurídica. Na Península Ibérica, somente a partir do século XIII, a função notarial passa a ser detentora de autoridade e confere valor probatório aos documentos, com a criação das Sete Partidas de Alfonso X, o Sábio (Ordem dos Notários, 2001).

Acredita-se que, em Portugal, o tabelionato público só tenha iniciado no reinado de D. Afonso II. A referência mais antiga de um tabelião, até à data, consta de 1212 e o primeiro documento notarial conhecido é datado de 1214 (Mata, 2020).

No período de surgimento da profissão, o tabelionato era confiado geralmente a clérigos, especificamente por serem os primeiros letrados em tempos de analfabetismo. Por ser um cargo de nomeação superior (régia ou senhorial) e que se faria acompanhar com devido poder e estatuto, esta terá sido uma posição apetecível, sobretudo ao clero que poderia tirar vantagem no monopólio da propriedade imobiliária, ou pelo menos no seu controlo. Por esse motivo, de forma a acautelar esta questão, em 1211, foi efetuada pelo papa Inocência III, na epístola dirigida ao bispo de Ascoli, a reiteração da antiga lei carolíngia com o propósito de limitar os clérigos na prática de funções do tabelionato.

Passou a ser exigido que os tabeliões fossem homens casados, maiores de 25 anos, de preferência com fortuna própria ou, no mínimo proprietários (Sá-Nogueira, 2014).

A sua colocação geográfica, ao longo da evolução da profissão, era realizada

usualmente por concelho, cidade, vila ou lugar específico, não sendo permitido o desempenho do cargo fora do local da nomeação, exceto no reinado de D. João I, onde era possível a existência de tabeliães gerais sem limite geográfico. No entanto, estariam limitados a permanecer no máximo durante dois meses em cada lugar<sup>5</sup>. Por esta ser uma atividade vitalícia, era juridicamente permitido ser passado como herança, o arrendamento do ofício de tabelião, ou ainda, a possibilidade de venda do mesmo (Mariz, 1989).

O crescimento dos indivíduos a desempenhar este ofício rapidamente triplicou de número entre 1357 e 1370, sobretudo nas grandes urbes. Em Lisboa, a partir das cartas régias, verifica-se que existiam 60 tabeliães durante o reinado de D. Fernando, um crescimento acentuado comparativamente com o tempo de D. Afonso IV, quando havia apenas 21. No reinado de D. João I, o número dos tabeliães de Lisboa crescera para 70.

Com o crescimento abrupto, foram criadas medidas para melhor regular a quem o rei deveria confiar o cargo de tabelião. Especula-se que desde o século XIV, já seria exigida a realização de exame, juramento da Carta de ofício passada pela Chancelaria Régia e acompanhada pelo respetivo Regimento. Os tabeliães teriam como obrigação pagar uma pensão anual ao fisco.

Apesar de as cartas de ofício passarem a ser registadas na Chancelaria, a maioria era referente a tabeliães do judicial (ou do cível e do crime). Isto talvez ocorresse porque os tabeliães do público (ou das notas) não necessitavam de se deslocar à chancelaria para serem examinados e depositarem o seu sinal público.

O sistema de controlo pode ter auxiliado no problema do crescente número destes trabalhadores, contudo, não impediu o surgimento de queixas contra os abusos da profissão (Sá-Nogueira, 2014).

---

<sup>5</sup> Esta condição levou à diminuição dos rendimentos dos tabeliães privativos, induzindo a alguns conflitos. Foi oficialmente erradicado com as Ordenações Filipinas.

### 2.3.2. Tabelião de notas

Nas Ordenações Afonsinas, houve pela primeira vez a tentativa sistemática de definir as competências dos tabeliães no nosso país. Este documento faz a distinção entre as funções dos Tabeliães de Paço (ou de notas) e as dos Tabeliães das Audiências (*d'ante o Juiz* ou do Judicial). Contudo, através da cronologia histórica do tabelionato, sabemos hoje que a definição das competências entre os diferentes ofícios não esteve bem assente até ao século XX.

De acordo com as Ordenações Afonsinas, os Tabeliães de Notas possuíam a habilitação de autenticar os seguintes documentos:

- Testamentos e codicilos;
- Inventários de bens requeridos pelas partes;
- Instrumentos de posse, desde que não suscitadas por sentença judicial;
- Instrumentos ou contratos de compra e venda, aforamentos, emprazamentos e obrigação, mesmo quando confirmados por sentença do juiz;
- Registo das receitas e despesas e cartas de vendas e arrematação dos bens dos finados, a pedido dos testamenteiros, excepto havendo escrivão nomeado;
- Contratos de venda, arrematação e obrigação de pessoas presas, sempre que não devessem ser levados em conta dos curadores ou tutores pelo Escrivão dos Órfãos (Fundação Calouste Gulbenkian, 1998).

As Ordenações Manuelinas, publicadas no reinado de D. Manuel, sucederam à anterior e vigoraram até a publicação das Ordenações Filipinas. São compostas por dois volumes que abrangem cinco livros e descrevem as leis vigentes durante o período de produção dos dez livros de notas do 15.º CNL, em estudo (Coimbra et al., s.d.).

Após a leitura do “Livro 1, Título LIX: dos tabeliães das Notas, e do que a seus *Officios* pertence”, é evidente a relevância que começou a ser atribuída à salvaguarda e preservação dos livros de notas, passando a existir leis que impediam a sua negligência e possível perda.

(...) os ditos Tabeliães feram muito deligentes, e auifados de guardarem mui bem os ditos liuros das Notas em todos os dias de fua vida, e por fua morte herdeiros feram obriguados de as entregar por inuentario ao foceffor do dito officio, o qual ferá obriguado de as guardar ate quarenta anos, contados do tempo que as efcrypturas forem feitas, em guifa, que quando forem requeridos pera mostrarem as Notas, que as amsftrem fans, e limpas, enquadrenadas em pergaminho, ou no que mais quiferem, e por feu trabalho de as bufcar aucram que lhe por Nós ao diante he taxado, fem pedirem nem leuarem por elle outras dadivas; e fe as ditas Notas nom moftrarem boas e fans, e fem duvida alguma, e enquadrenadas, como dito he, todo o dãno e perda, que fe ass partes dello feguir, o paguarem por feus bens, e mais perderam feus Officios nom tolhendo porem de elles auerem as outras penas, que por Dereito e Leys Nofio Reyno deuem auer (Coimbra et al., s.d.)

No realizar das notas, as ordenações indicam explicitamente que, seria necessário os tabeliães registarem todos os contratos que fizessem em seus livros de notas, “nom efcreuam em canhenhos, nem tauoas, nem por ementas, mas que as notem loguo em feus liuros de Nota”, mencionando no texto o dia, o mês e o ano, a cidade, vila ou lugar. As notas deviam ser proferidas, presencialmente, perante as partes, sendo necessário

pelo menos duas testemunhas dignas de fé e reconhecidas como tal pelo Tabelião. Se ocorresse a necessidade de “algo corrigido; emadido ou minguado por entrelinha, ou rificadura (...)” deveria ser realizado antes das partes assinarem. Caso algum dos envolventes não soubesse assinar, outra pessoa ou outra testemunha (para além das duas obrigatórias) o poderia fazer e como obrigação do tabelião, seria exigida a menção de tal ato no texto. Após a conclusão do registo, também era dever do portador deste ofício facultar cópias dos actos jurídicos a cada uma das partes envolvida, mesmo que uma delas não o solicitasse (Coimbra et al., s.d.).

Atualmente o tabelião é conhecido por notário. Esta primeira designação foi utilizada como termo oficial até ao final século XIX e foi substituído pela palavra notário com o Decreto de 14 de setembro de 1900.

Apesar de a substituição ser recente, o termo “notário” surgiu no século XV. Nesta época terá ocorrido uma petição por parte dos tabeliões de Lisboa às Cortes de 1439 para passarem a ser chamados de notários (Mariz, 1989).

Até à data do Decreto, a designação de tabelião e de notário foram utilizados como sinónimos, embora a primeira tenha prevalecido sempre nos quatro séculos seguintes (Decreto de 14 de setembro de 1900).

### **2.3.3. Autores**

A partir do século XV passou a haver registo, na Chancelaria Régia, do sinal distintivo de cada tabelião. Os profissionais utilizavam este sinal, que teria de ser reconhecido pelo monarca, para legitimar os atos produzidos por si. Podiam assumir diversas formas, algumas mais simples e outras com desenhos mais elaborados. Nos casos em que os sinais e titulações dos tabeliões são idênticos, supõe-se que estes sejam membros de uma linhagem de tabeliões (Rodrigues, 2022).

Contudo, após verificar cada livro de notas, não foram detetados nenhuns destes sinais. Atendendo que estes exerceram a profissão durante o mesmo período é, de qualquer das formas, pouco provável que sejam membros da mesma linhagem de tabeliões, pois para que tal ocorresse tinha de ser necessária a transmissão do sinal para um sucessor.

A partir da autoridade de termo presente a última página de cada documento, determinou-se que os livros de notas 003 e 004 pertencem a Inácio de Faria, os livros de notas 008, 011, 013 e 019 a Belchior Montalvo e os livros de notas 005 e 007 a Johao Rois (Rodrigues) Jacome (Nunes, 1981). Devido ao estado de conservação dos fólhos dos nos livros de notas 009 e 010, não se conseguiu identificar os nomes dos tabeliães.

Ao verificar o “livro 383 - A, Numeros d’ordem dos Cartorios Notariais de Lisbôa, segundo se veem nas taboetas de cartão colocadas nos mesmos Cartorios por ocasião da primeira incorporação”<sup>6</sup> realizado pelo ANTT, foi possível confirmar que os três tabeliães exerceram o ofício, no 15.ºCNL nas seguintes datas: Inácio de Faria de março de 1571 a julho do mesmo ano; Belchior Montalvo de 1572 a 1587; Johao Rois Jacome de agosto de 1571 a 1600.

Para além da identificação dos tabeliães, na autoridade de termo é também referenciado, em todos os livros, o nome Luís Lourenço. Após a leitura do excerto final, depreende-se que provavelmente desempenhasse funções de escrivão.

#### **2.4. Estado de conservação**

Quando um documento ou um objeto artístico é terminado, começa, de certa forma, a sua vida. Toda a matéria está sujeita a alterações naturais, resultantes da interação Encadernação dos materiais, alterações acidentais, consequentes do uso, ou ainda alterações voluntárias, resultantes da intenção e manutenção de uso (conservação). Tais alterações poderão ter origem mecânica, química, física e biológica.

As alterações voluntárias provocam transformações que alteram o objeto do ponto de vista do formato, dimensões ou tipologia, podendo ser muito reveladoras. Têm uma relação direta com a identidade cultural de uma época, com tecnologias coetâneas e influências estéticas, que particularizam o objeto e por isso devem ser devidamente registadas. Uma vez que o estado físico é uma condição material ímpar, irrepetível e transitória, as ações diretas ou indirectas dos procedimentos propostos numa

---

<sup>6</sup> Documento, manuscrito, sem data, resultante de um levantamento dos tabeliães dos cartórios notariais de Lisboa.

intervenção, sejam eles de preservação, conservação e/ou restauro, irão também produzir alterações (Correia, 2015). Cabe assim, ao conservador-restaurador, o cuidado de registar e comunicar o seu estado anterior à intervenção.

Para estabelecer quais as patologias presentes nos livros de notas e determinar qual o seu estado de conservação, foi efetuada uma observação direta, seguida por uma observação com lupa binocular. Durante a observação foi realizado o registo fotográfico com luz refletida, luz rasante, transmitida e ultravioleta (Anexo N e O) e ainda foram elaborados vários mapas de deterioração (Anexo P e Q).

Como a localização dos livros é um dos grandes fatores para o estado de conservação dos livros é abordado no Anexo M como e onde os cartórios notariais armazenavam a sua documentação e todas as alterações na legislação portuguesa que os mobilizaram para os arquivos e bibliotecas nacionais, abrangendo ainda as precárias condições a que estiveram sujeitos.

#### **2.4.1. Encadernação**

- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 003

A encadernação deste livro não foi submetida à avaliação do estado de conservação. Entre 1990 e 1999, no ANTT, no seguimento de um estudo efetuado por Harvey L. Sharrer (1991), foi determinado que o pergaminho que revestia<sup>7</sup> o livro de notas 003 pertence aos fragmentos das Sete Cantigas de Amor de D. Dinis. Devido à sua relevância histórica, foi estabelecido, pelos profissionais multidisciplinares da instituição, que o pergaminho seria removido e intervencionado discriminadamente. Desde então, o revestimento não voltou a ser integrado no livro e passou a ser considerado um documento individual. Relativamente aos restantes elementos da encadernação (fecho, reforços e linha de costura), não foram encontrados fragmentos nem quais registos que sugerissem a sua remoção. Contudo, ao observar o revestimento a partir de luz transmitida, foram verificados orifícios na pele que possivelmente correspondem à zona de encaixe de um fecho.

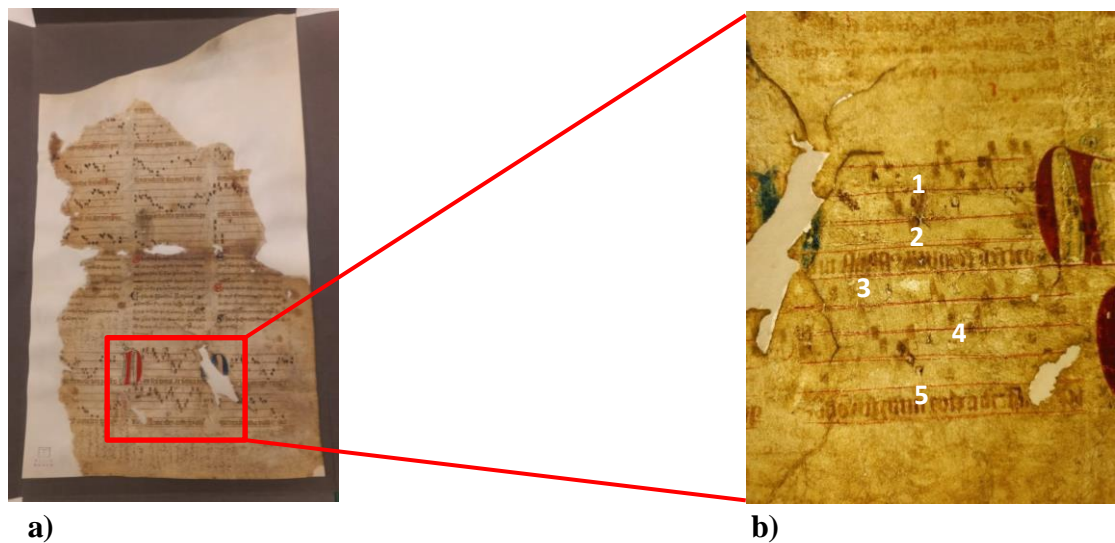


Fig. 17 – Fragmentos das Sete Cantigas de Amor de D. Dinis. a) Registo fotográfico do pergaminho do livro de notas 003; b) Registo fotográfico à mesa de luz do pergaminho do livro de notas 003 com a indicação da localização dos orifícios do fecho.

- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 013

Apesar de o livro de notas 013, aparentemente não ter revestimento, foram detetados dois pequenos fragmentos de pergaminho na lombada, que possivelmente pertenceram a este. Tanto os reforços como os vestígios de pergaminho que se encontravam por debaixo destes, continham sujidade superficial, lacunas e rasgões (Fig. N13 e N14, Anexo N).

Para acompanhar esta descrição, foram realizados mapeamentos para indicar precisamente o local dos danos de revestimento, que se encontram no Anexo P.

#### a) Alterações e degradações mecânicas

- 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 004, 005, 007, 008, 010, 011 e 019

Nos livros notas 004, 005, 007, 010, 011 e 019, os revestimentos de pergaminho apresentam um grande nível de sujidade aderente, várias manchas e sinais de escurecimento (particularmente no lado exterior, que permanece constantemente exposto aos elementos extrínsecos).

Tanto no revestimento como nos reforços e fechos é notória a presença de rasgões e lacunas, sendo que em algumas áreas verifica-se grande perda de material.

O livro de nota 008 só continha vestígios de um reforço e o livro de notas 010 não possuíam fragmentos de fechos.

Já as linhas de costura encontravam-se, em todos os documentos, bastante frágeis e em alguns casos, apresentavam-se quebradas.

### **b) Alterações e degradações físico-químicas**

Existem vários agentes que podem causar a quebra das ligações moleculares dos pergaminhos, como o pH alcalino, a radiação ultravioleta, o calor e humidade. Nos casos de exposição prolongada do material a um ambiente com humidade relativa (HR) de 40%, pode ocorrer a desidratação do pergaminho, reduzindo o teor de água para menos de 10%, causando a sua retração.



Fig. 18 – Registro fotográfico da capa do livro de notas 019, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobra e vincos do revestimento.

Ao longo dos séculos, os documentos estiveram expostos a diferentes climas. A alteração consecutiva de humidade relativa (HR) e temperatura relativa (TR) do ambiente envolvente são o problema mais comum, para a preservação destes documentos, a longo prazo. São os maiores responsáveis por causar deformações mecânicas, como vincos e ondulações, nos elementos de pele e provocar alterações na sua estrutura interna, como a perda de elasticidade e retração dos pergaminhos, devido a ambientes

com temperatura e humidade irregulares, podem conduzir ao destacamento dos pigmentos do suporte (Fuchs, 2004).

### **a) IDAP – *Improved Damage Assessment of Parchment***

Para avaliar os danos observados nos pergaminhos pode ser aplicada a metodologia IDAP – *Improved Damage Assessment of Parchment*, desenvolvida por René Larsen. Nesta metodologia são disponibilizadas três ferramentas distintas, o EWS – *Early*

*Warning System* - que serve como sistema de alertar contra danos em pergaminhos históricos em reserva e em exposição, o PDAP – *Parchment Damage Assessment Programme* – que permite a análise quantitativa dos danos num suporte pergamináceo, e o DUPDA – *Digitised User-friendly Parchment Damage Atlas* – uma base de dados de danos em pergaminhos (Larsen, 2007).

- **PDAP – *Parchment Damage Assessment Programme***

Para o PDAP, foram contabilizadas 10 degradações dos suportes de pergaminho, da tinta de escrita e dos pigmentos. As patologias foram contabilizadas conforme a sua ocorrência.

A partir do gráfico 2, verifica-se que existe com maior ocorrência sujidade geral (100%), ondulações ligeiras (85%), lacunas (100%), rasgões (97%), áreas de grande perda material (78%) e desvanecimento da tinta de escrita (95%).

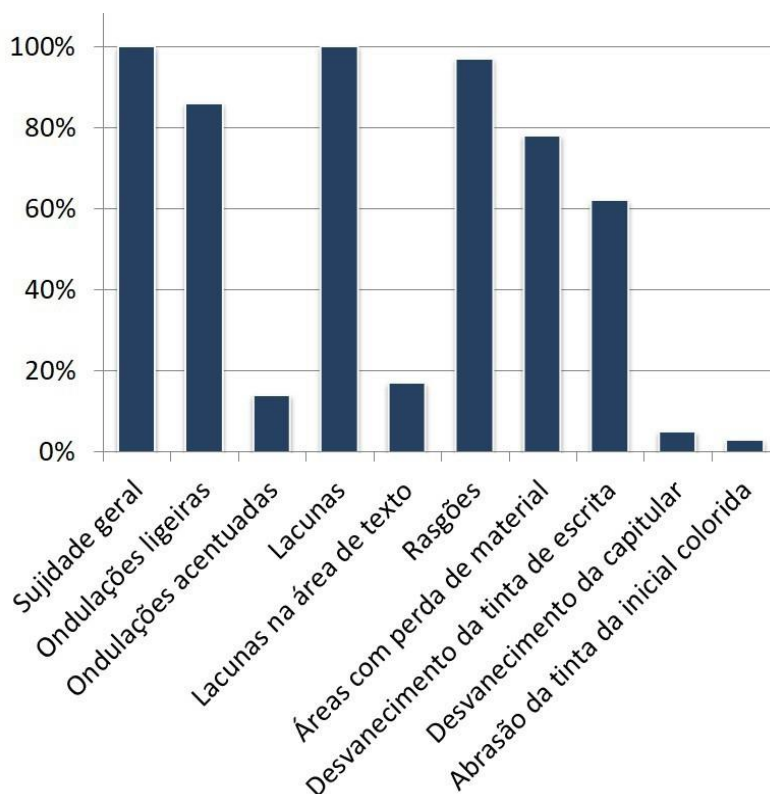


Gráfico 2 – Danos identificados nos revestimentos em pergaminhos, classificados de acordo com o nível de ocorrência, segundo o método PDAP (*Parchment Damage Assessment Programme*).

## 2.4.2. Suporte de papel

O processo de degradação do papel é relativamente lento em ambientes com temperatura e humidade relativa moderada e estável. Porém, é comum que os documentos históricos tenham estado sujeitos a diferentes ambientes, desde o momento da sua produção.

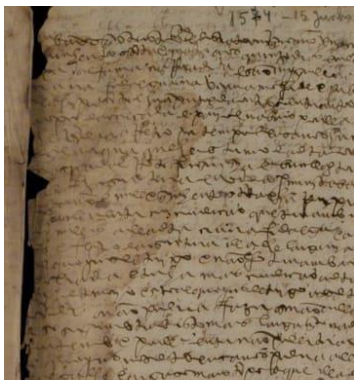


Fig. 19 – Marca de água no fecho da página 141 do livro de notas 014.

Na extensão dos dez livros existem vários tipos de manchas, desde sujidade, linhas de maré e microrganismos (Anexo Q).

Os fólhos das extremidades dos livros apresentavam maior nível de sujidade e acúmulo de poeiras, que podem advir das pobres condições de acondicionamento que estiveram expostos, antes de serem incorporados no acervo do ANTT. Para além de criarem abrasão, estas partículas superficiais e incrustadas provocaram um ligeiro amarelecimento do suporte (Fig. 19).

As linhas de maré, que se encontravam nos livros de notas 008,011,013,014 e 019 são causadas pelo arrastamento de produtos de degradação e de sujidades, através de um solvente (normalmente água). A capilaridade do papel faz com que o solvente se desloque pelo interior da folha e conseqüentemente dissolva e arraste os produtos de degradação da celulose. A concentração destes compostos numa só zona cria uma linha acastanhada que provoca a deterioração do papel no limite da linha de maré (Viñas, 2010). Estas, são por vezes, melhor observadas quando sobre uma fonte de luz UV (Anexo N).

### a) Alterações e degradações mecânicas

Com o auxílio da luz rasante foi possível detetar a presença de duas deformações físicas do papel. Particularmente, nos cadernos iniciais e finais de cada livro de notas foram observadas ondulações e vincos. A ondulação é provocada por alterações de temperatura e humidade relativa, enquanto os vincos são provocados por dobras ou enrugamentos. Os cantos dos fólhos, por serem mais manuseados, continham mais danos

e estavam mais fragilizados.

Com a luz transmitida, facilmente foram detetados rasgões e lacunas que se encontravam em toda a extensão dos livros. Apurou-se que os bifólios centrais estavam em melhor estado de conservação do que as páginas das extremidades, que apresentavam maior degradação por estarem mais expostas a elementos externos nocivos (Viñas, 2010).

### b) Alterações e degradações físico-químicas

A degradação natural da celulose ocorre de forma inevitável, com envelhecimento do papel. Pode ser facilmente detetada por causar perda de resistência mecânica e amarelecimento do papel que intensificam progressivamente com a idade do documento. Os dois mecanismos principais que causam a deterioração da celulose são a hidrólise e a oxidação, que podem ocorrer de forma isolada ou em simultâneo. Fatores como oscilação da temperatura e humidade relativa e poluentes contribuem para acelerar o processo de degradação (Małachowska et al., 2021).

A hidrólise e a oxidação apesar de serem processos independentes podem surgir simultaneamente porque se catalisam.

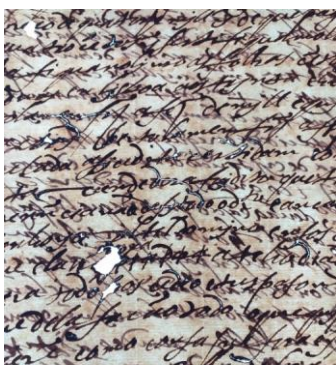


Fig. 20 – Lacunas resultantes da – queima – do papel, p.126 do liv. 013.

**Hidrólise da celulose** - A hidrólise da celulose, que consiste na rotura das cadeias de celulose, pode surgir de três formas diferentes: por hidrólise ácida, hidrólise alcalina ou hidrólise enzimática. Apesar da deterioração química ter causas complexas e pouco conhecidas, desde os meados do século XX, a partir dos estudos de William J. Barrow aceita-se que a hidrólise ácida da celulose seja, entre as três, o principal mecanismo de deterioração (Viñas, 2010).

A hidrólise ácida é considerada a causa mais comum da degradação do papel, por atacar as zonas amorfas da celulose que contêm água intermolecular que ajuda na difusão do ácido. A presença de fontes de acidez no papel, como a tinta ferrogálica (ou metaloácida) contribuem para o aceleramento do processo de degradação. A alta acidez do papel, por sua vez, favorece a rotura das cadeias de celulose (perda de resistência mecânica).

**Oxidação da celulose** - Na oxidação da celulose, ocorre uma reação dos diferentes componentes do papel com o oxigénio ambiente que geram grupos cromóforos, responsáveis por atribuírem a coloração amarela ao papel. Como anteriormente, na oxidação, a tinta ferrogálica também pode contribuir para a oxidação do suporte de papel dos livros. Quando se sucede a transformação do excesso de iões  $Fe^{2+}$ , oxidados pelo oxigénio presente na atmosfera, em iões  $Fe^{3+}$  ocorre a oxidação. Os iões  $Fe^{3+}$  são reciclados continuamente, pelas substâncias redutoras presentes no papel, em  $Fe^{2+}$ . À semelhança da hidrólise ácida, este elemento diminui eventualmente a resistência mecânica do papel por penetrar nas fibras do papel e integrar-se nas cadeias de celulose, tornando-as menos hidrófilas

As variações de humidade relativa (HR) a que os livros foram, possivelmente, submetidos também favorecem a migração do ácido sulfúrico, criando por vezes áreas de mancha ao redor da escrita, e acelera o processo de deterioração (Gomes, s.d.).

A partir da observação dos fólhos sobre uma mesa de luz, detetou-se que a ação de corrosão da tinta ferrogálica estava a gerar áreas de lacuna no papel que estavam a ser – queimadas – pelo ácido sulfúrico.

No livro de notas 013 verificou-se que dois bifólios (144-167 e 168-169) foram unidos à encadernação com um adesivo. A irregularidade da inserção desses bifólios fora da estrutura da costura é uma particular a este documento e não foi observado em mais nenhum dos livros analisados. O uso de adesivo pode ter ocorrido por diversos motivos. Pode sugerir que os bifólios foram acrescentados após a produção do livro ou pode ser resultante da intenção de alterar a ordem dos bifólios, a substituição dos mesmos ou até por motivos de manutenção (conservação).

O resíduo envelhecido do material na zona do festo contribuiu para a oxidação da celulose, tornando o suporte de papel ácido, bastante quebradiço e frágil durante o manuseamento.

Para determinar se o papel está oxidado são frequentemente realizados teste de pH. Contudo, como o teste pode produzir migração de partículas que se concentram e criam manchas na área de teste, em documentos com muita sujidade, apenas é recomendado se estes forem posteriormente submetidos a banhos.

### c) Alterações e degradações biológicas

Um dos maiores agentes de deterioração do papel em todos os livros intervencionados terá sido de origem biológica, sobretudo devido a insetos e microrganismos.

- **Insetos (livros de notas 003, 004, 005, 007, 008, 011, 013, 014 e 019)**



Fig. 21 – Lacunas resultantes do ataque de insetos. Canto superior das pp. 32 e 33 do liv.014.

Nos nove livros acima referenciados, são visíveis vestígios do ataque de insetos. Diversas lacunas resultantes da sua presença estão localizadas maioritariamente na zona inferior e superior das páginas. Usualmente, os insetos que provocam este dano são da família *Anobidae*. Alimentam-se enquanto se encontram no estado de larva e criam galerias circulares ou ovais no papel. Quando atingem a fase adulta emergem por orifícios de saída irregulares deixando para trás resíduos de pó de pasta de papel e excrementos (Soares, 2012).

Porém, a infestação aparentava estar inativa, ocorrência que pode-se justificar pela aplicação do protocolo de desinfestação do ANTT, que previne o aparecimento ou propagação de insetos dentro do depósito, através da realização mensal do expurgo de documentação com infestações ativas. Os documentos são inseridos em uma câmara de anoxia durante vinte e um dias, eliminando substancialmente o potencial de contaminação dentro do Arquivo. Para além deste método, em todos os depósitos são também instaladas armadilhas e luzes ultravioleta (UV) para o controlo de insetos.

- **Microrganismos (livros de notas 003, 004, 005)**

Como estes produzem produtos metabólicos podem normalmente ser visíveis pela observação direta, ou com o simples uso de uma fonte UV (Fig. O1, O2 e O3 do Anexo O). A libertação de enzimas e ácidos orgânicos fez com que ao longo do tempo ocorresse a perda de material, danificando sobretudo a metade superior dos livros. Microrganismos como fungo libertam enzimas e ácidos orgânicos para poderem degradar os materiais e assimilar os seus nutrientes. Apresentam também um risco para a saúde por serem alergénicos e libertarem microtoxinas. Mesmo inativos ainda podem constituir um risco para a saúde.

O ciclo de vida do fungo consiste - na produção de esporos, ativação e germinação do esporo, desenvolvimento das hifas/colonização; desenvolvimento de novos esporos; e por fim, libertação dos esporos.

Os esporos, em acervos, podem surgir de várias fontes, como por exemplo através de poeiras no ar e nas superfícies, ou em outros materiais já infectados por bolor, como paredes interiores e outras coleções. Em nenhum dos livros foram observadas hifas ou micélio à superfície do papel (Viñas, 2010).

Apesar de se presumir inicialmente que os microrganismos estavam inativos e inviáveis, após realizar uma cultura em placa de Petri com Agar Nutritivo verificou-se que nos livros de notas 003 e 005, estes apresentavam-se viáveis (Anexo R). Apesar de uma monitorização das condições ambientais no depósito do ANTT comprovar que a temperatura e humidade relativa encontram-se dentro dos parâmetros mencionados durante a entrevista apresentada no Anexo S, este resultado sugere que os documentos, em algum momento, foram expostos a um ambiente húmido e quente que favoreceu o seu desenvolvimento.

#### **d) Antigas intervenções de restauro**

Somente o livro de notas 010 possuía uma antiga intervenção de restauro que foi efetuada no ANTT.

O suporte de papel do livro 010 terá sido submetido a uma intervenção de conservação e restauro no ano de 2016, no seguimento de um pedido de leitura (Anexo C). Neste, foram realizados preenchimentos de lacunas, nas extremidades inferiores das folhas e na zona de fecho.

A intervenção foi realizada dentro do conceito de intervenção em 48 h para consulta ao leitor. O ANTT implementou esta estratégia de modo a permitir o acesso rápido e seguro dos documentos pertencentes ao seu acervo. Após o pedido do leitor, todos os documentos passam por um processo de classificação do estado físico para acesso, onde é indicado o índice de degradação do bem. Se apresentar danos em um número inferior a 15 fólios deve ser intervencionado e disponibilizado para leitura dentro de 48h.

### **3. Metodologia de Intervenção**

#### **3.1 Metodologia de Barbara Appelbaum**

Para a realização da proposta de intervenção foi seguida a metodologia redigida no livro “Conservation treatment methodology”, de Barbara Appelbaum (2010), como método de auxílio na tomada de decisões do tratamento. A autora pretendeu criar um veículo de apoio sistemático à tomada de decisões que fosse aplicável em todas as tipologias de objetos.

No livro, Appelbaum (2010), a partir de um número de ações que o conservador-restaurador já realiza subconscientemente, de forma individual, apresenta de forma sistemática todas as etapas que levam à realização de um tratamento, tornando-o em um processo único e contínuo. Esta metodologia encontra-se assente nos seguintes passos:

1.º - Caracterizar o objeto; 2.º - Reconstituir a história do objeto; 3.º - Determinar o estado ideal do objeto; 4.º - Estabelecer um objetivo realista de tratamento; 5.º - Escolher os métodos e materiais de tratamento; 6.º - Preparar a documentação de pré-tratamento; 7.º - Executar o tratamento; e 8.º - Preparar a documentação final do tratamento.

Para que todas as etapas fulcrais sejam aludidas, introduz de forma inovadora os pontos 1.º, 2.º, 3.º e 4.º, que passam a incorporar aspetos não-materiais nas decisões de um tratamento. Os aspetos não-materiais são compostos por informação específica ao objeto, tais como a história, os valores atuais e o futuro que se projeta para o mesmo. Para além deste, ainda existe a informação não específica ao objeto que também deve ser contabilizada na tomada de decisões do tratamento. Esta engloba todo o conteúdo referente à história da arte, a objetos relacionados e à cultura em geral incluindo atitudes históricas, flutuações no valor de mercado, sinais de uso, condições históricas de exposições e valores que os objetos possuíram e/ou possuem para os criadores e usuários (Appelbaum, 2010, p.38). Será, portanto, imprescindível o diálogo com o proprietário legal. Por mais que o conservador-restaurador queira efetuar o tratamento para preservar os aspetos materiais de um objeto, é de igual modo indispensável que seja considerado o valor, significado e uso que o bem tem para o proprietário, para que este seja salvaguardado como um todo.

A recolha destas informações permitirão delinear uma linha temporal (*timeline*) e um estudo axiológico de um determinado objeto. Por sua vez, estes dados levam-nos à seleção de um estado ideal definido pela autora da seguinte forma: “A treatment is an interpretation chosen to enhance the meanings for which the object is valued and to accommodate its intended future. That interpretation is based on one of its past states – its ideal state.” (Appelbaum, 2010, xxi).

O Estado ideal do objeto permite ao conservador-restaurador limitar o número de escolhas possíveis de tratamento e dar uma maior perceção do resultado que se pretende obter através do mesmo. Contudo, esta informação por si só não é suficiente para assegurar as decisões de tratamento, sendo necessário confrontar estas escolhas com a realidade. Existem vários fatores condicionantes de uma intervenção e estes devem ser contabilizados, refletidos e discutidos para que no final o conservador-restaurador possa concluir com uma maior exatidão e convicção qual será o tratamento mais adequado para a situação em questão (Appelbaum, 2010, p.249).

### **3.2. Linha cronológica (*Timeline*)**

A linha cronológica reúne toda a informação recolhida durante a fase de caracterização dos livros (Capítulo II) e liga todo o percurso histórico e de utilizações destes bens culturais. Os dados obtidos neste ponto foram adquiridos a partir do contacto e observação direta com os documentos, conversação com um representante da instituição governamental proprietária dos mesmos (Anexo S) e em reflexões pessoais.

Cada nova etapa do percurso dos bens induz várias mudanças, tais como a de proprietário, de local, de uso, entre outros. Os acontecimentos significativos para a *timeline* estão associados com eventos importantes na “vida” dos objetos e que se refletem nos seus valores (Appelbaum, 2010, pp. 121-167). Através destes momentos e das funções que os documentos desempenharam em cada um, permite também estipular o progresso do seu estado material até ao atual, conforme se pode verificar na tabela 1.

Nesta tabela determinou-se que, o percurso histórico inicia com a conceção dos livros de notas. A necessidade de um suporte de escrita para documentar os acordos e contratos realizados legalmente por um tabelião terá levado à sua produção. Estes

documentos seriam usados em tribunal, caso fosse necessária a sua consulta por um Juiz, servindo como comprovativo legal destas ocorrências. Durante o intervalo em que os documentos permaneceram no 15.º CNL é muito provável que estes tenham deixado, gradualmente, de ser consultados. À medida que estes se afastam do contexto original, os livros passam a deter outras funções. Como descrito no Anexo M, a documentação arquivística, assim como o próprio ofício, era herdada pela geração seguinte de tabeliães. Alguns destes herdaram arquivos de dimensões tão vastas que dificultaram a sua manutenção e armazenamento. Estima-se por isso que a maioria dos danos induzidos nos documentos, terão ocorrido durante o período em que os livros permaneceram armazenados e negligenciados por quem os detinha, devido ao incorreto acondicionamento e também às condições ambientais indesejáveis para a preservação dos materiais que os constituem, tendo-se desenvolvido portanto, um ambiente propício à proliferação de microrganismos e de insetos. Apesar de não haver registo da localização exata do 15.º CNL (no século XVI) e dos arquivos em que permaneceu após a herança, sabemos a partir de um registo interno do ANTT que em 1912 encontravam-se na posse do notário Manuel Bernardino Soares de Brito, no arquivo do Tribunal da Relação de Lisboa. No mesmo ano, em virtude do Decreto-Lei de 12 de Outubro de 1912, verifica-se a transferência de propriedade, quando o acervo foi remetido para Arquivo Nacional da Torre do Tombo, como propriedade estatal. Aqui, os documentos ganham novas funções para atender aos objetivos e missão da instituição (ponto 3.5.1.). Durante a sua incorporação, de acordo com as normas regidas pela Torre do Tombo, estes foram inventariados, reorganizados e acondicionados.

Apesar de existir uma ficha de inventário realizada pelo ANTT no momento de incorporação do fundo, não foi documentado o estado de conservação dos documentos.

Na última década do mesmo século, o ANTT muda de instalações, juntamente com todo o seu acervo, do Palácio de São Bento para o Campo Grande (local onde permanece até à presente data).

O conjunto dos dez livros, assim como os restantes documentos do arquivo, a partir de 1960, passaram a ser de consulta livre a qualquer leitor, possibilitando o acesso do seu conteúdo para fins de investigação ou estudo (Henriques, 2001).

Tabela 1 – Linha cronológica (*Timeline*)

<b>Linha Cronológica dos Livros de Notas</b>					
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
<b>Eventos biográficos</b>	Conceção do livro (fólios e encadernação)	Uso original (Produção escrita)	Armazenamento no edifício do 15.º Cartório Notarial de Lisboa (CNL)	Herança	Incorporação no Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT)
<b>Datas</b>	1571-1575, 15.º CNL (localização desconhecida).		1571/1575 –? – Proprietário desconhecido ? – 1912 - Notário Manuel Bernardino Soares de Brito (Arquivo do Tribunal da Relação de Lisboa)	1912 - 1990 – Palácio de São Bento 1990 - Atualmente – Campo Grande	
<b>Estado material</b>	Uso de materiais novos à exceção dos pergaminhos que eram reutilização de outros documentos.	Estado alterado, com marcas de uso. Manuseamento . Produção manuscrita que ocorreu no 15.º CNL.	Possível perda de alguns elementos nomeadamente de pergaminhos e fólios; possível ataque de microrganismos.	Aplicação de carimbos com o símbolo da instituição e etiquetas adesivas com as datações dos livros.	
<b>Estatuto de utilização</b>	Novo	Utilização Frequente	Cai em desuso e negligência	Estatuto patrimonial Utilização documental	

### **3.3. Estudo axiológico**

A atribuição de valores exige a formulação de questões que o conservador-restaurador necessita de fazer, em prol da obtenção de uma visão aprofundada sobre o tipo de intervenção que será mais eficiente e benéfica para o bem cultural. Conhecer quais os valores certifica que nenhum destes possa vir a ser alterado ou diminuído pela intervenção.

É necessário entender quais são os valores que os documentos têm para o responsável legal atual e para a sociedade em geral (circunstâncias externas aos livros que criam os seus valores). Os valores podem ser divididos em duas categorias: a pessoal, que são todos aqueles que o proprietário dá aos bens, e o cultural, que são atribuídos por um grupo de pessoas e pela sociedade em geral. Por este motivo, foi necessário colocar questões direcionadas a alguns elementos do corpo técnico do ANTT, vide Anexo R. O diálogo com a instituição permitiu estabelecer os objetivos da intervenção e chegar a um consenso sobre o estado que se pretende preservar, ou seja, o estado ideal. Referenciam-se de seguida os valores atribuídos mediante as respostas obtidas nas questões efetuadas à Dra. Carla Lobo e Dra. Maria Adelaide Proença. Seguindo o método de atribuição de Barbara Appelbaum, foram debatidos quais os valores dos documentos, seguindo a lista definida pela autora. Estes classificaram-se da seguinte forma: alto, baixo, algum e nenhum. O aumento ou diminuição dos valores de qualquer objeto dependem de como é valorizado e podem vir a ser alterados com o passar do tempo. Na tabela 2 foram considerados os valores de todos os períodos históricos do conjunto de livros e os valores que os mesmos possuíram em cada um, permitindo observar as alterações causadas pelo impacto que a linha temporal teve sobre estes (Appelbaum, 2010, pp. 115-118).

Tabela 2 – Atribuição de valores [-] não aplicável/inexistente; [+] pouco valor; [++] valor moderado; [+++] valor elevado; [++++] muito elevado.

Valores	I	II	III	IV	V
Arte	+				
Estética	-				
Histórico	-		+		++++
Uso	+++	++++	+		-
Pesquisa	-	++++	+++		++++
Educativo	-				
Idade	-	+	++		+++
Novidade	-				
Sentimental	-				
Monetário	Inalienável				
Associativo	-				
Comemorativo	-				
Raridade	-	+++			++++

**Nota:** A reflexão dos seguintes valores encontra-se organizada por ordem de importância atribuída a cada um.

**Valor histórico (muito elevado):** Bens que possuem valor histórico necessitam de conter uma ligação com um acontecimento ou período. A importância deste valor vai depender muito da informação existente que comprove a presença deste no tempo cronológico em questão (p.e. fotografias, pinturas e documentos), como também o nível de conhecimento existente sobre o período a que corresponde. Estes tipos de objetos podem ser emblemáticos ou ilustrativos de estilos, tipologias e períodos. Bens

arquivísticos, como os dez livros em questão, frequentemente possuem valor histórico (Appelbaum, 2010, pp. 95-97). Este conjunto, por conter testemunhos escritos de compras, vendas, aforamentos de terra, entre outras transações que se fazem acompanhar por nomes, assinaturas, locais e datas podem ser relacionados com o seu período de produção, atribuindo-lhe atualmente um valor muito elevado (++++).

**Valor de pesquisa (muito elevado):** Estes objetos não se definem apenas pelo seu tema, podendo conter matéria que lhe esteja agregada, ou que lhes pertença e que pode ser importante para o seu estudo. Este valor é frequente em coleções ou itens científicos, objetos funcionais, históricos ou obras de arte. Muitos destes são usados maioritariamente para estudos, pertencendo a coleções e a arquivos, tal como os livros de notas (Appelbaum, 2010, pp. 102-104). Grande parte dos documentos deixa de desempenhar a sua função de pesquisa quando passam a estar desatualizados, ou seja, no tempo III deverá ter ocorrido uma quebra na requisição deste conjunto de livros. Porém, após serem transferidos para o ANTT, entre os livros de atos notarias, os livros de notas passam a ser mais os requisitados. Por esse motivo, atualmente determina-se que possuem valor de pesquisa muito elevado (++++).

**Valor de raridade (muito elevado):** Envolve a pesquisa de bens semelhantes ao que está a ser avaliado. Outros objetos que possam ser únicos ou usuais poderão não ser raros, pois nem tudo o que é único tem este valor. Raridade pode estar relacionada com locais, ou outros fatores que o influenciam (Appelbaum, 2010, p. 114). Ao pesquisar em diversas leiloeiras portuguesas, nenhuns bens semelhantes aos livros de notas foram encontrados. Isto justifica-se, pelo facto de os livros de notas possuírem um cariz legal e por isso terem sempre permanecido sob domínio do estado, como espólio dos Cartórios Notariais ou Arquivos de todo o país, sendo ilegal a sua venda. No caso do 15.º Cartório Notarial de Lisboa, todos os 3366 livros que possuía foram integrados no acervo do ANTT, tal como indica a *timeline*. Apesar de pertencerem a um conjunto com função e temas idênticos, os livros diferenciam-se por possuírem registos de nomes, locais e datas distintos, fazendo com que cada um destes seja um exemplar único.

**Valor de idade (elevado):** O envelhecimento é provocado por um conjunto de fenómenos individuais que juntos criam a aparência de idade. Há valor de idade quando

um bem é antigo e o observador quer que ele o seja. A idade é um valor que depende da opinião das pessoas, pois são elas que determinam se este aumenta o apelo do objeto ou não. Por isso, a questão fulcral é compreender se os sinais de idade são ou não desejáveis. Neste caso, como é de alta importância tanto para a instituição como para a maioria dos leitores a aparência de antiguidade e os sinais de idade, este valor é elevado (+++). Portanto, a intervenção deve evitar ao máximo interferir com os fenómenos que causam a aparência de idade, com exceção daqueles que estejam a colocar em causa a estabilidade dos materiais e a preservação dos livros (Appelbaum, 2010, pp. 104-108).

**Valor de arte (pouco valor)** - um objeto pode ser considerado “arte por intenção”, se este for o propósito do seu criador, ou “arte por apropriação” quando um bem não é produzido com intuito artístico, sendo-lhe consagrado o estatuto de obra de arte por especialistas e público geral. Os objetos tendem a ser considerados “arte por apropriação”, quando normalmente também possuem um alto valor estético. Contudo, apesar de ser fulcral, a componente estética, não é a única que contabiliza para determinar se um objeto é ou não considerado arte, existindo outros fatores como a criatividade (Appelbaum, 2010, pp. 89-93). A partir da entrevista (presente no Anexo R) realizada a membros representantes do ANTT, apesar de se reconhecer que este valor não se aplica a todo o conjunto livros, a iluminura do pergaminho do livro de notas 019 faz com que a instituição lhe atribua algum valor artístico (+). Todavia, como esta iluminura encontra-se parcialmente oculta devido à forma de encadernação, só sendo totalmente visível após a desmontagem do livro, a atribuição deste valor pode ser questionável.

**Valor estético (não aplicável):** Ao contrário do valor de arte, que é uma ideia compartilhada pela população e algo cultural, o valor estético dependerá do gosto pessoal. Por norma, um objeto tem valor estético quando é reconhecido pela sua aparência e apelo visual. No entanto, o valor estético pode surgir devido ao uso de técnicas, materiais, *design*, cores e ainda o envelhecimento e deterioração. Até mesmo a temática do bem pode gerar este valor (Appelbaum, 2010, pp. 93-95). Relativamente a este conjunto de livros, apesar de alguns dos pergaminhos deterem elementos decorativos, a decoração elaborada não se aplica à generalidade dos casos. Na íntegra, não se pode considerar que possuam valor estético, pois para além de estes

encontrarem-se maioritariamente ocultos, devido à forma como foram encadernados, deve-se ter em consideração que os pergaminhos foram reutilizados e não produzidos propositadamente para adornar os livros. Verifica-se, assim, que a intenção da produção destes documentos não terá sido estética, mas sim funcional.

**Valor de uso (não aplicável):** O termo «uso» tem um sentido lato, por isso é importante mencionar que a aplicação deste valor é utilizada somente para referir uma função física que um objeto possui ou possuiu. Grande parte destes já deteve uma função, porém quando em circunstâncias diferentes para as quais foram originalmente concebidos deixam de as ter (ex. objeto que enquadra uma coleção) (Appelbaum, 2010, pp. 97-102). Quando produzidos, estes livros de notas foram utilizados pelo tabelião para anotar informações significantes durante o desempenho do ofício e seriam consultados caso necessário. No entanto, quando totalmente preenchido, passou a ter um uso apenas de pesquisa. Tendo em conta a sua função atual, o valor de uso original já não é aplicado (-).

**Valor educativo (não aplicável):** A forma mais comum de encontrar este valor é em objetos que servem para realizar demonstrações de forma a explicar informação específica a um público-alvo. O valor educacional está presente em bens quando estes exercem uma função de ensino (Appelbaum, 2010, p. 104). Neste caso, os livros não possuem, nem nunca possuíram valor educacional (-) ao longo da sua linha temporal (*timeline*).

**Valor de novidade (não aplicável):** Em oposição ao valor de idade, o valor de novidade apenas manifesta-se em objetos cuja aparência “nova” é desejável. Contudo, o objeto não necessita de ser novo para possuir este valor. A questão de novidade é puramente estética e psicológica, sendo por vezes difícil de prever. Isto acontece normalmente com bens cujo estilo é considerado moderno ou contemporâneo, independentemente da sua real idade (Appelbaum, 2010, pp. 108-109). Como anteriormente referido, este conjunto de livros possui valor de idade, logo não será desejado pela instituição e pela maioria dos leitores uma aparência “nova”.

**Valor sentimental (não aplicável):** Este depende da experiência direta de um indivíduo com um objeto, particularmente com aqueles que fazem parte da sua infância ou têm

impacto em suas vidas. Porém, este valor não dura mais do que o tempo de vida do proprietário, a não ser que seja passado para outras gerações (Appelbaum, 2010, pp. 109-111). Tendo em conta que estes livros de notas foram desde sempre pertença do estado (proprietário legal), há mais de 400 anos, considera-se que não possuem valor sentimental.

**Valor monetário (não aplicável):** Dependerá do valor do mercado que altera conforme as características intrínsecas e extrínsecas de um objeto. No entanto, o mesmo bem pode possuir valores monetários diferentes conforme o período em que entra no mercado. O mercado oscila constantemente, dependendo de aspetos como a procura. (Appelbaum, 2010, pp. 111-112). Para o caso dos livros de notas, o valor monetário é inalienável por pertencem a uma instituição pública (ANTT), sendo impossível a sua venda ou compra no mercado.

**Valor associativo (não aplicável):** bens com valor associativo têm conexão a uma ou mais pessoas com considerável notoriedade. Estes poderão ter sido os proprietários, utilizadores ou criadores do objeto (Appelbaum, 2010, pp. 112-113). Considera-se que os livros de notas não contêm valor associativo, pois até ao momento não foi possível estabelecer uma ligação com quaisquer figuras célebres.

**Valor comemorativo (não aplicável):** Tem como intuito comemorar eventos históricos, personalidade ou memórias. O foco principal deste valor é depreender se o objeto foi produzido com a intenção de comemoração e entender o que comemora. Correlaciona-se normalmente com o valor de novidade (Appelbaum, 2010, pp. 113-115). Após verificar a intenção da criação e o percurso da sua utilização constatou-se que nenhum dos livros de notas possui intuito comemorativo.

#### • **Apreciações**

Ao verificar as características presentes nos livros de notas provenientes do 15.º Cartório Notarial de Lisboa, foi possível detetar que estes manuscritos possuem datação e as características que apresentam estão em conformidade com as do século XVI. Todavia, na encadernação verificou-se a reutilização de pergaminhos do século XVI ou anterior, para a proteção do corpo dos livros.

Ao longo de todo o seu percurso cronológico, este conjunto de livros passou do domínio privado para o público em 1912, data em que foi transferido para o ANTT. Primeiramente esteve no Palácio de São Bento e posteriormente foi deslocado para o novo edifício localizado no Campo Grande, onde se encontra até à presente data.

Após a atribuição dos seus valores é possível concluir que os livros são do tipo cultural. É sobretudo desejável que os valores históricos, de pesquisa, idade e raridade se mantenham inalterados, em caso de intervenções de conservação e/ou restauro.

### **3.4. Estado ideal**

O estado ideal é um dos estados passados de um objeto que traduz com melhor precisão os seus valores, que estão subordinados a diversos fatores - os atuais proprietários, a história do objeto e ao que se pretende para o seu futuro. Todavia, tal como Appelbaum (2010), enfatiza “Nenhum período na história de um objeto é, evidentemente, o mais importante, e nenhum estado específico do objeto é automaticamente o melhor – o estado ideal é, pois, uma das interpretações escolhidas do objeto que responde à sua atual interpretação” (p. 173).

Ao determinar qual o estado ideal, a interpretação de um objeto e dos procedimentos de conservação e/ou restauro a realizar ficam mais nítidos (Appelbaum, 2010, pp. 174-176). Contudo, o estado ideal não pondera as limitações práticas ou técnicas envolventes na aplicabilidade dos procedimentos da intervenção (Appelbaum, 2010, p. 173). Estas questões apenas surgem em um segundo momento (ponto 3.6.) com os objetivos realistas de intervenção, que nos permite reduzir as escolhas de tratamento para as que apenas são mais viáveis.

Portanto, na primeira fase, escolhe-se o tempo ideal para o objeto com base nos aspetos imateriais através da análise e descrição dos valores que lhes foram atribuídos ao longo da sua história e pelas partes interessadas (proprietários). Depois, determina-se, ainda o aspeto físico que o objeto tinha ou teria naquele dado tempo (Appelbaum, 2010, p.176). Os aspetos materiais, que se caracterizam pela informação da componente física, material, técnica e aparência do bem, são posteriormente refletidos nos objetivos realistas de intervenção.

Conclui-se assim, a partir da análise de valores efetuada, que o estado ideal dos livros de notas corresponde ao tempo V, por representar melhor o estado atual. Determinou-se que este é o tempo que assegura a integridade dos documentos, por melhor transpor todos os seus valores, particularmente os mais significantes (valores históricos, pesquisa, idade e raridade).

### **3.5. Objetivos realistas para a intervenção**

Enquanto o estado ideal é imaterial e provê uma perspetiva vaga da direção que a intervenção deve decorrer, os objetivos realistas de intervenção possibilitam equacionar as questões materiais. Inclui todos os aspetos sobre a composição e estado de conservação de um objeto (estado material do objeto); qual o contexto de conservação (espaço, meio ambiente, tempo, verba e equipamentos disponíveis); a viabilidade dos materiais a utilizar, as técnicas, competência e perícia profissional; a preservação a longo prazo; fatores extrínsecos como o risco à saúde, segurança e restrições legais; os princípios deontológicos (reversibilidade, compatibilidade, intervenção mínima, etc.); a missão e opinião da instituição (ANTT); (Appelbaum, 2010, p. 239). O resultado, pós intervenção deve “satisfazer tanto o responsável legal quanto o conservador-restaurador” sendo assim imperativo haver uma comunicação incessante, clara e objetiva entre ambos (Appelbaum, 2010, pp. 237).

#### **• O ANTT**

O ANTT desempenha competências, como a coordenação do sistema nacional de arquivos e funções, de salvaguardar e valorizar o património arquivístico nacional, assim como promover o seu acesso. Atualmente em vigor encontra-se o Decreto-Lei nº 103/2012, de 16 de Maio que gerou a Direcção-Geral do Livro, Arquivos e Bibliotecas (DGLAB) do qual, o Arquivo Nacional da Torre do Tombo é dependente (ANTT, 2022).

### **Missão e objetivos:**

De acordo com a Portaria n.º 192/2012 de 19 de Junho, o ANTT tem como missão:

- a) Proceder ao tratamento arquivístico da documentação à sua guarda e elaborar os respetivos instrumentos de descrição e pesquisa;
- b) Assegurar as incorporações previstas, nos termos da lei, e promover outras aquisições de património arquivístico de interesse;
- c) Promover o acesso aos fundos documentais de que é depositário, implementando sistemas de descrição, pesquisa e acesso aos documentos;
- d) Promover o conhecimento e a fruição do património arquivístico de que é depositário;
- e) Proceder ao levantamento e diagnóstico do estado físico da documentação de que é depositário e assegurar a implementação das políticas de preservação e conservação;
- f) Assegurar o funcionamento do núcleo local de conservação e restauro (Portaria n.º 192/2012 de 19 de Junho).

O Despacho n.º 9339/2012 de 11 de Julho indica ainda que, com as competências previstas na Portaria supramencionada, compreende as seguintes Divisões: Divisão de Comunicação e Acesso (DCA), e a Divisão de Tratamento Técnico Documental e Aquisições (DTTDA). Já o Despacho n.º 9339/2012 de 11 de Julho enumera as competências de cada um destes.

Das competências da DCA destacam-se: O assegurar dos serviços de reprodução solicitados sobre os documentos custodiados; Assegurar a gestão de utilizadores, bem como dados estatísticos relativos à frequência do serviço de leitura e núcleos documentais solicitados; Assegurar a gestão dos depósitos, o controlo dos fluxos de

entrada e saída de documentos, a higiene e o controlo de condições ambientais; e ainda promover o estabelecimento de atividades educativas.

As competências da DTTDA são: Assegurar as incorporações previstas, nos termos da lei, e promover outras aquisições de património arquivístico de interesse; Assegurar todos os procedimentos técnicos e formalidades relativos às aquisições de património arquivístico autorizadas; Proceder ao tratamento arquivístico da documentação à sua guarda e elaborar os respetivos instrumentos de descrição e pesquisa, de acordo com as orientações da DGLAB (ANTT, 2022).

O Gabinete de Conservação e Restauro (GCR), incorporado na Divisão de Disponibilização e Produção de Conteúdos Digitais (DDPCD), rege-se pelo carácter interdisciplinar e princípios deontológicos da profissão de conservador-restaurador. Em uma instituição como o ANTT é necessário responder a necessidades de preservação e conservação dos documentos em situações como exposições internas ou em empréstimo de obras.

Em termos de conservação e restauro é compreendido que deverão ser apenas efetuados os procedimentos considerados necessários e que visem a salvaguarda da informação e matéria do acervo, devendo responder eficazmente, aos pedidos de acesso em curto prazo, mas de forma que a qualidade da intervenção esteja sempre assegurada (Casanova, 2001).

### **3.6. Reflexões condicionantes da intervenção de conservação e restauro**

Para alcançar os objetivos realistas de intervenção na proposta, Appelbaum, aponta alguns momentos que o conservador-restaurador deve seguir: 1 - é necessário em primeiro lugar comparar o estado ideal com o estado atual do objeto, 2 - depois enumerar os fenómenos que separam o estado que temos daquele que queremos alcançar (incluindo questões de aparência e usabilidade a longo prazo), 3 - e por fim determinar quais os métodos de tratamento conhecidos que poderão ser aplicados neste caso (Appelbaum, 2010).

- **Considerações assentes entre estagiário e proprietário legal, sobre as diretrizes da intervenção**

Ao averiguar o primeiro ponto constatou-se, com o consentimento da instituição, que a

intervenção proposta terá de ser de conservação e restauro. Determinou-se que a conservação proposta deve ser de carácter curativo, baseando-se na intervenção direta sobre os livros, com o intuito de estabilizar o seu material. Já o propósito do restauro é estritamente de restituir a unidade potencial dos documentos. Como o ANTT, especifica que aceita as alterações ocorridas durante o percurso temporal dos documentos, a intervenção terá como intuito a preservação do seu estado atual realizando apenas as alterações que sejam consideradas necessárias para a melhoria da interpretação e funcionalidade dos livros enquanto documentos de pesquisa. Durante as conversações frisaram-se alguns aspetos fundamentais a ter em consideração na proposta de intervenção. Reforçou-se o dever de excluir operações que sejam consideradas desnecessárias, porque os documentos estão sujeitos a constante stresse físico durante uma intervenção. Outros fatores também foram novamente abordados, como as questões de autenticidade, historicidade, reversibilidade e compatibilidade de materiais. De forma sintetizada, concluiu-se que se pretende respeitar sobretudo os princípios deontológicos; preservar ao máximo os materiais dos documentos e não interferir com a sua essência; estabilizar as deteriorações físico-químicas; reduzir as degradações mecânicas e conferir resistência aos livros.

