



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM “CONSERVAÇÃO E
RESTAURAÇÃO DE DOCUMENTOS EM SUPORTE DE PAPEL”

Sabrina Martins

Restauração de livro: obra do acervo da Biblioteca Cleber Teixeira

Florianópolis
2023

Sabrina Martins

Restauração de livro: obra do acervo da Biblioteca Cleber Teixeira

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Pós-Graduação *lato sensu* em “Conservação e Restauração de Documentos em suporte de papel” do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Especialista em Conservação e Restauração de Documentos em suporte de papel.

Orientador(a): Prof.(a) Cezar Karpinski, Dr.(a)
Coorientador(a): Prof.(a) Rita de Cássia C. Cunha

Florianópolis

2023

Martins, Sabrina

Restauração de livro : obra do acervo da Biblioteca Cleber Teixeira / Sabrina Martins ; orientador, Cezar Karpinski, coorientador, Rita de Cássia C. Cunha, 2023.

58 p.

Monografia (especialização) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, Curso de Pós-Graduação lato sensu em "Conservação e Restauração de Documentos em suporte de papel", Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Conservação-Restauração. 2. Livro. 3. Encadernação. 4. Biblioteca Casa Cleber Teixeira. I. Karpinski, Cezar. II. Cunha, Rita de Cássia C. . III. Universidade Federal de Santa Catarina. Pós-Graduação lato sensu em "Conservação e Restauração de Documentos em suporte de papel". IV. Título.

Sabrina Martins

Restauração de livro: obra do acervo da Biblioteca Cleber Teixeira

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Especialista em Conservação e Restauração de documentos em suporte de papel e aprovado em sua forma final pelo Curso de Pós-Graduação lato sensu em “Conservação e Restauração de Documentos em suporte de papel”.

Florianópolis, 20 de junho de 2023.

Coordenação do Curso

Banca examinadora

Prof.(a) Cezar Karpinski, Dr.(a)
Orientador(a)

Prof.(a) Rita de Cássia C. Cunha
Coorientador(a)

Prof.(a) Gleisy Regina Bóries Fachin, Dr.(a)
Universidade Federal de Santa Catarina

Ana Lúcia Bergamo

Florianópolis, 2023.

AGRADECIMENTOS

Agradecer a Deus, por desenhar a minha vida tão grandiosamente, uma trajetória que nem eu poderia pensar. Ao meu amado marido, Mário Wolf Júnior, por sempre acreditar em mim, apoiar os meus projetos e proporcionar meu retorno à Academia, esse caminho que me dá tanto prazer. A minha mãe, Cleusa Ondina Vieira, minha inspiração, minha parceria, vovó e babá, que me ajudou na reta final. Um agradecimento muito especial ao meu mestre e orientador, Cezar Karpinski, sem o qual não estaria aqui, que sempre acreditou no meu talento desde a graduação e sempre me incentivou a ser mais.

“O restauro constitui o momento metodológico do reconhecimento da obra de arte, na sua consistência física e na sua dupla polaridade estética e histórica, com vistas a sua transmissão ao futuro.”
(BRANDI, 2019, p.30)

RESUMO

Trabalho de conclusão de curso da Especialização em conservação e restauração de documentos em suporte de papel, que descreve em forma de relatório técnico o processo de restauração do livro do acervo da Biblioteca Cleber Teixeira, vinculado ao Instituto Casa Cleber Teixeira, em Florianópolis-SC. O tema do trabalho é a restauração em livro. Teve como objetivo restaurar o livro “GUIMARÃES, Bernardo. Maurício ou Os Paulistas em S. João d' El-Rei: tomo II a Insurreição. Rio de Janeiro: Editora B. L. Garnier, 1877”. Para a metodologia, foram realizadas as etapas do protocolo adotado pelo Laboratório de Conservação e Restauração – LABCON. O resultado alcançado foi a restauração do livro, dando ao objeto uma sobre vida, possibilitando sua consulta na biblioteca e utilização para pesquisa. Conclui-se que o protocolo de restauração aplicado é suficiente para trabalhos de restauração em livro.