### **3.7. Proposta de Intervenção de conservação e restauro**

Depois de averiguar o estado de conservação, definir o estado ideal e estabelecer os objetivos realistas da intervenção, foi delineado um plano de intervenção que consiste nos seguintes procedimentos:

#### **3.7.1. Tratamentos gerais**

##### **a) Higienização com congelamento controlado em câmara climatizada**

Os resultados da cultura de microorganismos demonstraram atividade nos livros 003 e 005 (Anexo R). Por este motivo ambos devem ser submetidos a um congelamento controlado em uma câmara climatizada.

Ao contrário dos métodos químicos, este processo para além de demonstrar ser mais eficaz, constitui menos ameaças para a integridade e preservação dos documentos (Sequeira, 2012, p. 82). Todavia, em testes realizados pelo ANTT em conjunto com a

empresa EXPM<sup>7</sup>, verificou-se que embora a congelação elimine os corpos de fungos vivos não elimina os esporos que continuam a poder crescer se as condições de humidade e temperatura forem propícias. É por isso considerado que este tratamento fungistático deve idealmente ser seguido de um tratamento com etanol tal como sugerido mais adiante na proposta.

#### **b) Remoção dos reforços do dorso e fecho**

Primeiramente é necessário efetuar a desmontagem das encadernações dos livros de notas. A remoção dos reforços do dorso faculta o acesso a cada componente dos documentos, permitindo intervencioná-los separadamente. A execução deste procedimento será realizada em todos os livros, à exceção dos liv. 003 e 013, uma vez que não possuem encadernação. Para a desmontagem é necessário remover, na íntegra, as linhas de costura que unem os fólhos e bifólhos aos pergaminhos e reforços. A remoção das linhas precisa de ser executada com o maior cuidado possível, devendo-se evitar o uso do bisturi. As linhas que apresentarem um bom estado de conservação poderão ser, no final da intervenção, incorporadas novamente na costura.

Após o revestimento estar desassociado do corpo do livro, com o auxílio de pinças, podem ser removidos os fragmentos do fecho.

#### **c) Limpeza mecânica por via seca**

A limpeza mecânica por via seca é uma ação de abrasão que permite o arrastamento e remoção de sujidades superficiais. Por isso é preciso ter especial atenção nos suportes com escrita. Só depois de confirmar a estabilidade dos pigmentos é que se pode avançar com o procedimento. Se possível deve ser aplicado em todos os elementos dos livros incluindo os fragmentos dos fechos se também apresentarem estabilidade física.

O depósito superficial de compostos extrínsecos, embora seja considerado quase inofensivo, a longo prazo constitui um agente de degradação. É importante que as poeiras superficiais sejam movidas para evitar que migrem para o interior do material e causem alteração de cor. As poeiras podem provocar abrasão superficial dos suportes e dos materiais gráficos. Através da fricção, as arestas aguçadas das partículas de sujidade

---

<sup>7</sup> EXPM - Empresa portuguesa que se dedica ao serviço e venda de equipamentos de expurgo.

causam a quebra das fibras do suporte. As partículas são ainda fonte de alimento e cultura de organismos vivos.

Existem inúmeros utensílios para a realização de limpezas mecânicas por via seca. Considera-se que, para este caso, os equipamentos mais adequados são os utensílios de sopro (pêra de sopro ou compressor de baixa intensidade) e os pincéis ou trinchas de cerdas macias. O recurso a instrumentos de limpeza com maior nível de abrasão, como as borrachas, não se justifica visto que a sujidade é de nível moderado e não interfere com a leitura dos documentos (Viñas, 2010, pp. 120 - 125).

### **3.7.2. Tratamento do suporte de papel**

#### **a) Lavagem combinada com desacidificação aquosa**

No livro de notas 013, nos bifólios 144-167 e 168-169, a presença de adesivos envelhecidos causa fragilização e torna o suporte de papel bastante quebradiço e pouco maleável. Nestas circunstâncias a segurança do documento, durante o manuseamento, pode estar comprometida. Ademais, o envelhecimento do adesivo propicia a oxidação do papel que contribui para a degradação do suporte a longo prazo, sendo por isso necessário proceder à sua remoção.

Através da realização de um teste de pH confirmou-se a existência de oxidação da celulose na área do fecho, onde se encontrava o adesivo (pH 4.8) (Anexo T).

A remoção do adesivo é, na prática, facilmente solucionada a partir de uma lavagem com água destilada. Porém o comportamento do adesivo perante a aplicação da solução é imprevisível, uma vez que se desconhece a sua composição.

A lavagem apesar de ser uma operação frequentemente realizada, também possui alguns riscos associados. O dissolvente pode afetar partes originais integrantes do papel, para além dos resíduos de degradação que se pretendem remover. Tintas como a ferrogálica podem apresentar solubilidade durante a imersão dos fólios. Por estes motivos foram observadas alternativas como o uso de géis. Na conservação e restauro de papel, recentemente, começaram a ser introduzidos géis como Agar-agar, Agarose e Gellan (Angelova et al., 2017). Apesar de terem sido positivamente mencionada para a remoção de adesivos, estes produtos não estavam disponíveis no arquivo (Dyke, 2004;

Iannuccelli e Sotgiu, 2010). Assim sendo, procedeu-se com a proposta de uma lavagem, assentando algumas medidas preventivas que devem ser realizadas.

Para mitigar o risco e prever o comportamento tanto do adesivo como do material gráfico, durante a lavagem, deve-se realizar testes de solubilidade (Anexo U), com um cotonete humedecido com álcool em várias zonas do documento e só depois passar para a testagem com a água destilada<sup>8</sup> (Viñas, 2010, pp.125 - 127).

Se o adesivo demonstrar solubilidade, deve-se tentar a extração pontual, de forma a evitar a necessidade de uma lavagem. Contudo, da informação adquirida pela prática de conservação e restauro, sabe-se que em remoções pontuais com água destilada, em documentos com bastante sujidade, normalmente ocorre o arrastamento das partículas incrustadas no papel. O arrastamento cria linhas de maré que podem ser indesejáveis se estiverem sobrepostas à zona da escrita, pois causam interferência na leitura dos documentos e na preservação da tinta ferrogálica. Se tal cenário acontecer, será então imprescindível considerar a lavagem dos fólios em água destilada.

Para a remoção de manchas derivadas da humidade é normalmente aconselhada a dissolução dos resíduos em água destilada por permitir a remoção homogénea das partículas de sujidade e ter a capacidade de remover grande parte dos compostos de deterioração do papel.

A lavagem consiste substancialmente na submersão dos fólios na solução de água durante um período de tempo que pode oscilar entre alguns segundos a algumas horas. O tempo que este processo demora, varia dependendo muito da constituição do papel e o seu método de produção, sendo que a maior parte oscila em torno dos 15 e 30 minutos. Durante este período de tempo os elementos não desejados são extraídos a partir da dissolução (Viñas, 2010, p. 143).

Porém, é de salientar que a lavagem apenas pode ser proposta se, após o teste, a tinta ferrogálica não apresentar solubilidade à água e se o estado de oxidação da celulose for apenas ligeira, não havendo lacunas ou fissuras que ponham em causa o risco de perda

---

<sup>8</sup> O Etanol e a água destilada são dois típicos solventes mais utilizado para a dissolução de manchas nas superfícies de papel e os mais aconselhados por terem o nível de toxicidade mais baixo e por conterem menos efeitos nocivos.

de texto quando imerso. Mesmo assim, durante o tempo de imersão, deve haver constante controlo e supervisão para antecipar e responder rapidamente a qualquer indício de dano (Viñas, 2010, p. 154). Como os testes de solubilidade são realizados em áreas pontuais, não representam o comportamento real de toda a superfície escrita, havendo por isso sempre um risco associado, mesmo após a sua concretização.

Ainda assim, a aplicação deste procedimento, por si só, em documentos com tinta ferrogálica, pode levantar problemáticas acrescidas para a preservação tanto do material gráfico como do suporte, a curto e longo prazo. A lavagem, como introduz água na estrutura do papel e da tinta, pode acelerar ou acentuar a hidrólise ácida.

Para evitar a deterioração, a lavagem deve ser imediatamente seguida por uma desacidificação para neutralizar o papel e a tinta ferrogálica, de forma a reduzir a acidez e elevar o pH. Além disso, o ambiente extremamente controlado no depósito do ANTT, com humidade relativa (HR) e temperatura relativa (TR) dentro dos padrões ideais para a conservação deste tipo de documentação, proporcionará a durabilidade dos efeitos positivos da desacidificação.

A desacidificação é considerada um processo estritamente conservativo. Concretiza-se pela introdução de uma reserva alcalina na estrutura dos fólhos. Atualmente considera-se que o método mais eficiente para a sua aplicação é por imersão (aplicação aquosa).

Apesar de todos os produtos apresentarem riscos, as vantagens associadas para a preservação do papel são suficientes para tornar este procedimento aconselhado. Atualmente reconhece-se o carbonato de cálcio ( $\text{CaCO}_3$ ) como um dos melhores desacidificastes.

O ciclo da cal inicia com o óxido de cal ( $\text{CaO}$ ) ou cal viva, que quando em contacto com a água tem uma reação exotérmica que origina na cal apagada ou hidróxido de cálcio [ $\text{Ca(OH)}_2$ ]. Como não é possível aplicá-lo diretamente no papel, é necessário dissolver o hidróxido de cálcio em água. A percentagem para produção da solução do banho nunca deve passar de 1.85 gramas de hidróxido de cálcio dilutos em 1 L de água. Durante o processo de secagem dos bifólios, o hidróxido de cálcio que penetrou nas fibras do papel reage com o oxigénio e forma carbonato de cálcio (Viñas, 2010, pp. 198

– 202).

Para controlar a neutralização do papel e garantir a obtenção de um pH desejável, na intervenção, devem realizar-se testes entre os intervalos de cada banho. Os valores a registar devem ser: antes da lavagem em água destilada tépida, após o primeiro banho e após a desacidificação aquosa com hidróxido de cálcio.

#### **b) Encolagem**

Caso a lavagem e desacidificação aquosa sejam realizadas, deve ser aplicado um adesivo (Tylose ® MH 300 P ou gelatina) que possa ser dissolvido em água e aplicado nos fólios com um pincel ou por banho. Este processo, designado por encolagem, tem como finalidade promover uma maior estabilidade às fibras, unificando-as com recurso a um aglutinante (Viñas, 2010, pp. 60 - 62).

#### **c) Estabilização dos microrganismos, consolidação de rasgões, preenchimento de lacunas e planificação dos fólios do suporte de papel**

Como já referido, apesar de os microrganismos aparentarem estar inativos na maioria dos livros, podem ainda assim constituir risco para a saúde humana. Nestas circunstâncias, para além de ser necessário o uso de luvas de nitrilo ou latex, quando ao lidar com os documentos, é prudente tomar medidas para a sua estabilização.

Nos restantes livros, onde não foram registados sinais de atividade, estabeleceu-se que mesmo assim seria prudente polvorizar os fólios com etanol a 95%. Este composto orgânico, entre os métodos químicos, é o que induz menos impacto na estabilidade química e física do papel, a longo prazo (Sequeira, 2012, p. 69). Apesar do congelamento controlado ser mais aconselhado, o ANTT não consegue cobrir todas as ocorrências de ataque de microrganismos no arquivo. Os conservadores-restauradores têm de ser seletivos e discriminar os casos que apresentam garantidamente ou não sinais de atividade fúngica. Além do mais, é necessário ter em consideração que este método é mais dispendioso, moroso e está sujeito às dimensões e capacidade do equipamento.

Por isso, como medida de prevenção, no ANTT todos os documentos que possuam microrganismos inativos são normalmente polvorizados com etanol, tal como supramencionado.

Depois da estabilização dos microrganismos, deve ser efetuada a consolidação de rasgões e preenchimento de lacunas para devolver resistência às zonas fragilizadas e dar integridade física ao suporte. Estes procedimentos são necessários sobretudo em zonas de tensão, como a dos festos.

Nos fólios onde existe perda de material na zona do festo será também essencial a execução de carcelas, para que mais tarde permitam a realização da costura dos livros. Já nos bifólios, se houver a perda de uma das páginas ter-se-á de realizar a reconstituição da folha em falta, não só para evitar a perda de volume do documento como para indicar a sua ausência ao leitor.

Como a estabilização dos microrganismos, consolidação de rasgões e preenchimento de lacunas implicam aplicação de humidade nas folhas será, por fim, necessária a planificação do suporte de papel. A pressão que os fólios requerem para planificar é reduzida, normalmente 0.5 K por  $\text{dm}^2$  (Muñoz Viñas, 2010, p. 159). Por isso pode ser realizada a partir de vários métodos, sendo o mais comum através da aplicação de pressão em uma prensa. Este método devolverá aos fólios a sua estrutura plana, permitindo atenuar ou eliminar deformações como ondulações, vincos e dobras.

#### **d) Agrupamento dos cadernos**

Antes da montagem e digitalização é essencial organizar todas as páginas, aglomerando novamente o corpo do livro.

Após o agrupamento das páginas e a dobragem dos bifólios, deve-se inserir os fólios empilhados sob pesos de mármore. Como a aplicação de humidade pode levar ao relaxamento das fibras da celulose, a utilização de pesos fará com que as folhas sejam comprimidas evitando um aumento excessivo do volume do livro em comparação com o que possuía, pré-intervenção.

### **e) Digitalização**

O ANTT permite através do serviço de reprodução a digitalização dos dez livros de notas. Apesar de este parâmetro não ser de responsabilidade de um conservador-restaurador, faz parte da estratégia de preservação e uma vez que decorre entre os processos de conservação e restauro dos documentos, foi incluído como um momento da intervenção.

A digitalização, realizada pelos técnicos de digitalização, reduz os pedidos de consulta presencial dos documentos, disponibilizando as imagens aos leitores no *site* digitarq: <https://digitarq.arquivos.pt>. Contudo, é imprevisível saber quando todos os documentos estarão disponibilizados, sendo um objetivo que está fora do meu controlo enquanto estagiária e dos técnicos do GCR.

Apesar de se reconhecer que frequentemente há um atraso nas publicações das digitalizações, após a sua disponibilização, os documentos são apenas consultados mediante a apresentação de um requerimento devidamente autorizado, o que faz diminuir substancialmente potenciais riscos que podem ocorrer durante uma leitura presencial, bem como o desgaste causado pelo constante manuseamento.

### **3.7.3. Tratamento da encadernação**

#### **a) Planificação dos pergaminhos**

Para hidratar e devolver maleabilidade ao suporte deve ser realizada uma humedificação. Esta ação possibilita a movimentação da pele e eliminação de deformações, vincos e dobras que os pergaminhos possam ter. Depois de planificados, os suportes têm de permanecer, aproximadamente duas semanas, sob pesos até secarem por completo.

Para determinar a solubilidade dos pigmentos de cada pergaminho, foram efetuados testes de contacto e de abrasão com um cotonete humedecido em água destilada (Anexo T). Dos resultados concluiu-se que, apesar de todos serem solúveis por abrasão, somente alguns são solúveis por contacto.

Entre os métodos de humificação existentes, para estes documentos a planificação com

câmara de humidificação é o método mais aconselhado porque não permite o depósito direto de gotículas de água na superfície dos pergaminhos. Este procedimento deve ser realizado seguindo o artigo de Nancy Puriton e Susan Filter (1992), “Goro-Tex: An Introduction to the Material and Treatments”.

Realça-se ainda que durante a planificação, as zonas com pigmentos solúveis por contacto carecem especial cuidado. Em substituição dos pesos de mármore, propõe-se a utilização de almofadas de peso.

#### **b) Estabilização de rasgões e preenchimento de lacunas dos pergaminhos**

Tal como referido anteriormente, a estabilização de rasgões e preenchimento de lacunas procura devolverá resistência às zonas fragilizadas e conferir integridade física ao suporte. Nos pergaminhos, em alguns casos, este procedimento será crucial para que possam ser restituídos aos livros. Grande parte dos revestimentos possui lacunas em toda a extensão da lombada onde a união dos diversos elementos do livro é efetuada.

O preenchimento das lacunas deverá seguir o mapeamento digital dos pergaminhos que se encontra no Anexo P. Para o preenchimento pode ser utilizado um papel japonês com 13 g/m<sup>2</sup>. Este material, apesar de ser muito diferente do suporte, tem algumas vantagens sobre os restantes. Para além de ser facilmente removível, é bastante estável e compatível com a pele. Se o preenchimento das lacunas do revestimento fosse realizado com um pergaminho novo existiria a possibilidade da formação de tensões a longo prazo. Apesar de serem semelhantes, um pergaminho envelhecido tem um comportamento diferente de um novo e reage de modo distinto à temperatura e humidade.

#### **c) Digitalização**

Após a estabilização dos rasgões, os pergaminhos deverão ser encaminhados para a digitalização pelos mesmos motivos mencionados no ponto 3.7.2. - e).

#### **d) Produção em pele de uma encadernação para os livros de notas 003 e 013**

A execução de uma nova encadernação levanta algumas questões deontológicas, sobre as quais um conservador-restaurador deve refletir antes de intervir.

Em primeiro lugar é necessário entender que a encadernação destes livros é constituída por diversos elementos, designadamente os reforços, o pergaminho, o fecho e as linhas de costura. A encadernação é assim, caracterizada como um conjunto de vários elementos com o intuito de proteger o interior do livro (fólios).

Por ser a componente dos livros mais exposta ao ambiente circundante é aquela que apresenta sempre, maior degradação. Tendo isto em consideração, é natural o aparecimento de casos, como no livro de notas 013, onde se perdeu a encadernação. Sabe-se, a partir diálogo com elementos da equipa do ANTT que acompanharam a incorporação do fundo do 15.ºCNL, que o documento já não detinha uma encadernação quando chegou à instituição. Assim como se pode observar na fig. 22, em todos os documentos que não possuíssem um revestimento, os arquivistas afixavam um selo de identificação diretamente sobre o primeiro fólio do livro.

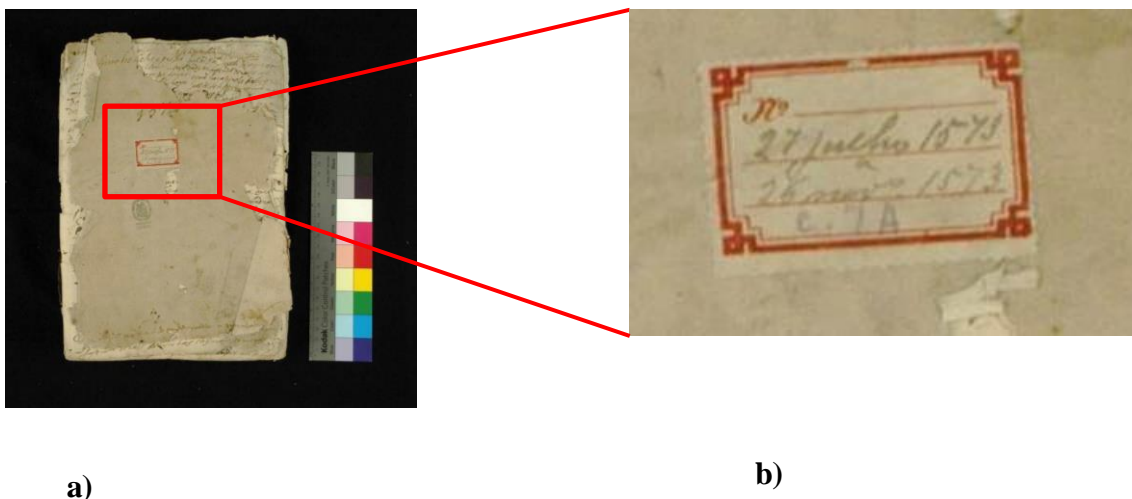


Fig. 22 – Registo fotográfico do livro de notas n.º 013. a) Selo de identificação diretamente aplicado sobre o primeiro fólio; b) Imagem de ampliação do selo que contém os anos correspondentes aos actos 2 jurídicos do livro.

Já no livro de notas 003, deparamo-nos com uma situação pouco comum. Apesar de o documento possuir um fragmento de pergaminho utilizados para o revestimento, devido ao seu alto valor cultural e histórico, o ANTT optou por separar a encadernação, do corpo do livro. Em 1991, estabeleceu-se que o fragmento devia permanecer no acervo como um documento individual. Atualmente faz parte do conjunto de documentação da

casa-forte, que tem acesso restrito (requerem autorização e um horário restrito de consulta) e que está sujeito a cuidados austeros que diminuem substancialmente o risco de dano material. Apesar de não ter sido reintegrada na encadernação, a capa original foi intervencionada e acondicionada, separadamente, cumprindo com o que refere o Artigo 15 do Código de Ética da European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations/ E.C.C.O (2003) - diretrizes profissionais (II). Ao adotar a preservação individual do fragmento, o ANTT teve o intuito a salvaguardar do documento e também proporcionar o seu estudo. Como os pergaminhos estão costurados aos fólhos, grande parte da sua face fica oculta à leitura, o que impossibilita a interpretação do texto. Neste momento, não só temos oportunidade de o consultar presencialmente, como também podemos aceder às digitalizações disponibilizadas pelo arquivo, no *site* - *digitarq*.

Até hoje, a instituição não demonstra interesse em restituir a encadernação ao livro, mas manifesta preocupação na proteção dos fólhos que ficaram desprovidos do elemento protetor. Embora, se reconheça que as reconstituições em algumas intervenções sejam proposta como base na estética, iteremos assim que a deliberação deste procedimento visa exclusivamente promover a proteção dos livros. A finalidade centra-se sobretudo no desempenho e longevidade da preservação dos fólhos contra elementos nocivos, atendendo simultaneamente a questões de autenticidade, historicidade, reversibilidade e compatibilidade de materiais.

Ao equiparar o estado de conservação dos livros de notas 003 e 013 com os restantes livros, o número de danos infligido nos cadernos é evidentemente superior. Estes casos demonstram uma perspetiva realista das severas repercussões que a ausência da encadernação pode promover.

Este elemento, para além de ser o mais importante na proteção contra elementos externos, também permite a organização e agrupamento dos fólhos a partir da costura. Sem costura, normalmente ocorre a perda de fólhos/bifólhos dos livros ou da desordenação da sequência das páginas, durante uma consulta. Apesar de este problema poder ser resolvido com uma costura direta dos cadernos (sem encadernação), este método provoca tensões que podem induzir danos como rasgos ou até mesmo perda de material. Como em ambos os livros, as zonas do festo já estão particularmente

danificadas e fragilizadas, esta opção foi considerada desadequada. Mesmo se fosse proposta a realização do reforço da zona do festo com *tissue* superior à gramagem do papel, não existem garantias que este será suficientemente resistente para suportar a força empregue durante o processo de costura.

A pouca resistência mecânica e alto risco de dano leva-nos a determinar que, para a salvaguarda e preservação da integridade material do corpo do livro, seria necessário introduzir uma nova encadernação. Todavia, a produção dos diferentes elementos que constituem esta componente devem ser concretizados a partir de materiais semelhantes, nomeadamente: pele de cor castanho-escuro nos reforços, pele esbranquiçada para o revestimento, linha de cânhamo e de linho para a costura. Para além de semelhantes, os materiais devem apresentar, também, compatibilidade entre si, com o papel e material gráfico.

Nas capas, lombadas ou contracapas não deverá ser realizada nenhuma inscrição para evitar induzir em erro os leitores sobre a autenticidade das encadernações e provocar interpretações incorretas. Estas devem ser simples com o único propósito de preservar o corpo do livro dos elementos de deterioração extrínsecos.

Como o revestimento original do livro de notas 003 contem elementos decorativos que podem vir a ser essenciais na realização de estudos, para remeter os leitores à localização do fragmento, no acondicionamento do corpo do livro deve ser inserida uma referência à cota do pergaminho.

#### **e) Reconstituição dos reforços e fechos**

##### **•Reforços**

Os reforços desempenham uma função extremamente importante na encadernação dos livros por fortalecerem as áreas de tensão da costura. Costurar um livro de notas sem um reforço podia induzir danos acrescidos, sobretudo no revestimento e por isso tornam-se imprescindíveis.



Fig. 23 - Desenho em CAD da tipologia dos fechos dos livros de notas 005,007,008,011,019.

Para o livro de 008 pode ser realizada a reconstituição do reforço superior a partir do reforço inferior, utilizando-o como modelo.

- **Fechos**

À semelhança da encadernação, esta componente dos livros tem como intuito impedir a entrada de elementos externos no corpo do livro, mantendo-os fechados.

Para obter mais informação sobre as tipologias de fechos utilizadas nos livros de notas, foi efetuado um levantamento aos livros do 15.º CNL. Os quatro parâmetros avaliados foram - as tipologias de fecho, tipologias de costura, os modelos de revestimento e os motivos decorativos (resultados do levantamento no Anexo J).

Além do estudo demonstrar que a tipologia predominante é o fecho de – laço – (27%), também indica que mais de metade dos livros perdeu este elemento (cerca de 55%). Ainda que nenhum fragmento tenha sido identificado, foi em alguns casos, possível verificar indícios de utilização de fechos. Como mencionado no ponto 2.4.1., após ter acesso ao pergaminho das sete cantigas de D. Dinis (livro de notas 003) averiguou-se com recurso à mesa de luz, cinco orifícios que potencialmente correspondentes à entrada de um fecho (fig 17, p. 31). Contudo a falta de fragmentos para estudar a tipologia de fecho torna impossível a reconstituição do mesmo.

Nos livros 004 e 014, apesar de haver alguns fragmentos, também não foi determinada a tipologia de fecho. A partir da observação de outros documentos especula-se que o modelo de fecho utilizado seria a partir de uma - alça e um botão -. Porém, como não existem fragmentos do – botão -, considerou-se inadequada a reconstituição dos mesmos.

Como já mencionado, os documentos do 15.º CNL, quando integrados no acervo do ANTT, passaram a ser frequentemente consultados e os riscos de danos derivados do manuseamento aumentou significativamente. Por esses motivos, considera-se ideal a presença de fechos para manter a funcionalidade estrutural e proteger o corpo dos livros. Contudo, nos casos onde não foi identificada a tipologia de fecho utilizado, a reconstituição nunca deve ocorrer por existir um elevado risco de produzir um falso histórico. Assim sendo, nos livros de notas 003, 010 e 013, 004 e 014 assume-se o desconhecimento da tipologia de fecho devido à falta de evidências.



Fig. 24 – Registo fotográfico dos reforços do livro de notas 010. Exemplo ilustrativo do estado de conservação dos reforços dos livros.

Após a avaliação dos fragmentos encontrados nos livros de notas 005,007,008,011,019, determinou-se que se enquadram nos 27% dos documentos que possuem um fecho de – laço –. Através do estudo e do levantamento realizado sobre fragmentos dos livros do 15.º CNL foram concebidas reproduções digitais dos fechos no programa CAD. A partir deste modelo poderão ser realizadas as reconstituições.

#### **f) Humidificação, limpeza e planificação dos reforços**

É nas deformações da pele dos reforços, que se concentram grande parte das partículas de sujidade. Normalmente, métodos de limpeza por via seca não consegue alcançar estas zonas de difícil acesso. A limpeza por via húmida, permite de melhor forma remover sujidade incrustada. A adição de humidade torna a pele maleável e permite planificá-la. Logo após a limpeza, tal como nos pergaminhos, os reforços necessitarão de permanecer debaixo de pesos até secarem.

#### **g) Preenchimentos de lacunas e estabilização de rasgões dos reforços**

Como a maioria dos reforços estão fragmentados, será necessário realizar um fortalecimento integral no lado da derme, para os unir.

O fortalecimento consiste na aplicação de uma pele de tonalidade castanho-escuro, chifrada, com um adesivo no reverso do reforço para conferir resistência mecânica.

## **h) Costura**

Sempre que ocorre uma remoção do dorso, as costuras dos documentos devem seguir a tipologia original. Neste caso estamos perante a técnica de costura de arquivo, (Gráfico 5 a 16). Contudo, se a conservação do documento for posta em causa, por vezes, podem ser feitas alterações pontuais à costura original. A título de exemplo, temos os livros de notas 004,005, 007, 008, 011 e 019. Os índices destes documentos estavam costurados diretamente ao pergaminho (sem reforço), o que provocou tensões e causou rasgões na pele, fragilizando a zona da lombada. Por isso, de forma a evitar a ocorrência de danos futuros nos livros, concluiu-se que será mais seguro costurar os índices ao primeiro caderno de cada livro ao invés do revestimento. Porém, ao concretizar esta modificação, será possível conservar a autenticidade dos documentos? Fará sentido manter a autenticidade máxima quando a estabilidade física está em causa?

O conservar-restaurador, por vezes, necessita assumir compromissos, que equilibrem a estabilidade com a integridade. Apesar de esta proposta subverter a autenticidade dos documentos, nestes casos é necessário comprometer a tipologia de encadernação de livros de notas, uma vez que se torna mecanicamente desadequada.

Qualquer intervenção deixa a sua marca, reflectindo motivações e decisões de carácter sócio cultural (Correia, 2015). Esta adaptação técnica surge das necessidades mecânicas dos pergaminhos e foi deliberada após a observação de lacunas e rasgões decorrentes da tensão da linha de costura na lombada dos livros, sem reforço.

Se as linhas de costura estiverem intactas e apresentarem boa resistência mecânica após a desmontagem dos livros, devem ser restituídas à encadernação. Porém, se tal não acontecer, ter-se-á de aplicar novas linhas.

Todos os fólios avulsos que os documentos possam conter, não farão parte deste procedimento. Podem ser acondicionados separadamente, no decorrer da costura (Tabela 3) e posteriormente retornar aos livros, permanecendo soltos e dobrados entre as respetivas páginas a que correspondem.

Tabela 3 - Levantamento dos fólhos soltos

<b>Livro</b>	<b>Fólhos soltos</b>
Liv.003, cx. 003	I; II;III
Liv.004, cx. 001	-
Liv.005, cx. 003	I;II
Liv.007, cx. 002	I;II;III;IV;150
Liv.008, cx. 002	I;II
Liv.011, cx. 002	I;II
Liv.013, cx. 003	168-169
Liv.014, cx. 003	38 A, B, C, D; 71 A, B C
Liv.019, cx. 003	A-B; C-D

#### 3.7.4. Acondicionamento

O acondicionamento é um parâmetro da intervenção que se enquadra no campo conservativo. Visa a proteção e salvaguarda dos bens de incidentes que possam ocorrer durante o seu transporte ou armazenamento.

Na realização do protótipo, foi efetuado um modelo de caixa produzido a partir de dobragens e sistemas de encaixe, sem o uso de adesivos ou fitas adesivas (Gráfico 3).

No interior das caixas devem encontrar-se todos os registos complementares das intervenções dos livros como, mapeamentos e fragmentos dos documentos.

Todos os fragmentos que os livros possuam, devem ser inseridos em bolsas de Melinex®. Estas bolsas serão costuradas ao cartão com linha de algodão, deixando apenas uma das laterais abertas para que os fragmentos possam ser removidos, caso seja necessário.

Tanto as caixas, como as bolsas e maquetes têm de ser efetuadas com as dimensões correspondentes a cada livro e respetivos fragmentos.

Tanto as caixas, como as bolsas e maquetes têm de ser efetuadas com as dimensões correspondentes a cada livro e respetivos fragmentos.

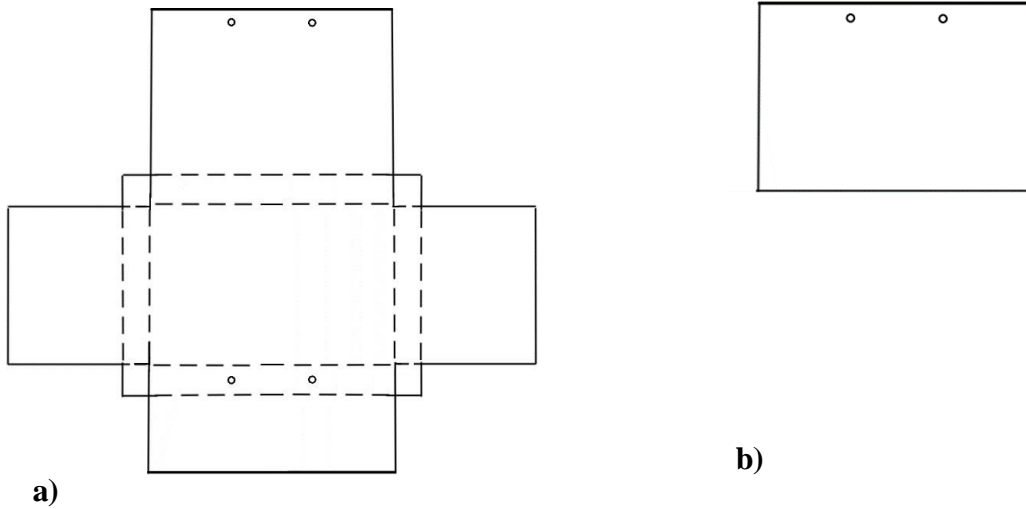


Gráfico 3 – a) Protótipo de uma caixa de acondicionamento por sistema de encaixe; b) elemento complementar da caixa, destinado para o acondicionamento dos fragmentos.

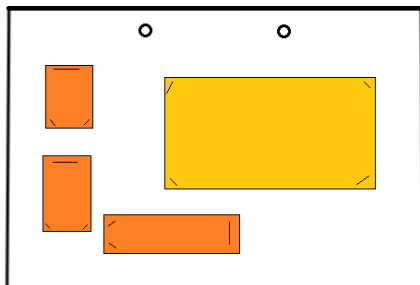


Gráfico 4 – Elemento complementar da caixa. Visualização de como devem ser organizados os fragmentos.



Tabela 4 – Processos de intervenção a executar em cada livro de notas.

Livro		003	004	005	007	008	010	011	013	014	019
Remoção do reforço do dorso		-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Higienização com congelamento controlado		X	-	X	-	-	-	-	-	-	-
Tratamento do corpo do livro/ Fólios	Lavagem combinada com desacidificação aquosa + encolagem	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	Estabilização dos microrganismos com álcool, consolidação de rasgões, preenchimento de lacunas e planificação dos fólios	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
	Agrupamento dos cadernos	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X
	Digitalização do suporte de papel	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tratamento revestimentos	Planificação dos pergaminhos	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X
	Estabilização de rasgões, preenchimento de lacunas e planificação dos pergaminhos	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X

Livro		003	004	005	007	008	010	011	013	014	019
Tratamento dos revestimentos	Digitalização dos pergaminhos	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X
	Produção de encadernações em pele	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-
Tratamento dos reforços, fecho e costura	Produção/reconstituição de reforços	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	Produção/reconstituição de fechos	-	-	X	X	X	-	X	-	-	X
	Humidificação, limpeza e planificação dos reforços	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X
	Costura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Acondicionamento	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

## 4. Intervenção

### 4.1. Tratamentos gerais

#### a) Higienização com congelamento controlado em câmaras climatizadas

Tal como indicado na proposta, o congelamento controlado foi realizado apenas nos documentos 003 e 005. Este foi o primeiro procedimento para os documentos que possuíam microrganismos ativos. Antes de serem encaminhados para a área de higienização do GCR, os documentos foram previamente inseridos em bolsas de polietileno seladas a quente. O ciclo de congelamento segue as condições enumeradas em documento interno, não publicado, realizado entre o ANTT e a empresa EXPM que consiste em 3 dias de congelação, seguido de um 1 dia de descongelação e novamente 3 dias de congelação. Ao terminar, o equipamento (modelo Pol-Eko ZLN-T 300P smart PRO – Fig. W1) volta uma última vez a descongelar os documentos gradualmente até atingir a temperatura ambiente de aproximadamente 21.ºC.

#### b) Remoção dos reforços do dorso e fecho



Fig. 25 - Remoção das linhas de costura do índice do livro de notas 008.

Antes de iniciar a remoção dos reforços do dorso, foi necessário garantir que todas as páginas dos livros de notas estivessem numeradas. Apesar de alguns dos documentos já conterem numeração original das páginas ou numeração efetuada pelos arquivistas do ANTT, a sequência foi revista. Alguns dos documentos possuíam numeração desvanecida ou continham lacunas, nas áreas de paginação. Todas as numerações para fins de conservação e restauro foram realizadas com um lápis de grafite 2B no canto inferior esquerdo de cada fólio, para que possam ser facilmente removidos *à posteriori*.

Para a desmontagem dos livros foi necessário proceder à extração das linhas de costura com pinça, sondas e bisturi. Embora o uso de instrumentos de corte não seja ideal, foi necessário a sua utilização em alguns cadernos, visto que a remoção dos remates tornava-se impossível sem danificar o suporte de papel. Além disso, algumas linhas encontravam-se extremamente enleadas impedindo uma remoção segura. Para não gerar



Fig. 26 - Livro de notas 003, sem encadernação.

danos e tensões nos fólhos, revestimento e reforços, optou-se assim pelo auxílio do bisturi. Todos os fragmentos de linhas intactas foram acondicionados temporariamente até à etapa 4.3. - h) da intervenção. Concluída a remoção dos reforços do dorso, procedeu-se à remoção dos fragmentos do fecho, onde cuidadosamente foram desassociados do revestimento com uma pinça.

Como os livros de notas 003 e 013, não possuem encadernação (costura, reforços e revestimentos) não foi necessário realizar esta etapa da intervenção. Contudo, foi revista a paginação dos fólhos, ordenando-os em cadernos soltos.

### c) Limpeza mecânica por via seca

Este procedimento teve como objetivo a remoção de partículas de sujidade agregadas à superfície dos suportes de papel, de pergaminho e da pele dos reforços, com o uso de trinchas de cerdas macias e pêra de sopro. A limpeza deve ser feita sobre uma superfície limpa, neste caso utilizou-se um mata-borrão. A utilização do pincel/trincha tem de ser cuidada, percorrendo suavemente a superfície dos suportes para que as partículas de poeiras não raspem ou se alojem nas fibras do papel e da pele.



Fig. 27- Livro de notas 003, limpeza mecânica por via seca.



Fig. 28 – Sujidade superficial removida após a limpeza mecânica por via seca de um livro.



Fig. 29 - Livro de notas 011, limpeza mecânica por via seca com *smoke sponge*.

A presença de vincos, dobras e ondulações, sobretudo nos revestimentos, reforços e fechos, dificultaram a remoção das substâncias extrínsecas. Devido à concentração acentuada de poeiras, nestas zonas optamos pelo uso da *smoke sponge*. Entre os diversos métodos mecânicos de limpeza a seco, esta borracha natural é a que incita menos abrasão, tornando-se ideal sobretudo nos fragmentos dos pergaminhos manuscritos. A borracha entra em contacto com a superfície do material a partir de movimentos palpitados, lentos e sucessivos.

Os fragmentos dos fechos e de papel (que não correspondem a nenhuma página dos livros) foram, após a limpeza, temporariamente acondicionados até ao ponto 4.4.

#### 4.2. Tratamento do suporte de papel

##### a) Lavagem combinada com desacidificação aquosa

Nos bifólios 144-167 e 168-169, do livro de notas 013, o adesivo oxidado foi extraído porque induz fragilidade e perda de maleabilidade do papel. Ao longo deste procedimento, foram obtidos os resultados de pH em três diferentes áreas dos bifólios – sobre o adesivo, em uma zona sem material gráfico e outra com escrita (Anexo U).

Antes de iniciar a lavagem efetuou-se, em primeiro lugar, a uma tentativa de remoção do adesivo com um cotonete humedecido em álcool. Como este não apresentou quaisquer sinais de dissolução, prosseguiu-se ao teste com água destilada. Os resultados obtidos do contacto com o cotonete humedecido em água destilada foram positivos, o que nos leva a crer que o adesivo seja, possivelmente, de base proteica. Contudo, apesar de o adesivo ter demonstrado ser solúvel concluiu-se que a sua aplicação pontual causa o arrastamento das partículas de sujidade, provocando linhas de maré.

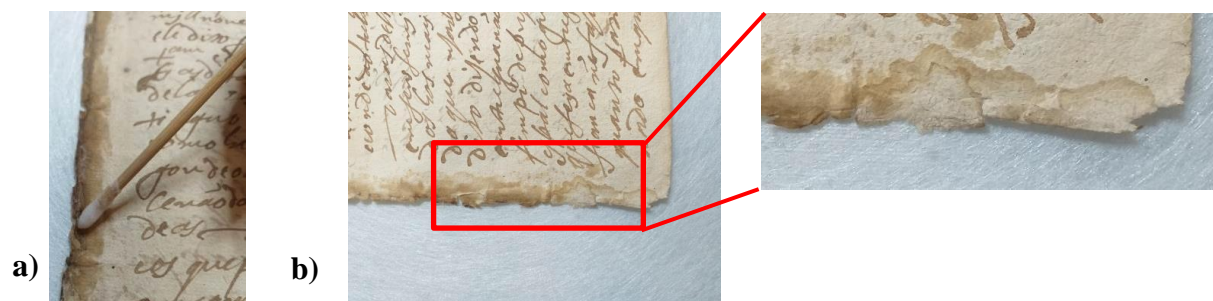


Fig. 30 – Tentativa de remoção do adesivo da página 169, livro de notas 013. a) Cotonete humedecido em água destilada; b) linha de maré criada após aplicação de água destilada.

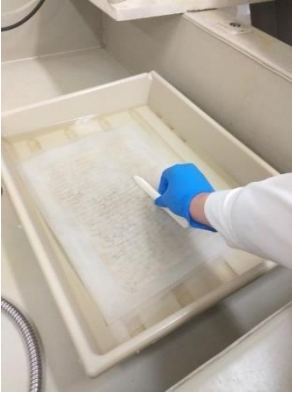


Fig. 31 – Lavagem com água destilada tépida das páginas 168 e 169. Auxílio de uma espátula de osso com o objetivo de circular a água para alcançar todas as áreas do papel imerso.

Apesar de não ter sido realizada uma análise para determinar a natureza do adesivo.

Devido às implicações que advêm das linhas de maré (citadas no ponto 3.7.2.), optou-se por prosseguir para a lavagem dos bifólios. Primeiramente, foi testado o nível de pH de ambos os fólios e só depois efetuou-se a lavagem. Em uma tina com água destilada tépida, imergiram-se os bifólios entre duas folhas Reemay®, sensivelmente durante 30 minutos.

Imediatamente, após a lavagem, foram obtidos os segundos resultados do pH dos bifólios. Atestou-se que os níveis de acidez diminuíram tenuemente (5 pH) após a lavagem. De acordo com o Muñoz Viñaz (2010) - um resultado de pH inferior a 6 corresponde a um papel moderadamente deteriorado; um pH inferior a 5.5 corresponde a um papel com uma deterioração significativa e um

pH de 5 ou menos indica uma grave deterioração - (p.99).

De forma a neutralizar o papel, foi então efetuada a desacidificação aquosa, através da adição de hidróxido de cálcio. Em uma nova tina, foi dissolvido o hidróxido de cálcio em água destilada à temperatura ambiente, até saturar. E à semelhança do banho, os fólios foram depois imersos entre duas folhas Reemay® entre 15 a 20 minutos.

Concluída a desacidificação, os bifólios foram inseridos em um estendal até ficarem totalmente secos.

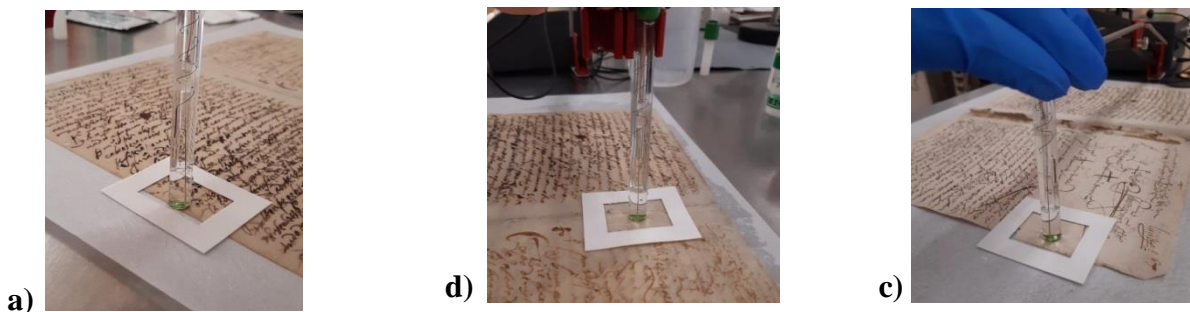


Fig. 32 – Áreas de teste de pH. a) Área de escrita (com tinta ferrogálica) onde se efetuou os testes de pH; b) Zona de adesivo (festo) onde se efetuou os testes de pH; c) Área de papel onde foram efetuados os teste de pH.

## b) Encolagem



Fig. 33 – Aplicação da encolagem seguindo o método da bandeira inglesa.

Depois da secagem, os bifólios foram removidos do estendal e encolados. Após serem colocados sobre uma folha de Reemay®, foi-lhes aplicado uma solução de Tylose® MH 300 P a 1% + água destilada a 99% com um pincel, com o método da bandeira inglesa. De seguida, por cima dos bifólios húmidos foi aplicada outra folha Reemay®. Por fim, para a absorção da humidade, os bifólios e folhas Reemay® foram acomodados entre seis mata-borrões e inseridos em uma prensa, até secarem e planificarem.

## c) Estabilização dos microrganismos, consolidação de rasgões, preenchimento de lacunas e planificação dos fólhos do suporte de papel

A estabilização, consolidação de rasgões e preenchimento de lacunas são ações que podem ser realizadas conjuntamente.

Na estabilização dos rasgões e preenchimento de lacunas foi maioritariamente aplicado um *tissue* de 8.6 g/m<sup>2</sup>. Para reforçar as zonas de rasgões, induzidas pelo processo de costura, na zona do festo, considerou-se ser mais adequado o uso de um *tissue* com gramagem ligeiramente superior (9 g/m<sup>2</sup>). Nos casos onde houve perda da área do festo foram realizadas carcelas com o mesmo *tissue* (Fig. W9). Já nas pp. 146, 148 do liv. 008 e p. 100 do liv. 007, onde ocorreu a perda de material (perda absoluta dos fólhos) foram efetuadas

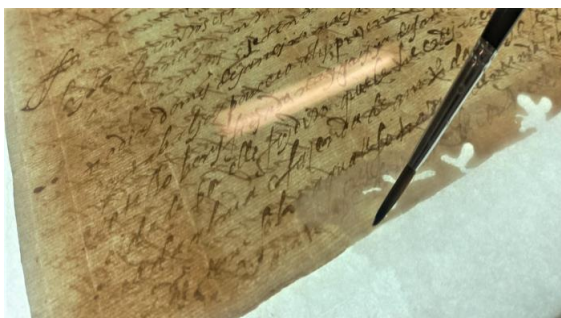


Fig. 34 – Utilização de um pincel humedecido com água destilada para ajudar a recortar o *tissue*.

reconstituições com *tissue* de 13 g/m<sup>2</sup>. Como a costura é aplicada diretamente sobre a intervenção, recorrer-se a uma gramagem próxima ao do suporte de papel dos livros de forma a garantir a sua resistência durante o processo de costura (Fig.W8, Anexo W).

Todo o procedimento foi realizado sobre a mesa de luz, possibilitando visualizar melhor os danos e os seus perímetros. Sobre a mesa, primeiramente, foi aplicada uma folha Reemay® e por cima o bifólio. Em seguida, aplicou-se uma folha de Melinex® para criar uma superfície impermeável. Com o auxílio de um pincel e água, definiram-se as dimensões adequadas do *tissue*, para cada lacuna e rasgão (Fig 34). Depois de rasgar o *tissue* pelos contornos efetuados com o pincel, removeu-se o Melinex®. Com um borrifador, humidificaram-se os fólios com álcool a 95.9%, para a estabilização dos microrganismos.



Fig. 35 – Laminação, sobre uma mesa de luz, da página 25 do livro de notas 007.

Com o papel humidificado, foram inseridos no reverso dos fólios, com o auxílio de uma espátula e pinça, os recortes de *tissue* sobre os rasgões e lacunas a que correspondem. Com um pincel foi aplicado um adesivo para fixar o *tissue* ao suporte de papel. Nos fólios com rasgões e lacunas sem material gráfico, utilizou-se uma solução de Tylose® MH 300 P (2.53%) + água destilada (97.47%) e nos locais com tinta ferrogálica optou-se pelo uso de Klucel® G (4.1%) + álcool (99.5%).

Todavia, nos fólios que possuíam grande concentração de lacunas causadas pelo ácido sulfúrico, foi necessário realizar laminações em vez do preenchimento localizado. A laminação consistiu na aplicação, pelo verso da página do livro, de uma folha de *tissue* com 3g/m<sup>2</sup> a partir do método da bandeira inglesa (o mesmo utilizado para a encolagem).

Após a realização da consolidação de rasgões e preenchimento de lacunas, cada fólio foi inserido entre seis folhas de mata-borrão e duas folhas de Reemay®, para a absorção da humidade, de acordo com o gráfico X1 do Anexo W. Nas 24h00 seguintes, os fólios permaneceram em uma prensa, onde ficaram sobre pressão até secarem e planificarem.

Concluído o tempo de secagem, os fólios foram removidos da prensa e os excessos de *tissue* foram cortados com um bisturi e uma régua.

#### d) Agrupamento dos cadernos



Fig. 36 – Cadernos organizados do livro de notas 011, sob uma tábua e pesos de mármore.

Depois de terminar o tratamento do suporte de papel, os cadernos que se encontravam separados tiveram de ser novamente agrupados e organizados.

Posteriormente, com uma espátula de osso, os bifólios e fólios com carcelas, foram dobrados pelo festo e colocados sob uma tábua e pesos, tal como na fig. 36.

#### e) Digitalização

Quando todos os passos da intervenção do suporte de papel foram concluídos, os corpos dos livros foram encaminhados para a zona de reprodução, onde foram digitalizados por técnicos do ANTT.

### 4.3. Tratamento da encadernação

#### a) Planificação dos pergaminhos

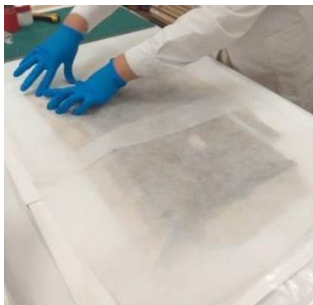


Fig. 37 – Preparação das diferentes camadas para o processo de humedificação do pergaminho do livro de notas 019.

Para humidificar este suporte, utilizou-se a seguinte sequência: 1º - Aplicação de uma folha de papel mata-borrão; 2º - Polietileno; 3º - Holitex®; 4º - Pergaminho; 5º - Holitex®; 6º- Gorotex®; 7º - folha de papel mata-borrão húmido com solução de 70% água destilada + 30 % álcool; 8º - Polietileno; 9º - e por último acrescentar pesos de mármore ao redor do polietileno para selar e manter toda a humidade no interior da câmara (Fig. 38).

Não existe um tempo estipulado para a humedificação dos pergaminhos. Cada humedificação pode ter durações diferentes.



Fig. 38 – Câmara de humidificação para os revestimentos.

Por esse motivo foi necessário o constante acompanhamento e controlo do progresso da humidificação, sendo necessário abrir a câmara várias vezes.

Após a humidificação removeram-se todos os materiais utilizados na câmara de humidificação. Sobre um mata-borrão, colocou-se uma folha Holitex® e por cima desta, o pergaminho. Com a utilização de sondas foi possível movimentar e estender as zonas com ondulações, dobra e vincos dos pergaminhos humidificados. Depois de garantir que os suportes estavam planos, foi aplicada uma folha Holitex® e pesos de mármore por cima do pergaminho, permanecendo nessa condição durante 2 semanas.

Nos pergaminhos que possuíam zonas com materiais gráficos solúveis à solução de água e álcool, optou-se por utilizar almofadas de pesos, em vez de pesos de mármore.



Almofada de peso

Fig. 39 – Planificação de baixo de pesos de mármore e almofada após humidificação (livro de notas 019).

Todos os fragmentos de pergaminho foram submetidos a este procedimento, incluindo os do livro 013. Contudo, devido às suas pequenas dimensões e fragilidade optou-se por os acondicionar na caixa do livro realizada no ponto 4.4. e não os incorporar novamente na encadernação.

## b) Estabilização de rasgões e preenchimentos de lacunas dos pergaminhos

A estabilização dos rasgões e o preenchimento das lacunas dos pergaminhos foram processos lentos e faseados. Como implicam o uso de adesivos, introduzem humidade aos suportes que podem-se deformar se o material não for colocado de imediato sob peso. Para a colagem do *tissue* ao suporte foi utilizado Amido (99%) + PVA (1%). A adição do PVA no adesivo teve o propósito de acelerar o seu processo de secagem e diminuir o risco de deformações derivadas da presença de humidade na cola de amido. Outros adesivos como a cola de esturjão ou de pergaminho também podia ter sido utilizados, porém como são origem animal tendem a amarelecer.

Para precaver a ocorrência de danos, o pergaminho foi delimitado em quartos. Enquanto uma das secções era intervencionada as restantes permaneceram debaixo de placas e pesos de mármore. A estabilização dos rasgões e preenchimento das lacunas foram feitas em simultâneo, em cada segmento dos pergaminhos, para que houvesse uma secagem homogénea, e evitar a contração da pele o que iria causar retrocesso do resultado da planificação.

Para a estabilização dos rasgões utilizou-se *tissue* com 3.5 g/m<sup>2</sup> e para o preenchimento de lacunas, optou-se pelo uso do *tissue* de maior gramagem existente no ANTT (13 g/m<sup>2</sup>). Como a coloração do *tissue* com 13 g/m<sup>2</sup> é esbranquiçada, o contraste visual pode interferir com a leitura e interpretação dos pergaminhos. De forma a atenuar a divergência cromática, efetuou-se a reintegração cromática de várias folhas de *tissue* com 13 g/m<sup>2</sup>.



Fig. 40– Tingimento do *tissue* em uma tina.

Com anilinas em pó da marca J Hewit & Sons Ltd, cores No. 7 – Yellow; No. 1 – Dark Brown; No.9 – Light Red e No. 4 – Dark Blue, obteve-se os subtons de cada pergaminho. As porções utilizadas, de cada pigmento, estão assinaladas na tabela 5.

**Tabela 5** – Rácio de pigmentos utilizados para a obtenção dos subtons de cada pergaminho.

Livro	004	005	007	008	010	011	014	019
Pigmento Y+DB+LR+ DBL	2:2:1:0.5	1:1:1:0. 5	2:1:0.5: 1	1:1:1:0.5	2:1:1:0.2	2:1:2:0.5	2:1:0.5:1	1:1:1:0.5

Para a coloração das folhas de *tissue*, a mistura das anilinas foi diluída em uma tina com água destilada. Posteriormente imergiu-se o *tissue* na água pigmentada. Depois da



Fig. 41 – Desbaste das margens do papel de preenchimento, sobre uma folha de Melinex® entre o pergaminho e o *tissue*

concretização de vários testes, verificou-se que o tingimento com pincel não demonstrou tão bons resultados como o banho. O pincel não produziu uma coloração uniforme, ao contrário do banho que garantiu, continuamente, melhores resultados.

A aplicação do *tissue* tingido foi realizada sobre uma mesa de luz, tal como no suporte de papel. O *tissue* foi ancorado ao suporte com pequenas linguetas nas zonas sem caligrafia, sempre pelo verso do revestimento. Nas zonas de texto fez-se o contorno exato da margem das lacunas para que não houvesse sobreposição com o material gráfico. Para fixar estas zonas do *tissue* (13 g/m<sup>2</sup>) ao pergaminho, com o amido + PVA, aplicaram-se tiras de *tissue* com apenas 3 g/m<sup>2</sup>.

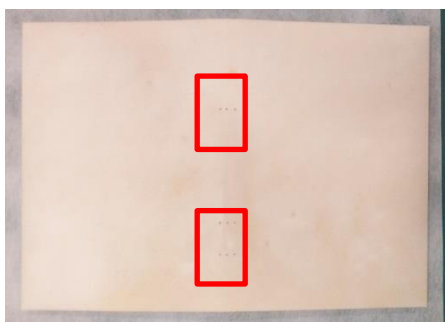
### c) Digitalização

Findada a estabilização e preenchimento, os revestimentos permaneceram sob tábuas e pesos de mármore. Na frente e verso de cada revestimento aplicou-se uma folha de Reemay® e uma folha de papel secante (mata-borrão), para a absorção da humidade introduzida pelo adesivo (Gráfico X2, Anexo W). Após a secagem foram encaminhados para a digitalização.

Depois da reprodução digital, os pergaminhos retornaram ao GCR onde foram dobrados pelos vincos originais, com o auxílio de uma espátula de osso. Durante as seguintes 24h00, permaneceram novamente sob pesos de mármore para que regressassem à configuração inicial das encadernações.

#### **d) Realização em pele de um revestimento para os livros de notas 003 e 013**

Como a instituição não teve possibilidade de adquirir pergaminho, para a proteção do corpo dos livros de notas 003 e 013 contra os elementos externos, optou-se pela realização de um



revestimento em pele semi-curtida. Por se desconhecer o formato dos pergaminhos originais, em ambos os casos, realizou-se um revestimento simples retangular, de acordo com as medidas dos fólios.

Com recurso a um furador foram ainda realizados os orifícios, por onde passa a linha da costura.

Fig. 42 – Revestimento efetuado para o livro de notas 003. Em vermelho estão realçadas as áreas com furos realizados com o furador.

#### **e) Reconstituição dos reforços e fechos**

- **Reforços**

A reconstituição do reforço superior do livro 008 foi realizada a partir do reforço inferior. Já no livro 003, como não havia fragmentos, observou-se os furos da costura original e mediu-se a espessura dos cadernos para determinar qual a altura e comprimento que os reforços necessitavam ter.

Em ambos os casos foi utilizada uma pele de coloração castanho-escuro semelhante à pele utilizada nos reforços dos restantes livros.



Fig. 43 – Reconstituição do reforço do livro 008. Fotografia pós-intervenção.



Fig. 44 – Reconstituição do reforço do livro 003. Fotografia pós-intervenção.

- **Fechos**

As reconstituições dos fechos foram efetuadas a partir das medições dos fragmentos. Para as reconstituições foi empregue a mesma pele utilizada para a produção do revestimento nos livros de notas 003 e 013.

Primeiramente a pele foi desbastada com uma lixa, para reduzir a espessura e a torná-la mais maleável. Em seguida, com um lápis de grafite 2B, foram marcadas as medições na derme da pele, conforme a reconstituição digital.

A inserção dos fechos, nos pergaminhos, foi realizada com pinças de ponta fina como representado na fig. 45.

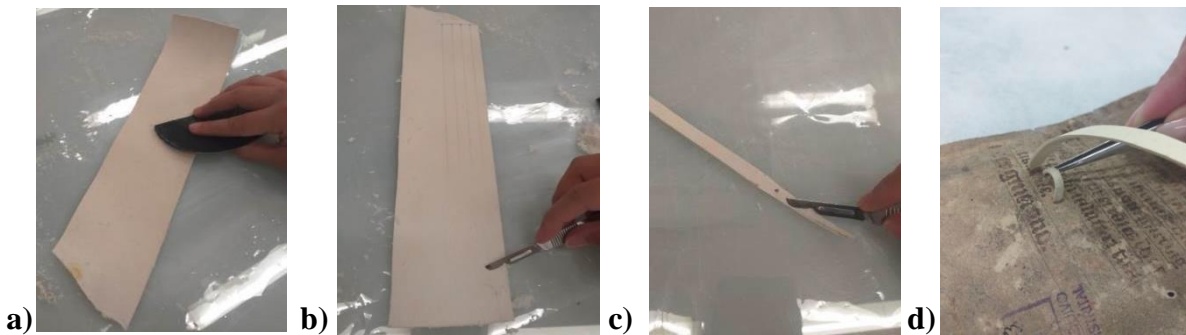


Fig. 45 – Etapas da preparação dos fechos. a) Desbaste do lado da derme; b) marcação com lápis grafite das dimensões dos fechos e corte com bisturi; c) corte da ponta que irá prender a tira ao pergaminho (encaixe); d) aplicação de um fecho em um dos pergaminhos.