Palavras-chave: Conservação-Restauração; Livro; Encadernação; Biblioteca Casa Cleber Teixeira.

ABSTRACT

Final course work of the Specialization in Conservation and Restoration of Paper Documents, which describes in the form of a technical report the process of restoring the book from the Cleber Teixeira Library collection linked, to the Casa Cleber Teixeira Institute, in Florianópolis-SC. The theme of the work is book restoration. It aimed to restore the book "GUIMARÃES, Bernardo. Maurício or Os Paulistas in S. João d'El-Rei: volume II the Insurrection. Rio de Janeiro: Editora B. L. Garnier, 1877". For the methodology, the steps of the protocol adopted by the Conservation and Restoration Laboratory - LABCON were carried out. The result achieved was the restoration of the book, giving the object a survival, allowing its consultation in the library and use for research. It is concluded that the applied restoration protocol is sufficient for book restoration works.

Keywords: Conservation-Restoration; Book; Binding; Cleber Teixeira House Library.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Destaque da Editora.....	17
Figura 2 - Modelo para Capa.....	18
Figura 3 - Capa de Cartonagem.....	19
Figura 4 - Capa Marmorizada.....	19
Figura 5 - Costura.....	20
Figura 6 - Costura Copta.....	21
Figura 7 - Modelo de costura Copta.....	21
Figura 8 - Higienização mecânica e Análise.....	23
Figura 9 - Primeiros registros do livro.....	24
Figura 10 - Resíduos da lombada.....	25
Figura 11 - Acondicionamento de partes do livro.....	26
Figura 12 - Destaques do diagnóstico.....	27
Figura 13 - Folha descarta.....	28
Figura 14 - Mapeamento.....	28
Figura 15 - Mapa de Cadernos.....	29
Figura 16 - Vincos e Dobras.....	30
Figura 17 - Higienização detalhada.....	31
Figura 18 - Pontos de Oxidação.....	32
Figura 19 - Testes de pH.....	33
Figura 20 - Estrutura do tratamento químico.....	37
Figura 21 - Resultado após os banhos.....	37
Figura 22 - Resultado após os banhos.....	38
Figura 23 - Gabarito dos bifólios.....	40
Figura 24 - Reconstituição do livro.....	41
Figura 25 - Livro reconstituído.....	42
Figura 26 - Guarda e Gabarito para costura.....	45
Figura 27 - Processo de furação dos cadernos.....	46
Figura 28 - Destaque da costura.....	47
Figura 29 - Colando a alma.....	47
Figura 30 - Finalização da costura.....	48
Figura 31 - Molde e modelo de capa.....	49
Figura 32 - Colando o revestimento no papelão.....	50

Figura 33 - Cabeceado e Fole.....	51
Figura 34 - Colagem da capa no miolo.....	51
Figura 35 - Luva e bolso para plaqueta.....	52
Figura 36 - Resultado final: antes e depois.....	54
Figura 37 - Papel seco no banho.....	55
Figura 38 - Primeiras carcelas dos cadernos.....	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultado dos testes de pH.....	33
Quadro 2 – Testes de absorção e solubilidade.....	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Insumos do restauro: protocolos de 1 a 6.....	35
Tabela 2 - Quantificação da reconstituição do livro.....	39
Tabela 3 - Insumos do Restauro: protocolos de 7 e 8.....	44
Tabela 4 - Insumos do Restauro: protocolos 9 e 10.....	53

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	DESENVOLVIMENTO.....	23
2.1	PRIMEIRA ETAPA – PROTOCOLOS DE 1 A 6.....	23
2.2	SEGUNDA ETAPA – PROTOCOLOS DE 7 A 8.....	23
2.3	TERCEIRA ETAPA – PROTOCOLOS DE 9 A 10.....	32
3	CONCLUSÃO.....	41
	REFERÊNCIAS.....	44
	APÊNDICE A – FICHA DE AUTORIZAÇÃO DO RESTAURO.....	46
	APÊNDICE B – FICHA PARA DIAGNÓSTICO DE DOCUMENTOS EM	
	SUORTE DE PAPEL.....	47
	APÊNDICE C – MAPAS DE CADERNOS.....	48
	APÊNDICE D – PROPOSTA DE TRATAMENTO.....	50
	APÊNDICE E – INSUMOS DO RESTAURO.....	51