### f) Limpeza por via húmida e planificação dos reforços



Fig. 46 – Aplicação de *saddle soap* no reforço do livro de notas 008.

Como previsto, as deformações na pele dificultaram a remoção da sujidade aderente nos reforços. Na limpeza aplicou-se *saddle soap*, com um cotonete humedecido em água destilada, até a pele hidratar e ganhar maleabilidade. Esta ação permitiu concretizar as operações de limpeza e em simultâneo, a planificação dos reforços. Para a planificação, inseriram-se os reforços entre duas folhas de Reemay® e papel secante. Sob estas camadas assentaram-se pesos, até à secagem total da pele.

### g) Preenchimentos de lacunas e consolidação de rasgões dos reforços

O estado de conservação da pele dos reforços encontrava-se demasiado comprometido, devido à existência de grandes áreas de lacunas e rasgões. Na generalidade dos documentos ocorreu a fragmentação deste elemento e por isso foi necessário realizar um preenchimento integral dos reforços.

Para este procedimento utilizou-se uma pele de coloração castanho-escuro, semelhante à dos reforços. Com um bisturi efetuou-se o desbastamento do lado da derme da pele para remover a espessura do material.

Com Amido (99%) + PVA (1%), uniu-se a epiderme da pele de fortalecimento com a derme dos reforços.

De seguida foram colocados debaixo de pesos de mármore até secarem. E por fim foram removidos os excessos de pele com um bisturi, sobre uma tábua de corte.

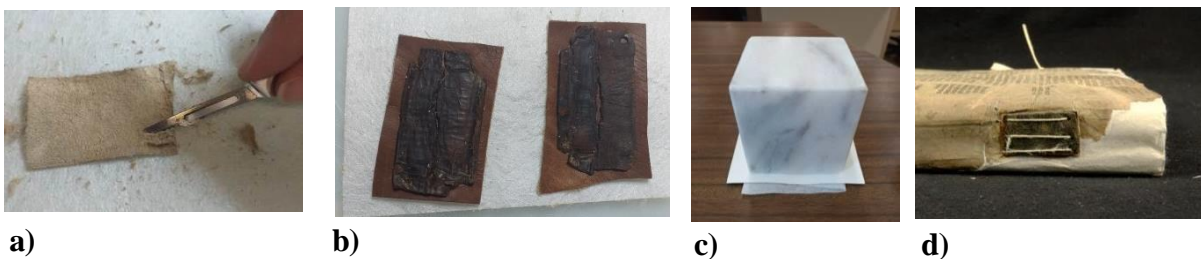


Fig. 47 – Etapas da estabilização dos reforços. a) Desbaste da derme; b) junção da epiderme da pele e o lado da derme dos reforços; c) colocação dos reforços de baixo de um peso até à sua secagem; d) reforços finais, pós-intervenção.

## h) Costura

Antes da desmontagem, determinou-se que a costura dos livros enquadrava-se dentro do grande grupo das costuras de arquivo.

A costura dos livros de notas é efetuada por cadernos que são unidos ao revestimento e reforços com uma linha de cânhamo à exceção dos índices. Estes primeiros bifólios eram normalmente costurados diretamente ao revestimento com uma linha de algodão. No entanto, por causar tensão e provocar rasgões, decidiu-se costurá-los aos primeiros cadernos para prevenir o agravamento ou ocorrência de novos danos instigados pelas tensões produzidas durante uma encadernação. Todavia, esta alteração não implica mudança no método de costura, permanecendo igual à dos cadernos.

Como no processo de desmontagem dos reforços do dorso as linhas de costura quebraram-se, foi impossível voltar a incorporá-las na encadernação. Todavia, foram selecionadas linhas idênticas para serem usadas em seu lugar.

Tal como apresentado nos seguintes gráficos, o processo de costura decorreu da seguinte forma:

- Primeiro o revestimento foi aberto e os reforços colocados próximo da lombada;

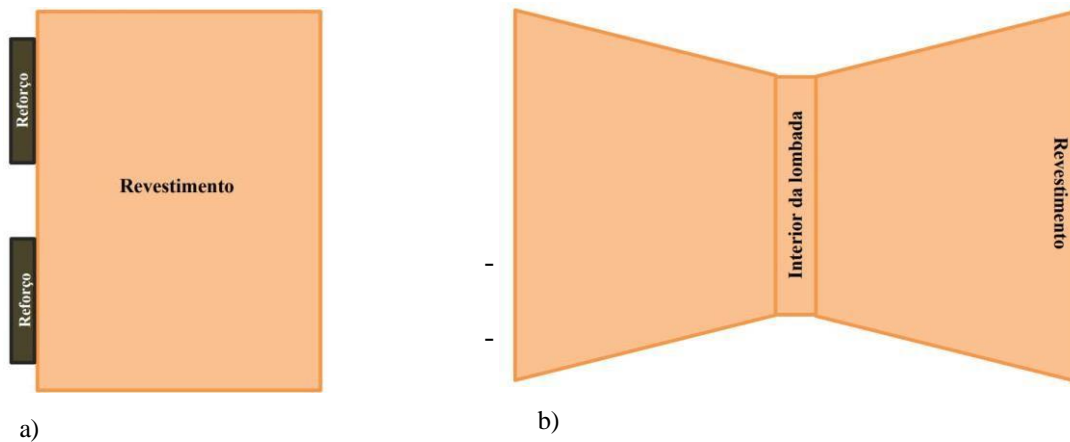


Gráfico 5 - a) Representação ilustrativa do revestimento fechado dos livros de notas; b) Representação ilustrativa do revestimento aberto.

- No interior do revestimento foi inserido o último caderno do documento que de seguida foi aberto ao meio. Para a mobilização dos fólhos dos cadernos, utilizaram-se clips (Fig. 48).

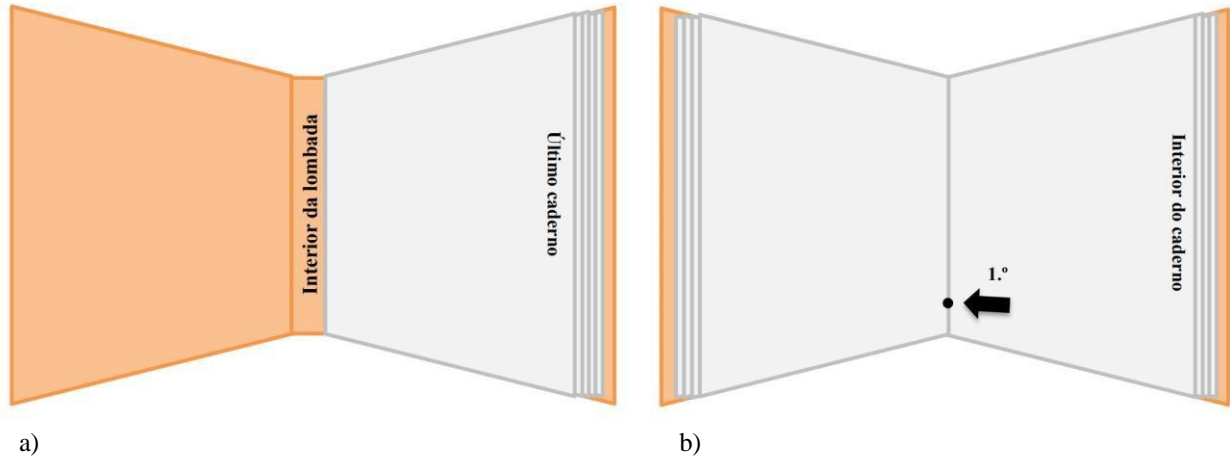


Gráfico 6 – a) Inserção do último caderno no interior do revestimento; b) Divisão do caderno ao meio. A secção inferior do festo do bifólio central (1.º) é o primeiro orifício pelo qual passa a linha de costura.

- Com o auxílio de uma agulha, inseriu-se uma linha de cânhamo com 1 milímetro de espessura na parte inferior do festo, atravessando os fólhos, pergaminho e reforço até á parte exterior da lombada;

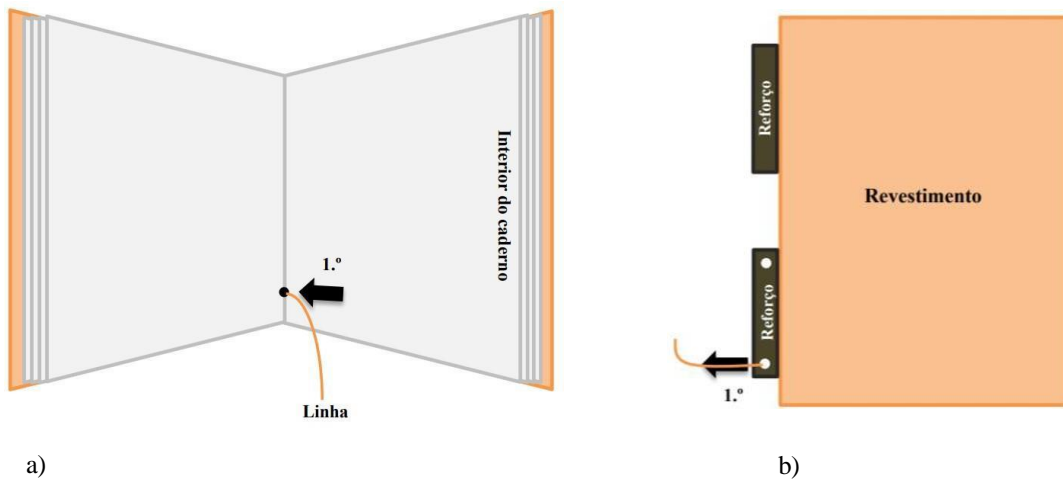




Gráfico 7 – a) Inserção da linha no interior do caderno (1.º); b) Linha de costura na lombada do livro após atravessar os fólhos, revestimento e reforço; c) Linha de costura na lombada do livro após atravessar os fólhos, revestimento e reforço (perspetiva lateral).

- Com a linha na parte exterior da lombada, introduziu-se a agulha no furo superior do reforço e faz-se o seguimento inverso ao anterior até chegar de novo ao interior do caderno;

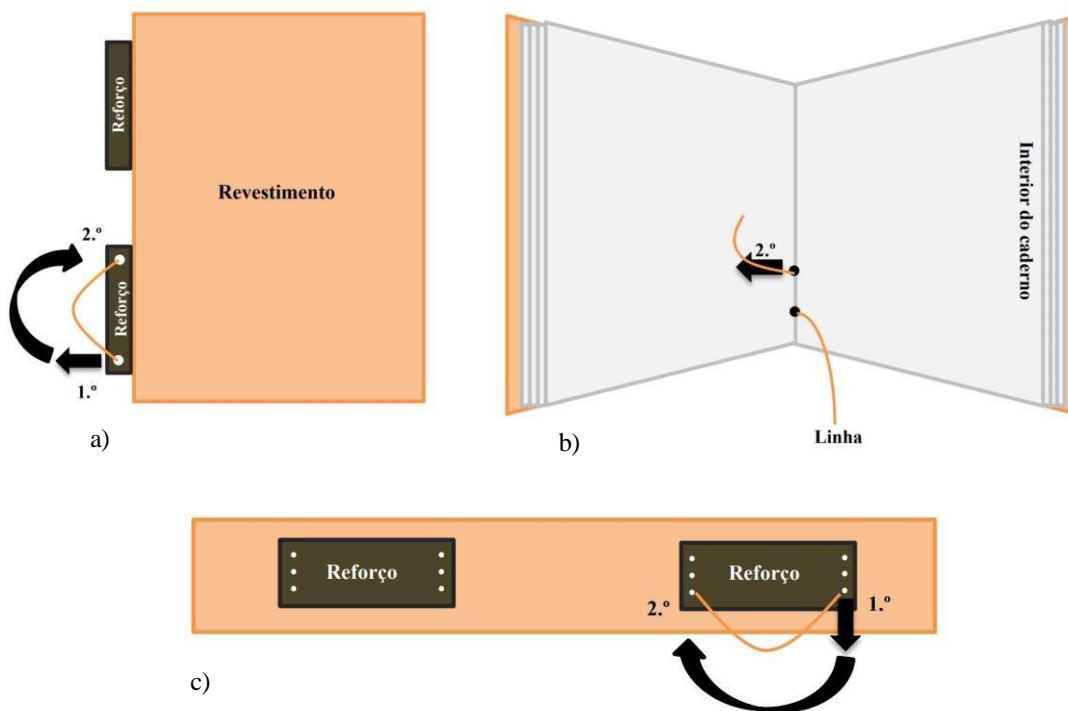


Gráfico 8 – a) Perspetiva frontal do livro, 1.ªsaída e 2.ªentrada da linha no interior do caderno; b) Entrada da linha no interior do caderno (2.º); c) Perspetiva lateral do livro, 1.ªsaída e 2.ªentrada da linha no interior do caderno.

- No interior do caderno a linha passou pelo terceiro furo, até encontrar-se novamente no dorso do livro. Uma vez na parte externa do documento, a agulha entra no último orifício e faz, novamente, o seguimento inverso;

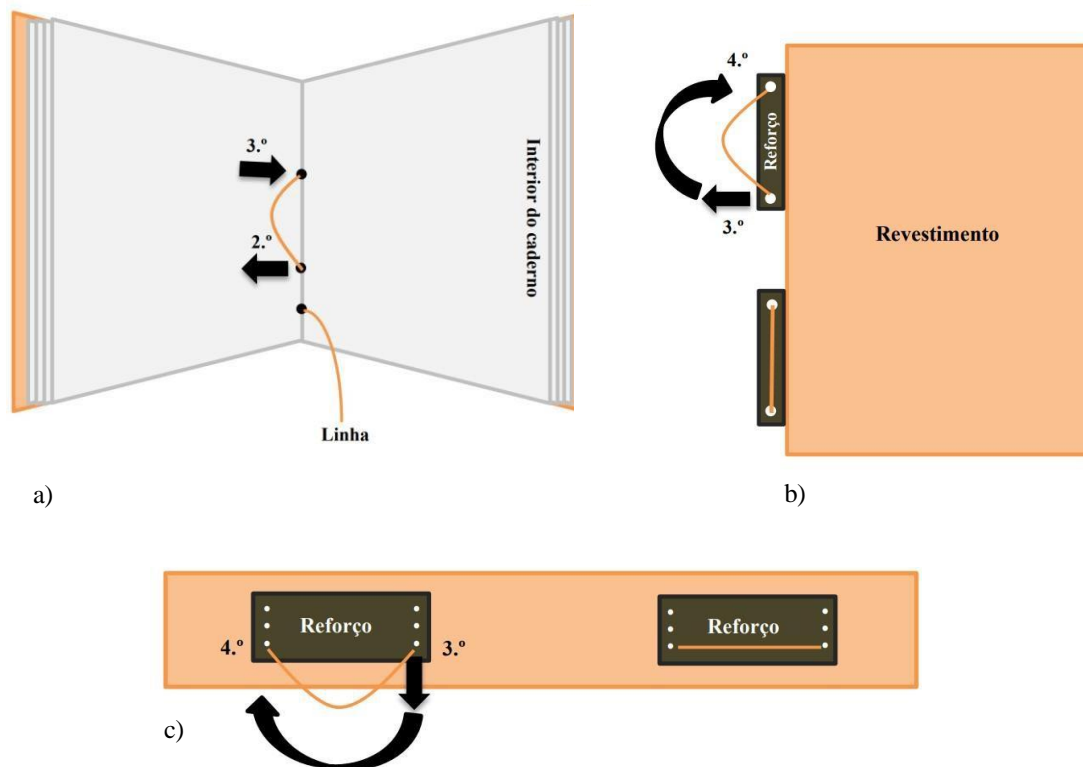


Gráfico 9 – a) Inserção da linha no 3.º orifício; b) Perspetiva frontal do livro, 3.ºsaída e 4.ºentrada da linha no interior do caderno; c) Perspetiva lateral do livro, 3.ºsaída e 4.ºentrada da linha no interior do caderno.

- Após passar por todos os quatro furos do caderno, permanecem duas pontas soltas em cada extremidade que necessitam ser rematadas para fixar os fólhos. Para tal, primeiro é necessário colocar a linha sobre tensão e puxar cada extremidade;

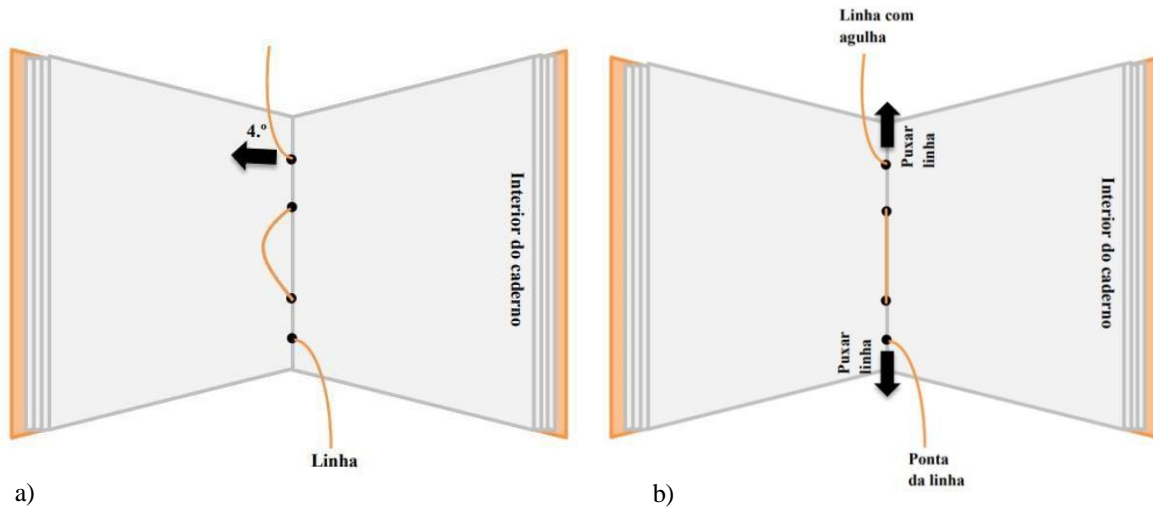


Gráfico 10 – a) Entrada da linha no 4.º orifício (perspetiva do interior do caderno); b) Representação gráfica das duas extremidades da linha (ponta da linha/linha com agulha) que foram puxadas e mantidas sobre tensão durante o remate;

- Primeiramente foi realizado o remate inferior. Ao passar a ponta da linha em baixo da linha do orifício superior, representado com a letra c), e efetuar um nó (comum) e uniram-se as duas partes da linha. Durante o procedimento é essencial que a extremidade da linha com agulha esteja sobre tensão, caso contrário, o caderno não ficará bem fixo à encadernação.

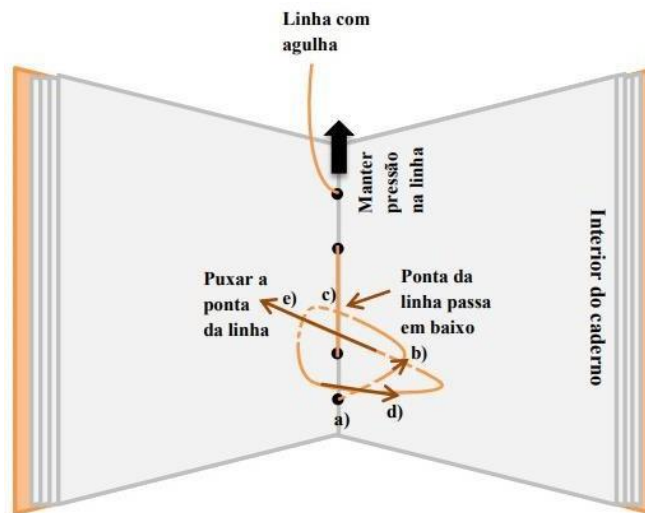


Gráfico 11 – Representação do remate. a) Primeiro orifício; b) contorno largo da linha; c) passagem da linha em baixo da linha do segundo orifício; d) Linha passa sobre o ponto a); e) linha passa por baixo do ponto b), depois puxa-se a ponta da linha para formar o nó e concluir o remate inferior. A área tracejada no gráfico indica qual o segmento da linha que passa por baixo durante o nó e a seta aponta qual a secção que atravessa por cima.

- Feito o remate, prosseguiu-se para o segundo na extremidade superior, repetindo os mesmos passos.

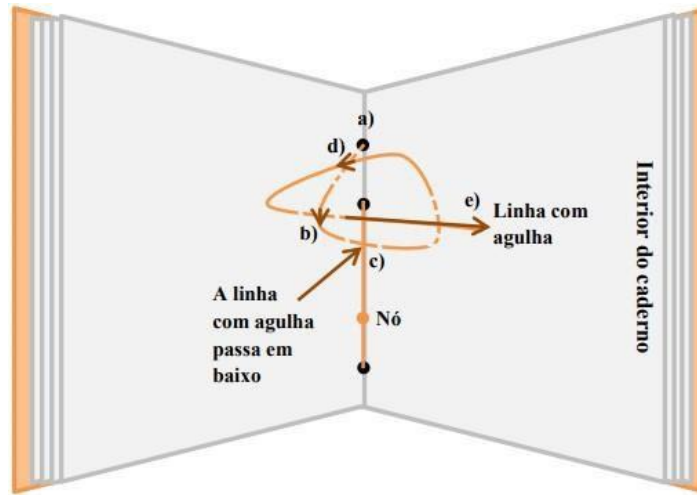
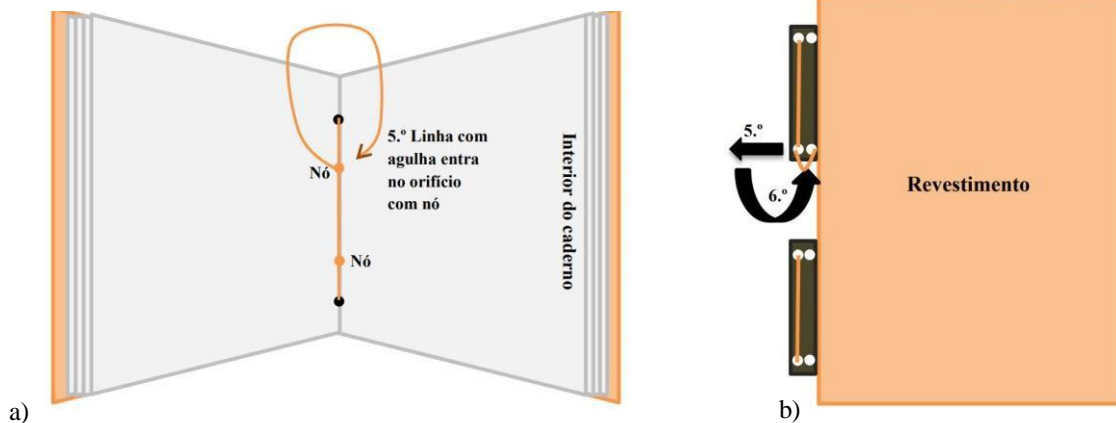


Gráfico 12 – Representação gráfica do remate superior. a) Quarto orifício; b) contorno largo da linha; c) passagem da linha em baixo da linha do terceiro orifício; d) Linha passa sobre o ponto a); e) linha passa por baixo do ponto b), depois puxa-se a ponta da linha para formar o nó e concluir o remate inferior. A área tracejada no gráfico indica qual o segmento da linha que passa por baixo durante o nó e a seta aponta qual a secção que atravessa por cima.

- Depois de cada extremidade ser rematada, a ponta da linha que detém a agulha entra no terceiro furo (local do nó) e atravessa o revestimento e reforço até se encontrar no dorso do livro. Para prosseguir à costura do seguinte caderno a linha entra no orifício paralelo e atravessa novamente o reforço e revestimento até alcançar o interior do novo caderno.



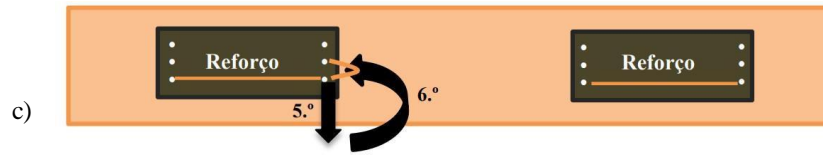


Gráfico 13 – a) Linha com agulha entra no orifício com nó (5.º); b) extração da linha do interior do caderno para o dorso do livro (5.º). Costura do novo caderno - inserção da agulha no orifício paralelo (6.º) ao que saiu; c) Perspetiva lateral do ponto b).

- No interior do novo caderno a linha foi inserida no orifício superior.

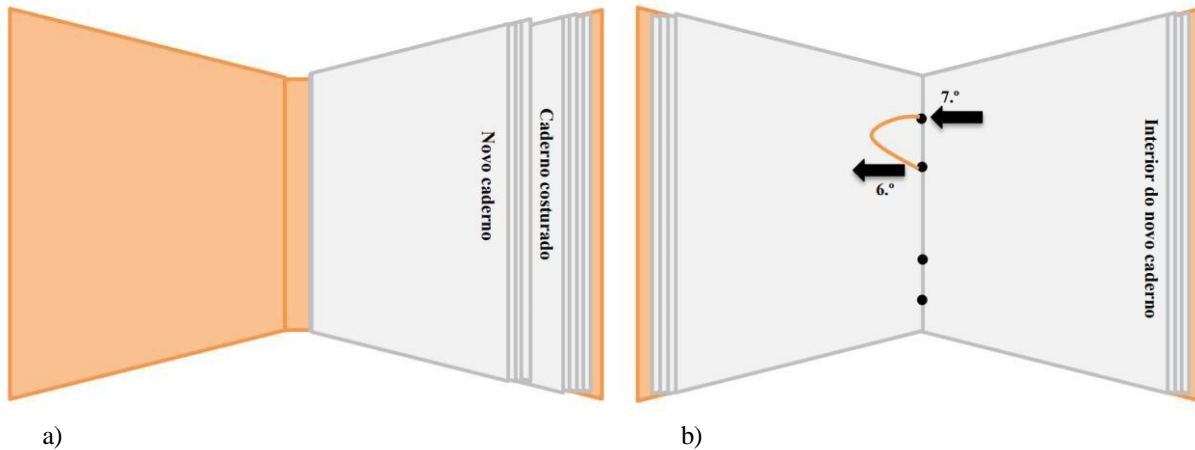


Gráfico 14 – a) Adição de um novo caderno; b) Linha entra no interior do novo caderno pelo 6.º orifício e sai no 7.º furo.

- Quando na parte externa da lombada, a linha volta a entrar até ao interior do caderno. Depois, mais uma vez, entra e sai do caderno e entra novamente como indicado no esquema.



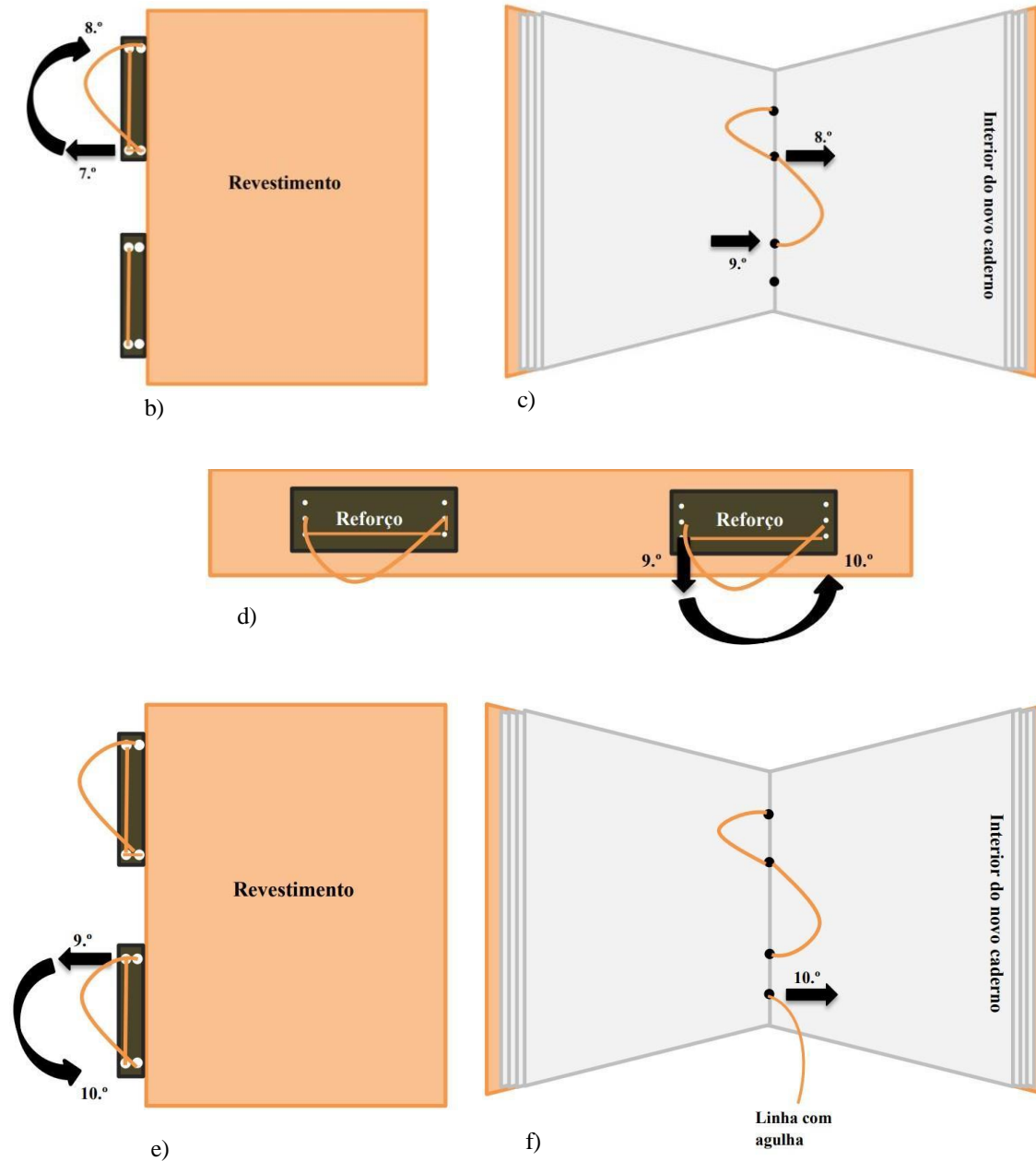


Gráfico 15 – a) Linha sai do interior do caderno pelo 7.º orifício e é introduzida no 8.º (perspetiva lateral); b) procedimento igual ao anterior, mas com a perspetiva da capa; c) uma vez no interior do documento (8.º), a linha sai de novo e atravessa a encadernação pelo 9.º furo; d) quando na lombada do documento, volta por uma última vez a entrar dentro do caderno pelo 10.º orifício; e) procedimento igual ao anterior, mas com a perspetiva da capa; f) interior do caderno após a linha atravessar o 10.º orifício.

- Por fim, após passar por todos os orifícios, a linha foi posta sobre tensão e rematada. Para prosseguir com a costura dos restantes cadernos foram repetidos os mesmos

passos sucessivamente. Como a costura inicia-se a partir do último caderno, os índices foram os últimos fólios a serem incorporados.

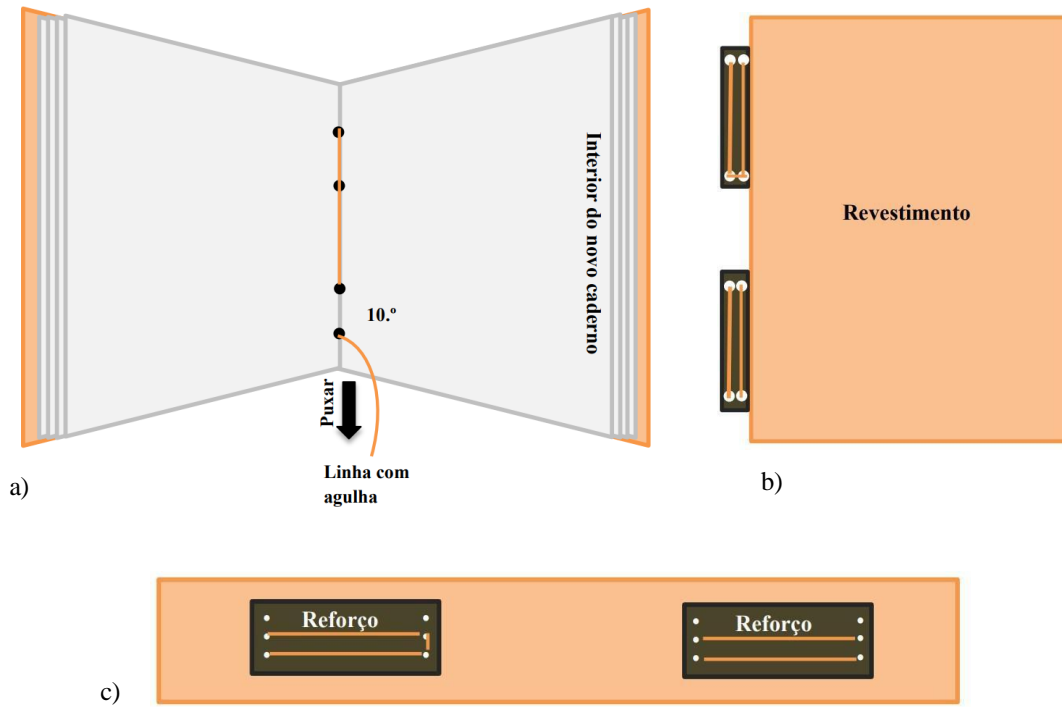


Gráfico 16 – a) Linha sobre tensão no interior do caderno; b) Linha sobre tensão, perspectiva frontal; c) Linha sobre tensão, perspectiva lateral.

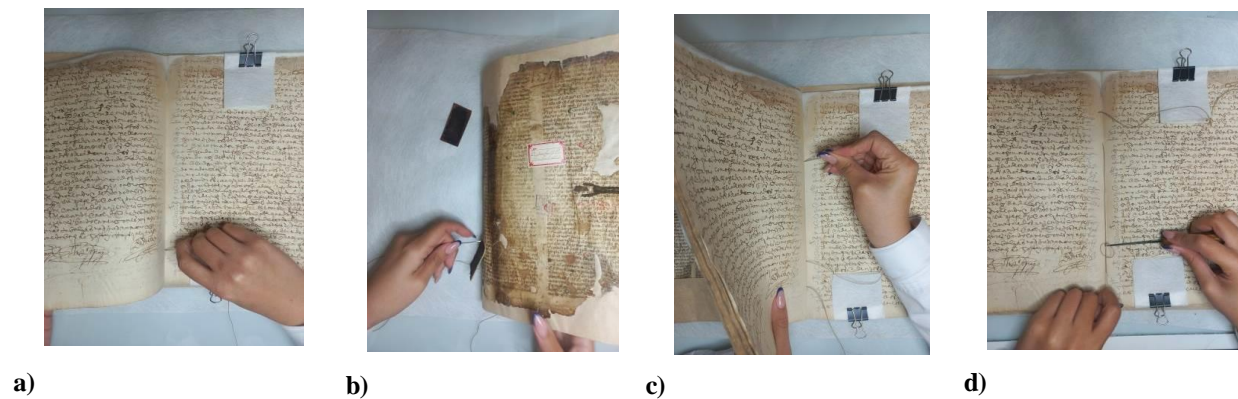


Fig. 48 – Imagens retiradas durante as etapas do processo de costura do livro de notas 014. a) Inserção da linha no 1.º orifício, no interior do caderno; b) linha sai e entra novamente no interior do caderno pelo 2.º orifício; c) quando no interior do caderno a linha volta novamente a sair pelo 3.º orifício e a entrar pelo 4.º; d) concretização do remate com o auxílio de um furador para imobilizar a linha.

#### 4.4. Acondicionamento

Para o acondicionamento dos livros de notas foram realizadas caixas com cartão Cinza/Branco (ou *Gray White*) de 650 µm. Estas seguiram o modelo proposto no ponto 3.7.4. representado no gráfico 2. Para que os documentos permanecessem devidamente acomodados, as dimensões das caixas foram ajustadas de acordo com as dimensões de cada livro (referenciadas no Anexo B).

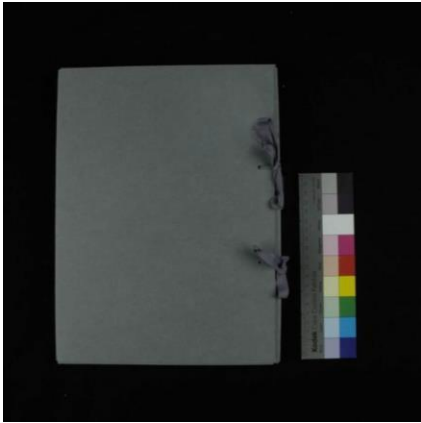


Fig. 49– Representação de uma caixa fechada.

Depois de desenhar os moldes no cartão, foi feito o recorte. De seguida calcou-se as zonas de dobra com uma dobradeira para vincar o material para facilitar na modelação das caixas. O sistema da caixa concebido, não requer o uso de botões metálicos, adesivos ou fitas adesivas para a montagem. Para o fecho das caixas optou-se por realizar tiras de fita de nastro (100% algodão). Com um furador foram realizados os orifícios para o fecho.

No acondicionamento dos fragmentos, recortou-se um retângulo de *Gray White* com a altura x comprimento, de cada livro. Para cada fragmento foi realizada uma bolsa de Melinex® com as dimensões respetivas a cada um. Estas bolsas foram mais tarde costuradas ao cartão retangular com fio de linho.

Para completar o acondicionamento, decidiu-se ainda adicionar o mapeamento das intervenções dos revestimentos, junto aos fragmentos e incorporar legendas para cada um.

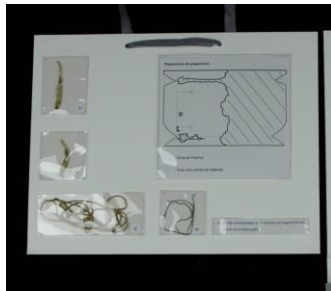


Fig. 50– Representação dos cartões retangulares com o acondicionamento dos fragmentos e mapeamentos dos revestimentos.



Fig. 51– Representação do verso dos cartões retangulares, com linhas de costura (fio de linho visíveis).

No cartão retangular também foram realizados os orifícios para o fecho com um perfurador. A fita de nastro é o elemento que une a caixa ao acondicionamento dos fragmentos, como demonstram as figuras. Estes podem ser facilmente separados, sendo apenas necessária a remoção da fita (Fig. 52, 53 e 54).

Por último foi aderido às caixas, com PVA, uma etiqueta de identificação que indica a cota e código de referência do documento a que correspondem (Fig. 55)<sup>9</sup>.



Fig. 52– Representação da caixa e cartão retangular separados.

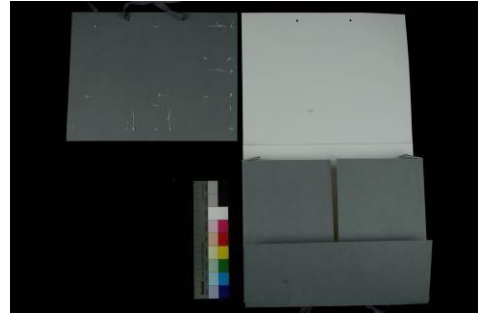


Fig. 53– Representação da caixa e verso do cartão retangular, separados.



Fig. 54– Representação da união da caixa e cartão retangular a partir da passagem da fita de nastro pelos orifícios realizados em ambos os elementos.



Fig. 55– Representação da etiqueta de identificação inserida nas caixas.

<sup>9</sup> No Anexo V foi realizada uma lista técnica de materiais e equipamentos utilizados durante a intervenção e no Anexos W e X encontram-se as imagens dos documentos durante e pós-intervenção.

## 5. Conclusão

Conhecer o bem, em estudo, é imprescindível para o estabelecimento de um tratamento de conservação e restauro, pois permite ao conservador-restaurador ou técnico de conservação e restauro, o entendimento das técnicas e dos materiais utilizados para a produção dos documentos, ajudando-o a enquadrá-los em um período histórico, determinando quais os fatores a que estes, possivelmente, estiveram sujeitos durante o seu percurso.

Para a realização deste trabalho recorreu-se à metodologia de intervenção de conservação descrita no livro “Conservation treatment methodology”, de Barbara Appelbaum (2010), por se considerar a mais adequada neste tipo de intervenção, devido ao seu caráter axiológico. Esta metodologia assenta nas teorias contemporâneas da conservação, sendo inovadora por integrar aspetos não-materiais nas decisões de um tratamento de conservação, o que permite obter as informações necessárias e essenciais para o conhecimento do bem. Contempla passos bem definidos, que levam a um processo único e constante que permite expor de forma nítida e íntegra todas as questões significativas para a tomada de decisão de um tratamento de conservação. É com base nestas informações que o profissional consegue estabelecer uma proposta de intervenção, pois os dados adquiridos em todos os tópicos abordados podem ser um elemento crucial ou decisivo em algum dos procedimentos de conservação e/ou restauro. Todos os bens culturais têm particularidades que o definem, e por isso todos os tratamentos devem ser distintos uns dos outros. Qualquer intervenção deverá ser sustentada por uma metodologia que dignifique o bem, respeitando a sua integridade.

Após integrar a equipa do Gabinete de Conservação e Restauro, para além de consolidar e desenvolver os conhecimentos e as competências adquiridos ao longo do curso, apreendi novas competências técnicas relacionadas com a especialidade. A vasta variedade de documentação disponível no ANTT, no que respeita à área dos documentos arquivísticos é inigualável a nível nacional. Tive, ainda, o privilégio de acompanhar o processo de avaliação, discussão e intervenção de trabalhos que decorreram, em paralelo, durante o período de estágio e adquirir maior conhecimento sobre novas situações. O sistema de

intervenção com um prazo máximo de 48 horas é um processo extremamente exigente para o conservador-restaurador e que só pode ser executado por uma equipa bem estruturada.

Esta especificidade única da instituição demonstra a importância não só de uma equipa interdisciplinar como também, multidisciplinar. Os diversos departamentos que se encontram no ANTT articulam-se de forma a assegurar a melhor resposta aos diversos pedidos de consulta de documentação, em um curto prazo de tempo, garantindo simultaneamente a sua preservação.

A interação com profissionais consolidados nas diferentes áreas e a observação dos seus métodos de trabalho permitiram-me ultrapassar desafios que pudessem surgir durante o estudo, como por exemplo a necessidade de obter informação específica, referente às características técnicas e físicas da encadernação dos livros de notas do 15.ºCNL. Neste caso, foi necessário ter iniciativa para a resolução deste desafio e realizar um levantamento extensivo, que respondesse a todas as questões necessárias para o progresso do trabalho.

Na intervenção o maior constrangimento deveu-se à perda dos registos fotográficos do livro 007, efetuados antes da intervenção. Este acontecimento levou a refletir sobre a necessidade de arquivar de imediato as fotografias dos documentos que estão a ser intervencionados e nunca desconsiderar a possibilidade de avaria dos equipamentos técnicos.

Para além do impacto a nível formativo, o espírito crítico/ reflexivo e a autonomia adquirida, após a conclusão do estágio, posso afirmar que todos os objetivos respetivos à conservação e restauro e acondicionamento dos livros foram executados dentro do tempo estipulado e o plano de estudo foi cumprido na íntegra.

## Referências

- Ackel, A. (2020). Estudo Paleográfico de uma Versão em Português de Livre (1447-1455). *Confluência – Revista do Instituto de Língua Portuguesa* (59), pp. 139-165. <https://doi.org/10.18364/rc.v1i59.372>
- Angelova, L., Gridley, R., Hughes, A., Minal, L., Rayner, K., Schmitt, E., Skeltons, S., Sullivan, M., Walthew, J. (2017) – Gels. [Consult. 14. Outubro. 2023]. Disponível em: <http://www.conservationwiki.com/wiki/Gels>
- Akin, D. E. (2013). Review Article: Linen Most Useful: Perspectives on Structure, Chemistry, and Enzymes for Retting Flax. *International Scholarly Research Notices*, 2013, p. 23. <https://doi.org/10.5402/2013/186534>
- Amman, J. (s.d.). O fabricante de papel [Bouchot, 5,8 cm de largura por 7,7 cm de altura]. Gravura da Bibliotheque Nationale, Paris, France. Obtido em 25-08-2023 de: <https://www.meisterdrucke.pt/impresoes-artisticas-sofisticadas/Jost-Amman/111565/O-fabricante-de-papel.html>
- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo. (2012). *Notas para escrituras diversas - Letra A*. Obtido em 25-05-2022 de: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=4787323>
- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo. (2021). *15.º Cartório Notarial de Lisboa - Ofício A*. Obtido em 25-05-2022 de: <https://digitarq.arquivos.pt/details?id=4785606>
- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo. (2022). *Missão e objetivos*. Obtido em 12-06-2022 de: <https://antt.dglab.gov.pt/inicio/identificacao-institucional/missao-e-objectivos/>
- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo. (2023). *Arquivo Nacional Torre do Tombo*. Obtido em 12-06-2022 de: <https://antt.dglab.gov.pt/>
- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo. (s.d.). *livro 383 - A, Numeros d'ordem dos Cartorios Notariais de Lisbôa, segundo se veem nas taboletas de cartão colocadas nos mesmos Cartorios por ocasião da primeira incorporação*. Lisboa: Arquivo

- Nacional da Torre do Tombo.
- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo & DGARQ – Direcção-Geral de Arquivos. (2008). *Pesquisar documentos*. Obtido em 14-06-2022 de: <https://digitarq.arquivos.pt/>
- ANTT – Arquivo Nacional da Torre do Tombo & DGLAB – Direcção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas. (2023). *Leitura e Referência*. Obtido em 14-06-2022 de: <https://antt.dglab.gov.pt/servicos/leitura-e-referencia/>
- Appelbaum, B. (2010). *Conservation treatment methodology*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Baker, C. A., Bowen, C. W., Buchberg, K. D., Burns, T., Carlson, J., Dirda, M., Driesse, ... Webe, J. (1990). Spot tests. *Paper Conservation Catalog*, Washington D.C.: American Institute for Conservation Book and Paper Group.
- Balston, J. N. (1998). *The Whatmans And Wove Paper*, 3. Inglaterra: Whatman House in Maidstone, Kent.
- Brito, A. A. (2007). Os Materiais na história da escrita (das placas de argila da Suméria). *Revista da SPM Ciência & Tecnologia dos Materiais às pastilhas de silício dos processadores actuais*, 19, (3/4), pp.41 - 59.
- Bucur, V. (2019). Organic Auxiliary Materials—Leather and Parchment. In V. Bucur (Ed.), *Handbook of Materials for Wind Musical Instruments*. Melbourne: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-19175-7>
- CAMEO. (2023). *Fiber Reference Image Library*. Obtido em 06-02-2022 de: [https://cameo.mfa.org/wiki/Fiber\\_Reference\\_Image\\_Library](https://cameo.mfa.org/wiki/Fiber_Reference_Image_Library)
- Casanova, C. (2001). A conservação de documentação de arquivo. In A. B. A. Nascimento, *A Torre do Tombo na viragem do milénio*. Lisboa: IAN/TT.
- Coimbra, A., Fernandes, A., Santos, P. M. A., Rodrigues, J. P., Castro, M. F. & Wynants, H. (s.d.). *Livro 1, título LIX: dos tabeliões das notas, e do que a seus officios*

- pertence - ordenações manuelinas, transcritas na íntegra*. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Córdoba de la Lhave, R., Silva, A. F. & Espinach, G. N. (2005). L'alun de la Péninsule Ibérique durant la période. In P. Borgard, J.P. Brun & M. Picon (Eds.), *L'alun De Méditerranée* (pp. 125-127). Nápoles: Publications du Centre Jean Bérard.
- Corregidor, V., Viegas, R., Ferreira, L. M. & Alves, L. C. (2019). Study of Iron Gall Inks, Ingredients and Paper Composition Using Non-Destructive Techniques. *Cultural Heritage—Science, Materials and Technologies*, 2 (4).  
<https://doi.org/10.3390/heritage2040166>
- Correia, I. I. S. A. S. (2013). *Estudo Arqueológico dos códices Iluminados do Fundo Laurbanense* (Tese de doutoramento, Universidade Nova de Lisboa). Obtido de: <http://hdl.handle.net/10362/14781>
- Covington, T. (2009). *Tanning chemistry*. Cambridge: UK: Royal Society of Chemistry.
- Cruz, A. J. (2006). Para que serve à história da arte a identificação dos pigmentos utilizados numa pintura?. *Artis – Revista do Instituto de História da Arte da Faculdade de Letras de Lisboa*, 5, pp. 445–462.
- Cruz, A. J. & Luís Urbano A. L. (2008). On the data contents of portuguese medieval technical book on illumination. *The Medieval History Journal*, 11(1), pp. 1 - 28.  
<https://doi.org/10.1177/097194580701100101>
- Cruz, A. J. (2010). Em busca da origem das cores de 'O Livro de Como se Fazem as Cores': Sobre as fontes de um receituário português medieval de materiais e técnicas de pintura. In L. U. Afonso (Ed.) , *The materials of the image. as matérias da imagem* (pp. pp. 75–85). Lisboa: Campo da Comunicação
- Decreto, de 15 de outubro do Ministério do Fomento - Direcção Geral da Agricultura - Repartição dos Serviços Agronómicos. (1912). Diário do Governo: I série, n.º 242/1912. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto/1912-242521>

- Decreto- Lei 103/2012 da Presidência do Conselho de Ministros. (2012). Diário da República: I série, n.º 95/2012. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/103-2012-552048>
- Decreto- Lei 60/97 do Ministério da Cultura. (1997). Diário da República: I-A série, n.º 67/1997. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/diario-republica/67-1997-107927>
- Decreto- Lei 26/2004 do Ministério da Justiça. (2004). Diário da República: I-A série, n.º 29/2004. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/26-2004-592339>
- Decreto- Lei 27/2004 do Ministério da Justiça. (2004). Diário da República: I-A série, n.º 29/2004. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/27-2004-592338>
- Despacho 9339/2012 da Presidência do Conselho de Ministros - Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas. (2012). Diário da República: II série, n.º 133/2012. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/despacho/9339-2012-3254600>
- Diário do Governo (1935). Diário do Governo: I série, n.º 271, de 24 de Novembro de 1935.
- DigiVatLib. (s.d.). *Latin Paleography*. Obtido em 09-07-2022 de: <https://spotlight.vatlib.it/latin-paleography/feature/16-2-the-different-types-of-gothic>
- Dyke, Y. (2004) - Practical applications of protease enzymes in paper conservation. *Book and Paper Group Annual*, 23, pp. 93–107.
- E.C.C.O. - European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations. (2003). *E.C.C.O. Professional Guidelines (II) - Code of Ethics*. Bruxelas: European Confederation of Conservator-Restorers' Organisations.
- Farinha, M. d. (2001). Notícia Histórica. In . Nascimento, A. Barros, A. Cunha, A. Rodrigues, A. Ribeiro, A. Frazão, B. Sousa, ... , V. Guedes (Eds.), *A Torre do Tombo na viragem do milénio* (3.ª ed., pp. 17 - 19). Lisboa: IAN/TT.

- Fernandes, A. M. (2011). *O Arquivo Notarial no Estado Novo* [Mestrado em Ciências da Documentação e da Informação Arquivística, Universidade de Lisboa]. Faculdade de Letras de Lisboa. Obtido em 14-07-2022 de: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5435>
- Fidalgo, M.J., Cunha, M., Pentead, P. (2001). Gestão de documentos na Torre do Tombo. In . Nascimento, A. Barros, A. Cunha, A. Rodrigues, A. Ribeiro, A. Frazão, B. Sousa, ... , V. Guedes (Eds.), *A Torre do Tombo na viragem do milénio*. Lisboa: IAN/TT.
- [Fotografia de Eduardo Portugal]. (c.a. 1900-1958). Sala ocupada pelo Arquivo Nacional da Torre do Tombo na ala nordeste do Palácio do Congresso da República. Obtido em 05-02-2023 de: <https://www.parlamento.pt/Parlamento/Paginas/Arquivo-Nacional-Torre-Tombo.aspx>
- Fuchs, R. (2004). The history and biology of parchment. *Skin - Karger Gazette*, 67, pp. 13– 17. Obtido em 18-08-2022 de: [https://misc.karger.com/gazette/67/Fuchs/art\\_5.htm](https://misc.karger.com/gazette/67/Fuchs/art_5.htm)
- Fundação Calouste Gulbenkian. (1998). *Ordenações Afonsinas* (2.<sup>a</sup> ed., Vol.1.). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Gaspar, A. F. (2014). *Pelos caminhos da indústria do Papel: uma abordagem históricogeográfica* [Mestrado em Ensino de História e Geografia, Universidade de Coimbra]. Universidade de Coimbra. Obtido em 27- 03-2022 de: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/27503>
- Gomes, C., Noite, D. & Estevinho F. (s.d.). Conservação de documentos degradados pela corrosão da tinta ferrogálica. *Arquivo Regional da Madeira*, pp. 1-9.
- Gomes, S. A. (1996). Notas sobre a produção de sal-gema e de papel em Leiria e em Coimbra. *Revista Portuguesa de História*, I (31), pp. 431 - 446. [https://doi.org/10.14195/0870-4147\\_31-1\\_17](https://doi.org/10.14195/0870-4147_31-1_17)

- Gomes, S. A. (2001). In limine conscriptionis: documentos, chancelaria e cultura no mosteiro de santa cruz de coimbra (séculos xii A xiv). *Lusitania Sacra*, 2, pp. 477 – 490.
- Haines, B. (1991). Mineral, Alum, Aldehyde and Oil Tannage. In C. Calnan (Ed.), *Leather: Its Composition and Changes with Time* (pp. 24 - 28). Northampton: The Leather Conservation .
- Haines, B. (2006a). Collagen: the leathermaking protein. In M. Kite, R. Thomson, *Conservation of leather and related materials* (pp. 4 -10). London: Routledge, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780080454665>
- Haines, B. (2006b). The fibre structure of leather. In M. Kite & R. Thomson (Eds.), *Conservation of leather and related materials* ( pp. 11 - 21). London: Routledge, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780080454665>
- Henriques, M. (2001). O arquivo nacional para os utilizadores. In A. Nascimento, A. Barros, A. Cunha, A. Rodrigues, A. Ribeiro, A. Frazão, B. Sousa, ... , V. Guedes (Eds.), *A Torre do Tombo na viragem do milénio* (3.ª ed., p. 27). Lisboa: IAN/TT.
- Hortal, J. A. G. (1993). *Constituyentes fibrosos de pastas y papeles*. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya.
- Iannuccelli, S., Sotgiu, S. (2010). Wet Treatments of Works of Art on Paper with Rigid Gellan Gels. *The Book and Paper Group ANNUAL*, 29, pp.25-39.
- Ilvessalo-Pfaffli, M.-S. (2011). *Fiber atlas: identification of papermaking fibers*. Berlin: Springer.
- Jacinto, M., Sobrinho, A. & Costa, R. (2004). Características Anátomo-Estruturais da Pele de Ovinos (*Ovis áries* L.) Lanados e Deslanados, Relacionadas com o Aspecto Físico-Mecânico do Couro. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 33, pp. 1001 - 1008. <https://doi.org/10.1590/S1516-35982004000400020>
- Larsen, R. (2007). Improvement Assessement of Parchment (IDAP). IDAP EC Research

- report nº18. European Commission, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Lobo, C. (2018). Da avaliação ao acesso: O caso da DGLAB. *Revista: Forma de Vida*. Obtido em 07-06-2023 de <https://formadevida.org/clobofdv13>
- Małachowska, E., Pawcenis, D., Dańczak, J., Paczkowska, J. & Przybysz, K. (2021). Paper ageing: the effect of paper chemical composition on hydrolysis and oxidation. *Feature Papers of Green and Sustainable Chemistry in Polymer Science*, 13, p. 1029. <https://doi.org/10.3390/polym13071029>
- Mariz, J. (1989). *Tabeliães e notários. Orientações para a organização e descrição dos fundos notariais*. Lisboa: Instituto Português de Arquivos.
- Mata, C. (2020). Os tabeliães de notas de Coimbra nos séculos XVI a XVIII: Provimento de ofícios e identificação de cartórios. *Boletim do Arquivo da Universidade de Coimbra*, pp. 11 - 34. [https://doi.org/10.14195/2182-7974\\_33\\_1\\_1](https://doi.org/10.14195/2182-7974_33_1_1)
- Melo, M. J. & Castro, R. (s.d.). “*O livro de como se fazem as cores*”: medieval colours for practitioners. Nova School of Science & Technology Department of Conservation and Restoration. Obtido em 15-05-2022 de: <https://www.dcr.fct.unl.pt/LivComoFazemCores>
- Michigan State University. (s.d.). *Limp Bindings: The Ageless Book* . Obtido de: <https://lib.msu.edu/exhibits/historyofbinding/limpbinding>
- Moncada, M. C. (2005). *Peritagem e identificação de obras de arte*. Liveraria Civilização Editora.
- Mounier, A. & Daniel, F. (2017). Pigments & dyes in a collection of medieval illuminations (14th-16th century). *Color Research & Application*, 42, pp. 807–822. <https://doi.org/10.1002/col.22146>
- Možir, A., Cigić, I. K., Marinšek, M. & Strlič M. (2014). Material properties of historic parchment: A reference collection survey. *Studies in Conservation*, 59(3), pp. 136–105

149. <https://doi.org/10.1179/2047058413Y.0000000100>

Nascimento, A. A., Miranda, M. A. & Reis, C. (1999, abril 26 – junho 30). *A iluminura em Portugal: Identidade e influências (do séc. X ao XVI)* [Catálogo da exposição]. A Iluminura em Portugal: Identidade e influência Lisboa, Biblioteca Nacional. Obtido em 15-05-2022 de: <https://purl.pt/38502>

Nunes, E. B. (1981). *Abreviaturas paleográficas portuguesas* (3.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Edições Cosmos.

Oliveira, A. d. (2007). Fabrico de papel em Braga no século XVI. *História: revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 8 (3), pp. 25 - 28. Obtido em 27-03-2022 de: <https://ojs.letras.up.pt/index.php/historia/article/view/3735>

Ordem dos Notários. (2001). *Desde os notarii romanos à libertação do notariado português*. Obtido em 25-05-2022 de: <https://ordem.notarios.pt/OrdemNotarios/PT/OrdemNotarios/Historial/>

Pecourt, M. D. C. & Cátala, M. L. C. (1974). *Las filigranas del Archivo Municipal de Estella*. Navarra: Institución Príncipe de Viana. Gobierno de Navarra. Obtido em 18-06-2023 de: <https://binadi.navarra.es/opac/ficha.php?informatico=00011258>

Pereira, I. d. (1989). O tabelionado em Portugal, Notariado público y documento privado: de los orígenes al siglo XVI [Atas de Congreso]. VII Congreso Internacional de Diplomatas, Valência.

Picon, M. (2005). Des aluns naturels aux aluns artificiels et aux aluns de synthèse. In P. P. Borgard, J.P. Brun & M. Picon (Eds.), *L'alun De Méditerranée* (pp. 13-38). Nápoles: Publications du Centre Jean Bérard.

Pinto, P. (2014). Fragmentos de pergaminho na Torre do Tombo : Um inventário possível (1315-1683). *Revista de História da Sociedade e da Cultura*, 14, pp. 31–34. Obtido em 02-03-2022 de: <https://run.unl.pt/handle/10362/19493>

- Portaria n.º 192/2012 da Presidência do Conselho de Ministros e Ministério das Finanças. (2012). Diário da República: I série, n.º 117/2012. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/192-2012-178826>
- Purinton, N. & Filter, S. (1992). Gore-Tex: An Introduction to the Material and Treatments. *The Book and Paper Group Annual, 11*.
- Reis, D., Vian, B. & Bajon, C. (2006). In D. Reis, B. Vian & C. Bajon (Eds.), *Le monde des fibres*. Belin.
- Rodrigues, A. M. (2022). O espaço do paço: tabeliães de Guimarães no século XV. In A. Silva, A. Coelho, J. Simões & S. Silva (Eds.), *Juvenes - the middle ages seen by young researchers, II*. Évora: Publicações do Cidehus. <https://doi.org/10.4000/books.cidehus.19334>
- Sá-Nogueira, B. (2014). 800 Anos do notariado português - apontamentos de história [Alocução de abertura]. III Congresso do Notariado Português, Lisboa.
- Santos, M. J. (2014). Marcas de água e história do papel: a convergência de um estudo. *Cultura - Revista de História e Teoria das Ideias, 33*,( II), pp. 11–29. <https://doi.org/10.4000/cultura.2334>
- Santos, M. J. (2015). *Marcas de Água: séculos XVI - XIX, Coleção TECNICELPA*. Santa Maria da Feira: Tecnicelpa.
- 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. *ECR – Estudos de Conservação e Restauro, 6*, pp. 115-139. <https://doi.org/10.34618/ecr.6.7514>
- Seixas, M. (2012). *A encadernação manuelina a consagração de uma arte: estudo das suas características e evolução, em bibliotecas públicas portuguesas* (Tese de doutoramento, Universidad de Salamanca). Obtido de: <http://gredos.usal.es/jspui/handle/10366/110660> [acedido em 30/04/2014].

- Sequeira, S. E. (2012). Antifungals on paper conservation: An overview. *International Biodeterioration & Biodegradation*, 74, pp. 68-86.  
<https://doi.org/10.1016/j.ibiod.2012.07.011>
- Sharrer, H. L. (maio de 1991). The discovery of seven cantigas d'amor by Dom Dinis with musical notation. (A. A. Portuguese, Ed.) *Hispania*, 74, 459.  
<https://doi.org/10.2307/344862>
- Silva, C. G. (2010). *Lisboa medieval : a organização e a estruturação do espaço urbano* (2.ª ed.). Lisboa: Edições Colibri.
- Silva, M. J. (2014). Uma carta de coleção de clérigo de 1506: Estudo paleográfico. *Revista INventaMUSEU*, 9, pp. 15–19.
- Soares, P. C. F. (2012). *Insetos em museus; visitantes indesejados. Estudo de caso museu municipal de Penafiel* (Relatório de Projeto, Faculdade de Letras – Universidade do Porto). Obtido de:  
[https://sigarra.up.pt/fep/en/pub\\_geral.show\\_file?pi\\_doc\\_id=13803](https://sigarra.up.pt/fep/en/pub_geral.show_file?pi_doc_id=13803)
- Thomas, S. (1983). Leather making in the Middle Ages. In R. B. Thomson (Ed.), *Leather Manufacture Through the Ages*. East Midlands industrial archaeology conference.
- Thompson, R. (2006). The nature and properties of leather. In M. K. Thomson (Ed.), *Conservation of Leather and Related Materials* ( pp. 23–25). Londres: Routledge.
- Vest, M. (1999, agosto 15-21). White tawed leather - aspects of conservation [Pré-impressão]. 9th International Congress of IADA, Copenhaga.
- Viegas, R. d. (2014). *Compositional characterization of iron gall inks in manuscripts using non-destructive techniques* [Tese para obtenção de grau de Mestrado em Engenharia Física, Técnico de Lisboa]. Técnico ULisboa. Obtido 14-12-2021 de:  
<https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/departamentos/df/dissertacao/2353642484045>
- Viñas, S. M. (2010). *La restauración del papel*. Madrid: Tecnos.

Viñas, S. M. (2004). *Teoria Contemporanea De La Restauracion*. Espanha: Editorial Sintesis.

Yale University. (2015). *Medieval & Early Modern Manuscripts: Bookbinding terms, materials, methods, and models*. Special Collections Conservation Unit of the Preservation Department of Yale University Library.



## **Anexos**

### **Anexo A - Glossário**

**Cadernos** – Conjunto de bifólios e/ou fólios organizados por grupos.

**Capa** – Parte do revestimento que surge antes da primeira página de um livro.

**Carcela** – Pequena extensão feita na margem de um fólio, que lhe concede um festo por onde passará a linha de costura durante a encadernação (segundo a costura de arquivo).

**Códices** – Conjunto de manuscritos organizados e costurados em cadernos, protegidos por uma encadernação.

**Contracapa** – Parte do revestimento que surge após a última página de um livro.

**Contramarca** – Marca de água complementar à principal, usada para a identificação e autenticação do papel. Normalmente localiza-se no centro do lado esquerdo da folha de papel, em simetria com a marca de água principal que localiza-se no centro do lado direito da mesma folha, perpendicular aos pontusais.

**Corpo do livro** – Conjunto de todos os fólios e/ou bifólios de um livro. Representam a componente principal do documento, que é manuscrito ou impresso.

**Corte (superior/de cabeça, dianteiro e inferior/de pé)** - Denominação das três extremidades de uma página expostas no corpo do livro após a encadernação. As zonas de dobra ou de carcela ficam ocultas pela lombada.

**Encadernação** – Conjunto de elementos protetores do corpo do livro contra elementos externos prejudiciais para a preservação do documento. Os elementos diferem conforme o método de encadernação utilizado. A encadernação presente nos livros de notas é uma encadernação de Arquivo que se caracteriza pelo uso de um revestimento, dois reforço, um fecho e linha de costura.

**Fecho** – Sistema que serve para fechar um livro e que impede que seja aberto acidentalmente.

**Festo** – Área de dobra no centro do bifólio ou na margem de um fólio.

**Filigrana-** Finos fios metálicos, bordados ou aplicados na teia da forma, que produzem uma figura. A filigrana na formação da folha causa menor acumulação de fibras na área que ocupa, ocasionando a “impressão” da figura no papel.

**Folhas de guarda** – Folhas colocadas no início e no fim de um livro com função protetora do texto do livro.

**Fólio** – Folha de papel que pode ser produzida com diversas dimensões.

**Lombada/Dorso** – Parte lateral da encadernação, oposta ao corte dianteiro das folhas, onde estão a costura e os reforços. É a área mais rígida e de menor flexibilidade de toda a encadernação.

**Marca de água** - “Impressão” de uma figura no papel, a partir da filigrana, durante a formação da folha. Era utilizada como uma marca pessoal, que normalmente representava figurativamente o nome do produtor ou da família produtora e local da fábrica.

**Papel avergoado** – Papel com marcas de vergaturas e pontusais.

**Pontusais** – Fios de metal paralelos ao lado menor da forma com um intervalo aproximadamente 2 a 3 cm entre si. Proporcionavam resistência à trama das vergaturas que eram inseridas nas travessas de madeira onde se produzia o papel. À semelhança da filigrana, causam menor acumulação de fibras na área que ocupam, ocasionando na sua “impressão”.

**Reforço** – Tiras de pele animal, normalmente pergaminho ou couro, aplicadas na lombada/dorso para reforçar o revestimento e atenuar as tensões induzidas pela costura.

**Revestimento** – Cobertura protetora que reveste o corpo do livro, feita a partir de um material com maior resistência mecânica que o papel.

**Vergatura** - Fios de metal paralelos ao lado maior da forma com distância reduzida, que em conjunto com os pontusais constituem a base da forma utilizada na produção do papel. Tal como os pontusais, estes fios deixam uma “impressão” na folha, porém normalmente é impercetível devido ao pouco espaço de separação que têm entre si (Santos, 2015).

## Anexo B - Descrição técnica dos livros de notas pré-intervenção

### Geral:

- **Supercategoria** - Arte
- **Categoria** - Espólio documental arquivístico
- **Tipologia** - Livro de notas
- **Título** – 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas
- **Proprietário (s)** - 15.º CNL (1571/1575 – 1912); ANTT (Palácio de São Bento - 1912, Campo Grande – 1990).

### Cota – 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 003, cx. 001:



Fig. B1 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 003.



Fig. B2- Registro fotográfico do interior do livro de notas 003.



Fig. B3- Registro fotográfico do verso do livro de notas 003.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas provenientes do 15.º CNL e atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo do livro possui literatura jurídica manuscrita. A encadernação foi removida entre os anos de 1990 e de 1999 e o livro ficou desprovido de um revestimento a partir de então. Com o estudo efetuado por Harvey L.

Sharrer (1991) foi apurado que o fragmento em pergaminho que revestia este livro pertencia às Sete Cantigas D'Amor de D. Dinis.

- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão) e Inácio de Faria (tabelião);
- **Datação** – Produção do livro em 1571-03-30 a 1571-05-23;
- **Suporte/Materiais** – O suporte em papel de trapo manuscrito a tinta ferrogálica. (o revestimento não foi avaliado, uma vez que foi desassociado do livro).
- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 2.3 x 30.8 x 22cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de grau 4 na ficha de estado físico para acesso. Para além do revestimento não foram identificados nenhuns elementos da encadernação (fecho, reforços ou costura).

**Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 004, cx. 001:**



Fig. B4- Registo fotográfico da frente do livro de notas 004.



Fig. B5- Registo fotográfico do interior do livro de notas 004.



Fig. B6- Registro fotográfico do verso do livro de notas 004.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas provenientes do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. A encadernação é composta por quatro elementos diferentes - um fecho, dois reforços, um revestimento feito a partir de um pergaminho reaproveitado de um outro documento e uma costura de arquivo (costura por cadernos sem nervos). O

revestimento possui um comentário de Fr. João Capréolo, *In libros sententiarum amplissimae quaestiones pro tutela doctrinae S. Thomae* e contém características da caligrafia gótica librária universitária, possivelmente do primeiro terço do século XV.

- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão) e Inácio de Faria (tabelião);
- **Datação** – Produção do livro em 1571-06- 23 a 1571-09-25;
- **Suporte/Materiais** – O suporte de escrita em papel de trapo com escrita com tinta ferrogálica. Encadernação com revestimento em pergaminho manuscrito com tinta ferrogálica, reforço e fecho em pele e linhas de costura de cânhamo ou linho.
- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 3.03 x 22.5 x 30 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de 3b na ficha de estado físico para acesso.

**Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 005, cx. 001**



Fig. B7- Registro fotográfico da frente do livro de notas 005.



Fig. B8- Registro fotográfico do interior do livro de notas 005.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas provenientes do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. A encadernação é composta por quatro elementos diferentes - um fecho, dois reforços, um revestimento feito a partir de um pergaminho reaproveitado de um outro documento e uma costura de arquivo (costura por cadernos sem nervos). O revestimento é um fragmento de breviário, sobre o ofício da festa de N.ª. Sra. Conceição, possivelmente produzido no século XIV.
- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão) e Johao Rois Jacome (tabelião);
- **Datação** – Produção do livro em 1571-09- 28 a 1571-11-24;
- **Suporte/Materiais** – O suporte de escrita em papel de trapo manuscrito com tinta ferrogálica. Encadernação com revestimento em pergaminho manuscrito com tinta ferrogálica e pigmentos azuis e vermelhos, reforço e fecho em pele e linhas de costura de cânhamo ou linho.
- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 2.4 x 28.8 x 21.6 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de grau 3b na ficha de estado físico para acesso.

**Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 007, cx. 002<sup>10</sup>**

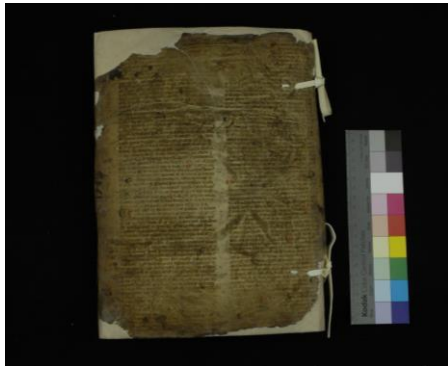


Fig. B9- Registro fotográfico da frente do livro de notas 007, pós-intervenção.



Fig. B10- Registro fotográfico do verso do livro de notas 007, pós-intervenção

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas provenientes do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. A encadernação é composta por quatro elementos diferentes - um fecho, dois reforços, um revestimento feito a partir de um pergaminho reaproveitado de um outro documento e uma costura de arquivo (costura por cadernos sem nervos). O revestimento alude Henrique de Susa, o Ostiense, a *Summa super titulis Decretalium* (Livro II, De usucapionibus). Possui uma letra gótica librária universitária e enquadra-se nos finais do século XIV e primeiro terço do XV.
- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão) e Johao Rois Jacome (tabelião);
- **Datação** – Produção do livro em 1572-01- 30 a 1572-04-01;

<sup>10</sup> Durante o estágio houve a perda das imagens do registo fotográfico realizado ao livro de notas 007, pré- intervenção, devido a uma avaria da máquina fotográfica. Para expor o estado de conservação e restauro do documento antes da intervenção podem ser comparadas as imagens pós-intervenção com os mapeamentos do estado de conservação que se encontram nos Anexos.

- **Suporte/Materiais** – O suporte em papel de trapo manuscrito com tinta ferrogálica. Encadernação com revestimento em pergaminho com tinta ferrogálica, reforço e fecho em pele e linhas de costura de cânhamo ou linho.
- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 2.9 x 30.5 x 23 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de 3b na ficha de estado físico para acesso.

**Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 008, cx. 002**



Fig. B11 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 008.



Fig. B12- Registro fotográfico do interior do livro de notas 008.



Fig. B13 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 008.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. A encadernação é composta por - um fecho, um reforço, um revestimento feito a partir de um pergaminho reaproveitado de um outro documento e uma costura de arquivo (costura por cadernos sem nervos). O revestimento é um

fragmento jurídico, provavelmente as Decretum, de Graciano, com glosas, seção do comentário a uma bula de Urbano II. Aproximadamente entre o século XII/ XIII.

- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão) e Belchior Montalvo (tabelião);
- **Datação** – Produção do livro em 1572-04- 10 a 1572-07-04;
- **Suporte/Materiais** – O suporte em papel de trapo manuscrito com tinta ferrogálica. Revestimento em pergaminho com tinta ferrogálica e pigmento azul, reforço e fecho em pele e linhas de costura de cânhamo ou linho.
- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 2.7 x 30.1 x 22.2 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de 3b na ficha de estado físico para acesso.

**Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 010**



Fig. B14- Registro fotográfico do verso do livro de notas 010.



Fig. B15 - Registro fotográfico do interior do livro de notas 010.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. A encadernação é composta por - um fecho, um reforço, um revestimento feito a partir de um pergaminho reaproveitado de um outro documento e uma costura de arquivo (costura por cadernos sem nervos). Neste caso não foi possível identificar a temática e datação a partir do fragmento do revestimento.



Fig. B16- Registro fotográfico do verso do livro de notas 010.

- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão), o tabelião não foi identificado;
- **Datação** – Produção do livro em 1572-10- 01 a 1572-12-24;
- **Suporte/Materiais** – O suporte em papel de trapo manuscrito com tinta ferrogálica. Revestimento em pergaminho com tinta ferrogálica, reforço e fecho em pele e linhas de costura de cânhamo ou linho.

- **Técnica** – Manuscrito;

- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 2.7 x 30.7 x 22.2 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de 3a na ficha de estado físico para acesso. Corpo do livro estável desde a intervenção realizada em 2016.

#### Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, officio A, livro de notas 011, cx. 002



Fig. B17- Registro fotográfico da frente do livro de notas 011.



Fig. B18- Registro fotográfico do interior do livro de notas 011.



Fig. B19- Registro fotográfico do verso do livro de notas 011.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. A encadernação é composta por - um fecho, um reforço, um revestimento feito a partir de um pergaminho reaproveitado de um outro documento e uma costura de arquivo (costura por cadernos sem nervos). O revestimento é um fragmento das Etimologias de Santo Isidoro de Sevilha (Liv. 7, N.º 7), aproximadamente da segunda metade do século XII.

- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão), Belchior Montalvo (tabelião);
- **Datação** – Produção do livro em 1572-12-30 a 1573-04-15;
- **Suporte/Materiais** – O suporte em papel de trapo manuscrito com tinta ferrogálica. Revestimento em pergaminho com tinta ferrogálica, reforço e fecho em pele e linhas de costura de cânhamo ou linho.
- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 3.2 x 31.5 x 22.2 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de 4 na ficha de estado físico para acesso.

**Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 013, cx. 003**



Fig. B20- Registro fotográfico da frente do livro de notas 013.



Fig. B21 - Registro fotográfico do interior do livro de notas 013.



Fig. B22- Registro fotográfico do verso do livro de notas 013.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. Possui também alguns vestígios de linhas de costura.

- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão), Belchior Montalvo (tabelião);
- **Datação** – Produção do livro em 1573-07- 27 a 1573-11-24;
- **Suporte/Materiais** – O suporte em papel de trapo manuscrito com tinta ferrogálica. Linhas de costura de cânhamo ou linho.
- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 3.8 x 30.7 x 21.1 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de 4 na ficha de estado físico para acesso.

**Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 014, cx. 003**



Fig. B23- Registro fotográfico da frente do livro de notas 014.



Fig. B24 - Registro fotográfico do interior do livro de notas 014.



Fig. B25- Registro fotográfico do verso do livro de notas 014.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. Possui também alguns vestígios de linhas de costura. A encadernação é composta por - um fecho, um reforço, um revestimento feito a partir de um pergaminho

reaproveitado de um outro documento e uma costura de arquivo (costura por cadernos sem

nervos). O revestimento é um fragmento jurídico (comentário ao Digesto), provavelmente de Pedro Gregório.

- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão), o tabelião não foi identificado;
- **Datação** – Produção do livro em 1574-04- 20 a 1574-06-21;
- **Suporte/Materiais** – O suporte de escrita em papel de trapo com escrita com tinta ferrogálica. Encadernação com revestimento em pergaminho manuscrito com tinta ferrogálica, reforço e fecho em pele e linhas de costura de cânhamo ou linho.

- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 3 x 31 x 21.5 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de 4 na ficha de estado físico para acesso.

**Cota - 15.º Cartório Notarial de Lisboa, ofício A, livro de notas 019, cx. 004**



Fig. B26- Registro fotográfico da frente do livro de notas 019.



Fig. B27- Registro fotográfico do interior do livro de notas 019.

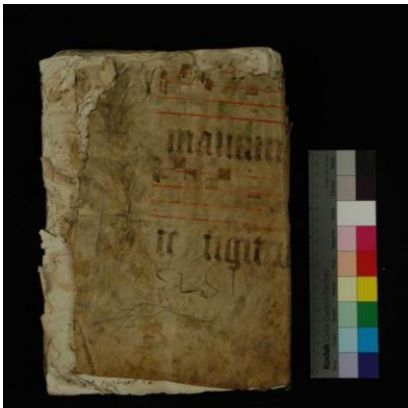


Fig. B28 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 019.

- **Descrição:** Livro de notas para escrituras diversas do 15.º CNL, atualmente pertencente ao acervo do ANTT. O corpo dos livros possui literatura jurídica. Possui também alguns fragmentos de linhas de costura. A encadernação é composta por - um fecho, um reforço, um revestimento feito a partir de um pergaminho reaproveitado de um outro documento e uma costura de arquivo (costura por cadernos sem nervos). O revestimento é um fragmento de antifonário, possivelmente antes do século XV.

- **Autoria:** Luís Lourenço (escrivão), Belchior Montalvo (tabelião);

- **Datação** – Produção do livro em 1575-03-08 a 1575-05-13;
- **Suporte/Materiais** – O suporte de escrita em papel de trapo manuscrito com tinta ferrogálica. Encadernação com revestimento em pergaminho manuscrito com tinta ferrogálica e pigmentos (cores: vermelho, azul, verde). Reforço e fecho em pele e linhas de costura de cânhamo ou linho.
- **Técnica** – Manuscrito;
- **Dimensão** (espessura x altura x largura) – 3.5 x 30.7 x 21.7 cm;
- **Estado Atual** – Avaliação de 4 na ficha de estado físico para acesso.



## Anexo C - O ANTT



Fig.C1 – Vista exterior do edifício do Arquivo nacional da Torre do Tombo, Alameda da Universidade – Lisboa (<https://antt.dglab.gov.pt/>).

A Torre do Tombo tem um percurso multissecular, tendo desempenhado um papel fundamental para a preservação da identidade histórica e cultural do nosso país até a atualidade. Apesar do registo mais antigo que referencia o Arquivo Real e a sua inserção em uma das torres do castelo de S. Jorge de Lisboa datar de 1378, julga-se que já existiria no século XIII. O arquivo tinha como função conservar documentos de carácter financeiro tais como os da Fazenda (pública), tratados com potências estrangeiras, livros

de chancelaria, forais, tombo de demarcação de bens, sentenças de juiz dos feitos da Coroa e outros documentos oficiais.

Durante o reinado de D. Manuel I o acervo documental foi organizado e passou a haver um registo de todos os bens culturais que nele se encontravam e qual o seu conteúdo. As primeiras normas estabelecidas foram escritas por Tomé Lopes, em 1526, e o primeiro inventário em 1583, por Cristóvão de Benavente. Após a torre do castelo ter desabado com o terramoto de 1755, o acervo documental foi transferido em 1757 para o mosteiro de S. Bento. No novo edifício os documentos foram reorganizados e inventariados (Farinha, 2001).

A partir do século XX, o Arquivo Real passa oficialmente a denominar-se Arquivo Nacional devido à diversidade da origem e cariz dos documentos que albergou ao longo dos séculos. Em 1931, com o Decreto nº 19.592, de 15 de janeiro de 1931, foi também classificado como “Arquivo Geral”. A esta instituição também competia a gestão do Arquivo Distrital de Lisboa, passando a incluir ainda o Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo, (IAN/TT) presente no Decreto-Lei nº 60/97 de 1997. A partir desse momento passa a ter competências como a coordenação do sistema nacional de arquivos e de varias funções de quais se salientam a “salvaguardar e valorizar o património arquivístico nacional, enquanto fundamento da memória coletiva e individual e fator da

identidade nacional e ainda como fonte de investigação científica” e “promover a qualidade dos arquivos enquanto recurso fundamental da atividade administrativa e, nesse sentido, promover a eficiência e eficácia dos serviços públicos, nomeadamente no que se refere às suas relações com os cidadãos” (Decreto-Lei nº 60/97, 1997). Porém atualmente este órgão já se encontra extinto.

Atualmente em vigor encontra-se o Decreto-Lei nº 103/2012, de 16 de Maio que criou a Direcção-Geral do Livro, Arquivos e Bibliotecas (DGLAB) do qual o, agora, denominado Arquivo Nacional da Torre do Tombo (ANTT) é dependente (Fidalgo et al., 2001; Farinha, 2001).

- **O Arquivo e os utilizadores**

Em 1911 é, pela primeira vez, estabelecido um horário de abertura ao público para consulta do acervo documental do ANTT. No entanto o acesso estava condicionado pelo tema e época, carecendo da autorização do diretor da instituição ou em alguns casos do Ministério do Reino. Mais tarde em 1960, foi disponibilizado aos leitores os Instrumentos de Descrição Documental (IDD'S). Só em 1990, no novo edifício, da Cidade Universitária (Fig.C1), foram por fim criadas as condições físicas ideais para a receção de pessoas para consulta pública (Henriques, 2001).

Atualmente o acesso à documentação pode ser facilmente realizado a partir de um pedido de leitura na hora ou pela marcação antecipada de uma consulta presencial no ANTT, através da plataforma CRAV que funciona como um balcão eletrónico. Os pedidos efetuados são encaminhados para serviço de referência que valida a cota do (s) documento (s) requisitado (s) e envia as solicitações para o depósito respetivo que por sua vez os encaminha para a sala de leitura. De acordo com o Regulamento de Leitura, o ANTT abre as suas portas a todo o tipo de utilizadores maiores de 16 anos, tendo como intuito ter critérios de acesso o mais livre possível (ANTT & DGLAB, 2023).

- **Sistema de avaliação**

O atual sistema de avaliação do estado físico da documentação foi implementado no ANTT em 2013.

Para a concretização do sistema a equipa de Conservação e Restauro usou como base de apoio alguns modelos internacionais já implementados, nomeadamente: Library of Congress, Archives Nationales de France, British Library e Improved Damage Assessment of Parchment (IDAP).

Na sua implementação os objetivos foram os seguintes:

- a) Implementar uma dinâmica de preservação integrada, com base num compromisso partilhado entre unidades orgânicas. Pretendia-se que este modelo pudesse ser aplicado e desenvolvido por várias equipas de colaboradores, nomeadamente Conservação e Restauro, Comunicação, e Descrição Arquivística, uma vez que no âmbito das suas competências e funções a documentação é o objeto comum a todas;
- b) Recuperar, periodicamente, informação a partir dos registos efetuados. Cada avaliação é equivalente a um código, o que simplifica a sua aplicação. Esse código é registado, tornando-se possível a recuperação dessa informação sempre que necessário;
- c) Conhecer a fração de documentação solicitada que não admite manuseamento, e que por esse motivo fica sem acesso;

- d) Aumentar o número de documentos comunicados como estando em «Bom estado» ou fisicamente mais estáveis;
- e) Reduzir os riscos de manuseamento dos documentos mais fragilizados, através de um acompanhamento especializado;
- f) Conhecer as necessidades do utilizador e aferir procedimentos de preservação com base num compromisso partilhado. O diálogo com os utilizadores tornou-se imprescindível neste sistema, quer na definição de estratégias a adotar que pudessem melhorar o circuito estabelecido, quer para a salvaguarda da documentação;
- g) Possibilitar processos de avaliação sistemática em projetos de investigação, que implicam a consulta de grandes volumes de documentação (Lobo, 2018).

- **O marcador de avaliação**

O marcador é organizado por uma escala de degradação que vai do 1 a 4 e cada número está subordinado a uma cor que se relacionam com a extensão do dano do documento.

O número 1, representado com cor verde, classifica os documentos sem danos e que podem ter acesso imediato quando solicitados para consulta.

Já no número 2, que correspondente à cor amarela, é feita a distinção entre duas situações. Embora este número por si só já implique a presença de danos no documento, se for considerado que não existem riscos associados com o manuseamento a classificação do estado físico pode ser de – com acesso – sendo apenas solicitado ao leitor um manuseamento mais cuidado. Por outro lado, aqueles documentos cujos danos podem ser

um impeditivo de uma consulta devido ao risco de perda de informação são enquadrados no campo de – conservação. Porém, esta classificação destina-se apenas a danos extensivos até dez fólios. Através da intervenção mínima, a equipa de Conservação e Restauro dá acesso à informação de um modo mais célere possível, normalmente executada em 48h. Após este período, o leitor é informado da disponibilidade do documento para consulta.

Se a extensão de danos suplantar os dez fólios e ao mesmo tempo for inferior a 50% da totalidade do documento será então de nível 3, representado com cor laranja. Neste nível,

<b>ÍNDICE DE DEGRADAÇÃO</b>	<b>ESTADO FÍSICO PARA ACESSO</b>	
	Cota: _____	
	_____	
	_____	
	Observações: _____	
	_____	
	<b>1 Verde</b>	Acesso imediato <input type="checkbox"/>
	<b>2 Amarelo</b>	Conservação/Acesso Pouco danificado <input type="checkbox"/> Conservação <input type="checkbox"/> Com Acesso
	<b>3 Laranja</b>	Acesso condicionado Danificado (condições especiais) <input type="checkbox"/> Com Acesso <input type="checkbox"/> Sem Acesso
	<b>4 Vermelho</b>	Acesso negado Muito danificado <input type="checkbox"/>
Data _____		
Técnico: _____		
<b>NÃO RETIRAR DO DOCUMENTO OBRIGADO</b>		

tal como no anterior, é feita a distinção entre duas situações. No – acesso condicionado – caso haja um índice de degradação significativo, mas que a partir do recurso a materiais estáveis e a técnicas que reduzam a progressão do dano seja segura a concretização de uma consulta, esta pode ser realizada no GCR sobre o acompanhamento e manuseamento do documento pelos técnicos do serviço. Os documentos só são classificados como – sem acesso – quando a extensão e vulnerabilidade do dano comprometam a informação.

Por fim, o nível 4, representado com a cor vermelho, identifica os documentos sem acesso, com um volume de dano superior a 50%. Nestes casos o acesso à informação só pode ser efetuado em segurança após uma intervenção global ao documento.

Fig. C2 – Marcador de estado físico (Lobo, 2018).

Por norma, como a extensão dos danos dos documentos avaliados com nível 3 sem acesso e nível 4 é muito elevada, os técnicos do GCR não conseguem atender a todos os casos. A maior parte dos documentos apenas é intervencionada quando ocorrem estágios, financiamentos particulares e a abertura de projetos que integram na instituição mais técnicos qualificados de conservação e restauro e aumentam o volume da equipa.

No marcador de avaliação, é ainda indicada a cota, o nome do avaliador, a data e um campo de observações onde podem ser registadas informações importantes durante a avaliação do estado físico do documento. Para além de a avaliação ser registada no marcador de acesso junto ao documento, é também registada no sistema de Consulta Real em Ambiente Virtual (CRAV), portal de pesquisa do ANTT.

Para o ANTT a avaliação é descrita como“ (...) uma peça fundamental no conhecimento do estado de conservação da documentação, no planeamento dos projetos de intervenção e na acessibilidade e disponibilização da documentação sem risco de perda da informação” (Lobo, 2018).

## **Anexo D - O papel como suporte de escrita**

- Método, local e qualidade de produção do papel

Antes de chegar à Europa, o papel percorreu um longo percurso até alcançar o Ocidente. Inicialmente julgava-se que a origem do papel tinha ocorrido em 105 d.C. na China, porém as escavações arqueológicas de 1986 (perto de Tianshui) e de 1990 (perto de Dunhuang) fizeram recuar a descoberta para o ano de 239 a.C. Todavia, o uso do papel como suporte de escrita só se sucedeu em 105 d.C. quando se aperfeiçoou a técnica de produção.

Permaneceu por mais de 1000 anos como monopólio do Extremo Oriente, alcançando territórios como o Japão. Em 751 d.C., o domínio da produção passa a ser árabe. Por ter sido uma ferramenta essencial no período da expansão muçulmana pelo norte de África, deu origem a diferentes centros papeleros nesta região. No século X, os centros propagaram-se para a Península Ibérica (Andaluzia árabe) e para a Sicília, mas ainda assim a qualidade do papel continuava a ser significativamente baixa. No início do século XIII vários centros papeleros, sobretudo na Itália, começam a produzir papel mais barato e de maior de qualidade, dando termo ao domínio árabe.

Em todas as grandes cidades da Europa, a partir do século XVI, passaram a existir depósitos de papel italiano. Para além da Itália, a França também se destacou bastante cedo no mercado de papel, tornando-se auto-suficiente no século XV (Santos, 2015).

Julga-se que o papel chegou a Portugal em meados do século XIII, embora o seu uso apenas se tenha generalizado no século XV (Cruz, 2008).

Até aos finais do século XVIII, o fabrico do papel era feito de modo artesanal, composto por três momentos: 1.º - Preparação da pasta; 2.º - Formação da folha até à sua saída da prensa e 3.º - Acabamento, que começa com o processo de secagem e acaba com o papel final pronto a usar.

No 1.º momento da preparação, as fibras eram selecionadas, depuradas e cortadas em pedaços para depois serem submetidas a um processo de maceração ou de fermentação e amolecidas em água. O objetivo seria alcançar a fermentação dos trapos, para a obtenção de um papel de boa qualidade. Depois de fermentados eram tratados e desfibrados. Na técnica antiga era utilizado um moinho de martelo. As máquinas, como a de hollander, desenvolvidas para acelerar o processo de polpação, apareceram mais tarde e substituíram a batida pela moagem, que encurtava o comprimento das fibras produzidas; O 2.º momento exige por norma duas pessoas para executar os processos de leva (depois das fibras serem prensadas) e limpeza de buréis; No 3.º e último momento, secava-se o papel ao ar, ou de forma forçada, por pressão, onde as folhas saiam já lisas e secas. Os primeiros fabricantes de papel aplicavam encolagem imergindo o papel em uma solução diluída de gelatina (Gaspar, 2014). Mais tarde passaram a adicionar uma cola na tina onde se produzia a polpa para a incorporar na sua constituição (Viñas, 2004, p. 61).

Em Portugal estas técnicas chegaram através de especialistas estrangeiros que contribuíram para a produção interna. Entre os séculos XVI e XVIII, o sector industrial teve um crescimento elevado, que trouxe o uso de materiais mais diversificados e de aplicações tecnológicas mais desenvolvidas (Gaspar, 2014).



Fig. D1 – Gravura de papeleiro a produzir a folha de papel em uma forma com teia de metal. Gravura de Jost Amman, gravador suíço (1539- 1591). Tamanho publicado em Bouchot, 5,8 cm de largura por 7,7 cm de altura.

## **Anexo E - Análises das fibras e pastas dos papéis dos livros de notas e das fibras das linhas de costura**

- **Objetivo**

Com as análises, pretendeu-se identificar a matéria-prima utilizada para a produção do papel e das linhas de costura dos livros de notas. A identificação permite não só a caracterização dos objetos como também apoiar no estudo e proposta de intervenção.

Na identificação da matéria-prima do suporte de papel, através de um exame microquímico com os corantes Herzberg e Lofton-Merritt, é possível determinar o tipo de pasta a partir da coloração das fibras. O conhecimento material deste suporte de escrita corrobora na datação dos livros. Como as datações caligrafadas nos documentos correspondem ao século XVI, pressupõe-se que o resultado do exame coincida com a pasta de trapo, contudo no caso de se identificar um outro género de pasta (mecânica, química ou semi-química) implica que a conceção dos livros seja posterior (Viñas, 2018, pp. 72-75).

Já nas linhas de costura, é crucial a sua identificação caso estejam mecanicamente fragilizadas, após a desmontagem e casos se torne impossível a sua restituição aos livros. A identificação, neste cenário, permitirá registar qual o tipo de linha que originalmente constava nos livros de notas.

- **Amostras**

Como as datações dos documentos são bastante próximas, os testes de identificação de fibras e pastas de papel não foram realizados em todos os livros de notas. Para submeter à análise, optou-se por seleccionar apenas um exemplar de cada ano de produção. A recolha de amostras nos papéis foi realizada em zonas de lacunas ou em pequenos fragmentos provenientes do suporte que se encontravam desassociados do corpo dos livros. Os locais de recolha não possuíam actos jurídicos e por isso a remoção de amostras não interferiu com a informação dos manuscritos.

Nas linhas de costura, uma vez que a análise microscópica foi efetuada antes da intervenção, foi apenas possível remover amostras das linhas de costura do livro de notas

013 por ser o único documento que se encontrava parcialmente descosido e sem revestimento. Neste livro foram detetados dois tipos de linhas, com espessura e coloração diferentes. A recolha das amostras foi feita em fragmentos quebrados da linha que se encontravam no interior do documento.

**Tabela E1-** Proveniência, tipo e identificação das amostras para a análise de fibras e pastas do papel e das fibras das linhas de costura.

Livro	Tipo de amostra	Identificação da amostra
004	Página 1	1a
008	Fragmento de papel solto	2a
014	Página 27	3a
019	Página 1	4a
013	Linha de costura dos cadernos	1A
	Linha de costura dos índices	1B

Uma vez que o ANTT não possuía os corantes necessários para os testes, as amostras foram deslocadas para o Laboratório de CR de Documentos Gráficos do IPT, onde decorreu todo o procedimento.

- **Procedimento**

Para a análise das fibras de papel, recorreu-se a dois corantes: Herzberg e Lofton-Merritt. Estes são os principais corantes utilizados na análise microscópica de fibras, capazes de identificar as principais pastas de papel. Usualmente são realizados em simultâneo por reforçarem o resultado um do outro. Este tipo de testes usa produtos químicos que proporcionam de forma direta ou indireta às fibras, uma coloração distintiva dependendo do material que as constitui.

O corante Herzberg é particularmente útil para a distinção entre todas as pastas (químicas, mecânicas ou de fibras naturais), enquanto o corante Lofton-Merritt tingem unicamente as pastas com lignina, alterando a coloração de acordo com a quantidade da substância presente no papel. Se possuir alta quantidade de lignina as fibras tingem de azul e se não houver, o resultado é incolor.

A preparação do corante Herzberg e Lofton Merritt foi realizada pelo Laboratório de Tecnologia Química e do Ambiente do IPT, segundo as orientações propostas por José Garcia Hortal (1993), no livro “Constituyentes fibrosos de pastas y papeles”, p. 151.

Além da observação microscópica das amostras coloridas, observou-se também a morfologia longitudinal das fibras para poder identifica-las (Hortal, 1993, p. 131).

- **Preparação das amostras**

As amostras foram deslocadas do ANTT para o Laboratório do IPT, onde foram realizadas as análises.

Primeiramente, cada amostra de papel foi dividida em duas, uma para cada corante. As amostras foram colocadas em lâminas tendo-se depositado uma gota de água desionizada sobre cada uma. Com uma lupa binocular (marca Optico-Paris), as duas amostras de cada documento foram desfibradas mecanicamente com sondas e agulhas, para dispersar as fibras. Após a desfibração, as amostras permaneceram em repouso até secarem no interior de uma caixa de Petri, para evitar a contaminação.

- **Aplicação dos corantes**

Com as amostras secas, aplicou-se uma gota de corante e aplicou-se uma lamela. O excesso de corante foi removido com um papel secante (mata-borrão). E por fim analisou-se a coloração das fibras no microscópio ótico com luz refletida (marca Nikon Eclipse E400 POL), com máquina fotográfica acoplada (marca DinoEye C-Mount Camera), para poder ser observada sob as ampliações  $\times 50$ ,  $\times 100$  e  $\times 200$ . Para a identificação das pastas utilizaram-se como fontes o livro “Constituyentes fibrosos de pastas y papeles”, de José Garcia Hortal (1993, pp.152-153) e as tabelas do protocolo de Análises de pastas e

fibras de papel do Laboratório de CR de documentos gráficos do IPT (tabelas D2 e D3).

**Tabela E2** – Correspondência das cores do corante Herzberg com o tipo de pasta de papel, de acordo com a tabela utilizada pelo Laboratório de CR de Documentos Gráficos do IPT.

Tipo de Pasta		Resultado
Pasta Mecânica		Amarelo brilhante
Pasta Química de Gimnospérmicas/ Coníferas Resinosas	Crua	Cinza azeitonada/ encarnado arroxeadado escuro
	Branqueada	Cinza azulado escuro a azul purpúreo claro
		Cinza púrpura escuro a purpura avermelhado
Pasta Química de Angiospérmicas/ Folhosas	Crua	Verde azeitona a verde azulado
	Branqueada e não branqueada	Cinza purpúreo escuro a vermelho purpúreo intenso
Trapo: Linho, Cânhamo, Ramie, Algodão		Rosa purpúreo a vermelho purpúreo vivo (vermelho acastanhado)

**Tabela E3** – Correspondência das cores do corante Lofton-Merritt com o tipo de pasta de papel, de acordo com a tabela utilizada pelo Laboratório de CR de Documentos Gráficos do IPT.

Resultado	Tipo de Pasta
Azul esverdeado	Pasta Mecânica
Violeta intenso	Pasta Semi-química
Violeta bispo	Pasta Química crua pelo bissulfito (processo ácido)
Verde azulado/ rosa claro	Pasta Química crua p/ soda e sulfato (processo alcalino)
Incolor	Pasta Química branqueada
Incolor	Trapo: Linho, Cânhamo, Ramie, Algodão

- **Preparação das amostras das linhas de costura**

Tal como nas amostras de papel, as amostras das linhas de costura primeiro foram inseridas em uma lâmina de vidro e desfibradas mecanicamente à lupa binocular, com o auxílio de sondas e agulhas. Após a secagem, para facilitar na observação das características morfológicas de cada amostra, foi-lhes adicionada uma gota de Lofton-Merritt para criar contraste nas fibras e de seguida aplicou-se uma lamela. No final observou-se as amostras no microscópio com diferentes ampliações.



• Resultados

Tabela E4 – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 1a.




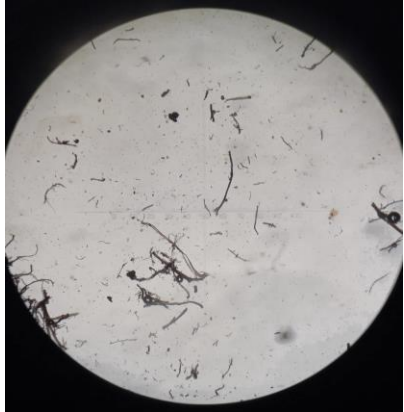
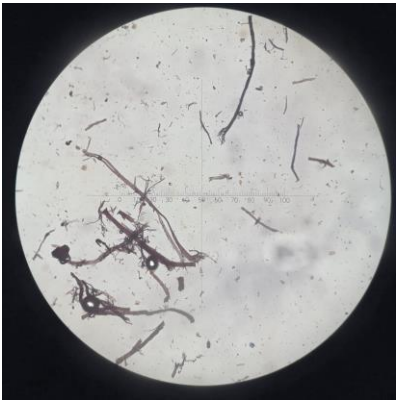

Amostra	Corante	Ampliação			Coloração	Conclusões	
		x50	X100	X200		Tipos de pasta	Tipos de fibras
1a	Herzberg				Rosa púrpuro	Trapo	Linho ou Cânhamo
	Lofton-Merritt				Incolor	Trapo	Linho ou Cânhamo

Tabela E5– Resultados obtidos a partir da análise da amostra 2a.



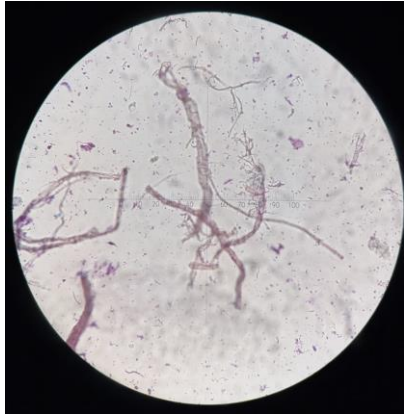

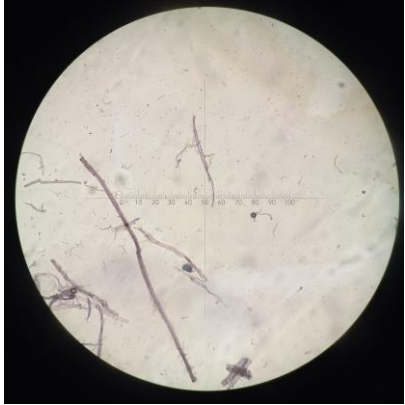
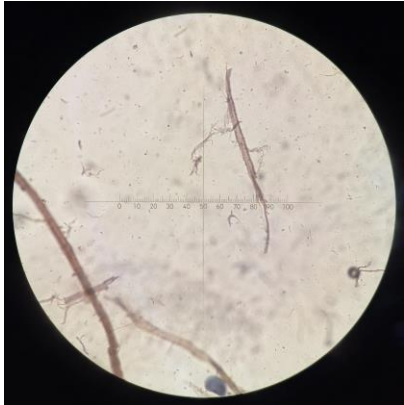
Amostra	Corante	Ampliação			Coloração	Conclusões	
		x50	X100	X200		Tipos de pasta	Tipos de fibras
2a	Herzberg				Rosa púrpureo	Trapo	Linho ou Cânhamo
	Lofton-Merritt				Incolor	Trapo	Linho ou Cânhamo

Tabela E6 – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 3a.













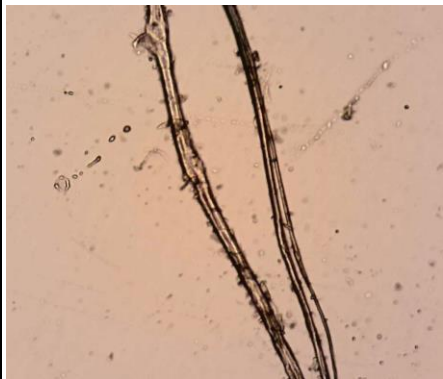
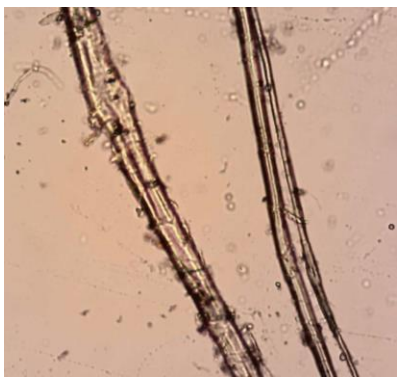
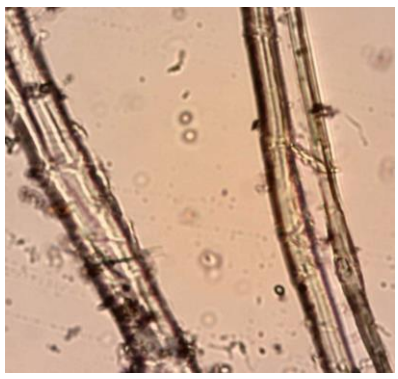
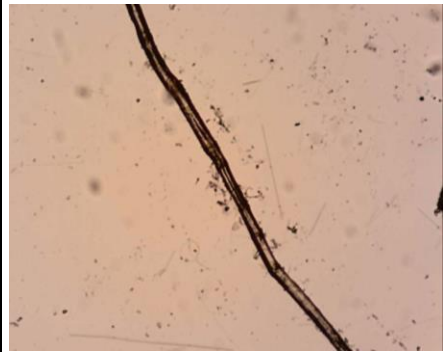


Amostra	Corante	Ampliação			Coloração	Conclusões	
		x50	X100	X200		Tipos de pasta	Tipos de fibras
3a	Herzberg				Rosa purpúreo	Trapo	Linho ou Cânhamo
	Lofton-Merritt				Incolor	Trapo	Linho ou Cânhamo

Tabela E7 – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 4a.

Amostra	Corante	Ampliação			Coloração	Conclusões	
		x50	X100	X200		Tipos de pasta	Tipos de fibras
4a	Herzberg				Rosa púrpureo	Trapo	Linho ou Cânhamo
	Lofton-Merritt				Incolor	Trapo	Linho ou Cânhamo

**Tabela E8** – Resultados obtidos a partir da análise da amostra 1A e 1B.

Amostra	Corante	Ampliação			Interpretação dos resultados		Conclusões
		x50	X100	X200	Coloração	Caraterísticas morfológicas	Tipos de fibras
1A	Lofton-Merritt				Incolor	Fibra sem torção; lúmen celular estreito; joelhos.	Linho ou Cânhamo
1B	Lofton-Merritt				Incolor	Fibra sem torção; lúmen celular estreito; joelhos.	Linho ou Cânhamo



- **Interpretação dos resultados das amostras de papel e linhas**

Os resultados obtidos a partir das análises realizadas nos papéis dos livros de notas demonstram que se trata provavelmente de uma pasta de trapo, composta de linho ou cânhamo. Apesar de não termos conseguido diferenciá-los, sabemos que na Europa o linho e o cânhamo foram a matéria-prima de eleição na fabricação de papel até o surgimento da pasta mecânica durante o século XIX (Viñas, 2010, p. 62). Como a morfologia do linho e o cânhamo são extremamente semelhantes é difícil de os distinguir.

As fibras, extraídas da planta de linho (*Linum usitatissimum*), foram usadas desde a antiguidade principalmente devido à sua versatilidade e resistência. Foram das fibras mais importantes em toda a Europa, sobretudo durante a Idade Média e o período Renascentista (Akin, 2013).

As fibras da planta de cânhamo (*cannibas sativa*) foram igualmente utilizadas com regularidade. Para a conceção de polpa de papel, era comum o reaproveitamento de resíduos de materiais envelhecidos produzidos com cânhamo (Viñas, 2010, p.44).

Porém como a pasta de trapo continuou a ser utilizada mesmo após o aparecimento da pasta de madeira, não é possível apurar a data de produção do corpo dos livros a partir das análises. Ainda assim, pudemos averiguar que as datas indicadas no suporte de papel estão em conformidade com o tipo de pasta utilizada na época, uma vez que no século XVI só existia a pasta de trapo.

Quanto às duas linhas de costura, chegámos à conclusão que são de cânhamo ou linho. Todavia não se consegui discriminar entre das quais terá sido utilizado, uma vez que as características morfológicas do cânhamo ou linho são semelhantes e por vezes difíceis de distinguir. Para a interpretação das amostras, comparou-se a características morfológicas das fibras com as imagens da base de dados CAMEO - *Fiber Reference Image Library*:

- [http://cameo.mfa.org/wiki/Fiber\\_Reference\\_Image\\_Library](http://cameo.mfa.org/wiki/Fiber_Reference_Image_Library).

Para além das características morfológicas, estes dois tipos de linha apresentam outras particularidades físicas que podem auxiliar na sua identificação. Averiguou-se que a linha

utilizada para a costura dos cadernos assemelha-se às características físicas do cânhamo por possuir uma cor escura, um toque mais áspero e menor flexibilidade. Enquanto a linha utilizada na costura dos índices assemelha-se às características opostas do linho.

Somente no século XIX, se deu a sucessão destas duas fibras pelo algodão (Reis et al., 2006, p. 80).

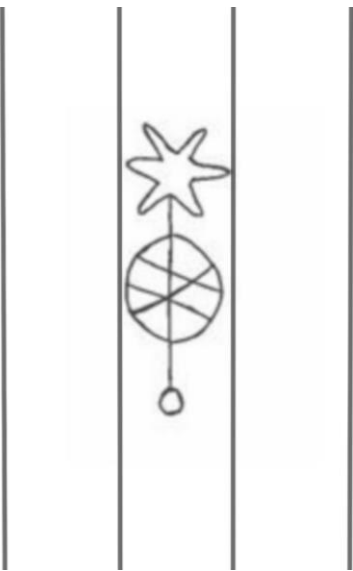
## Anexo F - Levantamento das marcas de água dos livros de notas 003, 004, 005, 007, 010, 011, 013, 014 e 019

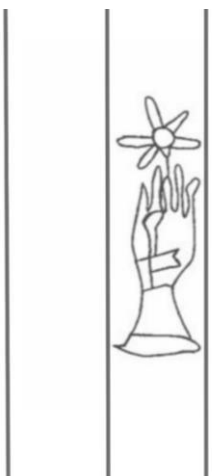
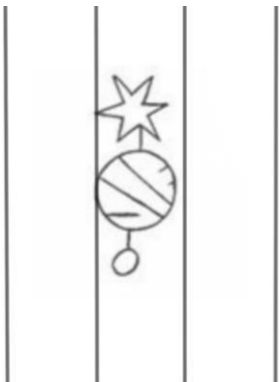
- **Procedimento**

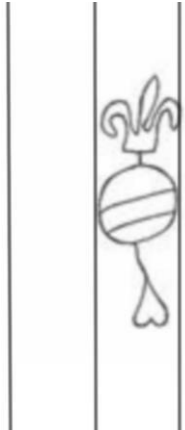
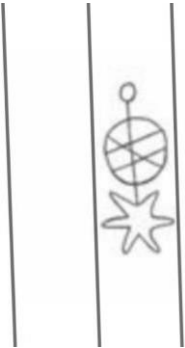
Cada fólho e bifólho dos documentos foram inseridos sobre uma mesa de luz. A luz emitida por si causa a transparência do papel, permitindo ver não só as marcas de água como também os pontusais e vergaturas.

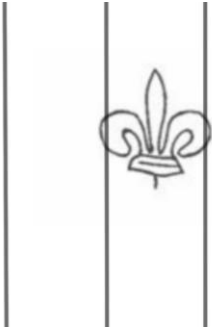
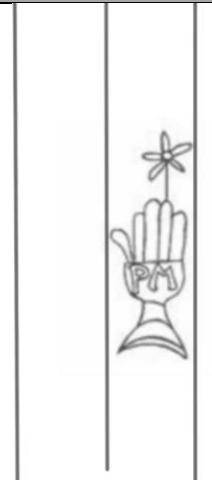
Com uma folha de acetato sobre o papel foi efetuado o levantamento dos contornos das marcas de água e dos pontusais, que mais tarde foram convertidos em reproduções digitais.

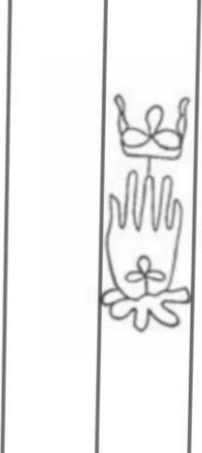
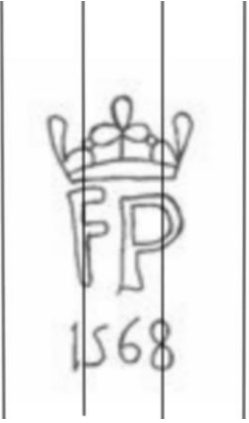
**Tabela F1** – Levantamento e identificação das marcas de água de cada documento.

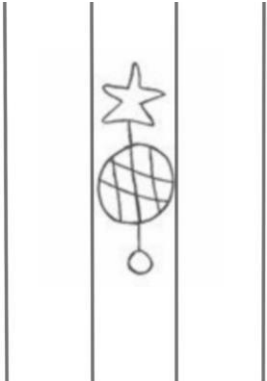
Livro de notas 003, páginas 1-18	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Bifólio: 306 mm (alt.) × 430 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 47 mm (alt.) × 17 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 20 mm de largura</p> <p>Vergaturas: sem visibilidade</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página 18</p> <p><b>Descrição:</b> Esfera armilar com estrela de seis pontas</p> <p><b>Marcas de água similares:</b> Livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa” e no Archivo Municipal De Estella (Espanha).</p>

<b>Livro de notas 003, páginas 44-63</b>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Bifólio: 306 mm (alt.) × 430 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 550 mm (alt.) × 180 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 20 mm de largura</p> <p>Vergaturas: imperceptíveis</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página 63</p> <p><b>Descrição:</b> Mão com flor de cinco pétalas, que é elevada por uma linha vertical. No interior da mão consta um símbolo imperceptível.</p> <p><b>Marcas de água similares:</b> Archivo Municipal De Estella (semelhante a uma marca de água descoberta em um incunábulo espanhol de 1495) e livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa”).</p>
<b>Livro de notas 004, páginas III-23</b>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Bifólio: 300 mm (alt.) × 450 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 50 mm (alt.) × 160 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 18 mm de largura</p> <p>Vergaturas: imperceptíveis</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página</p> <p><b>Descrição:</b> Esfera armilar com uma estrela de seis pontas.</p>

	<p><b>Marcas de água similares:</b> Livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa” e no Archivo Municipal De Estella (Espanha).</p>
<p><b>A Livro de notas 005, página 21A</b></p>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Fólio: 288 mm (alt.) × 212 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 50 mm (alt.) × 16 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 18 mm de largura</p> <p>Vergaturas: imperceptíveis</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página</p> <p><b>Descrição:</b> Esfera armilar com flor-de-lis.</p> <p><b>Marcas de água similares:</b> Livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa” e no Archivo Municipal De Estella (Espanha).</p>
<p><b>Livro de notas 007, página, C</b></p>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Fólio: 302 mm (alt.) × 220 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 46 mm (alt.) × 18 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 20 mm de largura</p> <p>Vergaturas: imperceptível</p> <p>Localização marca de água: centro da página</p> <p><b>Descrição:</b> Esfera armilar com uma estrela de seis pontas.</p> <p><b>Marcas de água similares:</b> Livro “Marcas d’Água: séculos</p>

	<p>XIV – XIX coleção "Tecnicepa" e no Archivo Municipal De Estella (Espanha).</p>
<p><b>Livro de notas 010, páginas 1-21</b></p>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Bifólio: 302 mm (alt.) × 440 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 22 mm (alt.) × 20 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 18 mm de largura</p> <p>Vergaturas: imperceptível</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página 85</p> <p><b>Descrição:</b> Flor-de-lis.</p> <p><b>Marcas de água similares:</b> Livro "Marcas d'Água: séculos XIV – XIX coleção "Tecnicepa" e no Archivo Municipal De Estella (Espanha).</p>
<p><b>Livro de notas 011, página 13-14</b></p>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Bifólio: 312 mm (alt.) × 440 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 55 mm (alt.) × 18 mm (larg.)</p> <p>pontusais: 20 mm de largura</p> <p>vergaturas: imperceptível</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página 14</p> <p><b>Descrição:</b> Mão com flor de cinco pétalas que é elevada por linha vertical. No interior da mão consta o monograma PM.</p>

	<p><b>Marcas de água similares:</b> Livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa” e no Archivo Municipal De Estella (Espanha).</p>
<p><b>Livro de notas 013, páginas 24-47</b></p>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Bifólio: 300 mm (alt.) × 420 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 52 mm (alt.) × 17 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 18 mm de largura</p> <p>Vergaturas: imperceptível</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página 47</p> <p><b>Descrição:</b> Mão coroada, com trevo na palma.</p> <p><b>Marcas de água similares:</b> Livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa” e no Archivo Municipal De Estella (Espanha).</p>
<p><b>Livro de notas 014, páginas 7-16</b></p>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Bifólio: 310 mm (alt.) × 420 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 45 mm (alt.) × 23 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 15 mm de largura</p> <p>Vergaturas: imperceptível</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página 16.</p> <p><b>Descrição:</b> Coroa de trevos sobre monograma FP e por de baixo a data 1568.</p>

	<b>Marcas de água similares:</b> Desconhecidas
<b>Livro de notas 019, página 1-24</b>	
	<p><b>Dimensões:</b></p> <p>Bifólio: 303 mm (alt.) × 420 mm (larg.)</p> <p>Marca de água: 50 mm (alt.) × 18 mm (larg.)</p> <p>Pontusais: 20 mm de largura</p> <p>Vergaturas: imperceptível</p> <p><b>Localização marca de água:</b> centro da página 1</p> <p><b>Descrição:</b> Esfera armilar com estrela de cinco pontas.</p> <p><b>Marcas de água similares:</b> Livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa”.</p>

Para estudar estes símbolos, foram analisados alguns livros e artigos nacionais e internacionais sobre marcas de água. As imagens que serviram como analogia para as marcas dos livros de notas 003, 004, 005, 007, 010, 011, 013 e 019 encontram-se destacadas neste mesmo anexo, nas páginas que se seguem.