1 INTRODUÇÃO

Trabalho de conclusão de curso da Especialização em conservação e restauração de documentos em suporte de papel, que descreve em forma de relatório técnico o processo de restauração do livro do acervo da Biblioteca Cleber Teixeira vinculado ao Instituto Casa Cleber Teixeira¹, em Florianópolis-SC.

O tema do trabalho é restauração em livro. E tem como objetivo realizar a restauração do livro “GUIMARÃES, Bernardo. **Maurício ou Os Paulistas em S. João d' El-Rei**: tomo II a Insurreição. Rio de Janeiro: Editora B. L. Garnier, 1877.”, pertencente à Biblioteca Cleber Teixeira. A obra é dividida em dois volumes, entretanto, somente o Tomo II com o título, a Insurreição, que foi restaurado. Trata-se de uma 1ª edição publicada em 1877 no Rio de Janeiro pela Editora B. L. Garnier.

A biblioteca carece de recursos para a conservação de suas obras e conciliando a vontade de aplicar as práticas aprendidas na especialização, procurou-se ajudar a instituição com esse restauro. Dentre os quase 8 mil livros que a Biblioteca possui, e que muitos precisam de restauro, a escolha da obra foi pelo estado de conservação mais frágil que precisava de maiores cuidados e atenção, bem como, a relevância da sua data de edição, 1877, um livro de 146 anos. Após a escolha, foi solicitado a autorização para realizar o restauro, modelo no Apêndice A. O livro estava em condições muito delicadas como: sem capa e sem lombada, costura rompida e papel muito danificado.

Na biblioteca não há registro da aquisição da obra, se foi compra ou doação. A biblioteca guarda separado do acervo livros que estão em condições frágeis para restauro. Desse modo, o livro que foi restaurado estava em uma caixa grande de papelão dentro de um saco plástico junto com outros livros que também preciso de restauro em uma sala de depósito.

No aspecto teórico, os trabalhos foram norteados pelos princípios e técnicas da Restauração, que é um conjunto de medidas que objetiva estabilizar ou reverter danos, físicos ou químicos, do documento adquiridos ao longo do tempo ou de uso. (SPINELLI JÚNIOR; BRANDÃO; FRANÇA, 2011).

¹ O Instituto Casa Cleber Teixeira é uma "instituição-lugar", destinada a preservar e divulgar a obra do poeta, tipógrafo e editor Cleber Teixeira, bem como oportunizar a realização de novas ações de cunho sócio cultural e artístico e a disponibilização de sua biblioteca para consulta de estudantes, pesquisadores e amantes da leitura. Mais informação da Instituição: <http://www.editoranoanoa.com.br/>

O conjunto dessas medidas são tratamento de intervenções mecânicas e químicas, que podem intervir na estrutura e na estética e tem como finalidade devolver o estado mais próximo do original do documento, com o mínimo de prejuízo à integridade histórica e conservando suas características, no caso, do livro (SPINELLI JÚNIOR; BRANDÃO; FRANÇA, 2011). Tratamentos estes que se pretende utilizar para o restauro do livro.

Segundo Guimarães e Beck (2007, p. 50), “a restauração tem como um de seus objetivos devolver esses objetos danificados ao acesso novamente”. É justamente isso que se propõe, ao restaurar um livro que faz parte de uma biblioteca. E ainda, como defende as autoras, “deve-se ter em mente que o mais importante é não privar o usuário da informação”. Uma vez que a obra a ser restaurada pertence a uma biblioteca, o intuito é que as pessoas possam acessar as informações desse livro.

Ao fazer uma restauração, é preciso respeitar os princípios da restauração, como bem interpretadas por Kühl (2010, p.296), que podem ser resumidos nos seguintes termos:

- Mínima intervenção;
- Reversibilidade ou Retrabalhabilidade;
- Distinguibilidade;
- Adequação;
- Estabilidade.

Kühl (2010), faz uma análise crítica fundamentada nas Cartas Patrimoniais, especificamente a Carta de Veneza de 1964, de forma que as indicações contidas na carta são interpretadas de maneira mais objetiva e esclarecedora.

Reforçando esses princípios, Guimarães e Beck (2007, p. 52), afirmam que é preciso ter “absoluto respeito à integridade histórica e física do objeto”, ou seja, uma vez que se submete uma obra a qualquer processo de restauro, é preciso *intervir o mínimo*, respeitando a história e a importância daquele patrimônio documental.

O restauro deve ser feito de forma *reversível*, Guimarães e Beck (2007, p. 52), reforçam que, “a reversibilidade é o princípio básico que deve orientar a prática”. E que a intervenção possa ser distinta da obra como um todo, ou seja, que o restauro seja *distinguível*. Um dos principais objetivos do restauro é trazer

estabilidade para o objeto, para que o processo de degradação cesse. Bem como, buscar sempre a *adequação* ao uso de tratamentos, “realizar apenas trabalhos que possam fazê-los com segurança”, ou seja, uso de materiais compatíveis com o objeto.

Quanto a importância da restauração da obra, pode-se destacar algumas informações como: o autor é Bernardo Guimarães (Bernardo Joaquim da Silva Guimarães), magistrado, jornalista, professor, romancista e poeta, nasceu em Ouro Preto - MG, em 15 de agosto de 1825, e faleceu na mesma cidade, em 10 de março de 1884. Foi um romancista e poeta brasileiro, conhecido pelo romance *A Escrava Isaura*, sendo o patrono da Cadeira nº 5 da Academia Brasileira de Letras (ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS, 2015).

A obra é um romance nacionalista histórico que tem como pano de fundo a Guerra dos Emboabas. O confronto foi travado de 1707 a 1709 pelo direito de exploração das recém-descobertas jazidas de ouro na Capitania de São Vicente, que teve como adversários os desbravadores vicentinos e os forasteiros que vieram depois da descoberta das minas (BASTOS, 2016).

O exposto até aqui fornece um entendimento sobre contexto e a importância da obra, o segundo momento é entender as características do livro como: estrutura, o papel, a costura e sua encadernação, para pensar no restauro.

A obra restaurada foi publicada em 1877 e, segundo Gonçalves (2008), a produção de livros dessa época era realizada em sua maioria por máquina, com múltiplas edições e encadernações. De acordo com o mesmo autor ocorreu, a partir deste período, uma decadência decorativa das encadernações artísticas e um abandono dos estilos (GONÇALVES, 2008).