Nº inventário: MM 105

Tipologia: A FIGURAS HUMANAS; HOMENS; PARTES DO CORPO\A 7 Partes do corpo humano\A 7/2  
Mão\A 7/2/1 Mão (no geral)

Medidas: Altura; 97; Milímetro (mm)  
Largura; 30; Milímetro (mm)



Nº inventário: MM 106

Tipologia: A FIGURAS HUMANAS; HOMENS; PARTES DO CORPO\A 7 Partes do corpo humano\A 7/2  
Mão\A 7/2/1 Mão (no geral)

Medidas: Altura; 70; Milímetro (mm)  
Largura; 26; Milímetro (mm)



Nº inventário: MM 107

Tipologia: A FIGURAS HUMANAS; HOMENS; PARTES DO CORPO\A 7 Partes do corpo humano\A 7/2  
Mão\A 7/2/1 Mão (no geral)

Medidas: Altura; 88; Milímetro (mm)  
Largura; 31; Milímetro (mm)



Nº inventário: MM 107

Tipologia: A FIGURAS HUMANAS; HOMENS; PARTES DO CORPO\A 7 Partes do corpo humano\A 7/2  
Mão\A 7/2/1 Mão (no geral)

Medidas: Altura; 98; Milímetro (mm)  
Largura; 28; Milímetro (mm)

Fig. F1 – Marcas de água com o formato de mãos, semelhantes às filigranadas nos livros 003, 011 e 013. Dados recolhidos do livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa”, resultante de um projeto desenvolvido pelo TECNICELPA, em parceria com o Museu do Papel. No acervo constam 2.755 imagens resultantes da recolha de marcas de água efetuada em manuscritos do fundo alcobacense, integrado no ANTT e 1.393 imagens da recolha realizada em livros da Biblioteca Nacional de Lisboa e da Biblioteca Pública de Évora. As marcas estão agregadas, maioritariamente, a fichas de inventário, elaboradas pelo GIMA de acordo com um método de classificação proposto pelo IPH.

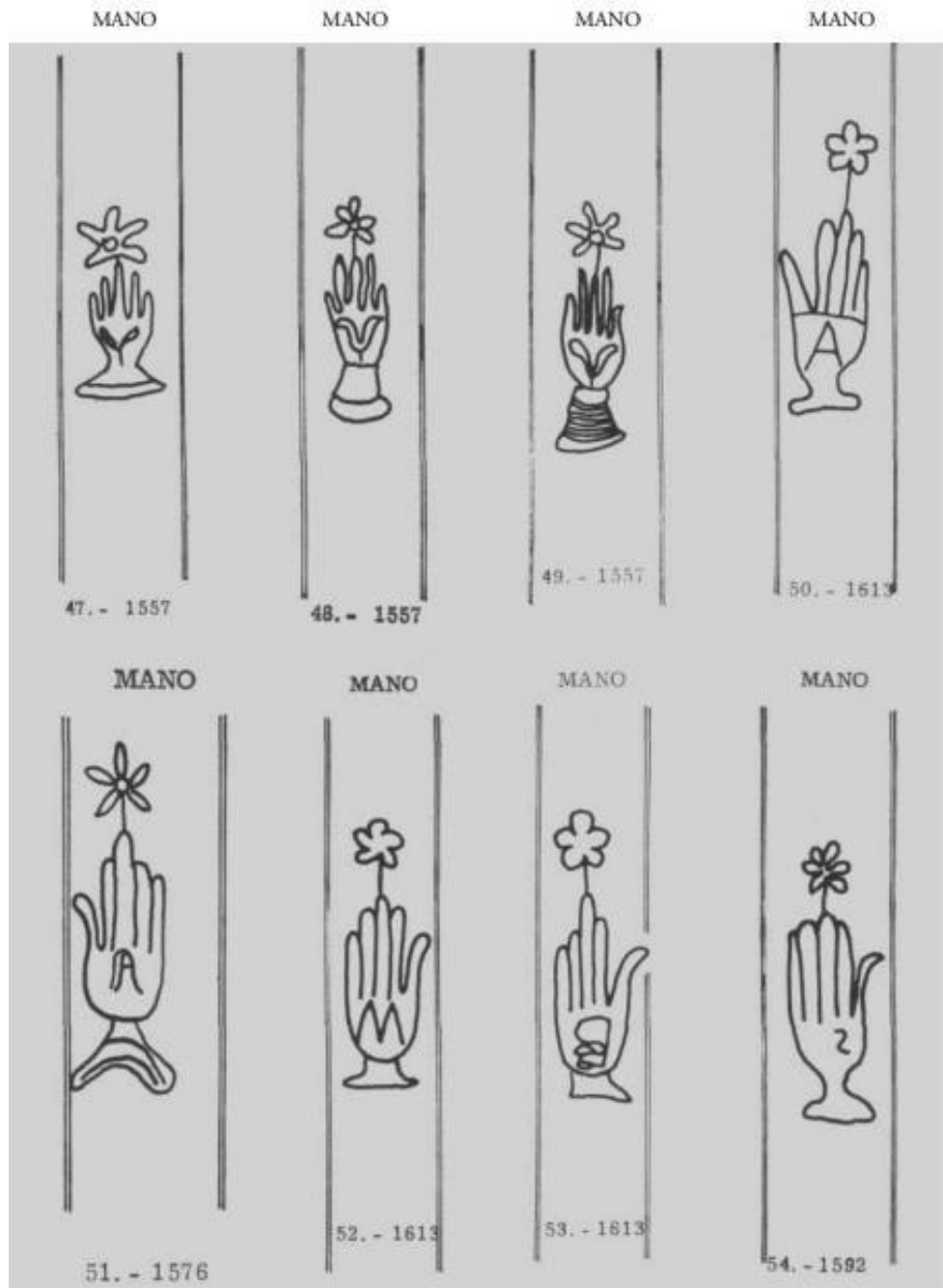


Fig. F2 – Marcas de água com o formato de mãos, semelhantes às filigranadas nos livros 003, 011 e 013. Imagens recolhidas do documento “Las filigranas del Archivo Municipal de Estella” (página 12), publicado pela Institución Príncipe de Viana. Gobierno de Navarra em 1974 - <https://binadi.navarra.es/opac/ficha.php?informatico=00011258>.

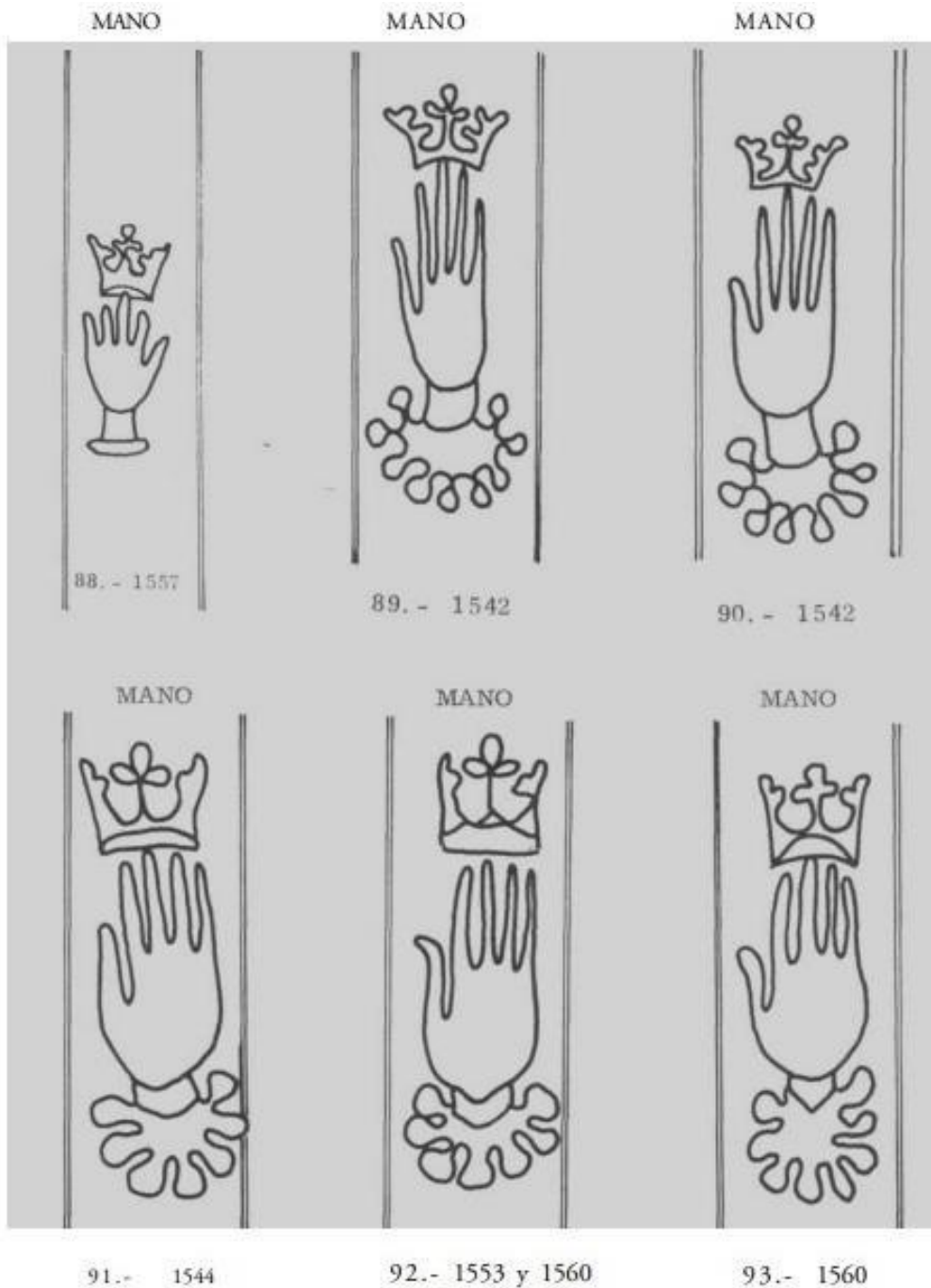


Fig. F3– Marcas de água com o formato de mãos, semelhantes às filigranadas nos livros 003, 011 e 013. Imagens recolhidas do documento “Las filigranas del Archivo Municipal de Estella” (página 18), publicado pela Institución Príncipe de Viana. Gobierno de Navarra em 1974 - <https://binadi.navarra.es/opac/ficha.php?informatico=00011258>.

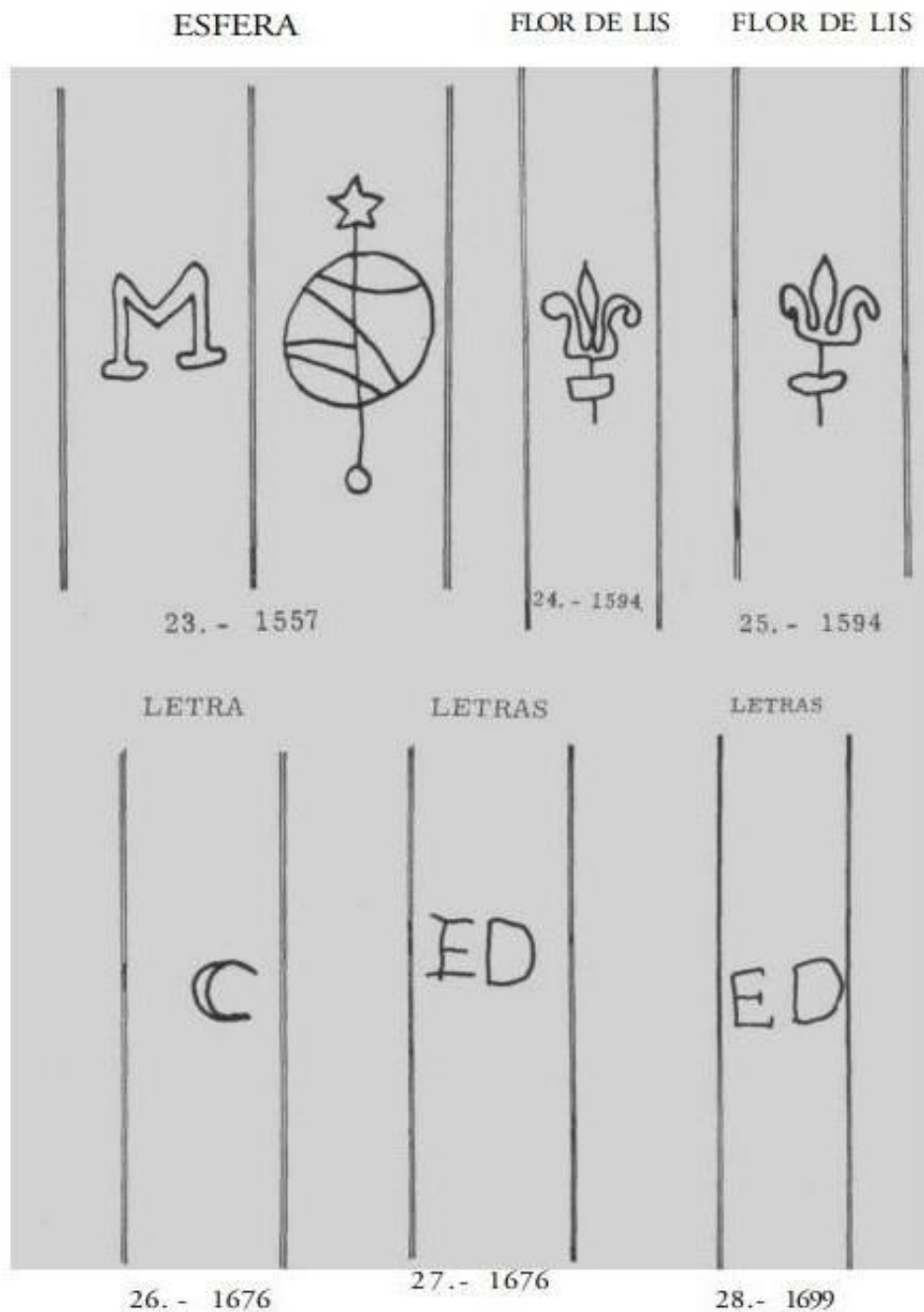


Fig. F4 – Marcas de água com o formato esfera armilar, semelhantes às do livro 004, 005, 007 e 019 e marcas de água com formato de flores-de-lis, semelhantes às filigranadas no livro 010. Imagens recolhidas do documento “Las filigranas del Archivo Municipal de Estella” (página 8), publicado pela Institución Príncipe de Viana. Gobierno de Navarra em 1974 - <https://binadi.navarra.es/opac/ficha.php?informatico=00011258>.



Nº inventário: MJ 1434 d

Tipologia: J CÉU; TERRA; ÁGUA\J 4 Esfera\J 4/2 Esfera Armilar

Medidas: Marca de água; Altura; 48; Milímetro (mm)  
Marca de água; Largura; 19; Milímetro (mm)  
Folha 1; Altura; 421; Milímetro (mm)  
Folha 1; Largura; 310; Milímetro (mm)  
Folha 2; Altura; 418; Milímetro (mm)  
Folha 2; Largura; 299; Milímetro (mm)  
Folha 3; Altura; 392; Milímetro (mm)  
Folha 3; Largura; 274; Milímetro (mm)  
Folha 4; Altura; 387; Milímetro (mm)  
Folha 4; Largura; 278; Milímetro (mm)  
Folha 5; Altura; 423; Milímetro (mm)  
Folha 5; Largura; 284; Milímetro (mm)  
Folha 6; Altura; 298; Milímetro (mm)  
Folha 6; Largura; 294; Milímetro (mm)

Manuscrito: Carta de povoação do Valado; ANTT; Ale, M 94 , nº 269; caderno de 11 folhas; 5



Nº inventário: MP 107

Tipologia: J CÉU; TERRA; ÁGUA\J 4 Esfera\J 4/2 Esfera Armilar

Medidas: Altura; 33; Milímetro (mm)  
Largura; 12; Milímetro (mm)



Nº inventário: MJ 62

Tipologia: J CÉU; TERRA; ÁGUA\J 4 Esfera\J 4/2 Esfera Armilar

Medidas: Marca de água; Altura; 42; Milímetro (mm)  
Marca de água; Largura; 22; Milímetro (mm)  
Folha; Altura; 427; Milímetro (mm)  
Folha; Largura; 314; Milímetro (mm)

Manuscrito: Emprazamento; ANTT; Ale, 2º inc, M52, n.º 25; Caderno de 4 folhas; 5, 6, 7, 8

Fig. F5 – Marcas de água com o formato esfera armilar, semelhantes às do livro 004, 005, 007 e 019. Dados recolhidos do livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa”, resultante de um projeto desenvolvido pelo TECNICELPA, em parceria com o Museu do Papel. No acervo constam 2.755 imagens resultantes da recolha de marcas de água efetuada em manuscritos do fundo alcobacense, integrado no ANTT e 1.393 imagens da recolha realizada em livros da Biblioteca Nacional de Lisboa e da Biblioteca Pública de Évora. As marcas estão agregadas, maioritariamente, a fichas de inventário, elaboradas pelo GIMA de acordo com um método de classificação proposto pelo IPH.



Nº inventário: MJ 108

Tipologia: G PLANTAS NO GERAL; FLORES; ERVAS\G 6 Flor-de-lis (no geral)\G 6/2 Flor de lis (heráldica)

Medidas: Folha; Altura; 305; Milímetro (mm)  
Folha; Largura; 283; Milímetro (mm)  
Marca de água; Altura; 51; Milímetro (mm)  
Marca de água; Largura; 37; Milímetro (mm)

Manuscrito: Absolvição; ANTT; Ale, 2ª inc., M70, n.º 2; parte de folha; s/registo

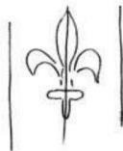


Nº inventário: MJ 667

Tipologia: G PLANTAS NO GERAL; FLORES; ERVAS\G 6 Flor-de-lis (no geral)\G 6/2 Flor de lis (heráldica)

Medidas: Marca de água; Altura; 53; Milímetro (mm)  
Marca de água; Largura; 39; Milímetro (mm)  
Folha; Altura; 305; Milímetro (mm)  
Folha; Largura; 210; Milímetro (mm)

Manuscrito: Emprazamento; ANTT; Ale, M86, nº 44; 1/2 folha; s/registo



Nº inventário: MJ 155

Tipologia: G PLANTAS NO GERAL; FLORES; ERVAS\G 6 Flor-de-lis (no geral)\G 6/2 Flor de lis (heráldica)

Medidas: Marca de água; Altura; 52; Milímetro (mm)  
Marca de água; Largura; 37; Milímetro (mm)  
Folha; Altura; 418; Milímetro (mm)  
Folha; Largura; 312; Milímetro (mm)

Manuscrito: Sentença; ANTT; Ale, M70, nº 36; 1 folha solta; s/registo

Fig. F6 – Marcas de água com o formato de flores-de-lis, semelhantes às filigranadas no livro 010. Dados recolhidos do livro “Marcas d’Água: séculos XIV – XIX coleção Tecnicelpa”, resultante de um projeto desenvolvido pelo TECNICELPA, em parceria com o Museu do Papel. No acervo constam 2.755 imagens resultantes da recolha de marcas de água efetuada em manuscritos do fundo alcobacense, integrado no ANTT e 1.393 imagens da recolha realizada em livros da Biblioteca Nacional de Lisboa e da Biblioteca Pública de Évora. As marcas estão agregadas, maioritariamente, a fichas de inventário, elaboradas pelo GIMA de acordo com um método de classificação proposto pelo IPH.

## **Anexo G - Tinta ferrogálica**

Por norma a tinta ferrogálica era produzida com quatro ingredientes: noz de galha (para a obtenção de ácido gálico), sulfato de ferro, goma-arábica e água (Corregidor et al., 2019).

A obtenção de ácido gálico pode ser feita a partir do extracto vegetal de nozes de galha/bugalhos que se formam em árvores do género *Quercus infectoria*. Um dos componentes principais da tinta ferrogálica são os taninos. Se as nozes forem imersas em água libertam este componente e obtém-se uma solução de ácido galotânico. Para a produção da tinta, esta deve depois passar por uma hidrólise ácida através do processo de fermentação, onde é adicionado vinho, vinagre ou alúmen, para que se transforme em ácido gálico.

O ferro, adicionado em forma de sulfato, é extraído de minerais que podem conter outros contaminantes como o cobre, alumio, magnésio ou zinco, porém não afetam a coloração da tinta. Quando as soluções de ácido gálico e sulfato de ferro são misturadas ocorre de imediato a oxidação da tinta, tornando a sua coloração em um violeta-escuro. Este processo da exposição da tinta ao ar é importante para alcançar o tom escuro que é pretendido para a escrita com tinta ferrogálica.

Realça-se, ainda, que as receitas históricas da produção desta tinta contêm um excesso de sulfato de ferro em contraposição ao ácido gálico. Isto contribui para a degradação da tinta ferrogálica e da celulose. Os iões de Fe constituintes da tinta, mais a presença de humidade ambiente são responsáveis pelo processo de corrosão da tinta e à hidrólise ácida da celulose causando a degradação do papel.

Outro ingrediente é a goma-arábica, que se adquire em árvores do género Acácia. A goma natural é de cor castanha/laranja dourada e solúvel em água. As suas principais funções são de aumentar a viscosidade e fortalecer a ligação da tinta à superfície do papel (Viegas, 2014).

O uso de aditivos também eram frequente no processo de produção deste tipo de tintas para atribuir características que melhoram o seu desempenho, tais como o álcool que poderia ser adicionado como proteção contra o congelamento da tinta; a urina ou cascas de avelã para a proteção contra secagem dentro dos frascos; o sal, amónia, álcool, vinagre ou alúmen, para a proteção contra bolores; o alúmen, vinagre ou ácido clorídrico, para a proteção contra a precipitação do composto ferrogálico; corantes, para o aumento da legibilidade da tinta fresca; e casca de romã, açúcar ou gomas, para aumentar o brilho (Corregidor et. al., 2019).

## **Anexo H - Processo de produção dos pergaminhos**

A estrutura do pergaminho é formada por feixes de colagénio e elastina. O colagénio é bastante rígido, enquanto a elastina é a proteína elástica componente do tecido conjuntivo da pele que permite distensão e retrocesso do material (Bucur, 2019).

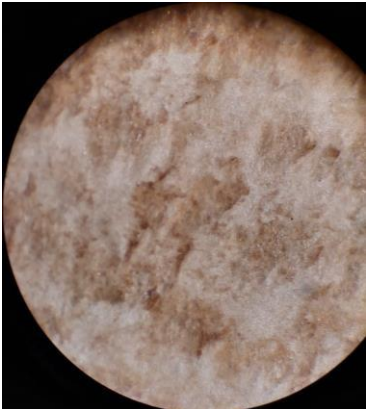
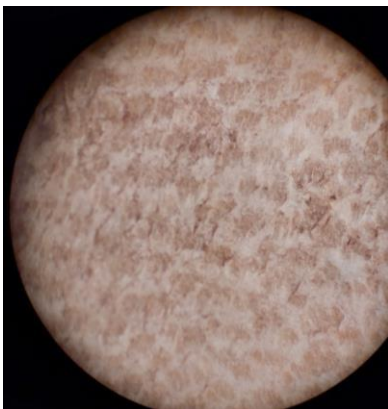
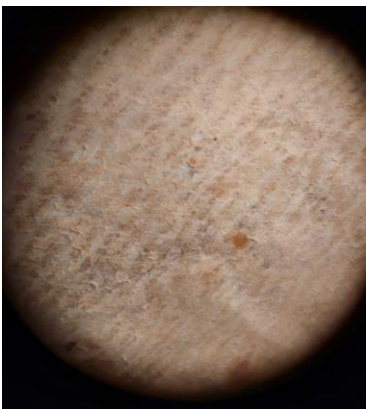


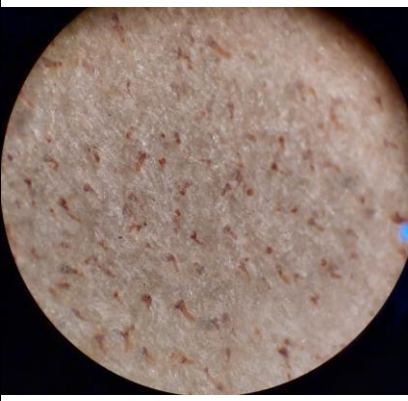


A preparação de pergaminhos não sofreu grandes variações da antiguidade à Idade Média e permaneceu quase inalterado até à modernidade. Pouco se sabe sobre o início da produção do pergaminho na Dura-Europo ou Pérgamo. Mas segundo as receitas medievais, primeiro imergia-se a pele animal durante duas a seis semanas em uma solução a 5 ou 10% de água de cal. Depois da imersão os resíduos de gordura, musculo, carne e pelo podiam ser facilmente removidos, porque as enzimas produzidas durante a fermentação facilitam a sua remoção. Por vezes eram realizadas rondas de raspagem da pele e imersa da mesma numa solução de cerveja de centeio (ou cevada) ou urina (Covington, 2009). A libertação de pequenas quantidades de ácidos orgânicos fracos neutralizava os restos de cal ainda presentes nas peles (Vest, 1999; Yale University, 2015).

Na prática judaica, como alternativa à água de cal, também podia ser aplicada uma pasta de farinha com fermento ou de farinha de trigo, sobretudo na produção de alta qualidade. Após a lavagem, estendiam a pele sobre uma moldura de madeira e alongavam-na o máximo possível. Depois de secar, ainda na moldura, raspavam ambos os lados com uma faca (*lunelarium*), que possuía uma lâmina semicircular. Para melhorar a superfície destinada para a escrita, a superfície de ambos os lados era cuidadosamente polida, com pedra-pomes e esfregadas com giz ou gesso, para reduzir a espessura da folha e eliminar a textura brilhante que impedia a tinta de se fixar. Somente depois de este procedimento estar concluído e o pergaminho apresentar a espessura desejada, seria retirado da moldura e comercializado.

O preço do pergaminho variava conforme a habilidade do fabricante, a proveniência da pele e a sua qualidade. Durante o processo de produção do pergaminho, podiam ocorrer cortes na superfície da pele, ou fissuras acidentais. A existência destes defeitos iria diminuir o valor do material (Fuchs, 2004).

Já a qualidade da proveniência da pele depende de vários fatores: do tratamento; a espécie animal; o sexo; a idade; a alimentação; o clima, entre outros. O pergaminho era feito de pele de animal, particularmente de ovinos, caprinos e bovinos, que podiam ser tingidas. Nas peles de animais adultos ou velhos verifica-se uma maior alteração na estrutura dos tecidos e contêm mais irregularidades que dos animais jovens; as peles das fêmeas são menos espessas, mais elásticas e com melhor grão (Jacinto et al., 2004). Apesar de os animais vertebrados terem uma semelhança estrutural da pele, podem ser diferenciados pelos diferentes padrões foliculares caraterísticos de cada tipo de espécie animal (Haines, 1991; Haines, 2006b). A observação consegue, em alguns casos, ser feita a partir de uma lupa-binocular. Utilizando este mesmo método foram obtidas imagens da superfície do revestimento dos documentos. Porém, o estado de conservação da superfície dos pergaminhos dos livros de notas inviabilizou a obtenção de resultados nítidos do padrão folicular do grão e à identificação da espécie animal.

**Tabela H1** - Resultados obtidos da observação com lupa-binocular.

	<b>Livro de notas 004</b>	<b>Livro de notas 005</b>	<b>Livro de notas 007</b>	<b>Livro de notas 008</b>
<b>Imagens do suporte com lupa-binocular</b>				
	<b>Livro de notas 010</b>	<b>Livro de notas 011</b>	<b>Livro de notas 014</b>	<b>Livro de notas 019</b>
<b>Imagens do suporte com lupa-binocular</b>				



## **Anexo I - Fechos e reforços: tratamento da pele**

Antes da transformação das peles, tal como no pergaminho, aqui também foi aplicado um processo preparatório da pele. Independentemente do método de curtimento final a realizar, em todos os casos é depois necessário extrair a camada que contem os folículos do pelo, sebáceos e glândulas sudoríparas (camada mais superficial) e a camada da carne (epiderme), juntamente com resíduos de gordura. O método de remoção dos componentes das camadas distal e proximal da pele é o mesmo empregue para os pergaminhos. Após a imersão do material em água de cal e remoção mecânica dos resíduos permanece apenas a camada do cório (Covington, 2009; Thomas, 1983).

Depois da raspagem das duas faces da pele, era preservada com a aplicação de sal ou simplesmente estendida e seca ao ar. Antes de serem encaminhadas para o tratamento de curtimenta era efetuada uma última lavagem às peles (Thomas, 1983; Vest, 1999; Yale University, 2015).

Cada tratamento confere características diferentes a cada pele, porém para o distinguir com veracidade é necessário recorrer a métodos analíticos como a fluorescência de raios-X dispersiva de energias (EDXRF), microscopia eletrónica de varrimento (SEM), Ressonância Magnética Nuclear (RMN), Espectrometria de Massa por Plasma com Acoplamento Indutivo por Ablação a Laser (LA-ICP-MS) ou testes microquímicos, como o “Teste do Aluminon” que detecta a presença de alúmen. Uma vez que a sua distinção não interfere com a proposta de intervenção decidiu-se não prosseguir com nenhum destes, focando o estudo sobre outros materiais cuja informação seja decisiva para a preservação dos documentos.

Embora não tenham sido realizados exames, sabemos que os dois principais métodos tradicionais de tratamento de curtimenta de pele são a curtimenta vegetal com taninos e a curtimenta mineral com alúmen.

Na curtimenta vegetal os taninos extraídos de plantas atuam na pele do animal como agente de curtimenta, resultando na pele-curtida também designada por couro. Para os

*tanners* iam geralmente as peles de maiores dimensões, local onde eram submetidas a tratamentos prolongados com cascas de árvores (Vest, 1999).

Na semi-curtimenta mineral o alúmen é o agente de curtimenta. São principalmente utilizados sais de alumínio extraídos do solo. O alúmen natural, que pode ser extraído de rochas ricas em alumínio tinha de ser manufacturado em zonas onde este composto não era abundante (Picon, 2005; Balston, 1998).

O alúmen tem ausência de cor e confere uma ligeira tonalidade branca às peles transformadas, enquanto a curtimenta com taninos concede uma ligeira coloração acastanhada à pele. Tendo em conta as suas características físicas pode-se colocar a hipótese de os reforços (de coloração castanha) serem de pele- curtida e os fechos, potencialmente, de pele semi-curtida (Córdoba de la Lhave et al., 2005). Todavia, não se pode descartar outros possíveis métodos de curtimenta sem a execução de alguns exames referenciados anteriormente.

Na semi-curtimenta eram encaminhadas para os *tawers* as peles mais pequenas (geralmente de cabra, ovelha, porco e bezerro) (Vest, 1999). O alúmen poderia ser aplicado numa mistura de sal, farinha e ovo para facilitar a adesão (Thompson, 2006; Haines, 2006a).

Feita a aplicação da curtimenta, o semi-couro era pendurado e deixado a secar durante algumas semanas.

Para o acabamento esticava-se mecanicamente o lado da carne puxando a mesma numa superfície de madeira ou metal biselado, com o intuito de devolver a flexibilidade à pele que outrora perdera com a curtimenta (Yale University, 2015).

## **Anexo J - Levantamento realizado ao fundo do 15.º Cartório Notarial de Lisboa**

Durante a realização do estudo dos livros de notas do 15.º CNL surgiu a necessidade de obter informação específica, referente às características técnicas e físicas da encadernação dos livros de notas do 15.ºCNL. A ausência destes dados interferia com o progresso da intervenção dos dez livros sem levantar problemas deontológicos.

- **Metodologia de levantamento**

Após definir os problemas que levaram à realização do levantamento, antes de prosseguir com o processo de avaliação do fundo do 15.º CNL, foi necessário estabelecer uma metodologia de levantamento.

A partir do uso de fontes diretas, o levantamento tem como intuito a observação de factos reais e ainda a sua descrição, reflexão e interpretação. A pesquisa procura um entendimento profundo do fundo analisado e por isso deve ser aplicado sobre vários livros.

Uma vez que o fundo é constituído por 3285 livros foi necessário reduzir este número e delimitar o levantamento. Como o número de dados obtidos a partir de avaliações deste tipo pode ser extremamente vasto, para que o desfecho seja promissor no curto espaço de tempo de estágio, foram eleitos unicamente aqueles que respondam às questões fulcrais que permitem a concretização de uma proposta de intervenção de conservação e restauro que respeite e dignifique todos os elementos da encadernação dos livros singularmente.

- **Objetivos**

Os objetivos estipulados visam particularmente descrever algumas das características técnicas e físicas de possam ser determinadas a partir da observação de livros de notas do

mesmo século e fundo que os 10 livros sobre intervenção. Para tal, foram enumeradas várias questões fulcrais respetivas à encadernação e costura dos documentos. Refira-se:

- Tipologia da encadernação
  - a) Quais as dimensões dos documentos (espess. x larg. x alt.)?
  - b) Existem elementos ou vestígios de encadernação nos livros?
  - c) Quais os materiais que constituem a encadernação?
  - d) Qual o formato dos revestimentos (corte da pele)?
  - e) Existem manuscritos e/ou elementos decorativos?
  - f) Qual é o sistema de fechos que possuem?
  
- Tipologia de costura
  - a) Qual é a tipologia de costuras que possuem?

Em adição, para a identificação dos livros, foram ainda acrescentados os códigos de referência, a datação e o tabelião a que pertenceram.

Uma vez que os livros de notas sob intervenção foram dos primeiros a surgir no fundo, decidiu-se iniciar o levantamento a partir do liv. 001 (de 1763) e terminar no liv. 760 (de 1796). Como os documentos foram produzidos em meados do século XVI, a margem de dois séculos torna o estudo mais íntegro e permite observar as vastas tipologias existentes e quais eram as mais comuns e o progresso dos métodos ao longo do tempo. Apesar de este procedimento já delimitar o fundo, o volume de documentação continuava a ser extremamente elevado, por isso definiu-se que só seriam avaliados os livros em intervalos de dez, ou seja, depois do liv.001, o liv.010 e de seguida o liv. 020, continuando sucessivamente até ao último número. A avaliação de todos os documentos foi considerada desnecessária visto que alguns possuíam intervalos de um ano entre si, contribuindo minimamente para o estudo.

**Tabela J1** – Levantamento características físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros do 15.º CNL

Livros 15.ºCNL, Ofício A	Código de referência	Datação	Tabelião	Caraterísticas físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros						
				Dimensões gerais (espess. x larg. x alt.)	Tipologia de encadernação					Tipologia de costura
					Elementos e/ou vestígios da encadernação	Materiais	Formato dos revestimentos	Escrita e/ou elementos decorativos	Sistema de fecho	
<b>1</b> (cx. 1)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/1	10-05-1563/ 19-07-1563	João Afonso Bocarro	2.5 x 21 x 29.6 cm	Nenhum Em cadernos soltos.	-	-	-	-	-
<b>10</b> (cx. 2)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/10	01-10-1572/ 24-12-1572	Não identificado	2.7 x 22.2 x 30.7 cm	Vestígio do revestimento e de dois reforços	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços)	Não identificado	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>20</b> (cx. 5)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/20	14-07-1575/ 06-11-1575	Belchior de Montalvo	2.8 x 22 x 31 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Pautas musicais	Laço	+ Costura dos fólhos do índice diretamente no revestimento
<b>30</b> (cx. 7)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/30	10-12-1577/ 07-02-1578	Belchior de Montalvo	2.5 x 21.5 x 29.9 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de uma tira de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Texto + Adorno das letras capitulares com motivos vegetalistas e douramento	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>40</b> (cx. 8)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/40	29-04-1580/ 15-10-1580	Belchior de Montalvo	3.8 x 21.9 x 29.9 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Texto com letras capitulares adornadas com pigmentos azuis e vermelhos	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>50</b> (cx. 11)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/50	05-08-1582/ 20-09-1582	Não identificado	2.8 x 21.9 x 29 cm	Vestígio do revestimento, de um reforço e de uma ponta de uma tira de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Texto com capitais adornadas com pigmentos azuis e vermelhos	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>60</b> (cx. 13)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/60	01-02-1584/ 12-03-1584	Belchior de Montalvo	2.6 x 21.5 x 28.9 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	Não identificado	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>70</b> (cx. 15)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/70	20-08-1585/ 20-11-1585	Belchior de Montalvo	3.7 x 21.2 x 29 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de duas tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos desvanecidos no interior da contracapa	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>80</b> (cx. 17)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/80	21-06-1588/ 18-10-1588	Melchior de Montalvo	3.7 x 23.8 x 29 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de duas tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	Não identificado	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>90</b> (cx. 19)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/90	19-09-1590/ 29-12-1590	Belchior de Montalvo	3.5 x 21 x 28.2 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos desvanecidos no interior da contracapa	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>100</b> (cx. 21)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/100	02-08-1592/ 11-12-1593	Belchior de Montalvo	3.1 x 21.6 x 30.2 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços)	a)	-	Não identificado	+ Costura dos fólhos do índice diretamente no revestimento

Livros	Código de referência	Datação	Tabelião	Caraterísticas físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros						
				Dimensões gerais (espess. x larg. x alt.)	Tipologia de encadernação				Tipologia de costura	
					Elementos e/ou vestígios da encadernação	Materiais	Formato dos revestimentos	Escrita e/ou elementos decorativos		Sistema de fecho
<b>110</b> (cx. 23)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/110	02-10-1595/ 07-06-1595	Belchior de Montalvo	3.7 x 21.4 x 30.2 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos *Índice solto
<b>120</b> (cx. 25)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/120	23-09-1598/ 11-11-1598	Semeão Antunes	2.5 x 21.1 x 27.6 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>Século XVII</b>										
<b>130</b> (cx. 27)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/130	20-11-1601/ 22-05-1602	Symeão Antunes	3.3 x 21.7 x 29.2 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos *Índice solto/sem costura
<b>140</b> (cx. 29)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/140	09-08-1605/ 20-12-1605	Symeão Antunes	3.7 x 21.5 x 28.7 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>150</b> (cx. 31)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/150	07-08-1608/ 27-01-1609	Symeão Antunes	3.1 x 22 x 28.2 cm	Vestígio do revestimento e de um reforço	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços)	Não identificado	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>160</b> (cx. 33)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/160	05-03-1610/ 11-05-1610	Symeão Antunes	3.2 x 21.2 x 28.9 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de duas tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	Não identificado	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>170</b> (cx. 35)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/170	03-12-1612/ 15-02-1613	Não identificado	2.7 x 22.2 x 28.5 cm	Vestígio do revestimento e de dois reforços	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços)	a)	Manuscritos desvanecidos no interior da contracapa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos *Índice solto
<b>180</b> (cx. 38)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/180	05-02-1615/ 02-05-1615	Simião Antunes	3.9 x 21.5 x 30.3 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>190</b> (cx. 41)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/190	19-08-1617/ 30-08-1618	Não identificado	4.3 x 21.9 x 29.4 cm	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>200</b> (cx. 44)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/200	12-11-1620/ 09-04-1621	Belchior Velho de Aguiar	2.2 x 21.4 x 28.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de duas tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	Não identificado	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>210</b> (cx. 46)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/210	17-03-1624/ 19-10-1624	Francisco da Fonseca	3.1 x 21.6 x 28.6	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de três tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos desvanecidos no interior da contracapa	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>220</b> (cx. 48)	PT/TT/NOT/CNLS B15A/001-001/220	30-12-1626/ 16-03-1627	Francisco da Fonseca	2.7 x 20.8 x 29	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos desvanecidos no interior da contracapa	Laço	Sem nervos; costura por cadernos

Livros 15.ºCNL, Ofício A	Código de referência	Datação	Tabelião	Caraterísticas físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros						
				Dimensões gerais (espess. x larg. x alt.)	Tipologia de encadernação				Tipologia de costura	
					Elementos e/ou vestígios da encadernação	Materiais	Formato dos revestimentos	Escrita e/ou elementos decorativos		Sistema de fecho
<b>230</b> (cx. 50)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/230	22-08-1628/ 31-10-1628	Octaviano Manlique	2.9 x 20.3 x 27.7	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos/anotações de contas no interior da capa e contracapa	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>240</b> (cx. 52)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/240	19-07-1630/ 30-09-1630	Octaviano Manlique	3 x 21.4 x 28.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de três tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforço) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos no interior da contracapa	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>250</b> (cx. 54)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/250	21-10-1634/ 21-04-1635	Ricardes Ribeiro	3.6 x 20.6 x 28.9	Vestígio do revestimento e de sete tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos no interior da contracapa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>260</b> (cx. 56)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/260	19-10-1640/ 04-09-1642	Não identificado	3.1 x 22.2 x 31.5	Vestígio de dois reforços	Pele curtida (reforços)	Não identificado	-	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>270</b> (cx. 58)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/270	12-09-1645/ 30-01-1646	Felliciano Leitão da Sylva	2.6 x 22 x 31.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de seis tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	b)	Manuscritos no interior da contracapa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>280</b> (cx. 60)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/280	24-04-1649/ 18-08-1649	Francisco Maia da Fonseca	2 x 25 x 29.8	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de oito tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	-	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>290</b> (cx. 62)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/290	01-04-1654/ 20-08-1654	Aurélio de Miranda	1.6 x 21.8 x 30.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de sete tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento) + pele curtida (reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos no interior da contracapa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>300</b> (cx. 64)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/300	15-05-1659/ 21-09-1659	Aurélio de Miranda	1.9 x 21.2 x 30	Vestígio do revestimento, de um reforço e de três tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele semi-curtida (fecho)	Não identificado	-	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>310</b> (cx. 66)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/310	08-03-1662/ 27-05-1662	Não identificado	2.3 x 21.7 x 31.6	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de oito tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Manuscritos no interior da contracapa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>320</b> (cx. 68)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/320	15-10-1665/ 07-12-1665	Aurélio de Miranda	1.7 x 22.5 x 30.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de oito tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	Pequeno número de anotações de cálculos no interior da contracapa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>330</b> (cx. 70)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/330	11-07-1668/ 04-10-1668	Aurélio de Miranda	2 x 23.3 x 31.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de oito tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele semi-curtida (fecho)	a)	-	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos

Livros 15.ºCNL, Ofício A	Código de referência	Datação	Tabelião	Caraterísticas físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros						
				Dimensões gerais (espess. x larg. x alt.)	Tipologia de encadernação				Tipologia de costura	
					Elementos e/ou vestígios da encadernação	Materiais	Formato dos revestimentos	Escrita e/ou elementos decorativos		Sistema de fecho
<b>340</b> (cx. 71)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/340	09-04-1672/ 28-08-1672	Domingos da Silva	1.5 x 21.8 x 31.2	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de oito tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	-	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>350</b> (cx. 72)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/350	28-09-1675/ 24-01-1676	Domingos da Silva	1.8 x 22 x 30.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos no interior da contracapa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>360</b> (cx. 73)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/360	04-11-1678/ ?-02-1677	Domingos da Silva	1.8 x 21.7 x 30.8	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de oito tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos no interior da capa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>370</b> (cx. 74)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/370	26-08-1681/ 15-11-1681	Domingos da Silva	1.4 x 21.4 x 31	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de oito tiras de pele correspondente ao fecho	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos no interior da capa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>380</b> (cx. 75)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/380	01-07-1684/ 07-11-1684	José Caetano do Vale	1.6 x 21.4 x 30.2	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho (uma ao centro, uma na zona superior e duas na zona inferior)	Pergaminho (revestimento) + pele castanha (reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	Não identificado	-	Não Identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>390</b> (cx. 76)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/390	26-04-1687/ 27-08-1687	José Caetano do Vale	1.5 x 21.5 x 30.6	Vestígio do revestimento, de um reforço e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho (uma ao centro, duas na zona superior e uma na zona inferior)	Pergaminho (revestimento) + pele castanha (reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	Não identificado	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>400</b> (cx. 77)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/400	03-03-1692/ 20-06-1692	José Caetano do Vale	1.6 x 21.7 x 31.2	Vestígio do revestimento e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho (duas na zona superior e duas na zona inferior)	Pergaminho (revestimento) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos no interior da capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>410</b> (cx. 78)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/410	14-10-1694/ 24-12-1694	José Caetano do Vale	1.5 x 22.5 x 31	Vestígio do revestimento, de um reforço e de oito tiras de pele correspondente ao fecho (duas na zona superior, duas na zona inferior e duas na zona central)	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos no interior da contracapa	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos
<b>420</b> (cx. 80)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/420	04-04-1698/ 22-06-1698	José Caetano do Vale	2.2 x 21.4 x 30.4	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de duas tiras de pele correspondente ao fecho (uma na zona superior e outra na zona central)	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos no interior da capa + Assinaturas	Laço + não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça do livro	Sem nervos; costura por cadernos

Livros 15.ºCNL, Ofício A	Código de referência	Datação	Tabelião	Caraterísticas físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros						
				Dimensões gerais (espess. x larg. x alt.)	Tipologia de encadernação				Tipologia de costura	
					Elementos e/ou vestígios da encadernação	Materiais	Formato dos revestimentos	Escrita e/ou elementos decorativos		Sistema de fecho
<b>430</b> (cx. 81)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/430	10-02-1700/ 25-04-1700	José Caetano do Vale	1.5 x 21.5 x 30.3	Vestígio do revestimento e de um reforço	Pergaminho (revestimento) + pele castanha (reforço)	Não identificado	-	-	Sem nervos; costura por cadernos
Século XVIII										
<b>440</b> (cx. 82)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/440	17-08-1702/ 16-10-1702	José Caetano do Vale	1.6 x 21.3 x 30.2	Vestígio do revestimento, de dois reforços e folha de guarda	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	Não identificado	-	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>450</b> (cx. 83)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/450	01-01-1705/ 31-03-1705	José Caetano do Vale	1.6 x 21.7 x 30.4	Vestígio do revestimento, de dois reforços e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos no interior da capa + Assinaturas	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>460</b> (cx. 84)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/460	02-03-1707/ 07-05-1707	José Caetano do Vale	1.6 x 21.6 x 30.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	-	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>470</b> (cx. 86)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/470	31-01-1710/ 09-04-1710	José Caetano do Vale	1.5 x 21.7 x 30	Vestígio do revestimento, de dois reforços, uma tira correspondente ao fecho (zona central do verso) e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>480</b> (cx. 87)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/480	23-11-1713/ 09-02-1714	José Caetano do Vale	1.7 x 21.1 x 30	Vestígio do revestimento, de dois nervos e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	-	-	Sem nervos; costura por cadernos com dois nervos mas com cadernos com apenas 4 a 5 bifólios
<b>490</b> (cx. 89)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/490	03-01-1718/ 05-04-1718	José Caetano do Vale	1.9 x 22 x 31	Vestígio do revestimento, de dois reforços, quatro tiras correspondentes ao fecho (zona central) e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>500</b> (cx. 90)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/500	18-04-1720/ 15-07-1720	Diogo Paes Campos	1.4 x 20.6 x 30.6	Vestígio do revestimento, de dois reforços, cinco tiras correspondentes ao fecho (um na zona central, dois vem na cabeça e outros dois nos pés do livro) e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento) + pele castanha (reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>510</b> (cx. 91)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/510	09-05-1722/ 14-07-1722	João Vieira Henriques	1.7 x 21.4 x 30,4	Vestígio do revestimento, de dois reforços, três tiras correspondentes ao fecho (um na zona central, dois vem na zona da cabeça do livro) e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento) + pele castanha (reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos





Livros 15.ºCNL, Ofício A	Código de referência	Datação	Tabelião	Caraterísticas físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros						Tipologia de costura
				Dimensões gerais (espess. x larg. x alt.)	Tipologia de encadernação				Tipologia de costura	
					Elementos e/ou vestígios da encadernação	Materiais	Formato dos revestimentos	Escrita e/ou elementos decorativos		
<b>20</b> (cx. 92)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/520	08-05-1724/ 06-08-1724	João Vieira Henriques	1.9 x 21.5 x 30	Vestígio do revestimento, de dois reforços, quatro tiras correspondentes ao fecho (duas na zona da cabeça e outros dois nos pés do livro) e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento e reforço) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>530</b> (cx. 93)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/530	22-05-1726/ 06-08-1726	João Vieira Henriques	1.5 x 22 x 30.3	Vestígio do revestimento, de dois reforços, quatro tiras correspondentes ao fecho (duas na zona da cabeça e outros dois nos pés do livro) e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos na capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>540</b> (cx. 94)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/540	10-05-1728/ 05-07-1728	João Vieira Henriques	1.8 x 21.4 x 30.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços, quatro tiras correspondentes ao fecho (duas na zona da cabeça e outros dois nos pé do livro) e folha de guarda e contraguarda	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	a)	Manuscritos na capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>550</b> (cx. 95)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/550	05-01-1730/ 08-03-1730	Não identificado	1.9 x 20.8 x 30.5	Vestígio do revestimento, de dois reforços, uma tira correspondente ao fecho (na zona central, capa).	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>560</b> (cx. 96)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/560	26-08-1731/ 2310-1731	Não identificado	1.9 x 20.6 x 29.4	Vestígio do revestimento e de dois reforços.	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	-	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>570</b> (cx. 97)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/570	24-07-1733/ 14-10-1733	Não identificado	1.7 x 21.4 x 30	Vestígio do revestimento, de dois reforços, quatro tiras correspondentes ao fecho (duas na zona da cabeça e outros dois no pé do livro).	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>580</b> (cx. 99)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/580	12-02-1737/ 15-05-1737	João Vieira Henriques	1.7 x 21.1 x 30	Vestígio do revestimento e de dois reforços.	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	-	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>590</b> (cx. 100)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/590	?-03-173?/ 25-05-1739	João Vieira Henriques	1.6 x 21.5 x 30	Vestígio do revestimento e de dois reforços.	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	Manuscritos no interior da capa	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>600</b> (cx. 101)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/600	25-08-1741/ 25-11-1741	João Vieira Henriques	1.5 x 21 x 29.4	Vestígio do revestimento, de dois reforços e uma tira correspondente ao fecho (na zona central da capa).	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	Manuscritos na capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos

Livros 15.ºCNL, Ofício A	Código de referência	Datação	Tabelião	Caraterísticas físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros						
				Dimensões gerais (espess. x larg. x alt.)	Tipologia de encadernação				Tipologia de costura	
					Elementos e/ou vestígios da encadernação	Materiais	Formato dos revestimentos	Escrita e/ou elementos decorativos		Sistema de fecho
<b>610</b> (cx. 102)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/610	14-04-1744/ 23-07-1744	Joaquim José Vieira Henriques	1.6 x 21.4x 29.5	Vestígio do revestimento e de dois reforços.	Pergaminho (revestimento e reforços)	Não identificado	Manuscritos na capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>620</b> (cx. 103)	T/TT/NOT/CN LSB15A/001-001/620	04-11-1746/ 05-02-1747	Joaquim José Vieira Henriques	1.8x 21.5x 30	Vestígio do revestimento e de dois reforços.	Pergaminho (revestimento e reforços)	c)	Manuscritos na capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>630</b> (cx. 104)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/630	03-01-1749/ 20-03-1749	Joaquim José Vieira Henriques	1.6x 19.3x 29	Vestígio do revestimento, de dois reforços e uma tira correspondente ao fecho (na zona central da capa).	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	Manuscritos na capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>640</b> (cx. 105)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/640	06-12-1750/ 14-02-1751	Joaquim José Vieira Henriques	1.4x 21.2x 30.6	Vestígio do revestimento, de dois reforços e uma tira correspondente ao fecho (na zona central da capa).	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	Manuscritos na capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>650</b> (cx. 106)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/650	23-05-1753/ 18-09-1753	Joaquim José Vieira Henriques	1.5x 21.3x 30	Vestígio do revestimento, de dois reforços e uma tira correspondente ao fecho (na zona central da capa).	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	c)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>660</b> (cx. 107)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/660	04-05-1756/ 12-06-1756	Joaquim José Vieira Henriques	2.8x 21.1x 29.3	Vestígio do revestimento, de dois reforços e uma tira correspondente ao fecho (na zona central da capa).	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	Não identificado	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>670</b> (cx. 108)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/670	28-09-1758/ 04-01-1759	Joaquim José Vieira Henriques	1.5x 21.4x 30	Vestígio do revestimento e de dois reforços.	Pergaminho (revestimento e reforços)	Não identificado	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>680</b> (cx. 109)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/680	26-11-1761/ 07-04-1762	António dos Santos Costa	1.7x 21.2x 30	Vestígio do revestimento e de dois reforços.	Pergaminho (revestimento e reforços)	Não identificado	Motivos decorativos e manuscritos na capa e na contra-capas	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>690</b> (cx. 110)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/690	04-02-1767/ 31-08-1767	Joaquim José Vieira Henriques	1.8x 21.5x 29.6	Vestígio do revestimento e de duas tiras correspondentes ao fecho (na zona central da capa e contra-capas).	Pergaminho (revestimento) + pele esbranquiçada (fecho)	b)	Manuscritos na capa	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>700</b> (cx. 111)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/700	09-06-1772/ 23-11-1772	Joaquim José Vieira Henriques	1.5x 20.6x 29	Vestígio do revestimento.	Pergaminho (revestimento)	c)	Manuscritos na capa	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>710</b> (cx. 112)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/710	14-12-1780/ 26-04-1781	Francisco Xavier Vieira Henriques	1.6x 20.4x 31	Vestígio do revestimento e de dois reforços.	Pergaminho (revestimento e reforços)	c)	-	-	Sem nervos; costura por cadernos


Livros 15.ºCNL, Ofício A	Código de referência	Datação	Tabelião	Caraterísticas físicas e técnicas de produção da encadernação dos livros						
				Dimensões gerais (espess. x larg. x alt.)	Tipologia de encadernação				Tipologia de costura	
					Elementos e/ou vestígios da encadernação	Materiais	Formato dos revestimentos	Escrita e/ou elementos decorativos		Sistema de fecho
<b>720</b> (cx. 113)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/720	04-10-1783/ 09-12-1783	Francisco Xavier Vieira Henriques	1.5x 22x 31.2	Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras correspondentes ao fecho (duas na zona central da capa e outras duas na zona central da contra-capas).	Pergaminho (revestimento e reforços) + pele esbranquiçada (fecho)	b)	-	Laço	Sem nervos; costura por cadernos
<b>730</b> (cx. 115)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/730	26-11-1786/ 25-05-1787	Guilherme Salgado de Castro	2.8x 21.1x 29.8	Vestígio do revestimento e de dois reforços	Pergaminho (revestimento e reforços)	c)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos
<b>740</b> (cx. 117)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/740	05-01-1790/ 30-03-1790	Francisco Xavier Vieira Henriques	1.9x 21.9x 30	Vestígio do revestimento e de dois reforços	Pergaminho (revestimento e reforços)	c)	-	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>750</b> (cx. 119)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/750	08-08-1792/ 16-07-1792	Francisco Xavier Vieira Henriques	2x 21x 30.4	Nenhum Cadernos soltos	-	-	-	-	Sem nervos; costura por cadernos
<b>760</b> (cx. 122)	PT/TT/NOT/C NLSB15A/001-001/760	24-12-1795/ 26-05-1796	Francisco de Assis Vieira Henriques	2.2x 21.5x 30	Vestígio do revestimento e de dois reforços	Pergaminho (revestimento e reforços)	c)	-	Não identificado	Sem nervos; costura por cadernos

**Legenda:**

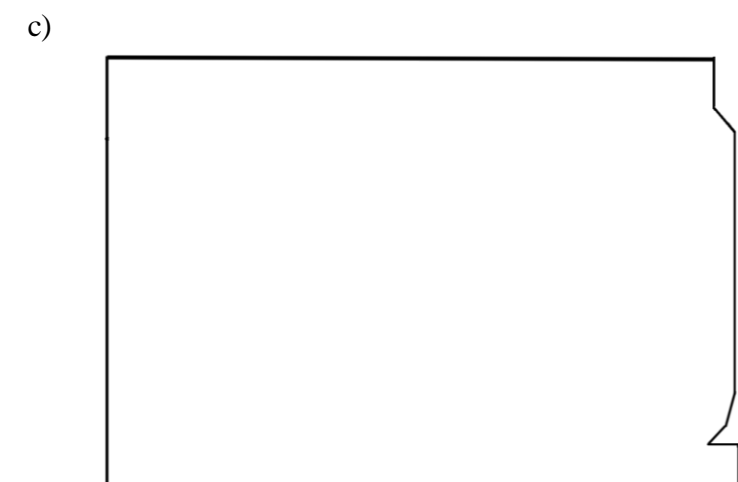
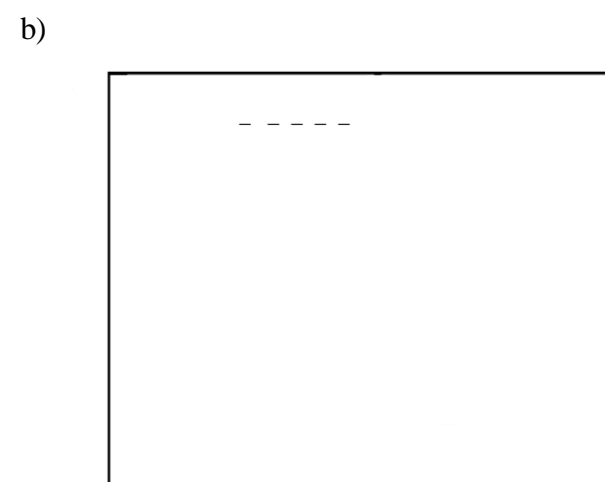
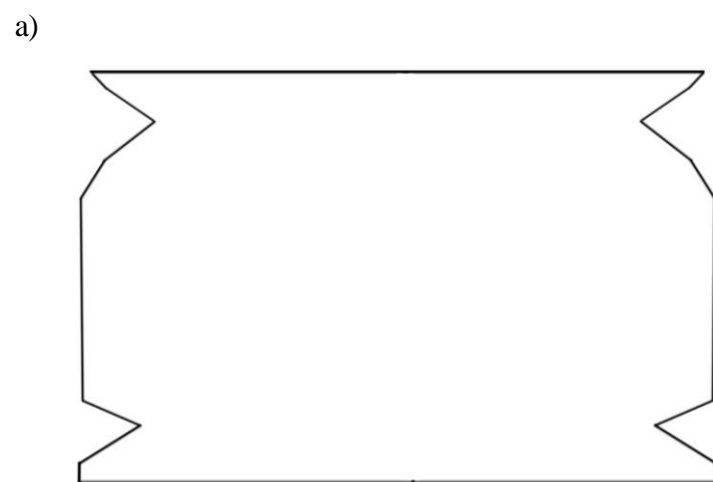
**Elementos e/ou vestígios da encadernação**

-  Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho.
-  Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras de pele correspondente ao fecho (uma ao centro, uma na zona superior e duas na zona inferior).
-  Vestígio do revestimento, de dois reforços, quatro tiras correspondentes ao fecho (duas na zona da cabeça e outros dois nos pés do livro) e folha de guarda e contraguarda.
-  Vestígio do revestimento, de dois reforços e de quatro tiras correspondentes ao fecho (duas na zona central da capa e outras duas na zona central da contracapa).


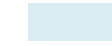

**Materiais**

-  Uso de pergaminho para o revestimento e reforços.



**Formato dos revestimentos:**






**Escrita e/ou elementos decorativos**

-  Pautas musicais.
-  Texto com capitais adornadas com pigmentos de cores vibrantes.
-  Manuscritos desvanecidos no interior da contracapa.

**Sistema de fecho**

-  Laço.
-  Não identificado o sistema de fechos do pé e da cabeça. Os restantes fechos do livro seguem o sistema de laço.

**Tipologia de costura**

-  Sem nervos; costura por cadernos.
-  Sem nervos; costura por cadernos + Costura dos fólhos do índice diretamente no revestimento.
-  Sem nervos; costura por cadernos com dois nervos mas com cadernos com apenas 4 a 5 bifólios.



## Registo fotográfico de fechos:

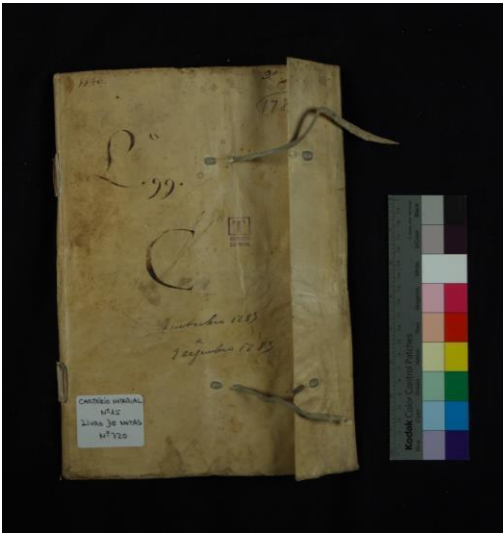


Fig. J1 - Registo fotográfico com luz refletida da capa do livro de notas 127 pertencente ao fundo do 15.º CNL. Exemplar de um sistema de fecho em – laço –.

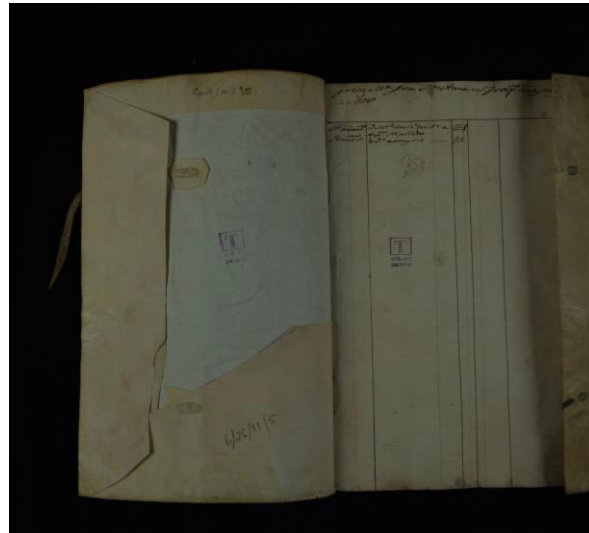


Fig. J2 - Registo fotográfico com luz refletida do interior da capa do livro de notas 127 pertencente ao fundo do 15.º CNL. Exemplar do encaixe do sistema de fecho em – laço –.



Fig. J3- Registo fotográfico com luz refletida da capa do livro de notas 690 pertencente ao fundo do 15.º CNL. Exemplar de um sistema de fecho em – laço –.



Fig. J4- Registo fotográfico com luz refletida da capa do livro de notas 360 pertencente ao fundo do 15.º CNL. Exemplar de um sistema de fecho em – laço – com mais de quatro tiras de pele.

- **Interpretação dos resultados**

Após o levantamento aos livros do 15.º CNL, o estudo demonstrou que relativamente aos fragmentos encontrados apenas 27,6% não possuía fecho e que mais de 90% apresentavam vestígios de pelo menos uma encadernação e de um reforço do dorso. Apurou-se também que só se observam folhas de guarda a partir do século XVIII.

Quanto aos materiais constituintes das encadernações, determinou-se que no século XVI foi sempre utilizada pele de coloração castanha para a produção dos reforços, pergaminho para os revestimentos e pele esbranquiçada para os fechos. Neste século predominou também o formato a) de revestimento, sendo observado outro modelo apenas no século seguinte.

Verificou-se ainda que os primeiros livros do cartório foram quase sempre produzidos com encadernações feitas a partir de materiais reutilizados, que podiam conter texto, adorno das letras capitulares e/ou iniciais coloridas com cores vibrantes. Apenas em um caso o pergaminho detinha pautas musicais.

A tipologia predominante de fecho é de – laço – (27%), porém o levantamento também indicou que mais de metade dos livros perdeu este elemento (cerca de 55%). No primeiro século o fecho era mais simplista e normalmente composto por apenas quatro tiras na capa e contracapa de livro que ficavam localizados na zona próxima ao corte dianteiro dos fólhos. No século XVII começam a ser mais complexos, porém, a tipologia de fecho que os livros 004 e 014 apresentam (– alça e botão –) não foi identificado em mais nenhum livro ao longo do levantamento.

Por fim, a tipologia de costura mais comum, que representa 93% dos livros examinados, é realizada por cadernos sem o uso de nervos (gráficos 5 a 15).

## **Anexo K - Análises dos pigmentos dos revestimentos 005, 008 e 019 com fluorescência de raio-x (XRF)**

- **Objetivo**

A identificação de pigmentos pode ser fundamental para os conservadores-restauradores caso seja necessário intervir sobre as suas áreas. Fornece dados sobre a composição química de cada um e previne a utilização de materiais que sejam incompatíveis durante o restauro. Pode detetar áreas de antigos restauros. Pode ainda ajudar a entender a origem da degradação dos pigmentos e auxiliar numa proposta de tratamentos que trave o processo de degradação (Saraiva et al., 2014).

Porém, como os pigmentos dos revestimentos não apresentam qualquer dano para além do desvanecimento de algumas áreas de texto, resultante do envelhecimento natural, determinou-se que a aplicação de exames de ponto como o XRF é prescindível no progresso da intervenção. Contudo, apesar de não contribuir para a conservação e restauro, permite aglomerar dados sobre a identificação material e técnica dos revestimentos.

Como não existe qualquer identificação referente aos pergaminhos, antes de serem reaproveitados para o revestimento dos livros de notas, a realização de uma análise contribui também para o seu conhecimento histórico e potencial datação.

- **Procedimento**

A obtenção dos espectros foi realizada pela Doutora Catarina Miguel, investigadora do laboratório HERCULES, com o equipamento X-ray Fluorescence Tracer III-SD.

A partir do prognóstico efetuado pelo Dr. Pedro Pinto e pelo Doutor Saul António Gomes relativamente à datação dos revestimentos, foram selecionados três pergaminhos de séculos diferentes com o maior número de pigmentos.

Nos gráficos que se seguem, estão representadas as áreas elegidas para análise em cada um dos pergaminhos.

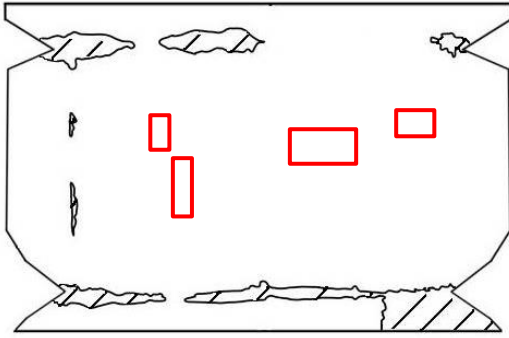


Gráfico K1 – Mapeamento das áreas selecionadas para análise dos pigmentos do livro de notas 005 (interior do revestimento).

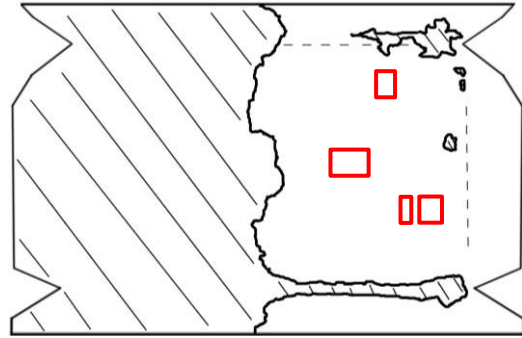


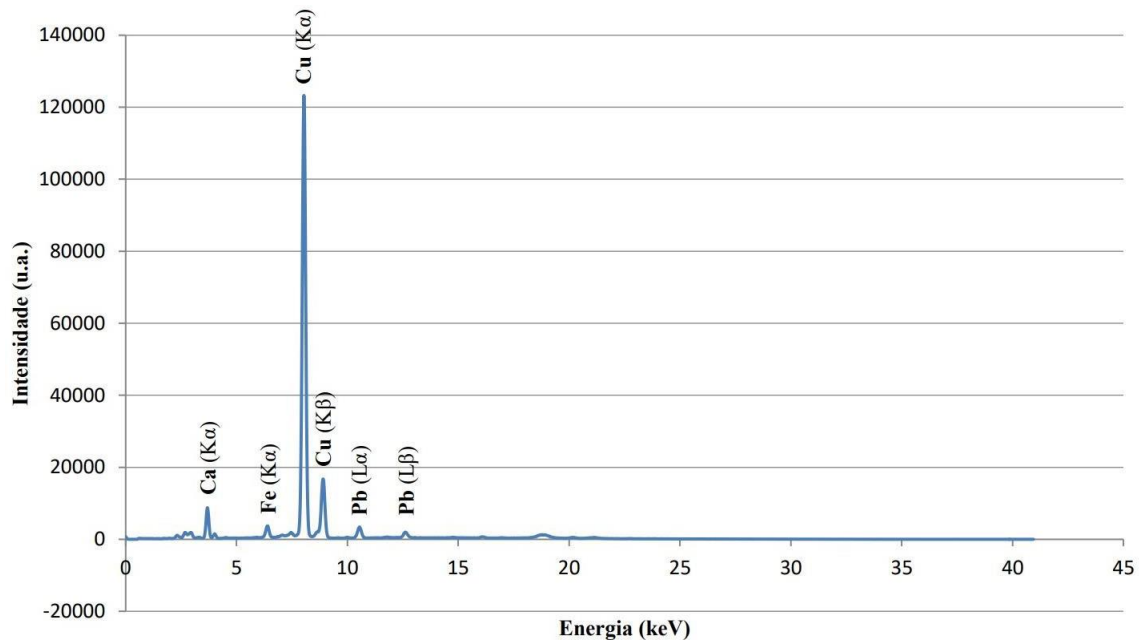
Gráfico K2 – Mapeamento das áreas selecionadas para análise dos pigmentos do livro de notas 008 (interior do revestimento).



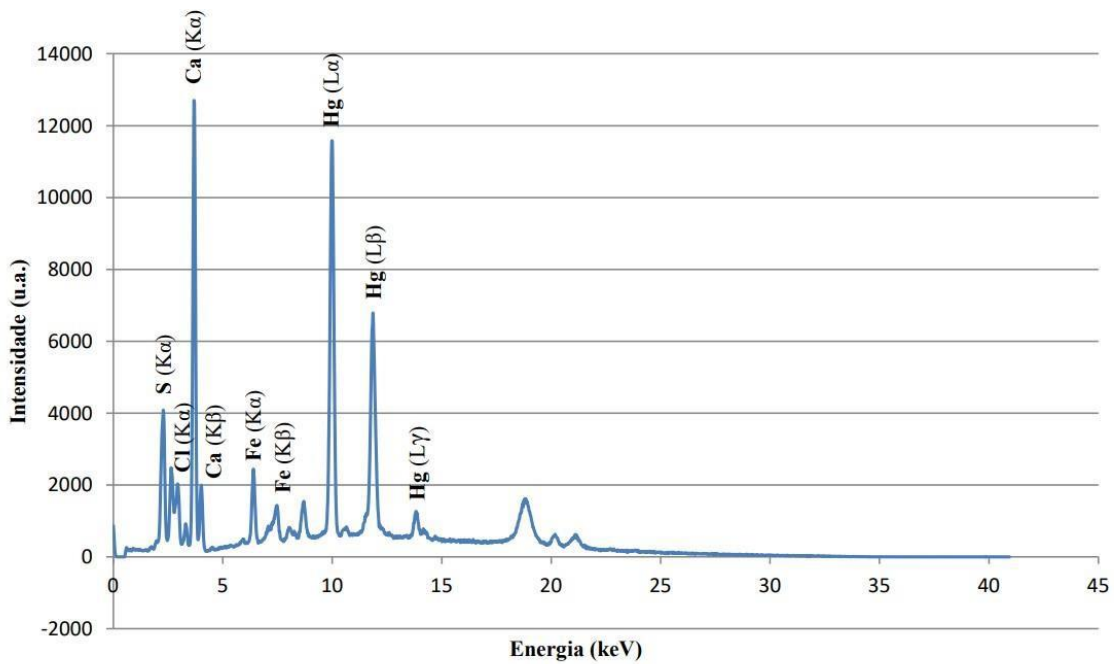
Gráfico K3 – Mapeamento das áreas selecionadas para análise dos pigmentos do livro de notas 019 (interior do revestimento).

### Livro de notas 005

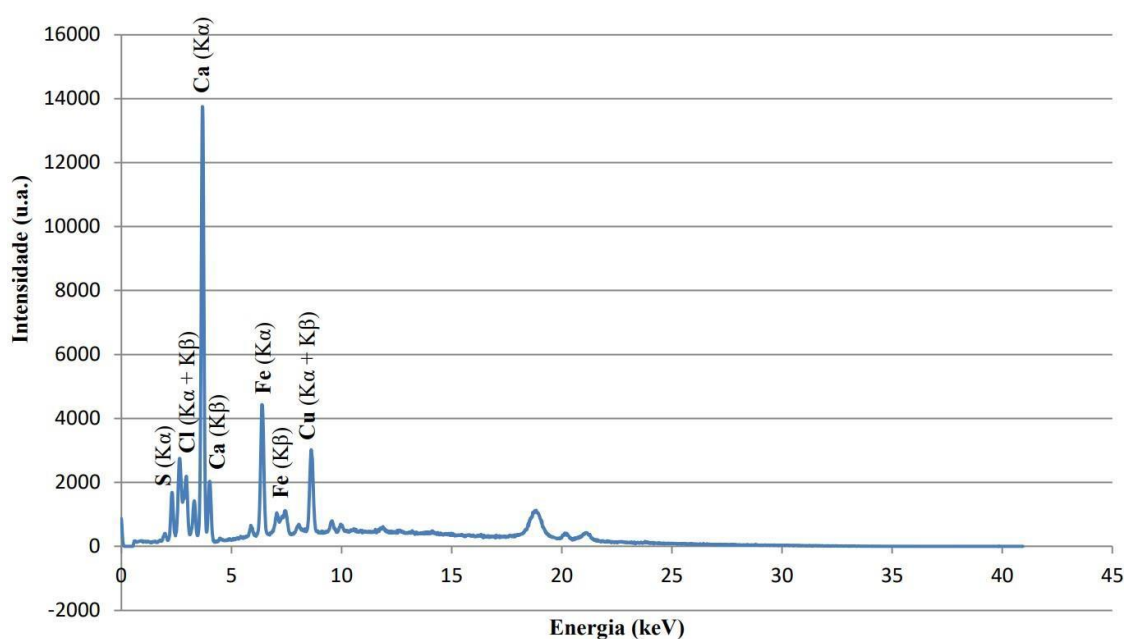
**Espectro 1** – Espectro de XRF, do pigmento azul do livro de notas 005, com picos intensos de cobre.



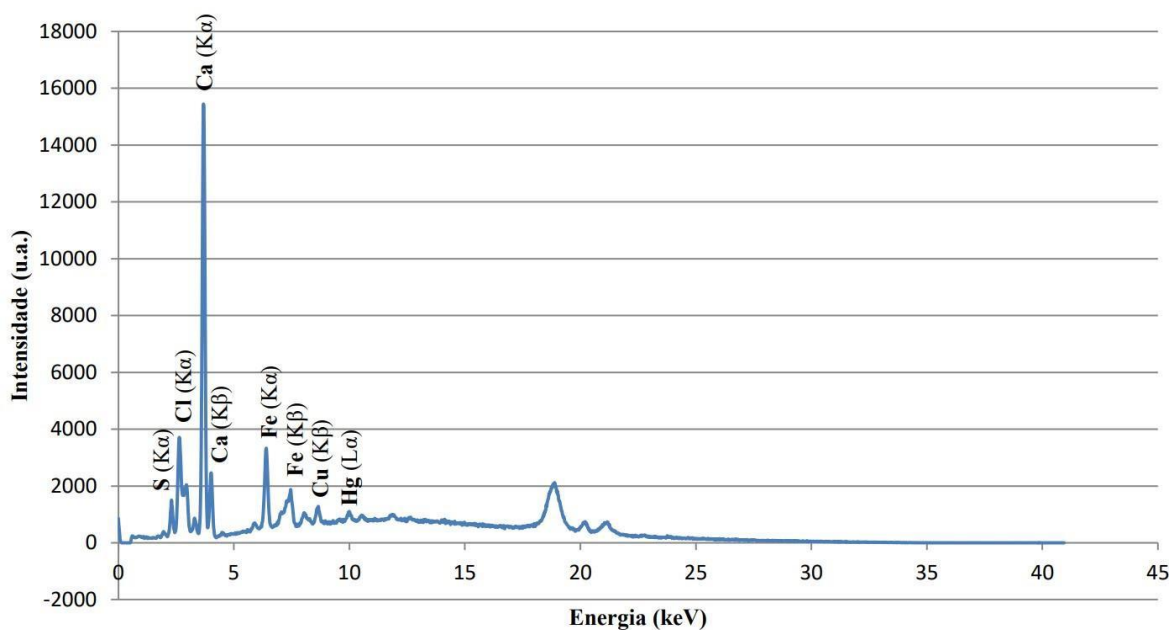
**Espectro 2** – Espectro de XRF, do pigmento vermelho do livro de notas 005, com picos intensos de enxofre, cálcio e mercúrio.



**Espectro 3** – Espectro de XRF, do pigmento preto/acastanhado do livro de notas 005, com picos intensos de cálcio, ferro.

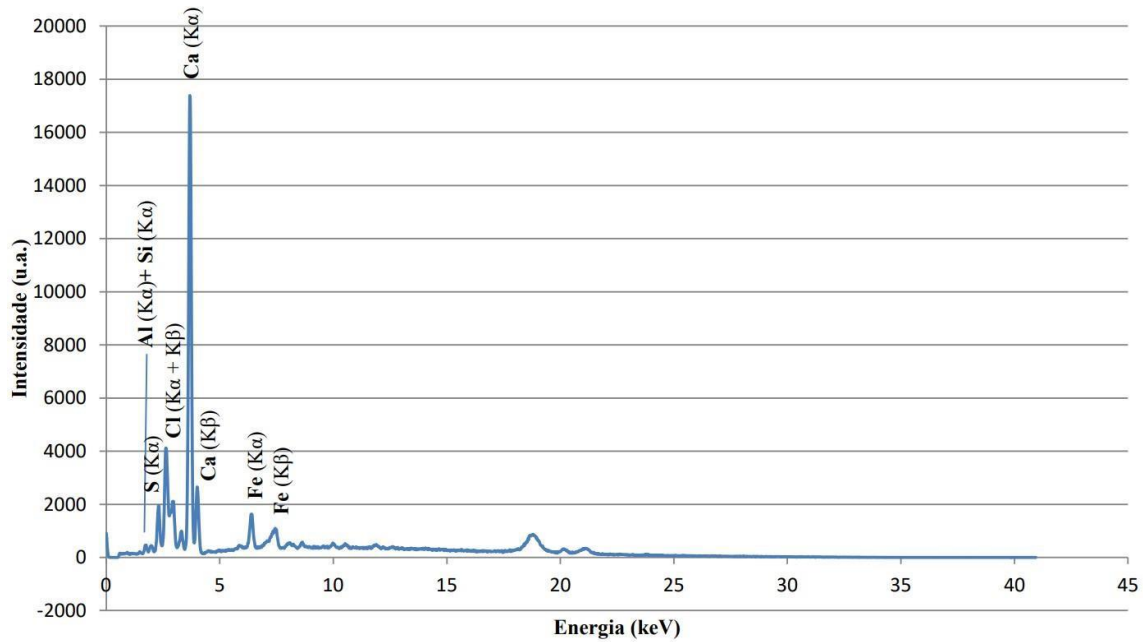


**Espectro 4** – Espectro de XRF, do pergaminho do livro de notas 005, com picos intensos de cálcio e ferro.

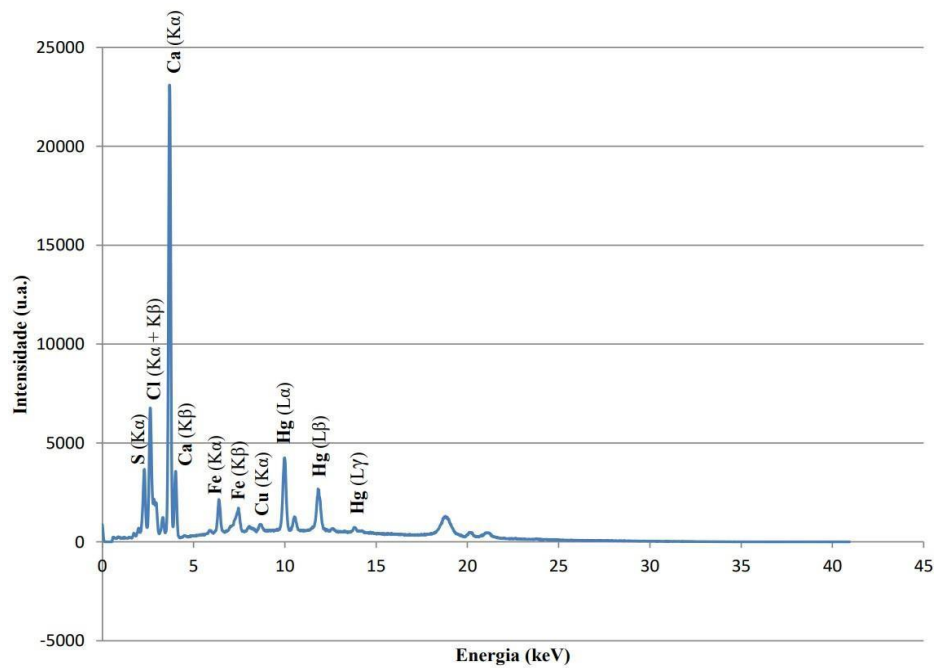


**Livro de notas 008**

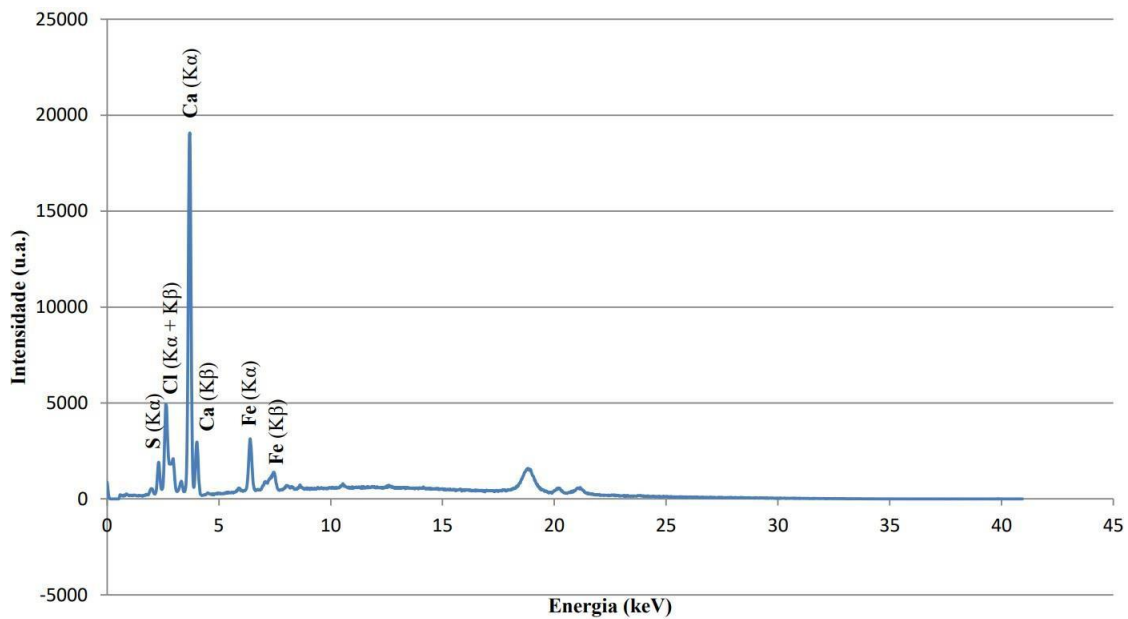
**Espectro 5** – Espectro de XRF, do pigmento azul do livro de notas 008, com picos de alumínio, enxofre, cloro, cálcio e ferro.



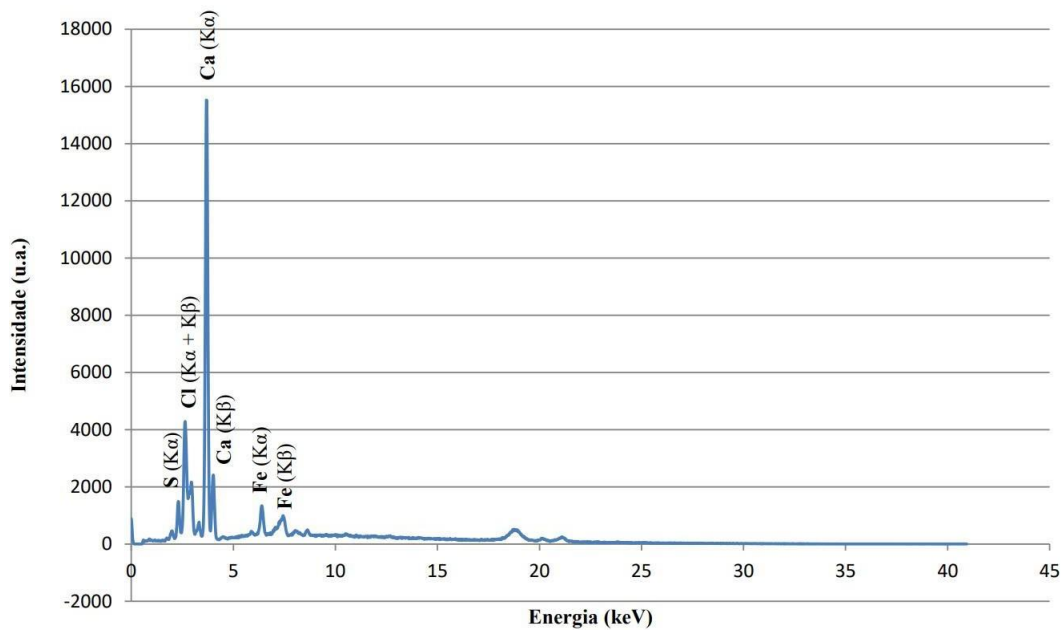
**Espectro 6** – Espectro de XRF, do pigmento vermelho do livro de notas 008, com picos de enxofre, cloro, cálcio e mercúrio.



**Espectro 7** – Espectro de XRF, do pigmento preto/acastanhado do livro de notas 008, com picos de cloro, cálcio e ferro.

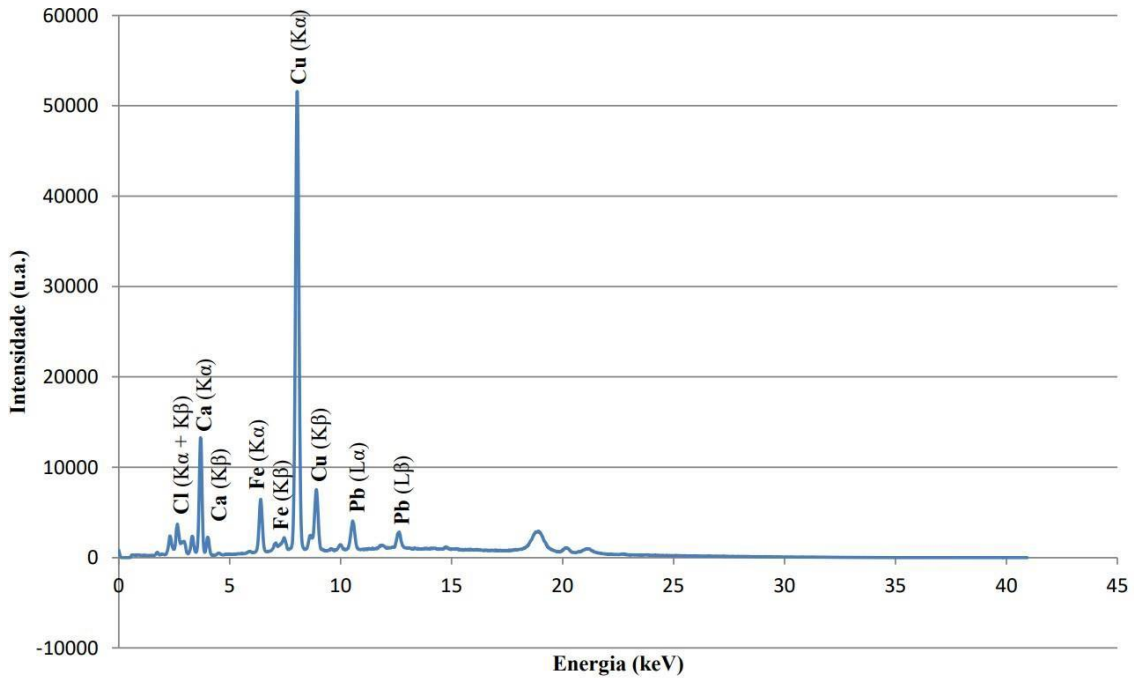


**Espectro 8** – Espectro de XRF, do pergaminho do livro de notas 008, com picos de cloro, cálcio e ferro.

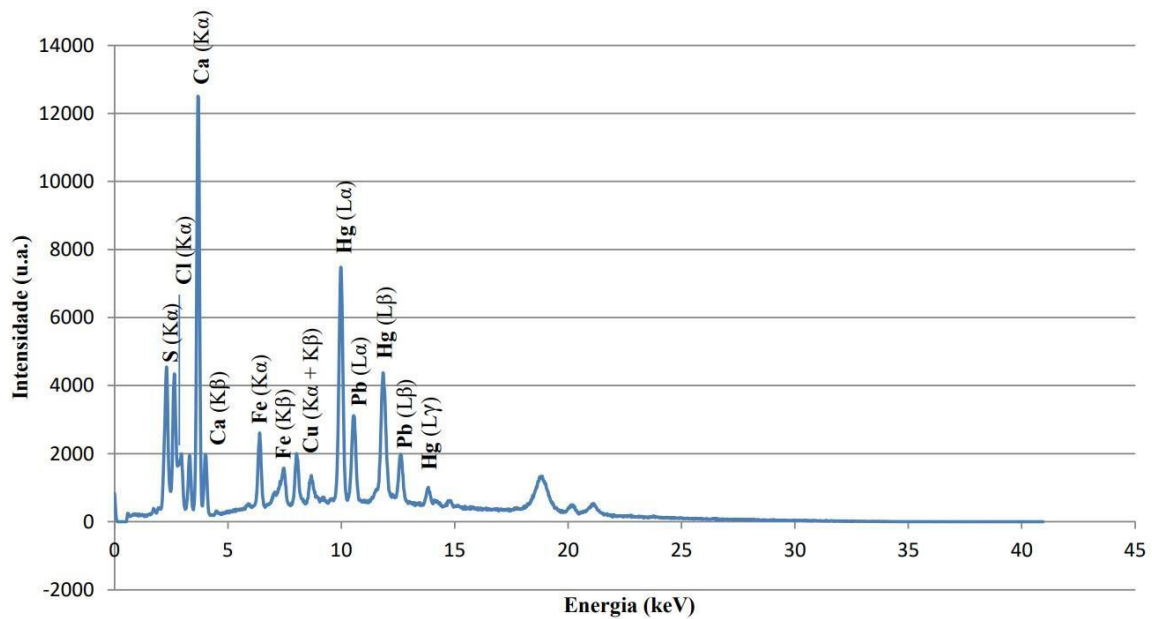


**Livro de notas 019**

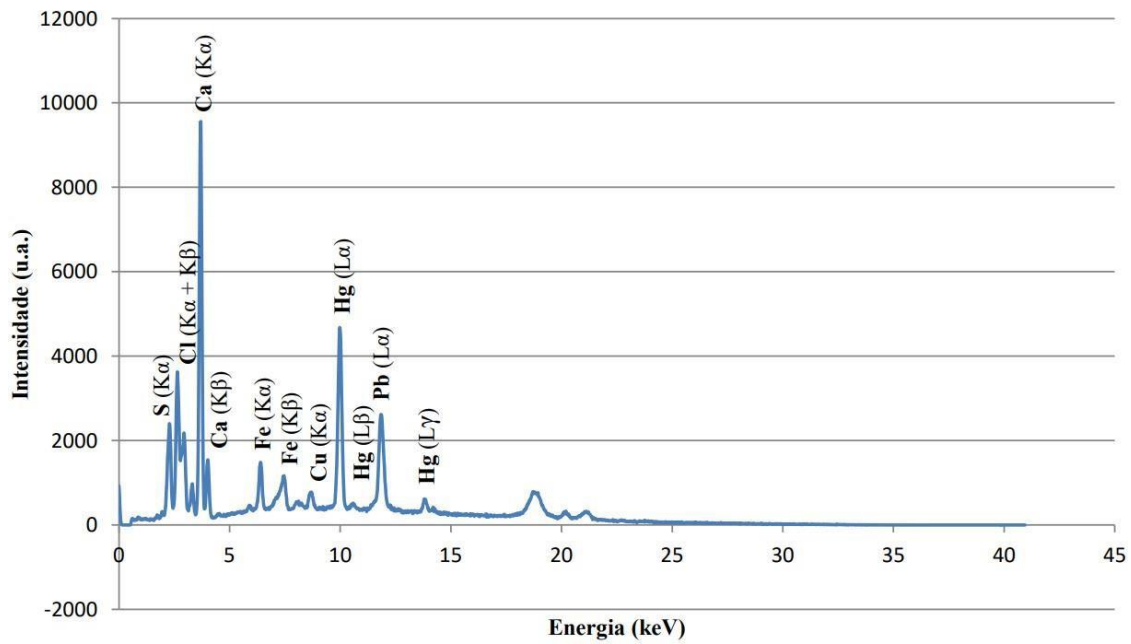
**Espectro 9** – Espectro de XRF, do pigmento verde do livro de notas 008, com picos de cálcio, ferro, cobre e chumbo.



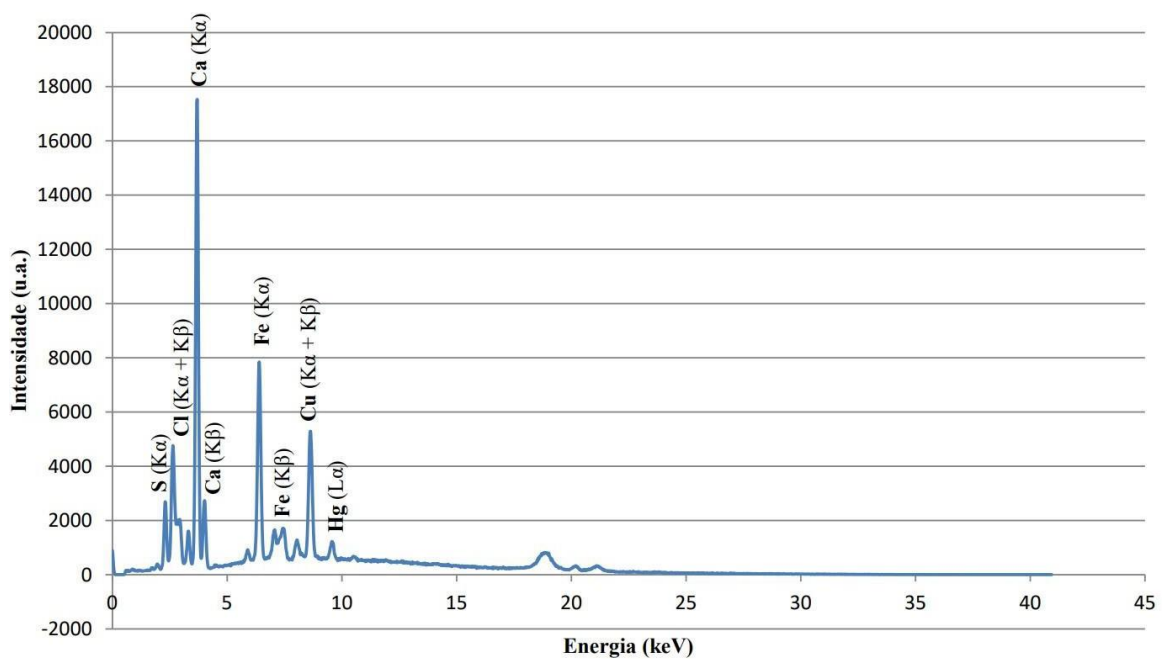
**Espectro 10** – Espectro de XRF, do pigmento vermelho da letra capital do livro de notas 008, com maior intensidade nos picos de enxofre, cálcio e mercúrio.



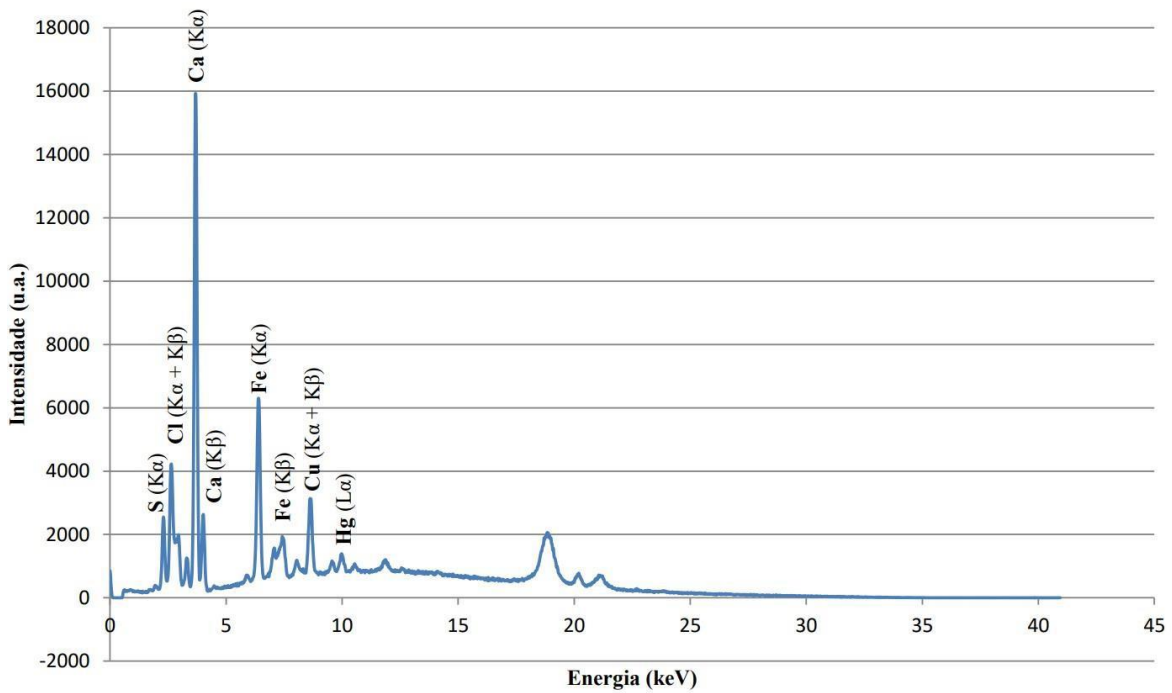
**Espectro 11** – Espectro de XRF, do pigmento vermelho do regramento do livro de notas 008, com maior intensidade nos picos de enxofre, cloro, cálcio e mercúrio.



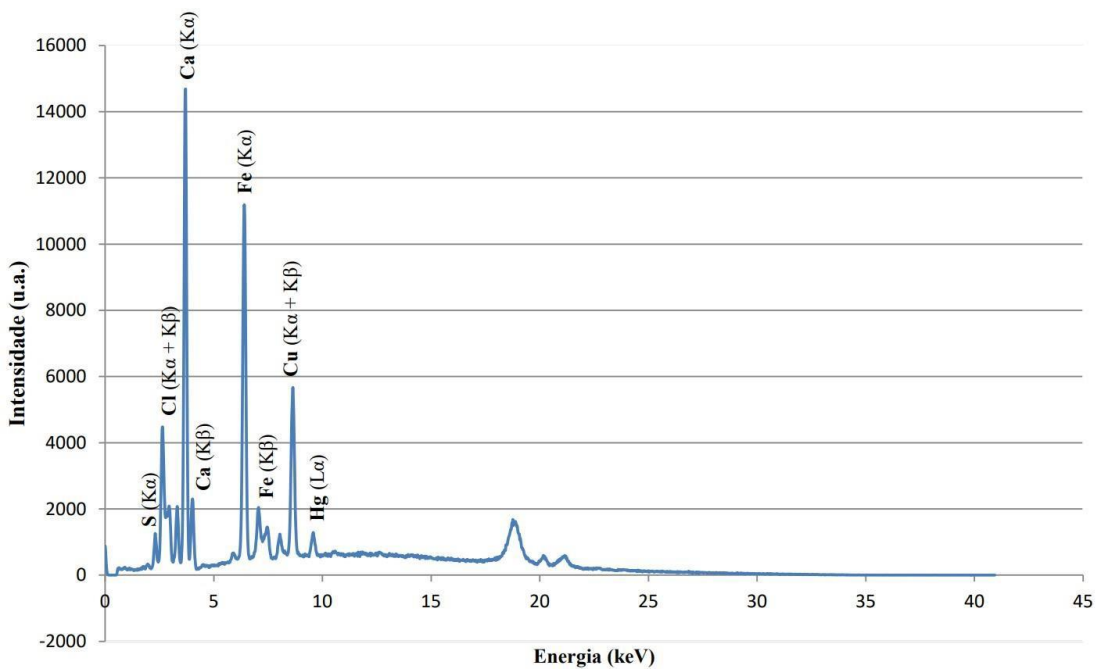
**Espectro 12** – Espectro de XRF, do pigmento preto/acastanhado do texto do livro de notas 008, com maior intensidade nos picos de cálcio e ferro.



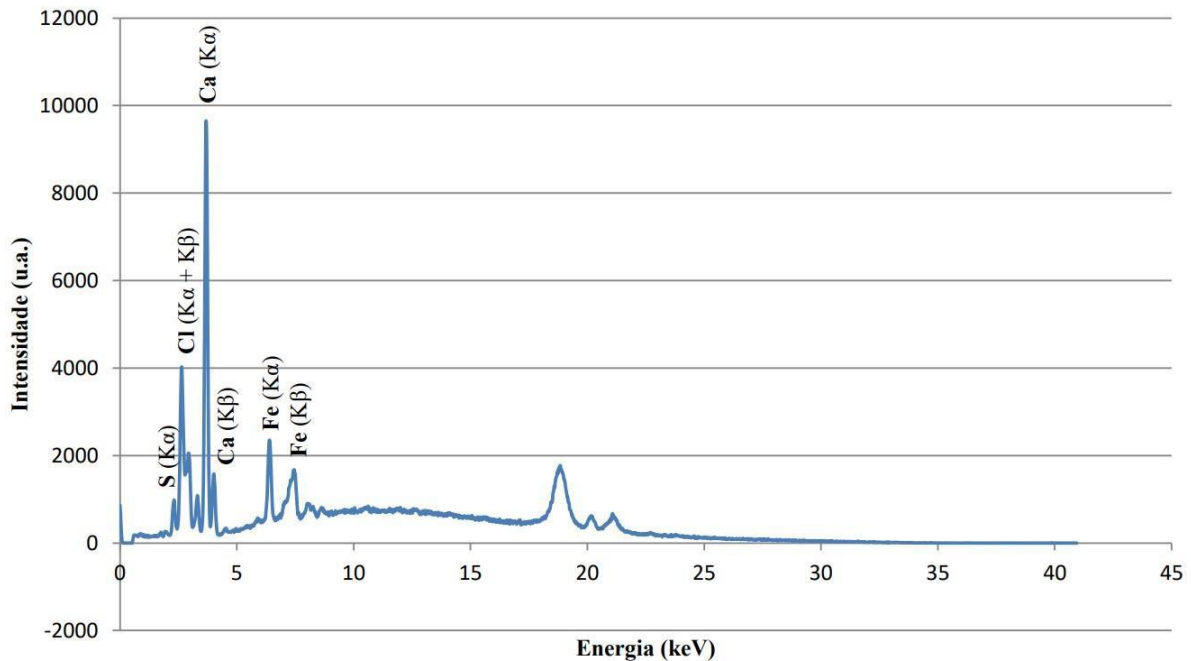
**Espectro 13** – Espectro de XRF, do pigmento preto/acastanhado de uma nota musical do livro de notas 008, com maior intensidade nos picos de cálcio e ferro.



**Espectro 14** – Espectro de XRF, do pigmento preto/acastanhado da letra capitular do livro de notas 008, com maior intensidade nos picos de cálcio e ferro.



**Espectro 15** – Espectro de XRF, do pergaminho do livro de notas 008, com picos de enxofre, cloro, cálcio e ferro.



- **Interpretação dos resultados**

- Pigmentos azuis

No livro 005, os picos mais intensos do espectro de XRF apontam para a presença de Cu, que sugere a utilização de azurite ( $\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$ ). Para além do cobre, ainda, foi detectado Pb, que normalmente está associado com a presença de branco de chumbo. Este pigmento era frequentemente misturado com outras cores para obtenção de subtons.

Já a leitura do espectro do revestimento do livro 008, revela elementos químicos como Si, S, Al, Cl e Ca, todos eles presentes no pigmento lápis-lazúli, que provém de uma rocha cujo principal constituinte é o mineral lazurita.

- Pigmentos verdes

Apenas no pergaminho do livro 019 observou-se o uso do pigmento verde. De acordo com os registos documentais, para a obtenção desta cor usavam-se frequentemente os pigmentos verdigris ( $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ) e malaquita ( $\text{Cu}_2\text{CO}_3(\text{OH})$ ). No espectro de XRF o pico de maior intensidade corresponde ao Cu, elemento químico presente em ambos estes pigmentos. Contudo, devido à proximidade dos elementos químicos que as incorporam, foi impossível determinar qual dos dois terá sido utilizado no livro.

- Pigmentos vermelhos

Nos espectros dos três livros foram detetados dois elementos químicos predominantes, o Hg e S, que podem ser encontrados em pigmentos como o vermelhão. No livro 019 verificou-se ainda presença de Pb que, tal como no caso do livro 005, pode resultar da mistura da cor vermelha com o branco de chumbo para a obtenção de um subtom.

- Tinta castanha

Na escrita acastanhada escura, os espectros nos três livros, assinalam a presença de grandes quantidades de Fe que é o constituinte base para a produção da tinta ferrogálica.

- Outros dados

Para além dos dados obtidos relativamente aos pigmentos, ao averiguar os espectros foram ainda detetados em todos eles valores correspondentes à presença de Ca que pode surgir da preparação do pergaminho.

Em alguns casos ocorreu a captação de alguns elementos químicos que não correspondem ao pigmento da zona analisada. Uma vez que os pergaminhos são manuscritos na derme e epiderme, o equipamento pode captar elementos do pigmento subjacente.



## **Anexo L - Descrição tipológica das encadernações**

A partir do estudo paleográfico é possível determinar o estilo da caligrafia e época em que este se enquadra, proporcionando uma janela temporal da possível produção dos revestimentos dos livros de notas.

Em uma primeira instância, após a leitura dos sete pergaminhos é possível concluir que todos estão escritos em latim. Quanto à morfologia das letras, apresentam similaridades com a produção escrita gótica.

A escrita gótica aparece como evolução da letra carolíngia/carolina usada no Ocidente durante o século XI. Esta tipologia de escrita predominou na Inglaterra, França, Países Baixos nos fins do século XII e pouco depois no século XIII na Itália, Península Ibérica e Alemanha.

As letras góticas destacam-se pelo tamanho do traço pesado, constante e regular, limita a linhas retas, com hastes curtas e curvas angulares que dão rigidez à escrita (Ackel, 2020).

As suas características permitiam inserir um maior número de letras em cada página, economizando espaço no pergaminho, mas por outro lado torna a legibilidade difícil sobretudo em grandes quantidades de texto.

Por outro lado, a caligrafia gótica não é toda igual, dentro do estilo surgiram algumas variações, denominados por sub-estilos: Textura, Rotunda, Bastarda (*schwabacher*), *Fraktur* e a letra Gótica Librária, (*littera textualis*) que era usada em obras literárias e textos universitários, como nos pergaminhos dos livros de notas 004 e 007 (DigiVatLib, s.d.).

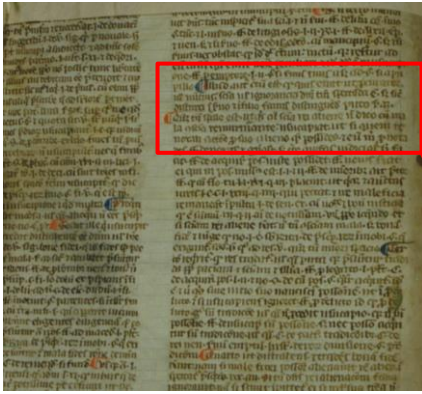


Fig.L1 – Interior da capa do revestimento do livro de notas 007. Letra gótica libreria universitária.

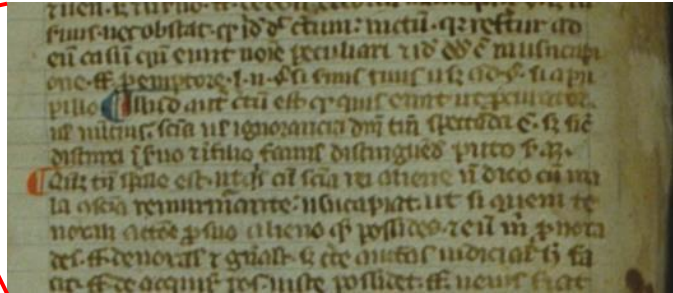


Fig.L2 – Ampliação do texto da figura L1. Interior da capa do revestimento do livro de notas 007. Letra gótica libreria universitária.

O impacto das alterações da mentalidade e progressividade do desenvolvimento do ensino universitário, com o aperfeiçoamento da escolástica, no século XIV e XV, modificou a cultura letrada medieval. O conhecimento difundiu-se para as universidades, os cabidos das catedrais e as cortes régias ou senhoriais e deixou de estar delimitado aos mosteiros. Introduziram-se as capitais iluminadas, as iniciais com cores diferentes, os títulos e rubricas, os cabeçalhos das páginas como elementos auxiliares do texto e não como indicadores materiais da sua sacralidade.



Fig.L3 – Inicial do revestimento do livro de notas 004 feita a partir da aplicação de um pigmento azul com decoração simplista e de cor vermelha.



Fig.L4 – Inicial do revestimento do livro de notas 005, feita a partir da aplicação de um pigmento azul.

Nos finais do século XIV, as iniciais passam a ter forma historiada ou ornada, como no pergaminho do livro 019 (Nascimento et al., 1999).



Fig.L5 – Interior do revestimento do livro de notas 019. Antifonário possivelmente do século XV.



Fig.L6 – Imagem da capital ornamentada com motivos vegetalistas na extremidade direita e uma figura animalasca na extremidade esquerda. Uso de pigmentos verdes, vermelhos, azuis e pretos.



## **Anexo M - Os cartórios notariais**

Durante a Idade Média a maioria dos cartórios (ou cartários), encontravam-se em catedrais, mosteiros ou igrejas onde se mantinham os documentos de toda a atividade eclesiástica, jurídica ou económica.

A obra, “Lisboa Medieval: a organização e a estruturação do espaço urbano”, de Carlos Guardado Silva (2010), alude ainda à existência de “paços” ou “casas apartadas”, nas quais os tabeliões de notas permaneciam. Estes locais fixos simplificavam o contacto das pessoas que procuravam os seus serviços. Permitiam, também, o armazenamento de todo o conjunto de documentação produzida durante o ofício de um tabelião, bem como, a que fosse recebida como herança.

Apesar de o livro referenciado ser um bom guia para a localização de algumas “casas apartadas” só possui dados até ao fim da primeira dinastia, em 1383. Ainda assim, embora toda a informação que contenha seja precedente à produção dos dez livros de notas, é possível aferir, com o estudo de Carlos Silva, que o local do Paço dos Tabeliões podia ser sucessivamente alterado, nunca permanecendo mais do que uma década no mesmo edifício ou andar (Silva, 2010).

O Art.º XXI do Regimento de 15 de janeiro de 1305, que se encontra no Livro das leis e das posturas, fl. 17-19, sob o título de “Estes som os artigos que El Rey manda que guardem os tabelliões de todos seus Reynos”, é o documento que prevê a existência de um local fixo para o exercício do ofício, quando houvesse, pelo menos, mais que dois tabeliões locais.

Todo los Tabelliões em nos logares hu morarem devem a teer casa ou paaço sabudo en que escrevam as escripturas de que devem a dar fé a que os vaam buscar aqueles que perdante eles quiserem fazer os contractos, ca hé certo que os mais dos tabelliões o nom fazem assy nem querem teer casas en que escrevam e per esta razom perdem as gentes muito do seu deryto porque nom podem aver as scripturas quando lhis conpre. Esto se entende teer casa na vila hu som muytos tabelliões ou de dous acima (Pereira, 1989, p. 673).

Mais tarde, é publicado a 15 de janeiro, o regimento de 1340, inserido no livro dos “Foros ou Costumes de Beja”, um texto legislativo sob o título de “Estes som os artigos que el rey manda que guardem os tabeliões do seu senhorio”, onde novamente são referenciados os locais de trabalho dos tabeliães no Art.º XVI.

Outrossy todolos tabeliões de cada hũus logares hu morarem devem teer casa ou paaço sabudo en que screvam as screturas de que devam dar-se e a que os vaambuscar quando perante eles quiserem fazer contractos, ca hé certo que os mais dos tabeliões o nom fazem nem querem teer casas en que screvam e per esta razom perdem muyto do seu derecho porque nom podem aver as screturas quando lhycompre. E esto se entende de teerem casas hu ouver muytos tabeliões ou de dousacima (Pereira, 1989, p. 685).

No século XV, nas Ordenações Afonsinas, Liv.1, título 47, artigo 12, é mencionado novamente as “casas apartadas”.

Item. Tanto que em cada hua Villa, ou lugar os taballiãaes do Paaço forem dous, ou dhi pera cima, façam em guisa como sempre continuamente stem em casa apartada, que lhe pera ello for hordenada pelo Concelho, por tal que as partes, que os mester houverem, pera fazer alguas escripturas, os possam ligeiramente acharem a dita casa, que lhes assy for assinada (Fundação Calouste Gulbenkian, 1998, pp. 265-266)

Comparando os dois primeiros textos conclui-se que, primeiramente, havia a obrigação de manter um local fixo onde os tabeliães deveriam lavrar todos os actos jurídicos, porém esta imposição deixa de existir no século XV, estando totalmente ausente nas Ordenações Afonsinas.

A herança desta documentação arquivística, era obrigatória por lei, contudo, as Ordenações Afonsinas, garantem o pagamento dos esforços de manter os documentos durante o tempo legalmente estipulado. Em adição, devido ao emolumento que os

tabeliães obtinham pela procura de um documento conservado no seu acervo, e pela realização de uma nova emissão de actos jurídicos, a preservação de livros de notas hereditários passa a ser, de certa forma, desejável. Deste modo, os tabeliães frequentemente dispunham de um “arquivo” documental considerável.

Estas novas leis causam um crescimento elevado da documentação armazenada por cada cartório, podendo haver mais do que um arquivo para o depósito dos actos jurídicos (Rodrigues, 2022).

Apesar de ser uma hipótese, não podemos confirmar que seja exatamente isto que tenha ocorrido no 15.º Cartório Notarial de Lisboa.

- **Dos cartórios e arquivos notariais às bibliotecas e arquivos do Estado**

O tabelionato iniciou como uma atividade privada com reconhecimento régio para atribuição de fé pública e que detinha alto reconhecimento social e político, tal como anteriormente mencionado. Após sete séculos, em Portugal (1949), a profissão de tabelião, que ganha a nova denominação de notário, passa a ter um carácter público. O exercício desta função passa para a alçada do poder estatal, de modo jurídico-laboral e o portador da atividade torna-se funcionário público. Todavia, esta mudança foi novamente alterada pouco tempo depois. Entre o final do século XX e o início do século XXI são realizados avanços para a transição da profissão para um carácter privado. No início do século XXI os notários conseguem-se organizar para criar um órgão regulamentador e agregador. Em 2004, os seus esforços são retribuídos com a publicação dos Decretos-Lei nº 26/2004 e 27/2004 de 4 de fevereiro, que aprovavam o Estatuto do Notariado e o Estatuto da Ordem dos Notários. A profissão passa, então, por uma reforma e modernização que visa a alteração do estatuto do notariado de novo para o sector privado.

Atualmente, a profissão notarial é descrita da seguinte forma, de acordo com a Ordem dos Notários:

O notário – simultaneamente, oficial público pelas funções públicas que exerce e profissional liberal, pela forma como presta o seu serviço – que assim dá forma legal à vontade das partes, que conforma a vontade das partes à lei, que controla e assegura a legalidade (Ordem dos Notários, 2001).



Fig.M1 – Sala ocupada pelo ANTT na ala nordeste do Palácio do Congresso da República. Fotografia de Eduardo Portugal (anos 30 século XX).

Durante estas transições, a documentação arquivística foi a que possivelmente sofreu mais danos. Os Arquivos notariais terão permanecido maioritariamente no sector privado antes do século XX. Atualmente, após a reforma, a documentação mais recente encontra-se ainda armazenada nos Arquivos notariais (privados), enquanto a mais antiga passou para a posse do Arquivos e bibliotecas públicas.

No início do século XX já havia preocupação com a criação de um arquivo definitivo que visava evitar os problemas de perda de documentação, sobretudo da documentação mais antiga. Com o Decreto de 12 de outubro de 1912, são estipulados prazos de permanência e envio obrigatório de todos os livros findos em 31 de dezembro de 1870 para arquivos e bibliotecas públicas. Foi sob este Decreto que os livros

do 15.º CNL foram remetidos das instalações do cartório e dos arquivos do Tribunal da Relação de Lisboa, onde se encontravam sob a posse do notário Bacharel José António de Azevedo Borralho Júnior, para o ANTT, na 1.ª incorporação que se efetuou em uma das alas do edifício Palácio de São Bento, onde funcionou o ANTT até 1991 (Decreto, de 15 de outubro, 1912).

A 2 de setembro de 1916, é publicado o Decreto. N.º 2607 que autorizava a transferência de livros anteriores ao período de 50 anos para as bibliotecas do estado e arquivos distritais.

Destas mudanças existem vários registos fotográficos das precárias condições a que a documentação terá sido submetida durante a reorganização dos acervos e a conceção de alguns dos arquivos em vários pontos do país, onde não existiam.

Conforme referido anteriormente, estas mudanças iniciam com a publicação do Decreto de 12 de outubro de 1912. Ao longo das seguintes décadas surgiram pequenas alterações nas datas do prazo da conservação obrigatória dos livros nos cartórios. A primeira

alteração é realizada no Código do Notariado de 1935, que reduz o prazo para 30 anos e fixa a regularidade das incorporações em 5 anos. Recentemente, este prazo foi alargado para 60 anos, havendo a possibilidade de ser encurtado, caso o cartório tenha dificuldades na conservação desta documentação e desde que o arquivo distrital tenha condições para a receber (Diário do Governo, 1935).

Com a incorporação dos acervos nos arquivos e bibliotecas estatais, o papel da arquivística surge e passa a ser essencial na organização da documentação.

A numeração com sistema de letras e subdivisões de série de livros de notas passa a ser usual. O novo esquema permite a incorporação ordenada seguindo regras arquivísticas, que visam organizar a documentação acumulada pelos tabeliães/notários ao longo dos séculos.

Para além da organização, o estado também procurou adotar novos sistemas ao longo dos anos seguintes para a conservação dos acervos, introduzindo gabinetes de conservação e restauro, com profissionais com ensino superior na mesma área, em alguns dos arquivos e bibliotecas do país (Lei n.º 8/2022, 2022).



## Anexo N- Registo fotográficos auxiliares à identificação e diagnóstico do estado de conservação dos livros de notas

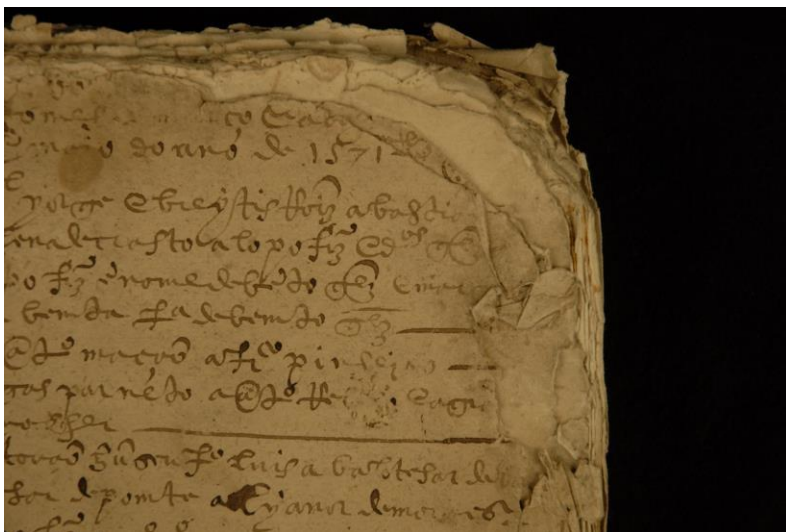


Fig. N1 - Registo fotográfico com luz refletida do canto superior direito do primeiro fólio do índice (I) do livro de notas 003. Observação de danos causados pela ausência de um revestimento.



Fig. N2 - Registo fotográfico com luz refletida da secção superior dos fólios 19 e 20 do livro de notas 004. Observação de lacunas provocadas por insetos.



Fig. N3 - Registro fotográfico com luz refletida do livro de notas 004. Fragmento do fecho na capa do documento.



Fig. N4- Registro fotográfico com luz refletida do livro de notas 004. Fragmento do fecho no interior da capa do documento. Observação do método de encaixe da “alça”.

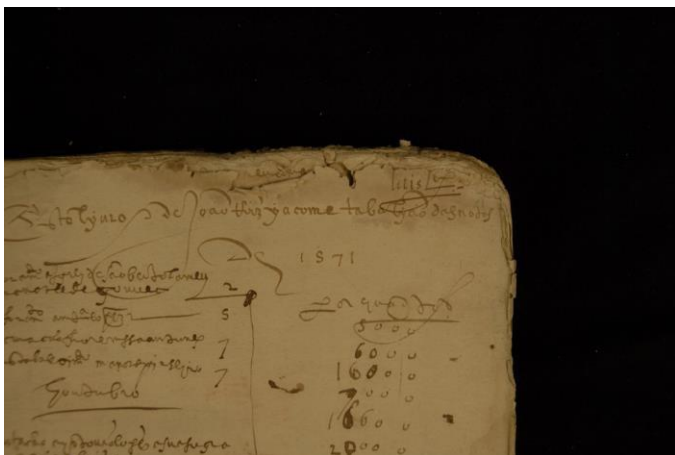


Fig. N5 – Registro fotográfico com luz refletida do canto superior direito da página 1 do livro de notas 005. Observação de microrganismos com coloração roxa no bordo do fólio que tornam a superfície frágil e polvorenta.



Fig. N6 - Registro fotográfico com luz refletida do livro de notas 005. Vestígio do fecho na capa do documento.



Fig. N7 - Registro fotográfico com luz refletida do livro de notas 005. Vestígio do fecho no interior da capa do documento.



Fig. N8 - Registro fotográfico da parte posterior da página I com luz refletida do livro de notas 008. Observação de linhas de maré na

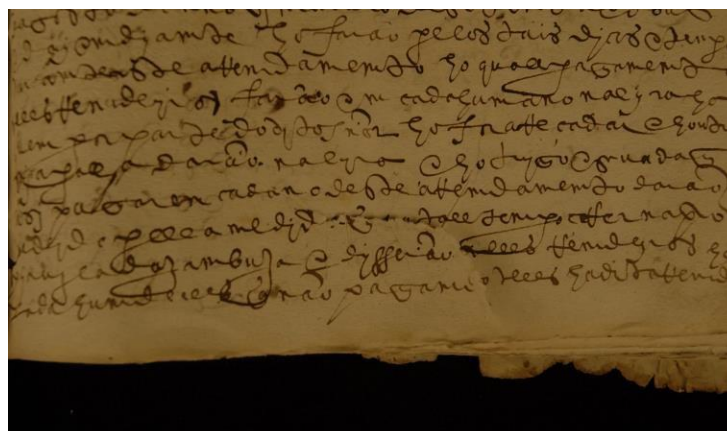


Fig. N9 - Registro fotográfico de um rasgão na parte inferior da página 68 com luz refletida do livro de notas 011.



Fig. N10 - Registro fotográfico com luz refletida da página 6 do livro de notas 011. Observação dos danos induzidos por humidade no suporte de papel.



Fig. N11 - Registro fotográfico com luz refletida das páginas 168-169 com vestígios de adesivo, do livro de notas 013.

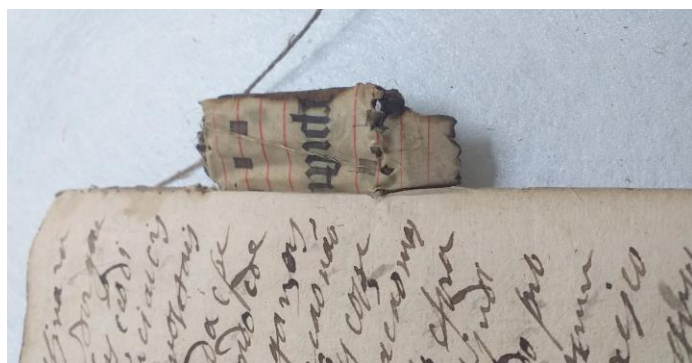


Fig. N13 - Registro fotográfico com luz refletida da lombada do livro de notas 013. Observação do fragmento de pergaminho por baixo do reforço após a remoção das linhas de costura.



Fig. N14 - Registro fotográfico com luz refletida da lombada do livro de notas 013. Fragmento de pergaminho por baixo do reforço.



Fig. N15- Registo fotográfico com luz refletida das páginas 47-48 do livro de notas 013. Observação de linhas de maré na zona superior dos fólhos.



Fig. N17- Registo fotográfico com luz refletida da costura do índice do livro de notas 019 feita diretamente



Fig. N16 - Registo fotográfico com luz refletida do livro de notas 014. Fragmento do fecho e método de encaixe da — alça — no interior da capa do documento.



Fig. N18 - Registo fotográfico com luz refletida do livro de notas 014. Fragmento do fecho na capa do documento.

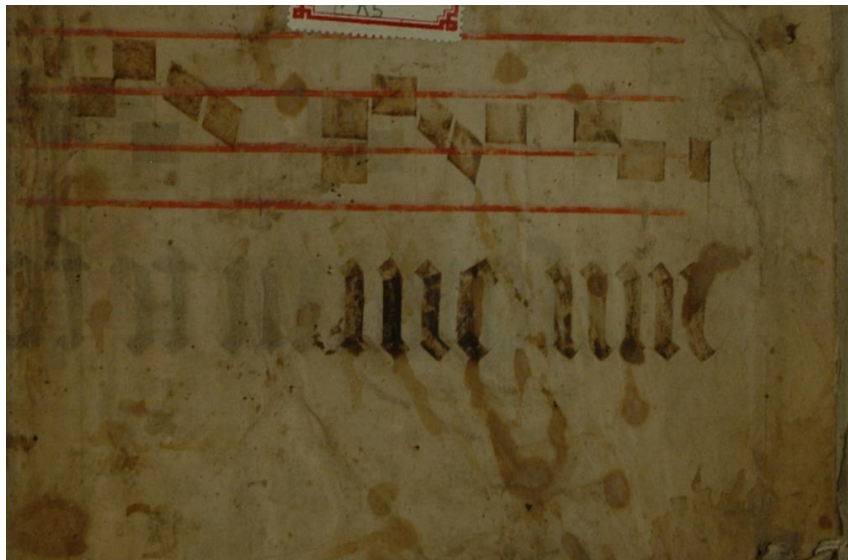


Fig. N19- Registo fotográfico com luz refletida da caligrafia desvanecida da capa do livro de notas 019.

## **Anexo O - Registo fotográfico com iluminação rasante e radiação UV. Exames auxiliares ao diagnóstico do estado de conservação dos livros de notas**

Ambos os exames só foram conduzidos nos livros em que se considerou necessário complementar a observação de luz transmitida com outro género de iluminação para auxiliar na interpretação dos danos.

Enquanto no registo fotográfico com luz transmitida facilmente se captou rasgões e lacunas, algumas ondulações e vincos só foram facilmente visíveis com o auxílio da luz rasante, sobretudo nos revestimentos. No que toca à observação de microrganismos, linhas de maré e adesivos já foi necessário o recurso a uma fonte de radiação UV. Como estes são sensíveis à luz UV, quando em contacto com o material parte dos fotões são absorvidos e transmitidos no espectro visível causando a fluorescência destas áreas.

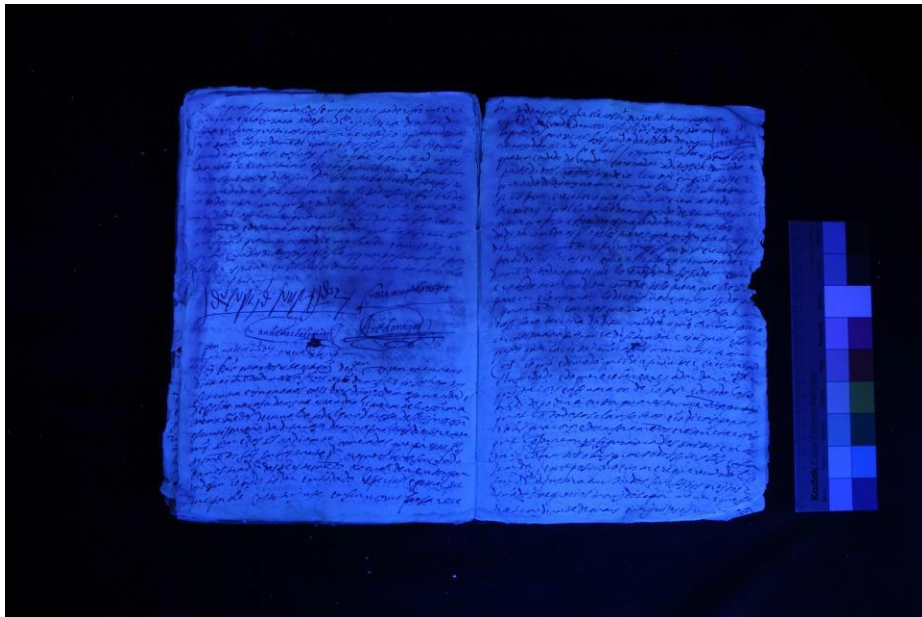


Fig. O1- Registo fotográfico com fonte de luz UV do livro de notas 003, páginas 127 - 128. Observação de áreas com fluorescência de microrganismos (camada densa que tem um tom roxo escuro).

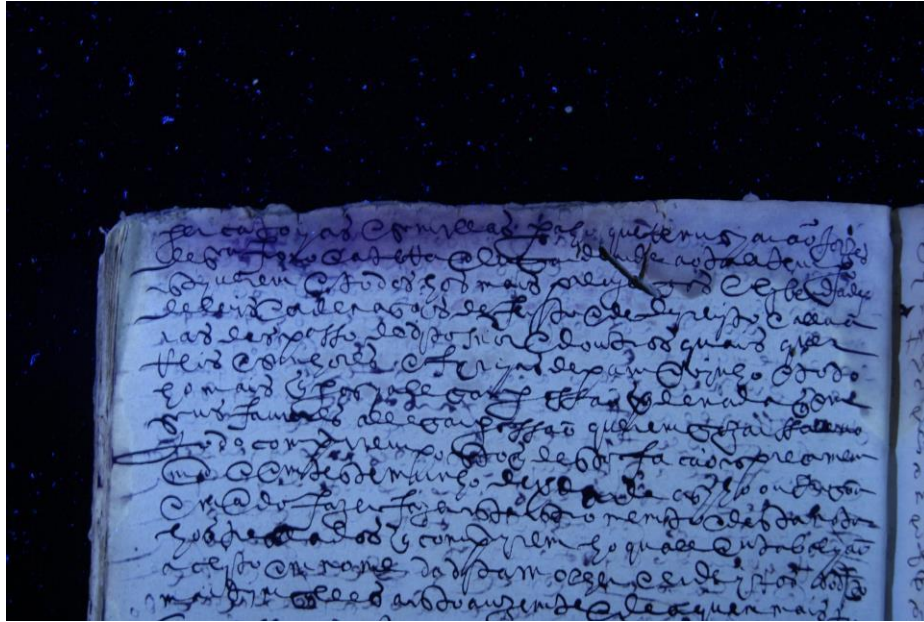


Fig. O2- Registo fotográfico com fonte de luz UV do livro de notas 003, página 129. Observação de área com fluorescência de microrganismos (camada densa que tem um tom roxo escuro).

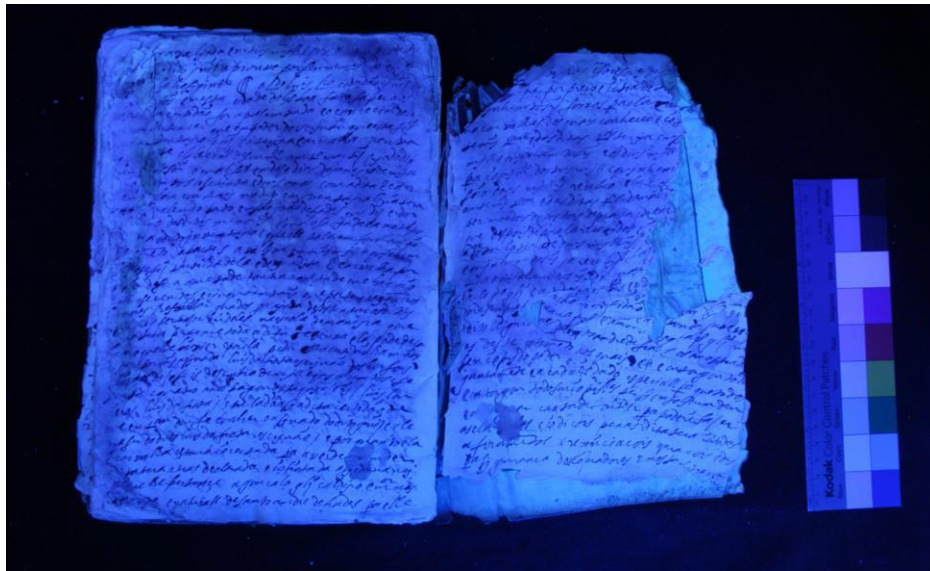


Fig. O3 - Registo fotográfico com fonte de luz UV do livro de notas 004, páginas 142-143. Observação de área com fluorescência de microrganismos (camada densa que tem um tom roxo escuro).



Fig. O4 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 008, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, rasgões, dobras e vincos.

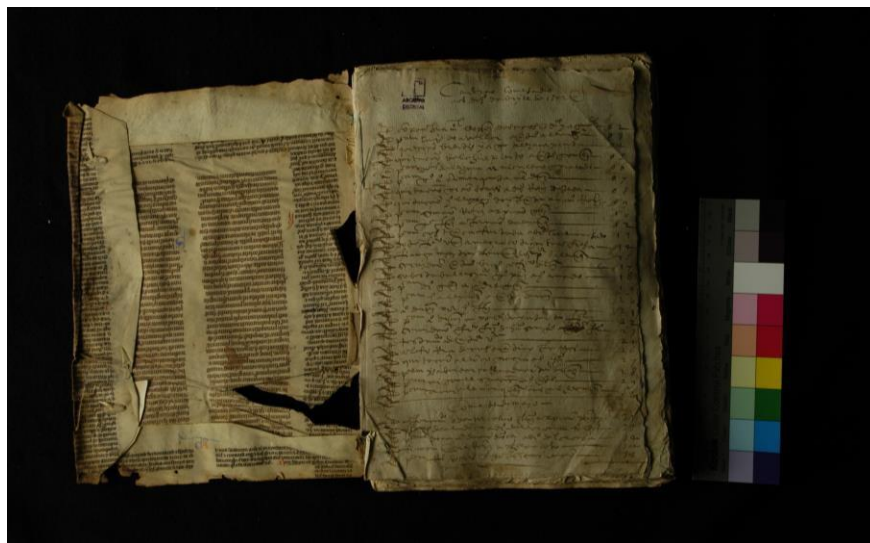


Fig. O5 - Registro fotográfico do interior da capa e fólho I do índice do livro de notas 008, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, rasgões, dobra e vincos do revestimento de pergaminho e suporte de papel.

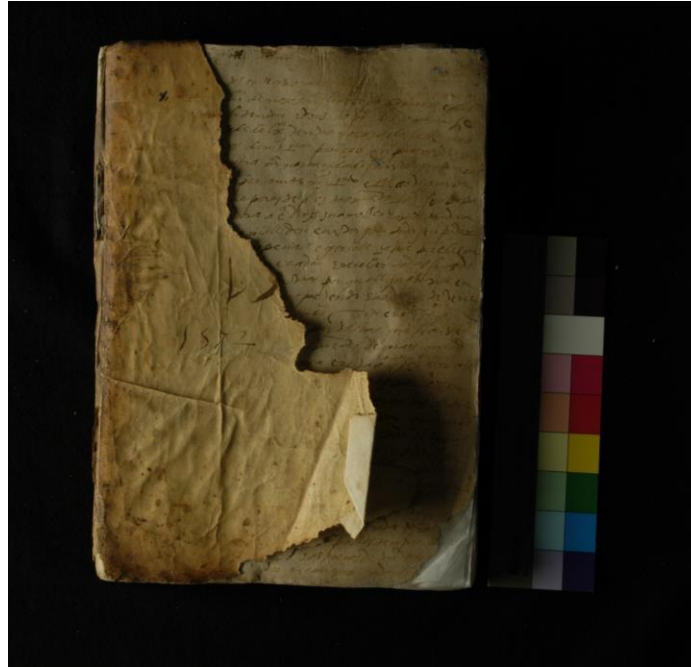


Fig. O6 - Registro fotográfico do interior da capa do livro de notas 010, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobras e vincos do revestimento em pergaminho.



Fig. O7 - Registro fotográfico da capa do livro de notas 011, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, rasgões, dobra e vincos do revestimento.

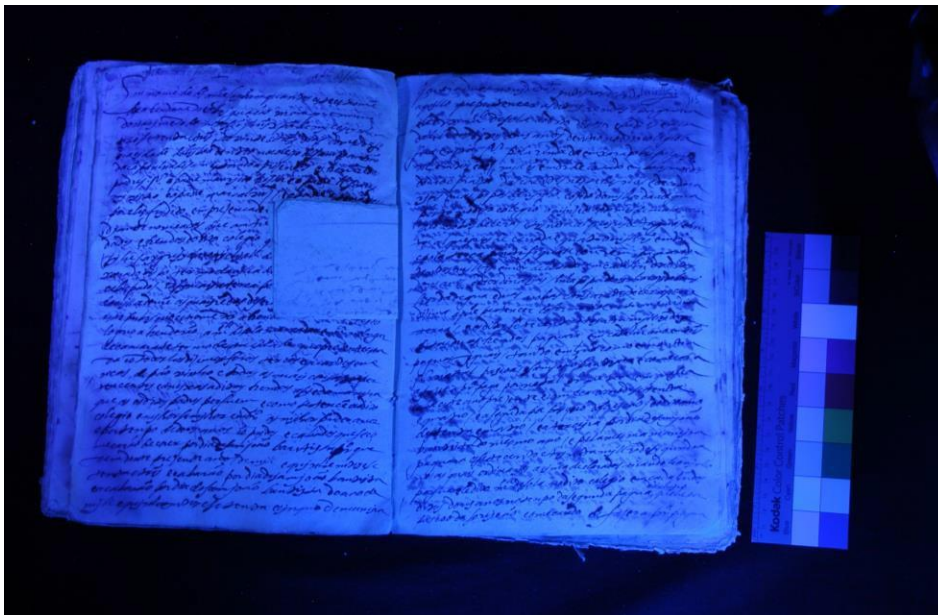


Fig. O8 - Registo fotográfico dos fólhos 114-115 do livro de notas 011, com fonte de luz UV. Observação das linhas de maré nos bordos dos fólhos.

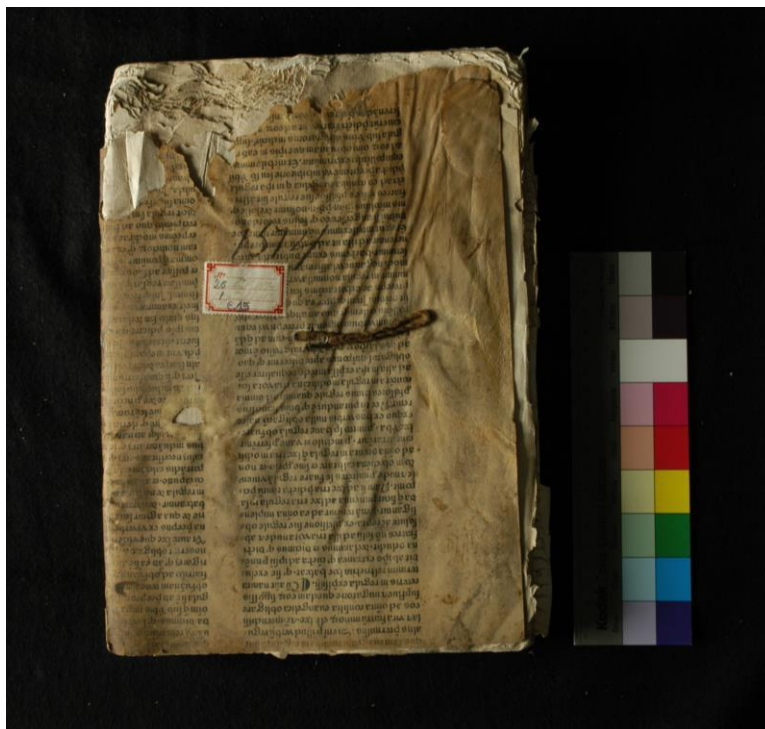


Fig. O9 - Registo fotográfico da capa do livro de notas 014, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobra e vincos do revestimento.



Fig. O10 - Registro fotográfico da contracapa do livro de notas 014, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobra e vincos do revestimento.

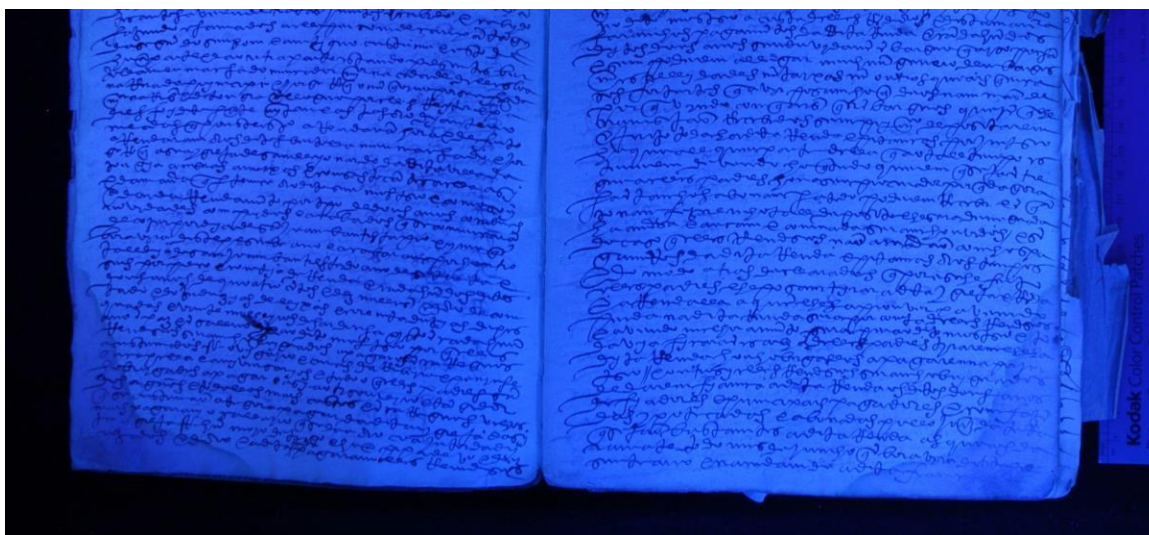


Fig. O11 - Registro fotográfico dos fólhos 7-8 do livro de notas 014, com fonte de luz UV. Observação das linhas de maré no bordo inferior dos fólhos.



Fig. O12 - Registo fotográfico da contracapa do livro de notas 019, com luz rasante. Observação de áreas com ondulação, dobra e vincos do revestimento.



## Anexo P - Mapeamento dos danos dos revestimentos em pergaminho

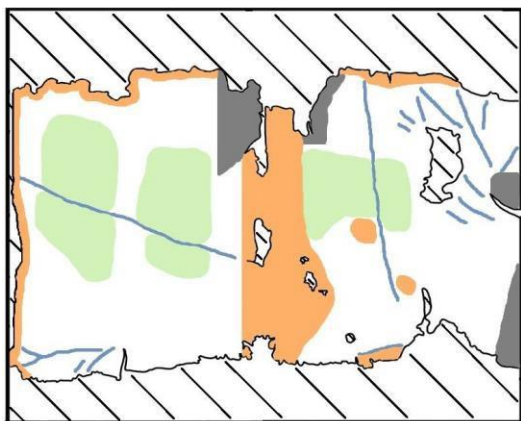


Gráfico P1- Mapeamento do lado exterior do revestimento do livro de notas 004.

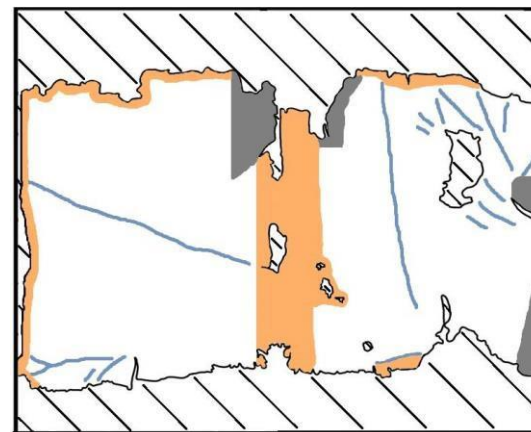


Gráfico P2 - Mapeamento do lado interior do revestimento do livro de notas 004.

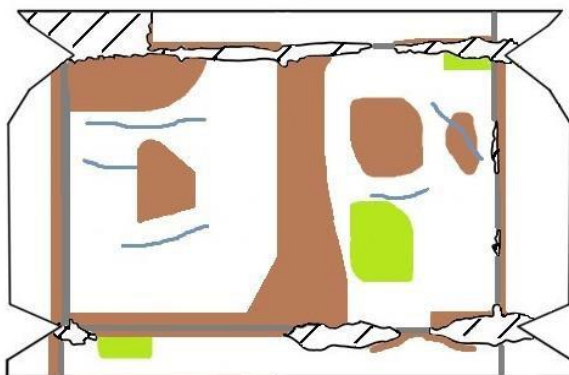


Gráfico P3 - Mapeamento do lado exterior do revestimento do livro de notas 005.

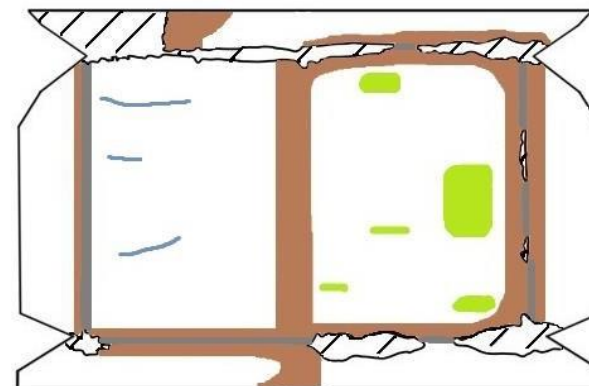


Gráfico P4 - Mapeamento do lado interior do revestimento do livro de notas 005.

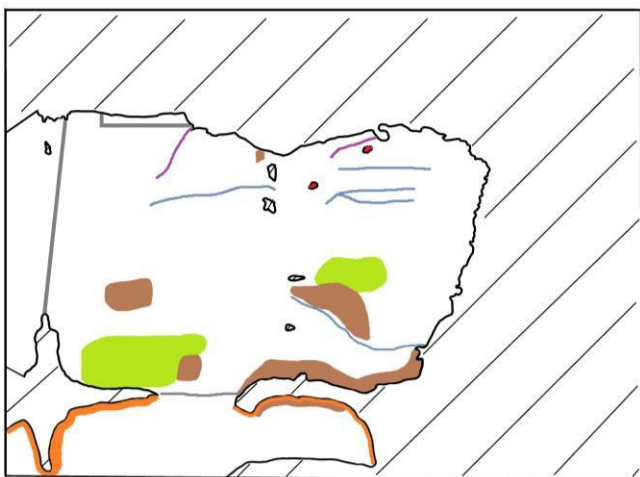


Gráfico P5 - Mapeamento do lado exterior do revestimento do livro de notas 007.

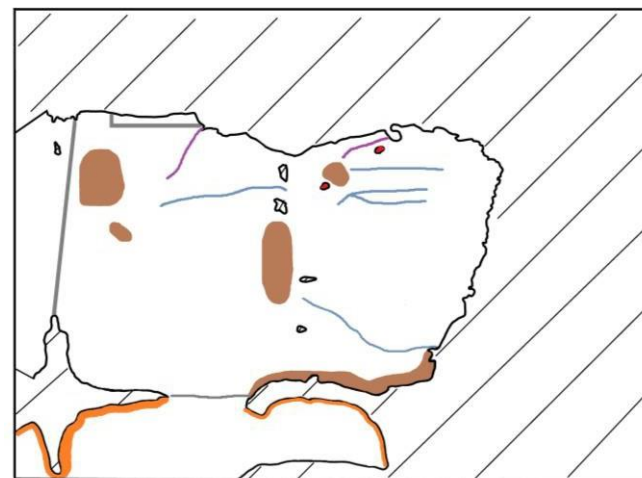


Gráfico P6 - Mapeamento do lado interior do revestimento do livro de notas 007.

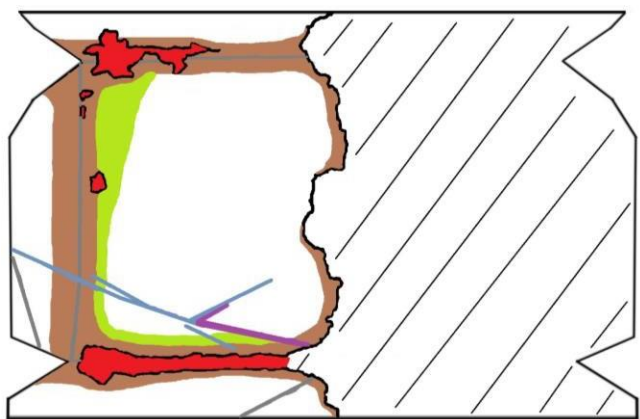


Gráfico P7 - Mapeamento do lado exterior do revestimento do livro de notas 008.

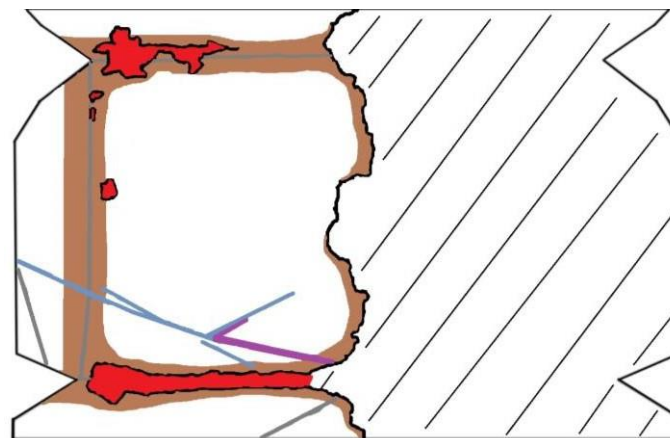


Gráfico P8 - Mapeamento do lado interior do revestimento do livro de notas 008.

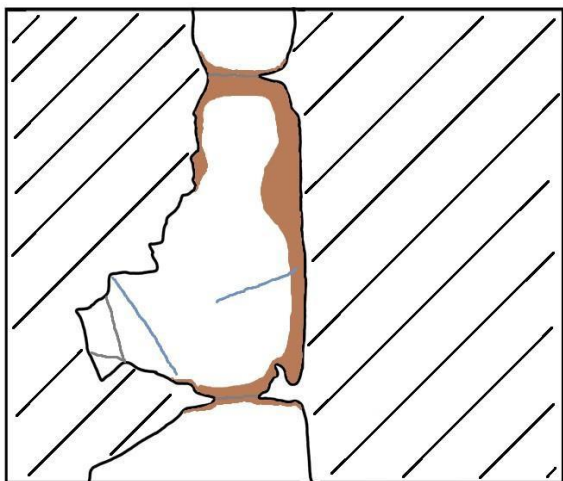


Gráfico P9 - Mapeamento do lado exterior do revestimento do livro de notas 010.

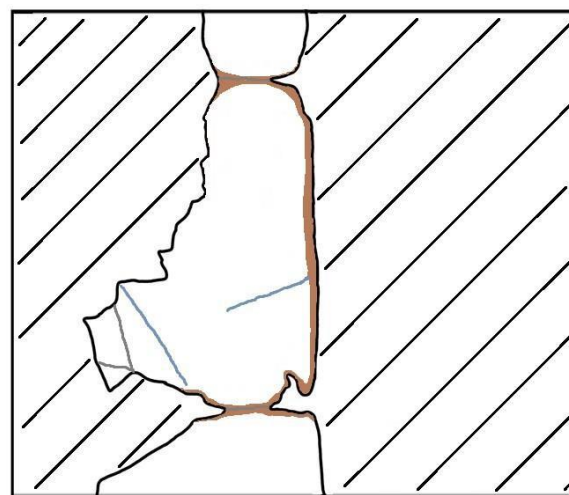


Gráfico P10 - Mapeamento do lado interior do revestimento do livro de notas 010.

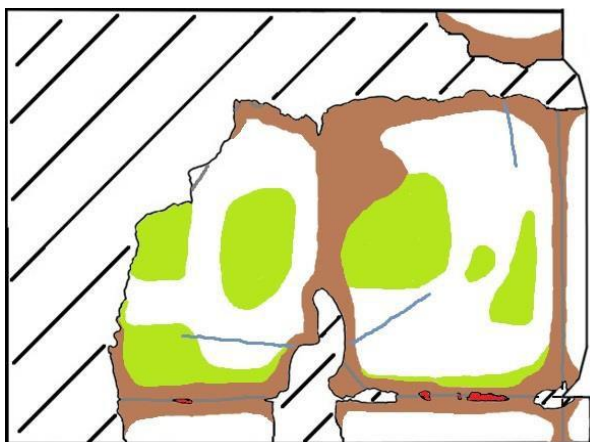


Gráfico P11 - Mapeamento do lado exterior do revestimento do livro de notas 011.

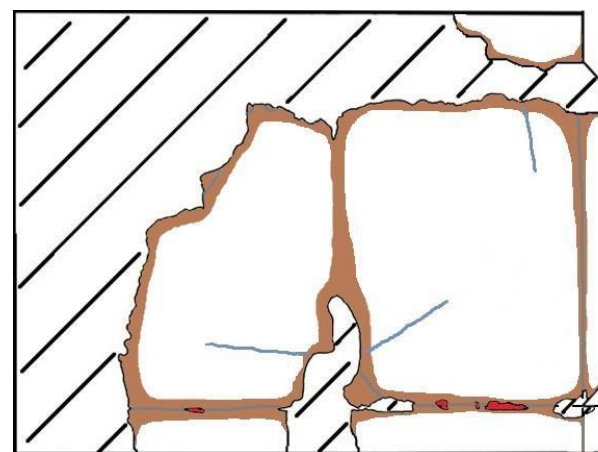


Gráfico P12 - Mapeamento do lado interior do revestimento do livro de notas 011.

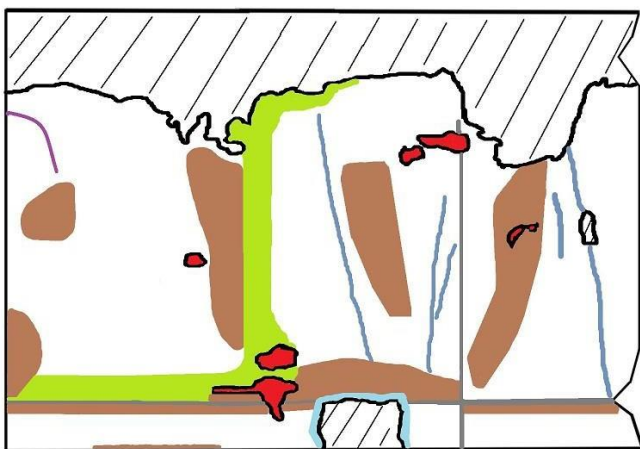


Gráfico P13 - Mapeamento do lado exterior do revestimento do livro de notas 014.

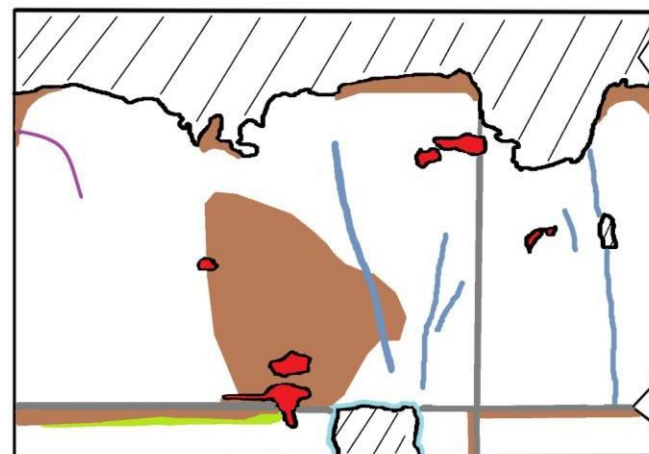


Gráfico P14 - Mapeamento do lado interior do revestimento do livro de notas 014.

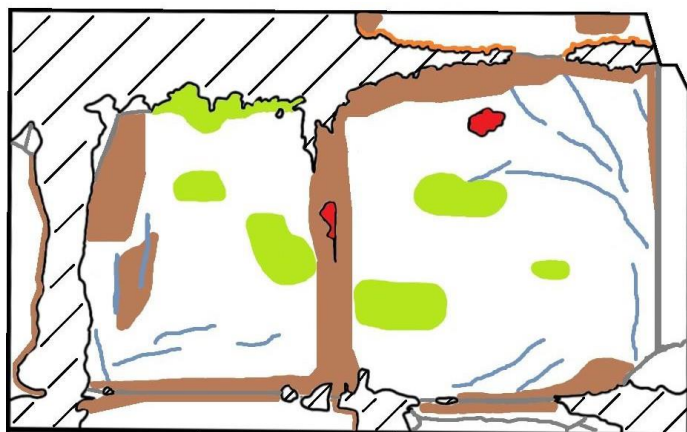











Gráfico P15 - Mapeamento do lado exterior do revestimento do livro de notas 019.



Gráfico P16 - Mapeamento do lado interior do revestimento do livro de notas 019.

**Legenda:**

-  Áreas com conglomeração de partículas de sujidade;
-  Tinta desvanecida;
-  Queimadura (zonas que possível estiveram em contacto com fogo);
-  Rasgões;
-  Lacunas na área de texto;
-  Vincos;
-  Cortes;
-  Dobras;
-  Áreas com perda de material



## Anexo Q - Mapeamento dos danos do suporte de papel

Gráfico Q1- Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 003

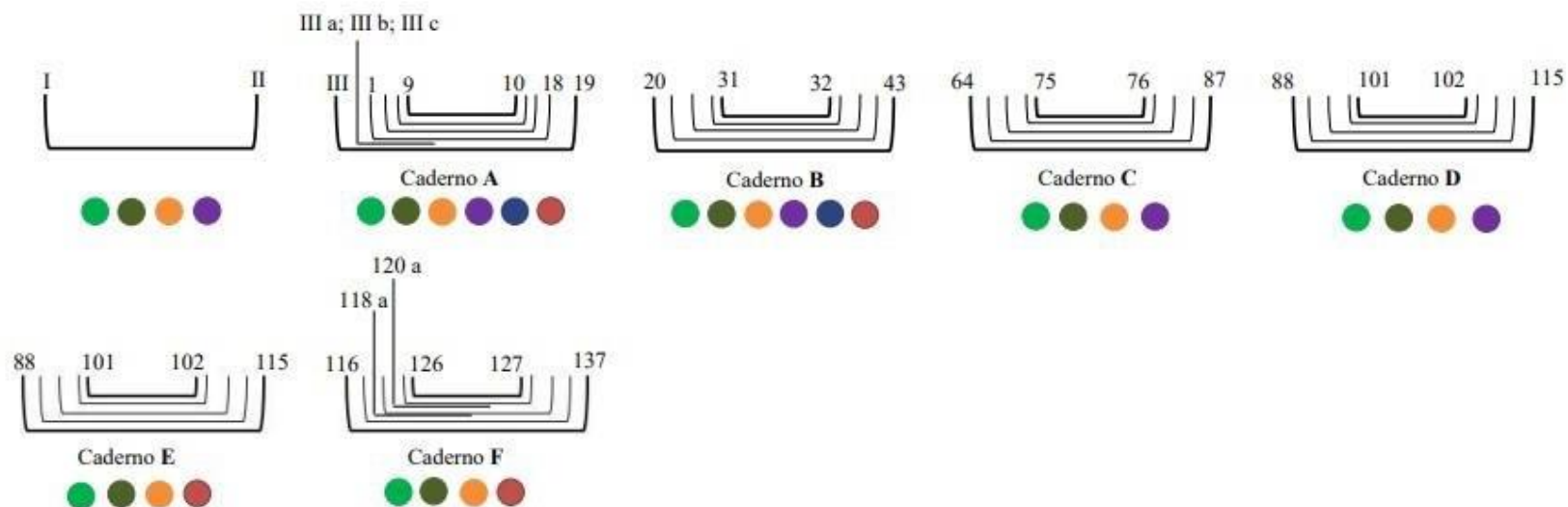


Gráfico Q2 - Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 004

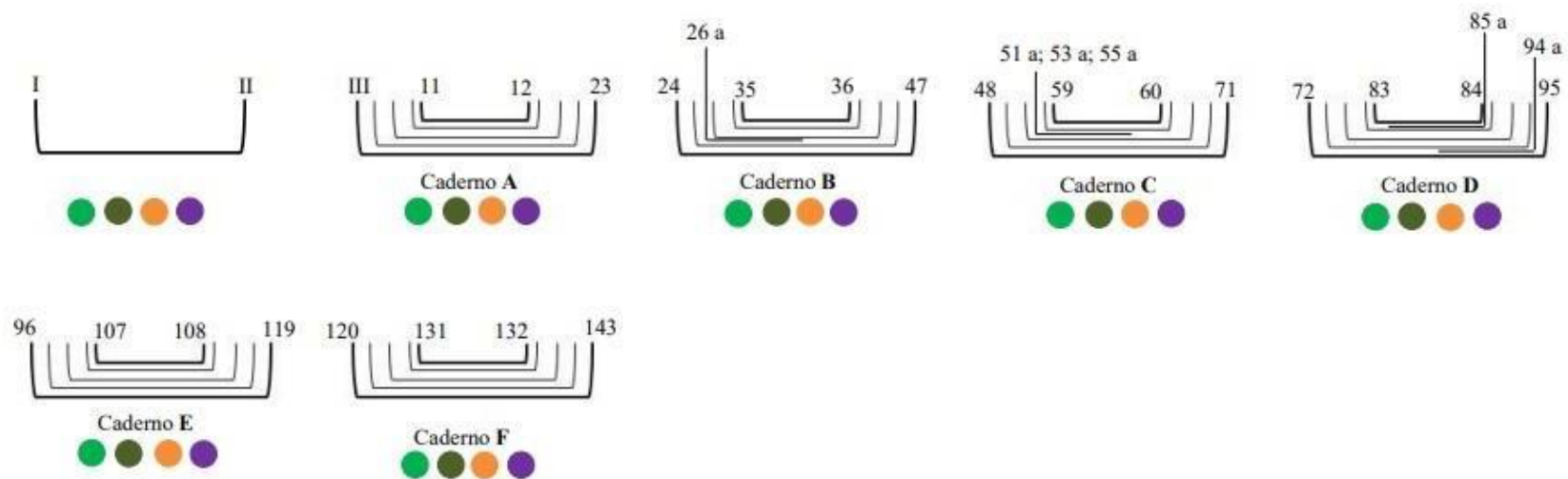


Gráfico Q3 - Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 005

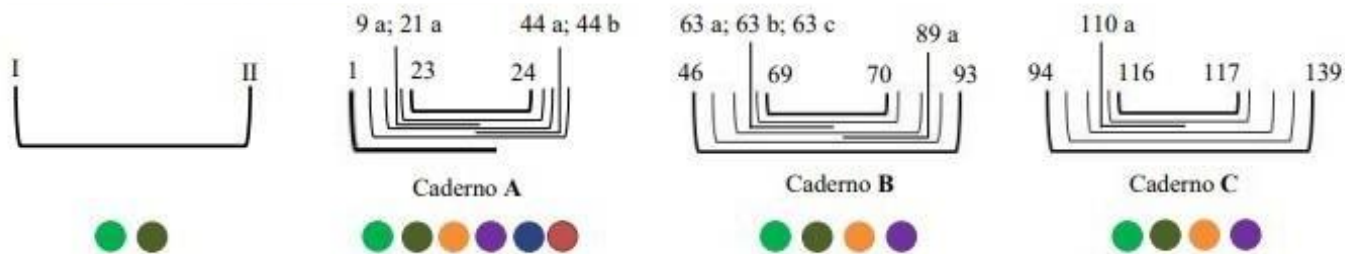


Gráfico Q4 - Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 007

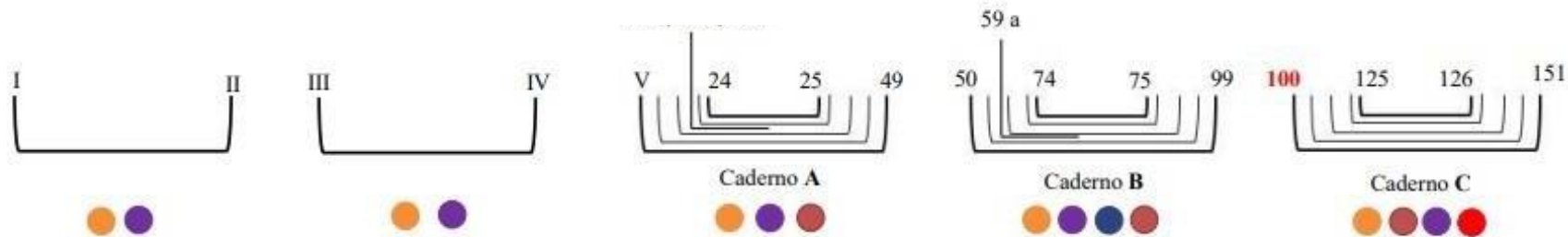


Gráfico Q5 - Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 008

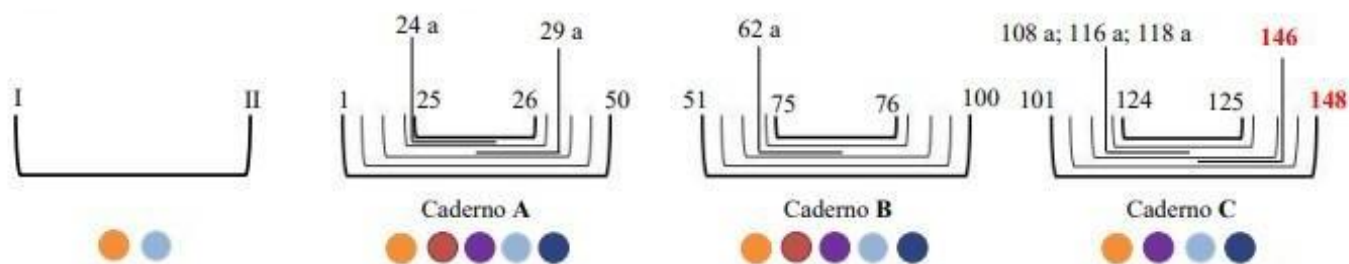


Gráfico Q6 - Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 011

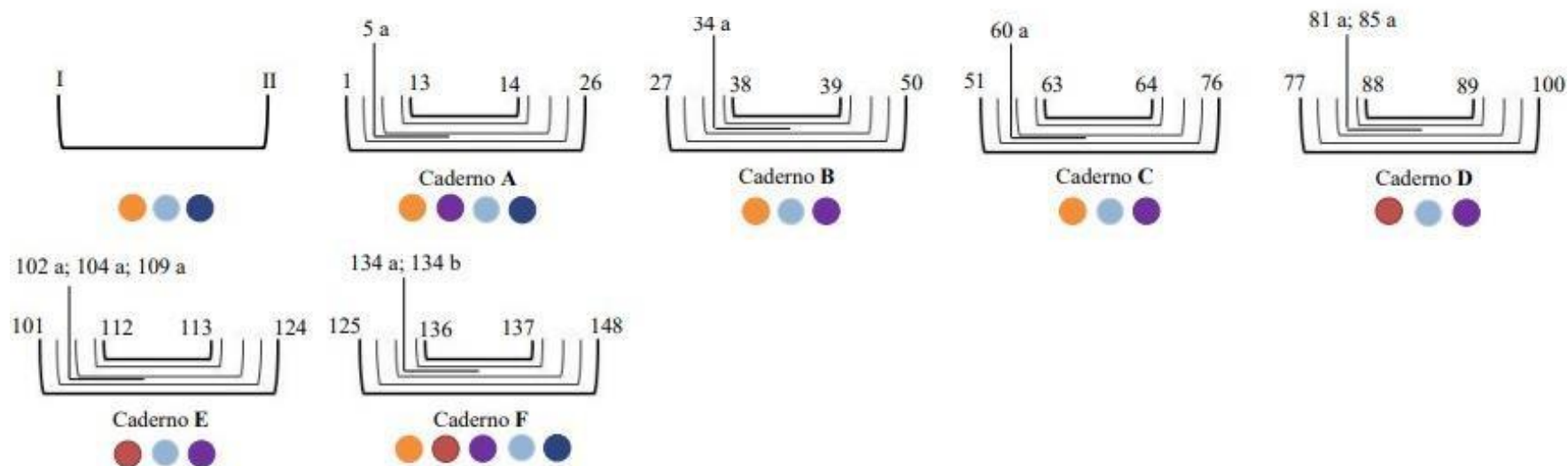


Gráfico Q7 - Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 013

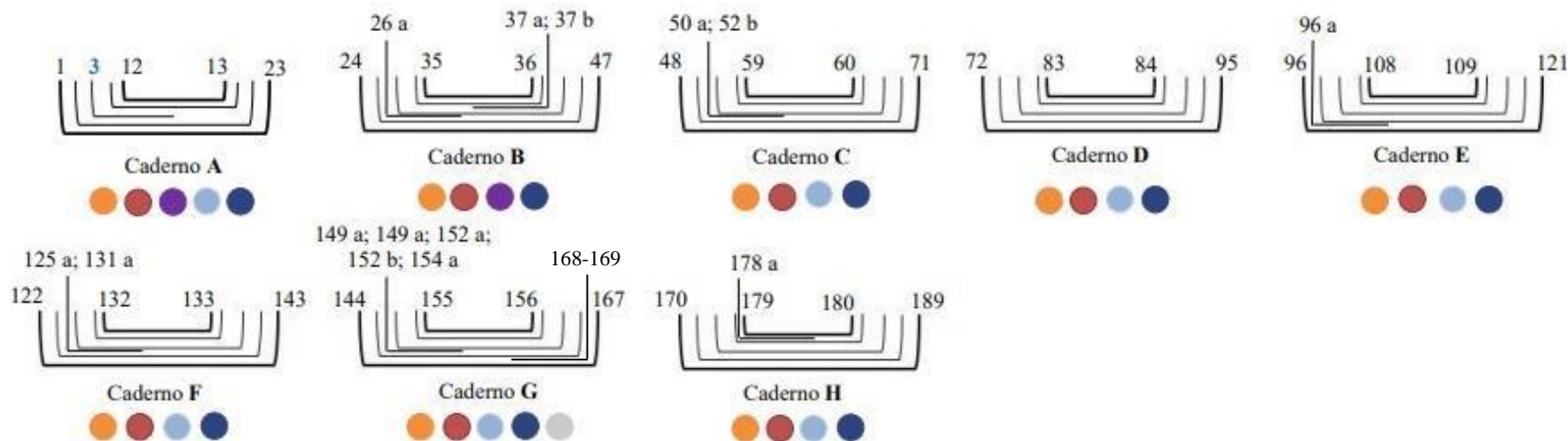


Gráfico Q8 - Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 014

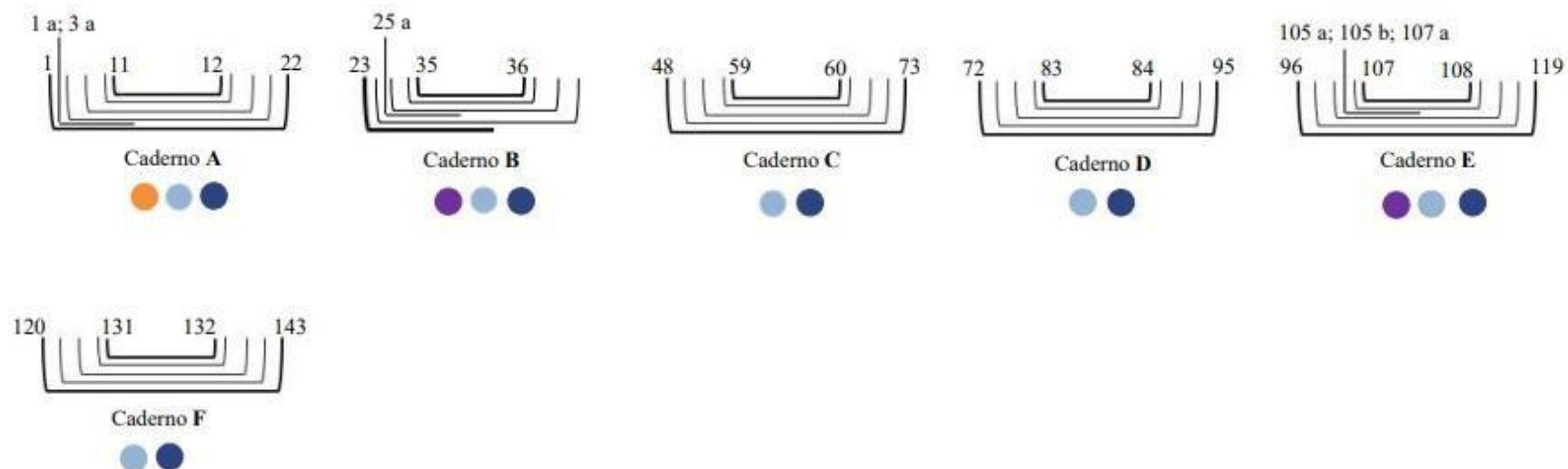
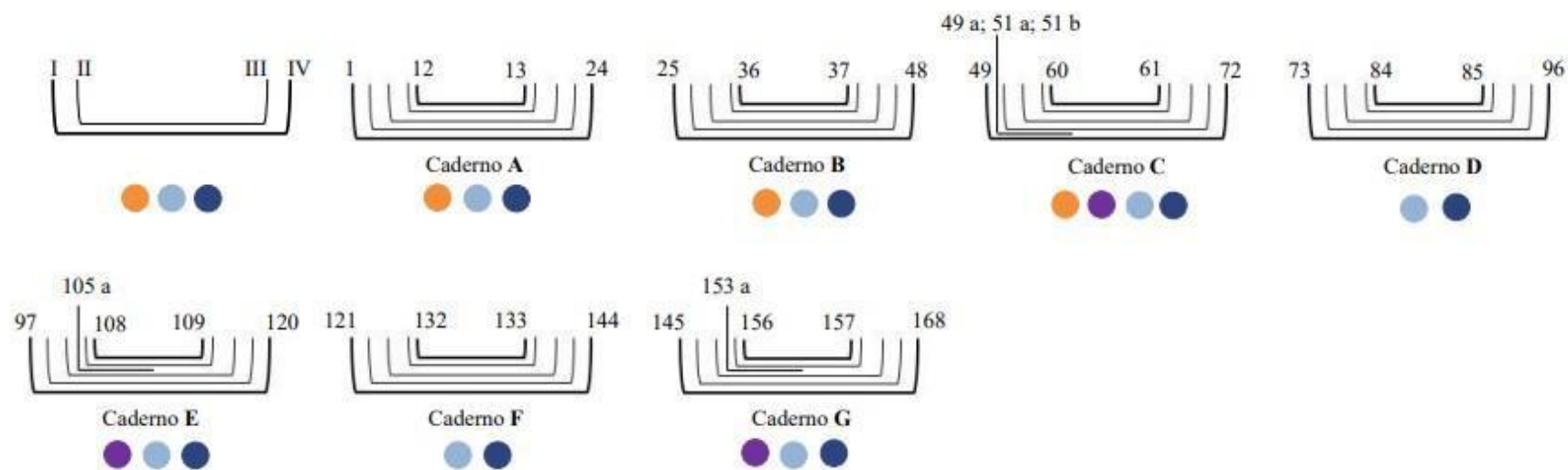


Gráfico Q9 - Diagnóstico do estado de conservação do Liv. 019



**Legenda:**

- Presença de microrganismos com coloração roxa;
- Ataque biológico por ação de microrganismos;
- Perfuração (lacunas provocadas por insectos);
- Corrosão da tinta ferrogálica (zonas de lacuna - queimadas - por ácido sulfúrico);
- Vincos;
- Rasgões;
- Dissolução da ferrogálica e a migração lateral da tinta em torno do texto;
- Linhas de maré;
- Fólios unidos com adesivo.

**100, 146 e 148** - Perda de elementos do corpo do corpo dos livros (ausência dos fólios no mapeamento dos livros 007 e 008).

Não foi realizado um diagnóstico do estado de conservação do suporte de papel do livro de notas 010, uma vez que, os fólios e bifólios estão estáveis desde a intervenção de 2016 realizada pelos técnicos no GCR, no seguimento de um pedido de leitura.



## **Anexo R - Cultura de microrganismos em Agar Nutritivo numa caixa de Petri das amostras dos livros de notas 003, 004, 005**

- **Objetivos**

A execução da cultura tem o propósito de determinar se os microrganismos dos livros 003, 004, 005 estão ativos e se é necessário aplicar um tratamento de estabilização.

Não só apresentam risco para a degradação dos materiais como também para a saúde humana por serem alergénicos e libertarem microtoxinas. Uma vez que em arquivo a documentação está em contacto diário com os leitores da instituição, torna-se ainda mais imprescindível a concretização de uma descontaminação de microrganismos caso estejam ativos. Tendo por isso o duplo objetivo de salvaguardar o bem material dos livros e a saúde dos quem os manuseia.

- **Procedimento**

Como o ANTT não reúne os materiais necessários para a concretização deste procedimento e os documentos não detinham autorização superior para sair da instituição, foram extraídas amostras dos microrganismos e encaminhadas para o IPT.

Para a sua extração, os livros foram introduzidos na hotte do laboratório do arquivo, sobre uma folha de poliéster previamente esterilizada com etanol 99.5%. Com um cotonete foram efetuados movimentos circulares nas áreas de maior concentração de microrganismos. Logo em seguida cada cotonete foi selado dentro de uma bolsa de poliéster esterilizada também com etanol 99.5% e deslocados para o IPT.

Já no IPT, para realização da cultura foi preparada uma solução de Agar Nutritivo, com uma proporção de 28g para 1000ml de água. Em um Erlenmeyer, sobre uma placa eléctrica de aquecimento, foi dissolvido 7 g de Agar Nutritivo em 250 ml de água durante  $\pm$  5 minutos.

Após a dissolução, o Erlenmeyer foi envolto em papel de alumínio e inserido numa autoclave, onde permaneceu 40 minutos (15 min para elevar a temperatura, mais 15 min a 121°C para esterilizar, e 10 min em arrefecimento).

De seguida a solução de Agar Nutritivo foi vertida para uma Caixa de Petri, esterilizada com recurso à chama de um bico de Bunsen. Os cotonetes que estiveram em contacto com os livros foram raspados na superfície da solução de Agar Nutritivo em caixas de Petri diferentes. Logo de imediato selaram-se as caixas com uma fita adesiva tendo o cuidado de as manter o mais hermeticamente fechadas. Cada uma foi identificada e introduzida numa estufa durante 7 dias a 30°C. Após o término deste prazo, as amostras foram recolhidas da estufa e procedeu-se às análises com a lupa binocular (marca Optico-Paris).

**Tabela R1** - Localização da extração das amostras de microrganismos nos livros.

Livro de notas	Suporte que portava os microrganismos	Local de extração
003	Papel	Página 128
004	Papel	Página 2
005	Papel	Página 1

- **Resultados**

Na cultura observou-se o desenvolvimento de microrganismos nos livros 003 e 005.



Fig. R1 - Resultado da cultura em agar nutritivo numa caixa de Petri, da amostra do livro 003.

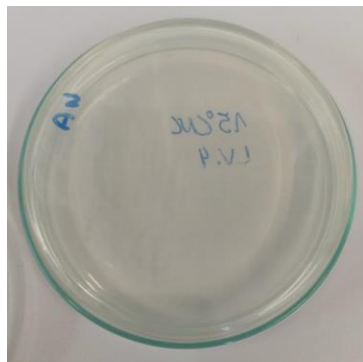


Fig. R2 - Resultado da cultura em agar nutritivo numa caixa de Petri, da amostra do livro 004.

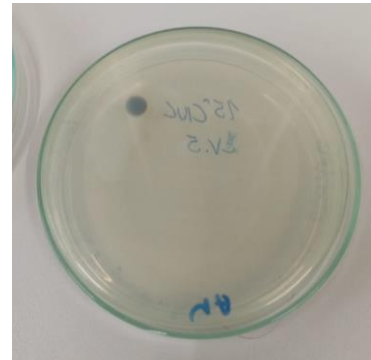


Fig. R3 - Resultado da cultura em agar nutritivo numa caixa de Petri, da amostra do livro 005.

Visto que o resultado da cultura foi positivo nestes dois documentos, é necessário uma intervenção específica que vise a sua descontaminação.

### **Anexo S - Entrevista**

Entrevista realizada à Dra. Maria Adelaide Proença (Divisão de normalização e apoio à administração - DGLAB) e Dra. Carla Lobo (conservadora-restauradora do GCR), com base nas questões apresentadas por Barbara Appelbum (2010) no livro “Conservation Treatment Methodology” (pp.85 – 88).

Com o diálogo entre os dois membros da instituição e a estagiária pretendeu-se estabelecer quais os dados existentes sobre estes documentos, determinar os seus valores imateriais e materiais, como o ANTT opera para além do que está legislado, o que a instituição pretende com a intervenção de conservação e restauro e qual o futuro previsto para os livros de notas.

#### **Q1: Quais foram as circunstâncias da produção dos documentos?**

**AP<sub>R</sub>:** O cargo de tabelião tem as suas origens no Direito Romano. Com o Decreto de 14 de Setembro de 1900 adotou-se a designação de Notário. O Regimento de 1305 estipulava a obrigação de as notas serem lançadas em livros. A série fundamental da documentação notarial foi e continua a ser a dos livros de notas.

#### **Q2: Qual foi a sucessão de proprietários dos livros e os locais onde já se encontraram (instituições e edifícios)?**

**MP<sub>R</sub>:** A documentação do 15.º Cartório a cargo do notário Bacharel José António de Azevedo Borralho Júnior encontrava-se nas instalações do cartório e nos arquivos do Tribunal da Relação de Lisboa, e em virtude do Decreto de 12 de Outubro de 1912 os mesmos foram remetidos ao Arquivo Nacional da Torre do Tombo.

#### **Q3: Algum destes livros fez parte de um evento histórico?**

**MP<sub>R</sub>:** Desconheço.

#### **Q4: Os livros poderão sair para exposições?**

**MP<sub>R</sub>:** Sim, desde que sejam devidamente acondicionados e com seguro.

**CL<sub>R</sub>:** Sim os livros podem sair para exposições, desde que se encontrem estáveis e devidamente acondicionados. Para além destes aspetos é necessário que a instituição requisitante se comprometa a cumprir as Condições Gerais de empréstimo que se encontram em vigor.

**Q<sub>5</sub>:** **Algum dos documentos já foi exibido? Se sim com que frequência?**

**MP<sub>R</sub>:** Desconheço.

**CL<sub>R</sub>:** Não tenho conhecimento para referir esta questão. Apenas posso mencionar que, desde 2010, nunca saiu nenhum destes documentos.

**Q<sub>6</sub>:** **Que tipo (s) de uso físico os livros tiveram antes de serem incorporados no espólio do ANTT, e qual a função que lhes é adquirida atualmente?**

**MP<sub>R</sub>:** Os livros de notas são também designados por livro de escrituras diversas. Nestes livros são lavradas todas as escrituras públicas, ex. compra, venda, doação, empréstimo, habilitação de herdeiros, etc. Atualmente os livros de notas (mais antigos) são pedidos para estudos sociológicos, económicos. Dos livros de notas mais recentes (século XX) são extraídas certidões das escrituras com valor probatório.

**Q<sub>7</sub>:** **Qual o motivo da incorporação do acervo proveniente do 15.º Cartório Notarial de Lisboa no ANTT?**

**MP<sub>R</sub>:** Os livros foram remetidos ao Arquivo Nacional da Torre do Tombo em virtude do Decreto de 12 de Outubro de 1912. Incorporação obrigatória.

**Q<sub>8</sub>:** **Há registo de como, quando e onde os documentos foram adquiridos? Qual era o seu estado físico e quais eram as condições do ambiente em que se encontravam circunscritos?**

**MP<sub>R</sub>:** A documentação foi remetida ao ANTT por incorporação. A 1.ª incorporação é da década de 1940, foi para uma das alas do edifício Palácio de São Bento, onde funcionou o Arquivo Nacional da Torre do Tombo até 1991. A 2.ª incorporação em 21 de junho de 2005 integrando a documentação posterior a 1870.

**Q<sub>9</sub>: Considera que os valores principais deste conjunto de livros de notas, para o ANTT, são artístico, estético, histórico, uso, pesquisa, educativo, idade/antiguidade, sentimental, monetário, associativo, comemorativo e/ou raridade?**

**MP<sub>R</sub>**: A documentação dos cartórios notariais na qual se incluí os livros de notas tem um valor histórico, pesquisa e valor probatório.

**CL<sub>R</sub>**: Estou convencida que os principais são o valor histórico, de pesquisa, idade e raridade. Contudo, considerando as iluminuras das encadernações, podemos também incluir o artístico.

**Q<sub>10</sub>: Com que propósito o tratamento dos livros está a ser realizado?**

**CL<sub>R</sub>**: A intervenção destes documentos insere-se na política de intervenção para acesso. Uma vez que somos um Arquivo Nacional e como tal, temos a obrigação legal de dar acesso ao conteúdo. Neste sentido as intervenções são direcionadas para acesso ao documento.

**Q<sub>11</sub>: Considera que estes livros possuem importância para quem (o seu responsável legal, para sua cultura de origem e/ ou para o mundo todo)?**

**MP<sub>R</sub>**: São de enorme importância pelo seu conteúdo e por serem únicos.

**Q<sub>12</sub>: Quanto à aparência dos livros, houve alguma mudança desde que o acervo veio para o ANTT? Estas mudanças são consideradas desejáveis?**

**MP<sub>R</sub>**: É possível que tenha havido alguma degradação pelas vindas consecutivas à sala de leitura e pelo seu manuseamento durante várias décadas.

**Q<sub>13</sub>: Existem reproduções dos livros na mesma coleção ou em outro local?**

**MP<sub>R</sub>**: Os livros de notas (toda a documentação notarial) são únicos, não existe duplicados e são de grande valor histórico.

**Q14: Após a intervenção os livros continuarão a ser consultados presencialmente na sala de leitura?**

**CLR:** A reprodução digital dos documentos, realizada pelos técnicos de digitalização, através do serviço de reprodução do ANTT reduz os pedidos de consulta presencial, disponibilizando as imagens aos leitores no *site* digitarq. Após a reprodução, os documentos são apenas consultados mediante a apresentação de um requerimento devidamente autorizado.

**Q15: No estado pós-tratamento, quais são as medidas de monitorização utilizadas para a conservação dos livros? Qual é o tipo de ambiente (controlo ambiental) que podemos encontrar nos depósitos do ANTT?**

**CLR:** No ANTT é efetuado o controlo ambiental dos depósitos, bem como a higienização regular das várias salas do depósito. A temperatura dos depósitos varia entre os 18° C e os 20° C e os 55 a 65% de humidade relativa.

**Q16: Está prevista a troca de instituição e/ou edifício/localização dos livros em um futuro próximo?**

**MPR:** Desconheço, mas não me parece provável (só se o ANTT mudar de instalações).

## **Anexo T - Medição do pH do suporte de papel antes, após a lavagem e após a desacidificação**

Para a remoção do adesivo presente nos bifólios 144-167 e 168-169, do livro de notas 013 será feita uma lavagem com água destilada. Contudo, a dissolução dos resíduos nesta solução em documentos com tinta ferrogálica, pode comprometer a preservação tanto do material gráfico como do suporte, a curto e longo prazo.

A introdução de água na estrutura do papel e da tinta pode acelerar ou acentuar a hidrólise ácida e por isso deve ser imediatamente seguida por uma desacidificação. No entanto, a introdução de uma reserva alcalina na estrutura dos fólhos deve ser acompanhada por medições do pH para controlar a neutralização e garantir que o suporte não fique demasiado alcalino.

### **Bifólios 144-167 e 168-169 : medição antes, após a lavagem e após a desacidificação**

- **Objetivo**

Para controlar a neutralização do papel e garantir a obtenção de um pH desejável, na intervenção, foram realizados três testes em diferentes momentos do procedimento.

Com a primeira medição de pH pretendeu-se confirmar a acidificação da celulose. A segunda lavagem, que ocorreu após o banho com água destilada, teve o intuito de confirmar se a desacidificação do papel estava a decorrer de forma gradual e a última medição, de garantir a obtenção de um pH desejável após a desacidificação dos fólhos.

- **Procedimento**

Para a obtenção de valores dos bifólios, foram retiradas medições em três locais diferentes do suporte, representados no gráfico T1.

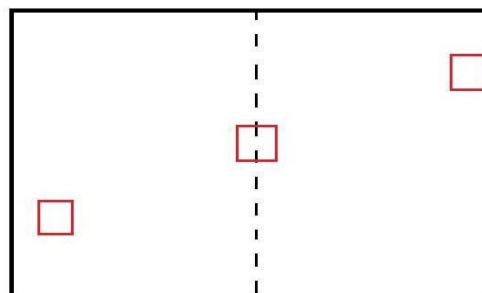


Gráfico T1 – Representação a vermelho das zonas de medição de pH dos bifólios 144-167 e 168-169.

Antes de iniciar as medições foi necessário calibrar o medidor de pH (4.01 e 7.01), a partir das seguintes ações:

- Enxaguamento do eléctrodo em água destilada;
- Para a calibração pH neutro o eléctrodo foi inserido numa solução tampão de pH 7 que estava contida num copo;
- De seguida o eléctrodo foi enxaguado em água destilada e inserido numa solução tampão de pH 4, também contida num copo, para calibrar a 4.
- Após a calibração o eléctrodo foi novamente enxaguado com água destilada e pronto a efetuar medições.

Depois da calibração, seleccionou-se o local de medição e colocou-se uma folha de poliéster no verso da folha. No local elegido foi aplicada uma gota de água e de seguida a superfície do eléctrodo. Aproximadamente quatro minutos depois, obteve-se a medição do pH e removeu-se o eléctrodo. O excesso de água na zona de medição foi absorvido com papel secante (mata-borrão). Antes de efetuar a medição de outro local do mesmo bifólio o eléctrodo foi lavado com água.

Entre a medição dos bifólios foi novamente efetuada a calibração do aparelho nos três momentos diferente: antes, após lavagem e após desacidificação. Estas etapas repetiram-se consecutivamente até à obtenção de todos os valores.

- **Resultados**
- 

**Tabela T1** – Resultados obtidos do pH dos fólios 144-167 e 168-169, do livro de notas 013 antes a lavagem, após-lavagem e após-desacidificação.

<b>Pré-lavagem</b>			
<b>Bifólios</b>	<b>pH Zona de adesivo (festo)</b>	<b>pH Área de escrita (tinta ferrogálica)</b>	<b>pH Área de papel</b>
144-167	4.51	4.30	4.86
168-169	4.42	4.25	4.58

<b>Após a lavagem</b>			
<b>Bifólios</b>	<b>pH</b> <b>Zona de adesivo</b> <b>(festo)</b>	<b>pH</b> <b>Área de escrita (tinta</b> <b>ferrogálica)</b>	<b>pH</b> <b>Área de papel</b>
144-167	5.17	4.43	5.84
168-169	5.11	4.32	5.59
<b>Após a desacidificação aquosa</b>			
<b>Bifólios</b>	<b>pH</b> <b>Zona de adesivo</b> <b>(festo)</b>	<b>pH</b> <b>Área de escrita (tinta</b> <b>ferrogálica)</b>	<b>pH</b> <b>Área de papel</b>
144-167	7.10	6.56	7.40
168-169	7.08	6.48	7.36

- **Interpretação dos resultados**

A partir das medições antes da lavagem confirmou-se a existência de acidez em ambos os bifólios nas três áreas testadas: área do festo, tinta ferrogálica e papel.

Com a lavagem em água destilada observou-se a redução ligeira da acidez sobretudo na zona de adesivo e papel. Porém, a área de escrita permaneceu com níveis de pH ácido. Só após a desacidificação foram registados valores de pH neutro.



## **Anexo U - Teste de solubilidade do material gráfico do suporte de papel do livro de notas 013 e de todos os revestimentos em pergaminho**

- **Objetivo**

Os testes de solubilidade têm como intuito averiguar o grau de estabilidade e resistência dos materiais perante o contacto com diferentes solventes.

Como os bifólios 144-167 e 168-169 do livro de notas 013 serão submetidos a um banho em água destilada foi crucial averiguar previamente a estabilidade e resistência da tinta ferrogálica perante esta solução.

Já nos pergaminhos a realização deste teste foi especificamente concretizada para determinar o grau de solubilidade dos materiais gráficos em contacto com um solvente composto por 70% água absoluta e 30% de etanol, que é aplicado para humedecer pergaminhos durante o processo de planificação.

Como os materiais gráficos possuem diferentes composições é importante que os testes sejam concretizados individualmente. Caso o material seja estável face ao solvente, o resultado será negativo (-) e se o material não apresentar estabilidade possuirá resultado positivo. Os resultados positivos serão avaliados em dois níveis, o solúvel (+) e o bastante solúvel (++) .

Apesar de estes testes indicarem aproximadamente o comportamento do material gráfico quando em contacto com um solvente, o resultado não corresponde à extensão total do documento, podendo haver zonas com níveis de solubilidade diferentes. Para mais, a quantidade de solvente aplicado durante os testes é muito inferior à que será introduzida durante o tratamento. Deste modo, mesmo que um resultado do teste seja negativo, deverá haver constante observação e imediata intervenção para interromper o tratamento, caso ocorra alguma reação do material com o solvente (Viñas, 2018, pp.194-196).

- **Procedimento**

Para testar a solubilidade dos materiais gráficos foram seleccionadas áreas pontuais e discretas. Nos pergaminhos foi utilizada a solução 70% água e 30% de álcool e para os bifólios do livro de notas 013, uma solução de água destilada.

Para concretização do teste, em primeira instância humedeceu-se um cotonete na solução referente a cada um e de seguida removeu-se o excesso em um mata-borrão. Logo após testou-se a reacção do material quando em contacto com o cotonete. Especificamente nos pergaminhos, se o resultado deste teste foi negativo, prosseguiu-se à testagem por abrasão. Com um novo cotonete humedecido a mesma solução de água e álcool, foi realizado um arrastamento leve sobre a superfície dos materiais gráficos.

Nos revestimentos, optou-se por testar tanto a solubilidade dos materiais por contacto como por abrasão porque o tratamento de planificação implica a extensão do suporte e a aplicação de pressão induzida pelos pesos de mármore, onde podem estar susceptíveis à ocorrência de ações de abrasão.

- **Resultados dos testes de solubilidade nos pergaminhos**

**Tabela U1** - Testes de solubilidade nos revestimentos em pergaminho. Não solúvel (-), solúvel (+) e bastante solúvel (++)

Livro de notas 004			
Teste	Tinta ferrogálica	Letra capital azul	Letra capital vermelha
Contacto	+	-	+
Abrasão	Não realizado	-	Não realizado

<b>Livro de notas 005</b>			
<b>Teste</b>	<b>Tinta ferrogálica</b>	<b>Letra capital azul</b>	<b>Letra capital vermelha</b>
Contacto	+	-	-
Abrasão	-	+	++
<b>Livro de notas 007</b>			
<b>Teste</b>	<b>Tinta ferrogálica</b>	<b>Letra capital azul</b>	<b>Letra capital vermelha</b>
Contacto	-	+	-
Abrasão	-	Não realizado	-
<b>Livro de notas 008</b>			
<b>Teste</b>	<b>Tinta ferrogálica</b>	<b>Letra capital azul</b>	<b>Letra capital vermelha</b>
Contacto	-	-	-
Abrasão	-	+	-
<b>Livro de notas 010</b>			
<b>Teste</b>	<b>Tinta ferrogálica</b>		
Contacto	-		
Abrasão	-		
<b>Livro de notas 011</b>			
<b>Teste</b>	<b>Tinta ferrogálica</b>	<b>Letra capital azul</b>	<b>Letra capital vermelha</b>
Contacto	-	-	-
Abrasão	-	-	-

Livro de notas 014					
Teste	Tinta ferrogálica	Letra capital azul	Letra capital vermelha		
Contacto	-	-	-		
Abrasão	-	+	-		
Livro de notas 019					
Teste	Tinta ferrogálica	Letra capital azul	Pigmento verde (elemento decorativo)	Pigmento vermelho (pautas musicais)	Pigmento vermelho (elemento decorativo)
Contacto	-	+	-	-	-
Abrasão	+	Não realizado	+	+	+

- **Resultados dos testes de solubilidade nos bifólios do livro de notas 013**

**Tabela U2** - Testes de solubilidade nos bifólios do livro de notas 013. Não solúvel (-), solúvel (+) e bastante solúvel (++).

Livro de notas 013			
Bifólios	Tinta ferrogálica (zona próxima do festo)	Tinta ferrogálica (zona central dos bifólios)	Tinta ferrogálica (zona próxima ao corte dianteiro dos bifólios)
144-167	-	-	-
168-169	-	-	-

- **Interpretação dos resultados**

Após a obtenção dos resultados dos testes realizados nos revestimentos em pergaminho verifica-se que perante todos os materiais gráficos testados, o pigmento azul é o que demonstra ter maior solubilidade à solução de 70% água e 30% de álcool. No total cinco dos oito revestimentos testaram resultados positivos nas letras capitais azuis (livro de notas 005; 007; 008; 014; 019). Já os pigmentos vermelhos apresentam ser solúveis apenas nos documentos 004, 005 e 019.

Entre todos os livros de notas a tinta ferrogálica foi a que demonstrou melhor grau de estabilidade e resistência.

Assim sendo, os casos em que existe solubilidade de um material gráfico, durante a planificação dos revestimentos devem ser constantemente supervisionados e deve-se optar por aplicar, almofadas de pesos nas áreas de maior solubilidade, em vez do uso tradicional de pesos de mármore.

Por outro lado, como todos testes realizados aos bifólios 144-167 e 168-169 do livro de notas 013 tiveram resultados negativos, conclui-se que não haverá risco iminente de dissolução da tinta ferrogálica durante a lavagem. Ainda assim, como os testes de solubilidade são realizados em áreas pontuais e não representam o comportamento real de toda a superfície escrita, durante o tempo de imersão os fólios devem permanecer sobre constante supervisão.



**Anexo V – Lista técnica de materiais e equipamentos utilizados para a intervenção**

A partir das fichas de requerimento de materiais concretizadas pelo GCR do ANTT, foi efetuada uma tabela que sintetiza todos aqueles que foram utilizados durante a conservação e restauro dos dez livros de notas.

**Tabela V1 - Materiais utilizados para a conservação e restauro dos livros de notas.**

	<b>Material</b>	<b>Caraterísticas físicas</b>	<b>Marca/Empresa</b>	<b>Referência electrónica</b>
<b>Solventes</b>	Água destilada	Água destilada; Condutividade $\leq 1,0$ .	Laborspirit Lda	<a href="https://laborspirit.com/produktos/materias-primas/">https://laborspirit.com/produktos/materias-primas/</a> (Produto farmacêutico)
	Etanol	Álcool etílico absoluto, de fermentação 99,5% vol.	AGA, Lda	<a href="https://aga.pt/produktos/alcool-etilico-995-etanol-5l/">https://aga.pt/produktos/alcool-etilico-995-etanol-5l/</a>
<b>Adesivos</b>	Tylose ® MH 300 P	Metilhidroxietilcelulose em pó com muito boa resistência aos agentes biológicos. Tem pH neutro e pode ser utilizado como espessante de emulsões ou adesivo. Deixa um filme transparente. É solúvel em água fria e insolúvel em água morna e solventes orgânicos.	Futurdidact-Material Didáctico, Conservação e Restauro Lda	<a href="https://futurdidact.com/produktos/tylose-mh-300-p/">https://futurdidact.com/produktos/tylose-mh-300-p/</a>
	Klucel ® G	Hidroxipropilcelulose em pó com muito boa resistência aos agentes biológicos. Solúvel em água e maioria dos solventes orgânicos polares. Compatível com gomas naturais, amidos e emulsões acrílicas e vinílicas. Deixa um filme transparente. Não possui plastificantes e é reversível em água após a secagem.	Futurdidact-Material Didáctico, Conservação e Restauro Lda	<a href="https://futurdidact.com/produktos/klucel-g/">https://futurdidact.com/produktos/klucel-g/</a>

	Amido	Amido de trigo em pasta, purificado e reversível em água com propriedades antibacterianas e antifúngicas. Referência: 100954	Arte & Memória s.l	[Indeterminado]
	PVA	Resina termoplástica à base de homopolímeros de acetato de polivinilo. Solúvel em álcoois, ésteres, cetonas, tolueno e hidrocarbonetos clorados	Futurdidact-Material Didático, Conservação e Restauro Lda	<a href="https://futurdidact.com/produto/acetato-de-polivinilo-pva-60/">https://futurdidact.com/produto/acetato-de-polivinilo-pva-60/</a>
<b>Linhas/ Fitas</b>	Fio de cânhamo	Cânhamo 100% Natural. Fio com 1 milímetro de espessura.	[Indeterminado]	
	Fio de linho	A Linha Barbour tem cor esbranquiçada, é encerada e feita 100% de linho puro. Referência: 402-1002.	Pel – Preservation equipment Ltd	<a href="https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/Thread-and-twine/Barbour-100-Pure-Linen-Thread">https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/Thread-and-twine/Barbour-100-Pure-Linen-Thread</a>
	Fita de nastro	Fita sarja (100% algodão). Referência: 870-6562	Pel – Preservation equipment Ltd	<a href="https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/Book-Repair/Cotton-Book-Tape">https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/Book-Repair/Cotton-Book-Tape</a>
	<i>Toned Tissue</i> , gramagem 9 g/m <sup>2</sup>	<i>Toned Tissue</i> , de pH neutro com 9 g/m <sup>2</sup> . Produzido Sem tratamentos químicos, com 100% fibras de abacá (cânhamo de Manila). Ref <sup>a</sup> 682-3610	Pel – Preservation equipment Ltd	<a href="https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/Paper-Board/Tissue-Papers/PEL-Tissue-Toned-P682-3610">https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/Paper-Board/Tissue-Papers/PEL-Tissue-Toned-P682-3610</a>

<b>Papel japonês/ Tecido/ Cartões</b>	Papel japonês, gramagem 8,6 g/m <sup>2</sup>	Papel japonês Tengujon de pH neutro com 8.6 g/m <sup>2</sup> . Produzido 100% de fibras de Kozu.	Futurdidact-Material Didático, Conservação e Restauro Lda	[Indeterminado]
	Papel japonês, gramagem 13 g/m <sup>2</sup>	Papel japonês Tengujon de pH neutro com 13 g/m <sup>2</sup> . Produzido 100% de fibras de Kozu.	Futurdidact-Material Didático, Conservação e Restauro Lda	[Indeterminado]
	Papel japonês, gramagem 3,5 g/m <sup>2</sup>	Papel japonês Tengujon com 3,5 g/m <sup>2</sup> , produzido 100% de fibras de Kozu. pH 7,3, Ref. 200759	Futurdidact-Material Didático, Conservação e Restauro Lda	[Indeterminado]
	Papel secante (mata borrão) de 300 g/m <sup>2</sup>	Papel secante isento de ácido, com reserva alcalina.dimensão 800x1200mm, embalagem C/ 50 unidades, Ref. 200114	Futurdidact-Material Didático, Conservação e Restauro Lda	[Indeterminado]
	Manilla	Papel Heritage Archival pHotoKraft de 230gr, dimensão 840x1200mm, cor cinza, embalagem C/ 50 unidades, Ref. 200717; Produzido com fibras kraft longas <i>acid-free</i> e sem lignina (polpa 100% virgem).	Heritage Archival pHotoKraft ®	<a href="https://www.cxdinternational.com/heritage-archival-photokraft-neutral-grey-pahpkd2714">https://www.cxdinternational.com/heritage-archival-photokraft-neutral-grey-pahpkd2714</a>
	Cartão Grey-White	Cartão Premier cinza/branco, de 650 micrometros; medida 1040x1473mm; De pH neutro e possui carga alcalina para a proteção contra ácidos no ambiente; Cumpre normas do standart ISO9706.	[Indeterminado]	

<b>Peles</b>	Pele para revestimentos e fechos	Pele de bezerro com pH de 9-10. Tem um dos lados polidos, possui uma espessura muito fina entre 0,05-0,15 mm. Tamanho médio da pele: 0.58 - 0.67m <sup>2</sup> (6¼ - 7¼ ft <sup>2</sup> ); Tamanho do corte Aprox.: 55 x 40cm.	J Hewit & Sons Ltd	[Indeterminado]
	Pele curtida (para os reforços)	Pele de bezerro “Archival Book Calf” Grau 1; Pele curtida e recurtida com alúmen. Acabamento com tingimento de anilinas.	J Hewit & Sons Ltd	[Indeterminado]
<b>Produtos para limpeza</b>	Smoke sponge	Esponjas Absorene fórmula original de 1891 feitas de borracha natural.	R & C - Restaurar & Conservar	<a href="http://www.restaurarconservar.com/epages/298256.sf/pt_PT/?ObjectID=7871049">http://www.restaurarconservar.com/epages/298256.sf/pt_PT/?ObjectID=7871049</a>
	Carbonato de cálcio	Composto inorgânico branco (composição química CaCO <sub>3</sub> ); 102066 Supelco; CAS: 471-34-1 Número CE: 207-439-9 Massa molar: 100.09 g/mol.	MSURE®	<a href="https://www.merckmillipore.com/PT/en/product/Calcium-carbonate,MDA_CHEM-102066?ReferrerURL=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F">https://www.merckmillipore.com/PT/en/product/Calcium-carbonate,MDA_CHEM-102066?ReferrerURL=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F</a>
	Sabão para couro/ Saddle and Leather Soap	TRG Sabão para couro 100ml. Remove sujidade em peles, composto por ceras e óleos. Tem propriedades antibacterianas, antifúngicas e insecticida.	TRG the One	<a href="http://www.restaurarconservar.com/Sabao-para-couro">http://www.restaurarconservar.com/Sabao-para-couro</a>

<b>Anilinas</b>	Anilina – cor castanho escuro	J. Hewit & Sons Ltd, Leather Dye Powder 1 – Dark Brown	J Hewit & Sons Ltd	<a href="https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm">https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm</a>
	Anilina – cor castanho médio	J. Hewit & Sons Ltd, Leather Dye Powder 2 – Med Brown	J Hewit & Sons Ltd	<a href="https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm">https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm</a>
	Anilina – cor castanho claro	J. Hewit & Sons Ltd, Leather Dye Powder 3 – Light Brown	J Hewit & Sons Ltd	<a href="https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm">https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm</a>
	Anilina – cor vermelha	J. Hewit & Sons Ltd, Leather Dye Powder 9 – Light Red	J Hewit & Sons Ltd	<a href="https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm">https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm</a>
	Anilina – cor azul	J. Hewit & Sons Ltd, Leather Dye Powder 4 – Dark Blue	J Hewit & Sons Ltd	<a href="https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm">https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm</a>
	Anilina – cor amarela	J. Hewit & Sons Ltd, Leather Dye Powder 7 – Yellow	J Hewit & Sons Ltd	<a href="https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm">https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm</a>
	Anilina – cor verde	J. Hewit & Sons Ltd, Leather Dye Powder 6 – Green	J Hewit & Sons Ltd	<a href="https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm">https://www.hewitonline.com/Aniline_Leather_Dye_p/ms-070-000.htm</a>
Holitex® Polyester	Rolo de tecido não tecido de poliéster, termoligado, permeável ao ar, quimicamente inerte com	EXPM - Expurgo, Desinfestação E	<a href="https://expmstore.com/p/t/products/holitex-">https://expmstore.com/p/t/products/holitex-</a>	

Poliéster/ Polietileno		acabamento superficial extremamente liso.	Higienização, Lda.	polyester
	Melinex®	Rolo de Poliéster Melinex de 75 micrómetros, dimensão 1067mm x 100m, Ref. 415-753  Filme de poliéster de orientação biaxial, polietileno tereftalato (PET). Inerte, com pH neutro, sem plastificantes, termostabilizados e com propriedades isolantes.	Futurdidact-Material Didáctico, Conservação e Restauro Lda	<a href="https://futurdidact.com/produto/pelicula-poliester/">https://futurdidact.com/produto/pelicula-poliester/</a>
	Reemay®	Acid free, tecido não tecido 100% polyester - 71gsm, Code 492-2024.	Pel – Preservation equipment Ltd	<a href="https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/Other-Materials/Reemay">https://www.preservationequipment.com/Catalogue/Conservation-Materials/Other-Materials/Reemay</a>
	Goretex®	Material descontinuado. Pode ser substituído por Sympatex® - Membrana em poliéster (PES – polyethersulfone). Material sintético não tecido permeável à humidade. Quimicamente inerte e neutro. Ref. PEL986-0365	Pel – Preservation equipment Ltd	[Indeterminado]
	Rolo de Polietileno	Manga plástica em polietileno transparente 120cm x 100m, 120 microns. Inerte, neutro e resistente à água.	EXPM - Expurgo, Desinfestação e Higienização, Lda. <b>4.5.</b>	[Indeterminado]
Escova de cerdas	Pelo de porco.	[Indeterminado]		

Ferramentas e equipamentos	macias			
	Trincha Hake	Trincha japonesa de pêlo de cabra.	[Indeterminado]	
	Espátula shamoji		[Indeterminado]	
	Chifra	Faca de lâmina côncava	[Indeterminado]	
	Furador	Feito em aço inoxidável	[Indeterminado]	
	Medidor de pH	Modelo: HANNA HI 2212; Medidor de bancada de PH/MV/°C	Hanna Instruments ®	[Indeterminado]
	Camara de congelação	Pol-Eko ZLN-T 300P smart PRO lab freeze com SMART controller; Alcance de temperatura: -40 ... 0 ° C.	Pol-Eko-Apartura	<a href="https://www.pol-eko.com.pl/congeladores-de-laboratorio/congelador-de-laboratorio-zlw-t-300/">https://www.pol-eko.com.pl/congeladores-de-laboratorio/congelador-de-laboratorio-zlw-t-300/</a>

Como a instituição não incorporou todas as referências nas fichas de requerimento de materiais, em alguns casos foi impossível de as associar aos materiais correspondentes.



## Anexo W - Registo fotográfico durante a intervenção dos dez livros de notas



Fig. W1 – Equipamento de congelação do ANTT (-modelo - Pol-Eko ZLN-T 300P smart PRO).



Fig. W2 – Limpeza mecânica por via seca do reforço, com *smoke sponge*, do livro de notas 008.



Fig. W3 – Remoção do encaixe do fecho do livro 008 com o auxílio de um sonda e pinça.



Fig. W4 – Remoção do fecho do livro 008 com uma pinça.



Fig. W5 – Aplicação de *tissue* com 8.6 g/m<sup>2</sup> em lacunas provocadas por insetos.



Fig. W6 – Recorte dos excessos de *tissue*, após a secagem dos fólhos na prensa.

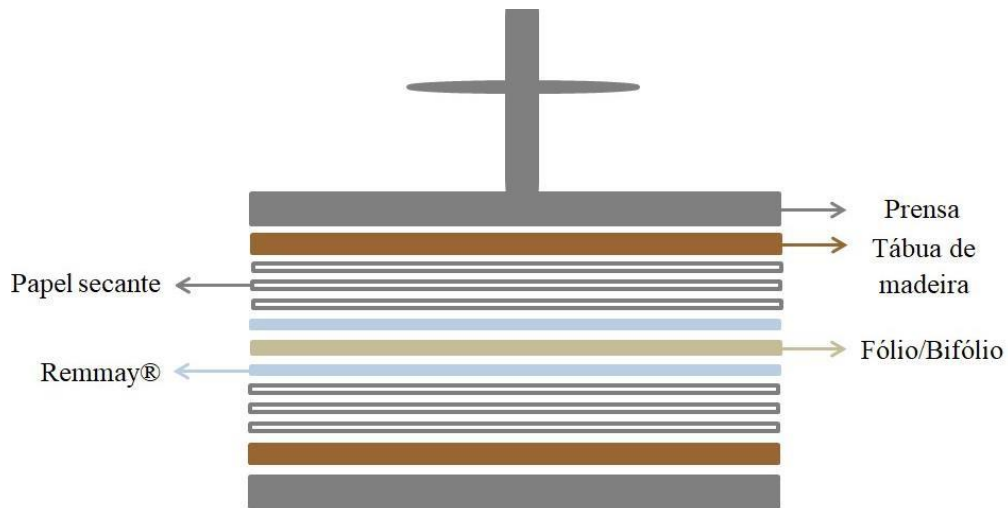


Gráfico W1 – Representação da planificação de um fólio. Organização das diferentes camadas de materiais para a absorção da humidade introduzida no processo de estabilização dos microrganismos, consolidação de rasgões, preenchimento de lacunas.

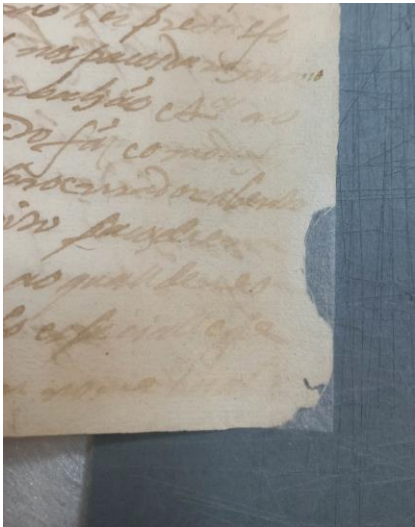


Fig. W7 – Detalhe de uma lacuna, após o preenchimento.

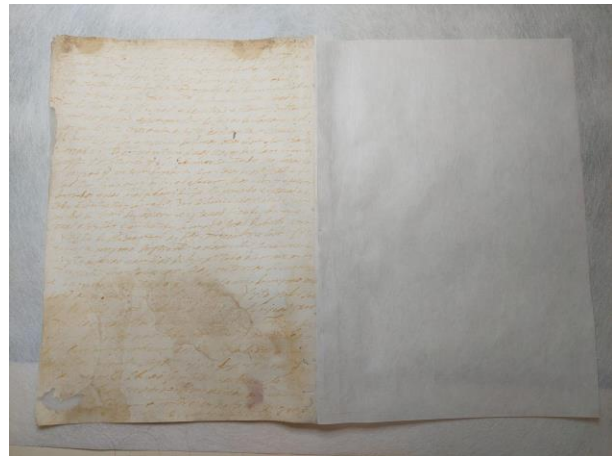


Fig. W8 – Reconstituição de um fólho com *tissue* 13 g/m<sup>2</sup>

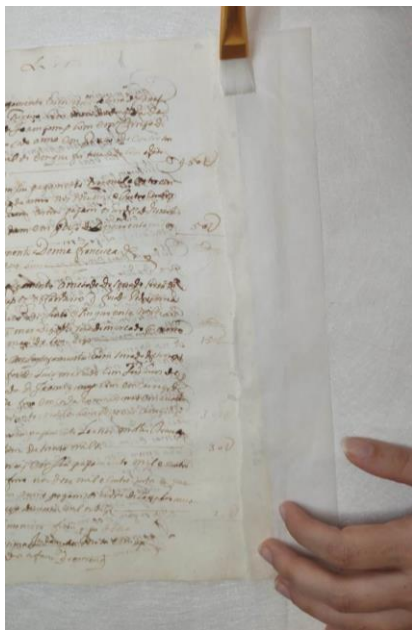


Fig. W9 – Realização de uma carcela com *tissue* 9 g/m<sup>2</sup>.

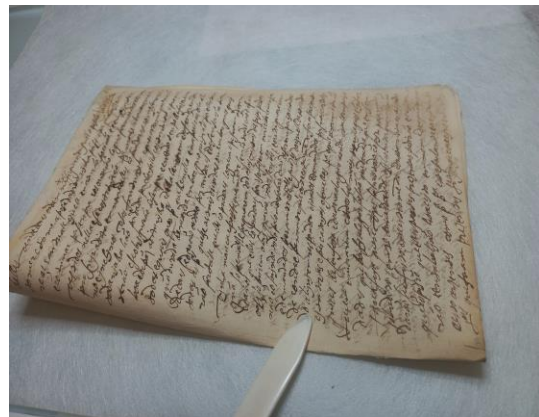


Fig. W10 – Dobra do fecho dos bifólios com uma espátula de osso.



Fig. W11 – Revestimento do livro de notas 008, após a planificação.

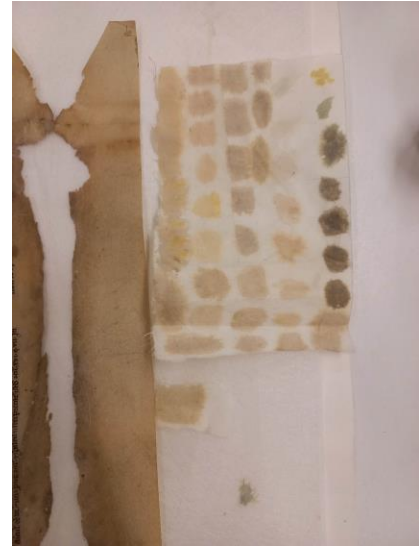


Fig. W12 – Testes de coloração do *tissue* com anilinas, para a realização da reintegração cromática.



Fig. W13 – Aplicação localizada de *tissue* de 3 g/m<sup>2</sup> em áreas de rasgões.



Gráfico W2 – Representação do processo de secagem dos revestimentos após a consolidação de rasgões, preenchimento de lacunas. Organização das diferentes camadas de materiais para a absorção da humidade introduzida pelo adesivo.



Fig. W14 – Revestimento do livro de notas 008 após a planificação, consolidação de rasgões e preenchimento das áreas com perda de material.



Fig. W15 – Revestimento do livro de notas 008 após o preenchimento das áreas com perda de material, sobre uma mesa de luz. Imagem de detalhe da sobreposição do *tissue* no pergaminho.



Fig. W16 – Limpeza por via húmida do reforço do livro de notas 008.



Fig. W17 – Reforços do livro de notas 008, após a limpeza e planificação.



Fig. W18 – Resultado final do preenchimento de lacunas e consolidação de rasgões dos reforços do livro de notas 008.

## Anexo X - Registo fotográfico realizado aos dez livros de notas pós-intervenção e acondicionamento



Fig. X1 - Registo fotográfico do acondicionamento do livro de notas 003.

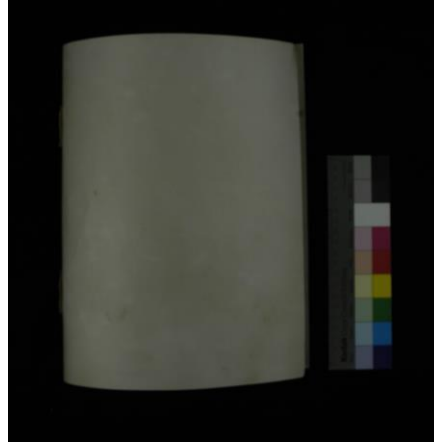


Fig. X2 - Registo fotográfico da frente do livro de notas 003 pós-intervenção.

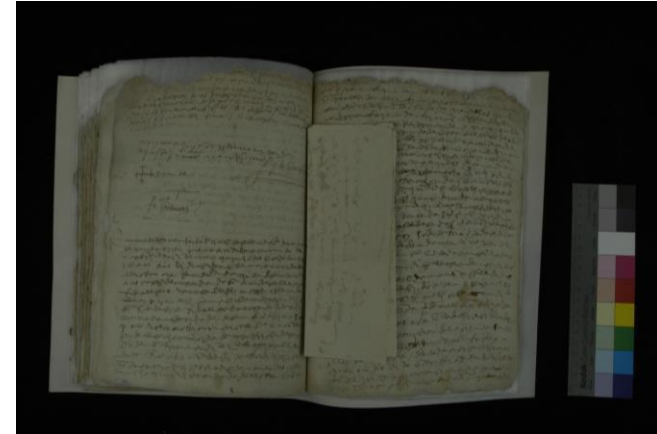


Fig. X3 - Registo fotográfico do interior do livro de notas 003 pós-intervenção.



Fig. X4 - Fotografia representativa do resultado da consolidação de rasgões e preenchimento de lacunas com *tissue* de 8.6 g/m<sup>2</sup>.

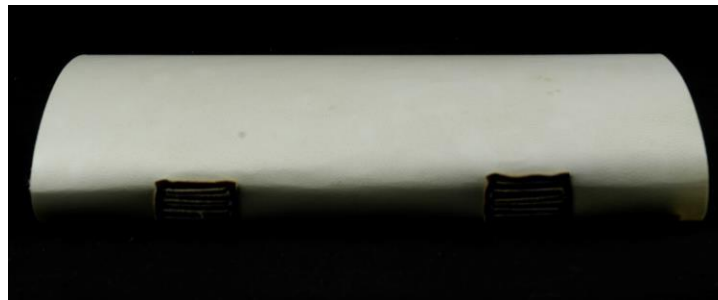


Fig. X5 - Registo fotográfico da lombada do livro de notas 003 pós-intervenção.

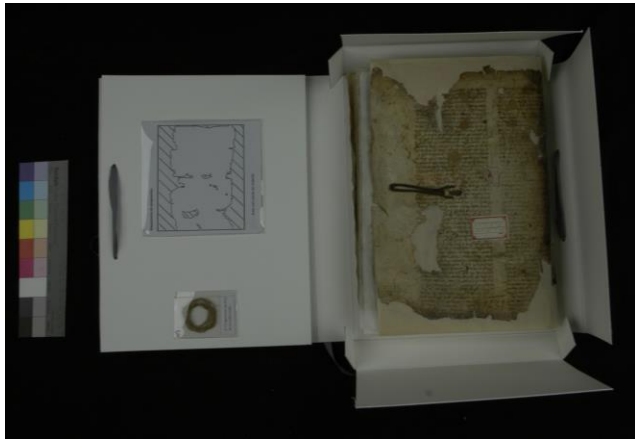


Fig. X6 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 004.

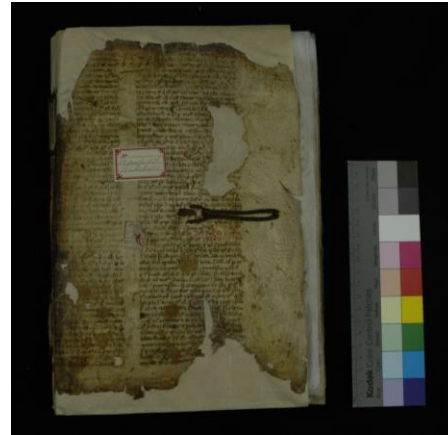


Fig. X7 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 004 pós-intervenção.

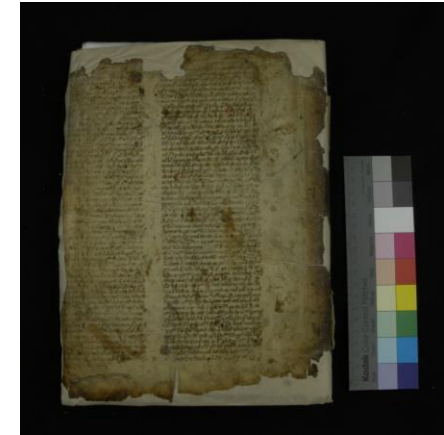


Fig. X8 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 004 pós-intervenção.

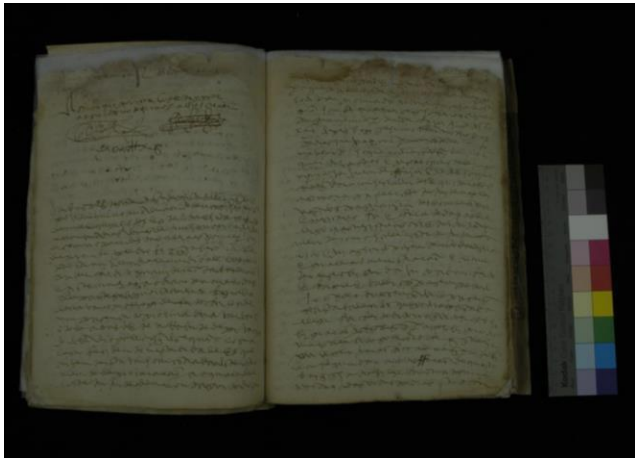


Fig. X9 - Registro fotográfico do interior do livro de notas 004 pós-intervenção.



Fig. X10- Registro fotográfico da lombada do livro de notas 004 pós-intervenção.



Fig. X11 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 005.

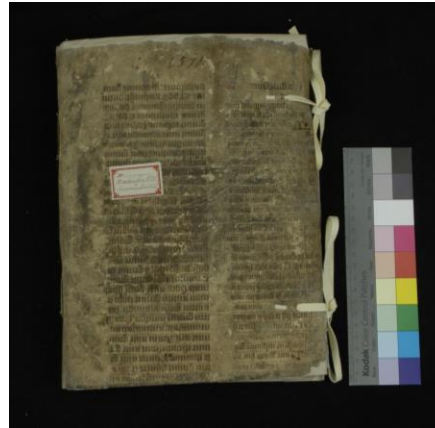


Fig. X12- Registro fotográfico da frente do livro de notas 005 pós-intervenção.

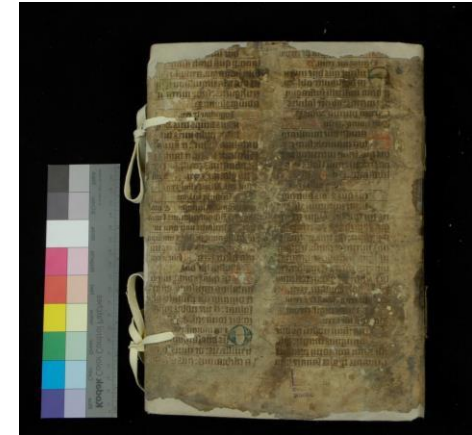


Fig. X13 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 005 pós-intervenção.



Fig. X14 - Registro fotográfico do interior do livro de notas 005 pós-intervenção.



Fig. X15 - Registro fotográfico da lombada do livro de notas 005 pós-intervenção.



Fig. X16 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 007.

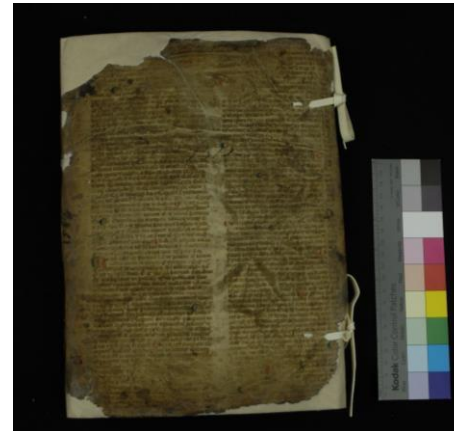


Fig. X17 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 007 pós-intervenção.

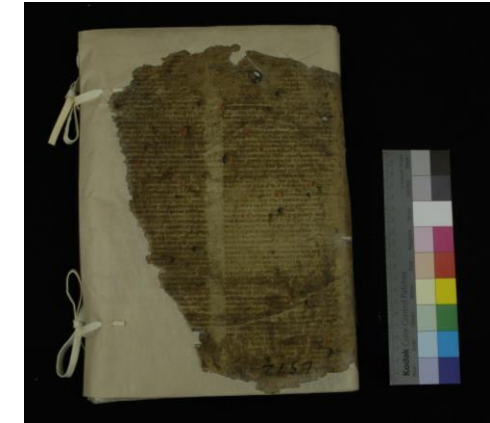


Fig. X18 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 007 pós-intervenção.

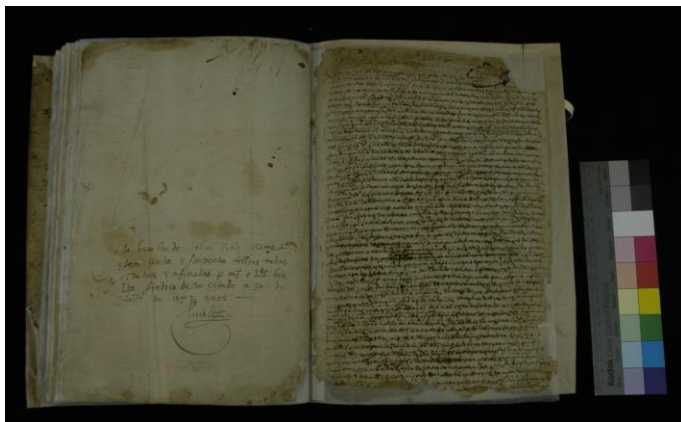


Fig. X19 - Registro fotográfico do interior do livro de notas



Fig. X20 - Registro fotográfico da lombada do livro de notas 007 pós-intervenção.



Fig. X21 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 008.



Fig. X22 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 008 pós-intervenção.



Fig. X23 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 008 pós-intervenção.

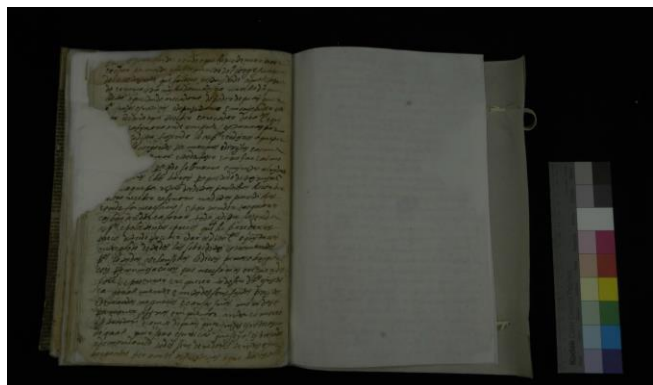


Fig. X24 - Registro fotográfico do interior do livro de notas 008 pós-intervenção.



Fig. X25 - Registro fotográfico da lombada do livro de notas 008 pós-intervenção.



Fig. X26 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 010 pós-intervenção.



Fig. X27 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 010 pós-intervenção.

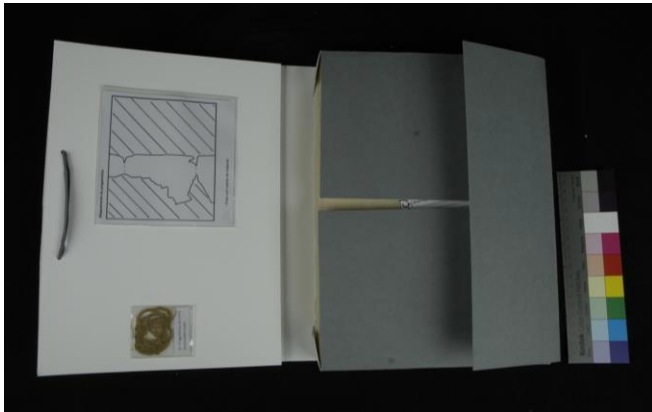


Fig. X28 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 010.



Fig. X29 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 011.

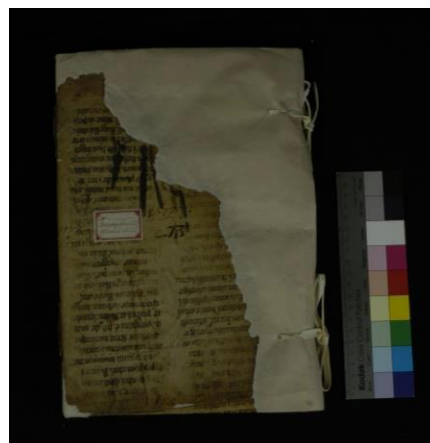


Fig. X30 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 011 pós-intervenção.



Fig. X31- Registro fotográfico do verso do livro de notas 011 pós-intervenção.

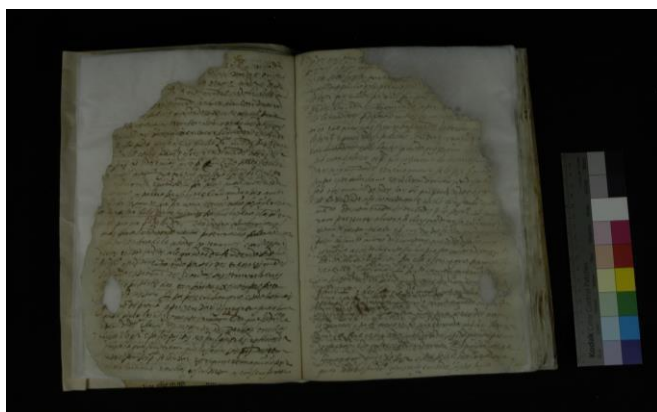


Fig. X32 - Registro fotográfico do interior do livro de notas 011 pós-intervenção.



Fig. X33- Registro fotográfico da lombada do livro de notas 011 pós-intervenção.



Fig. X34 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 013.

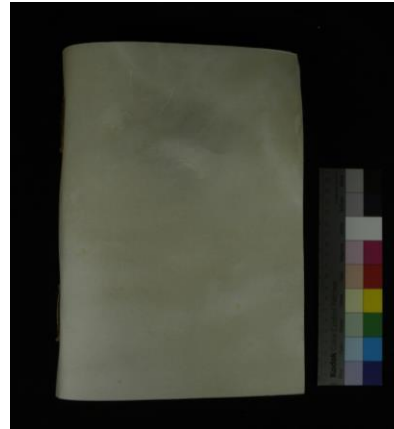


Fig. X35 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 013 pós-intervenção.

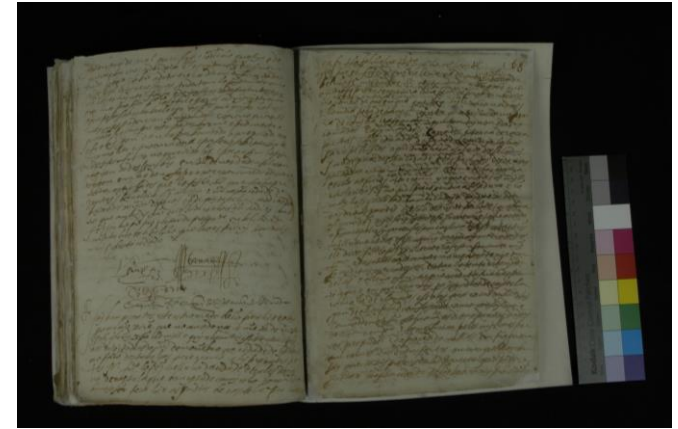


Fig. X36 - Registro fotográfico do interior do livro de notas 0013 pós-intervenção.



Fig. X 37 - Registro fotográfico da lombada do livro de notas 013 pós-intervenção.



Fig.X38 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 014.



Fig. X39 - Registro fotográfico da frente do livro de notas 014 pós-intervenção.

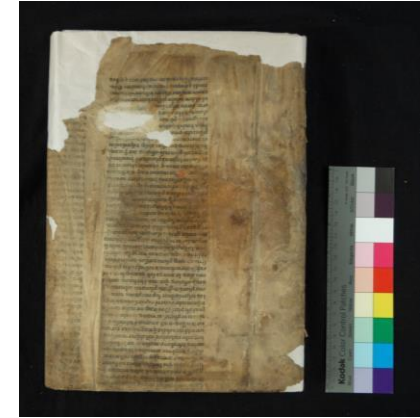


Fig. X40 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 014 pós-intervenção.

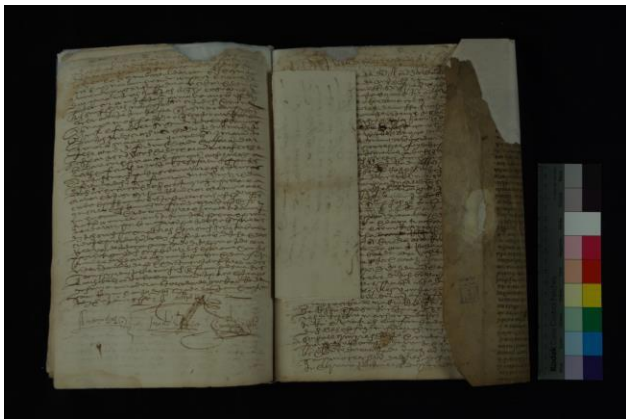


Fig. X41 - Registro fotográfico do interior do livro de



Fig. X42 - Registro fotográfico do acondicionamento do livro de notas 019.



Fig. X43- Registro fotográfico da frente do livro de notas 019 pós-intervenção.



Fig. X44 - Registro fotográfico do verso do livro de notas 019 pós-intervenção.



Fig. X45 - Registro fotográfico da lombada do livro de notas 019 pós-intervenção.



Fig. X46 - Registro fotográfico da capa do livro de notas 019 pós-intervenção. Fotografia representativa do resultado da consolidação de rasgões com *tissue* de 3.5 g/m<sup>2</sup> e preenchimento de lacunas com *tissue* de 13 g/m<sup>2</sup>.