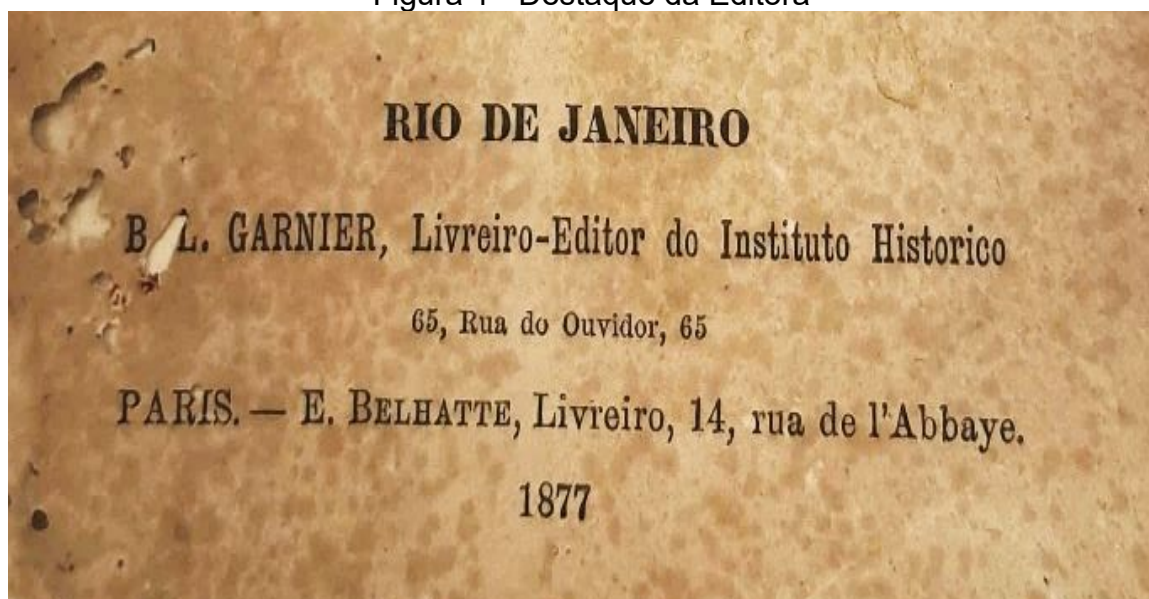
As encadernações industriais possuíam uma montagem com capa rígida, ligada ao bloco de cadernos com cola. As costuras eram feitas em cinco nervos com dorso arredondado. Para as guardas, eram usados papel de seda e papel marmorizado. Entretanto, com a banalização da encadernação, alguns livros eram produzidos de forma brochados ou cobertos com simples capa de papel, geralmente de cor azul ou cinzenta, usados para as revistas, os folhetos e as edições de livros menos valiosos (GONÇALVES, 2008).

O livro restaurado foi encontrado sem a encadernação. Não foi possível identificar se a primeira página era uma capa ou contracapa. As hipóteses foram: ou

a capa dura se perdeu, ou a primeira página trata-se de uma capa em papel como descrito por Gonçalves (2008).

No entanto, como descreve Gonçalves (2008, p. 52), apesar da existência de ótimas oficinas de encadernação no Rio de Janeiro, no século XIX, era costume “[...] mandar encadernar suas obras na Europa, principalmente na França. Os livreiros estrangeiros é que se encarregaram dessas encomendas. Os que mais se destacavam eram: Livraria B. L. Garnier [...]”. Por essa informação, a hipótese da obra ter tido uma encadernação de capa dura se aproxima. Outro fato, é o de ter na primeira folha do livro o endereço do livreiro em Paris-FR, reforçando a hipótese do livro ter sido encadernado em Paris e, dessa forma, com capa dura. Como destaca a Figura 1 a seguir:

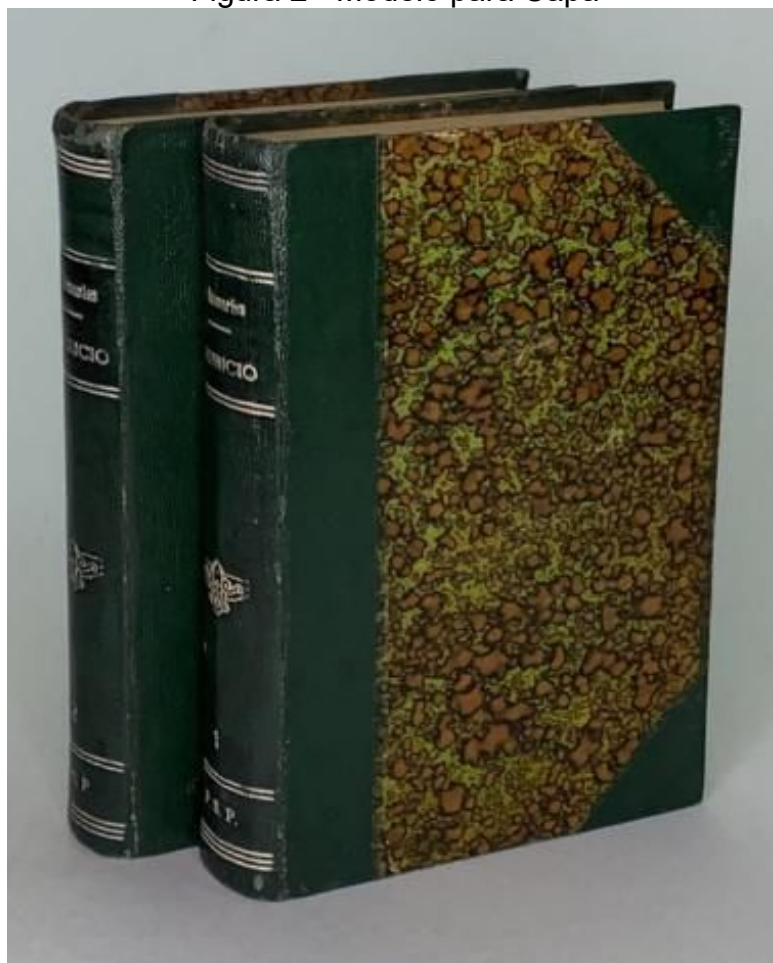
Figura 1 - Destaque da Editora



Fonte: Registro da autora (2023)

Sendo assim, por se tratar de uma obra de biblioteca e que pretende ser disponibilizada ao público, optou-se por fazer uma encadernação de capa dura, meia cana/canaletas com cantos, como ilustra o modelo da Figura 2.

Figura 2 - Modelo para Capa

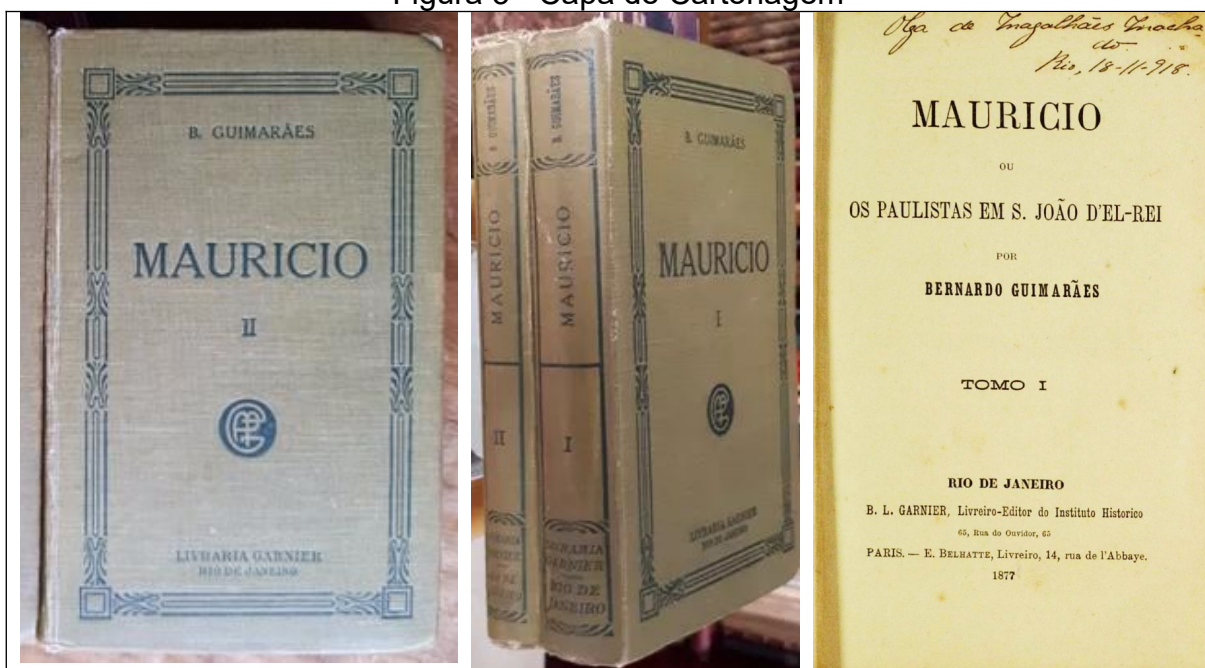


Fonte: Livraria Memorial Leilões (2021)

Outro ponto que justifica a escolha pela capa dura foi a pesquisa feita em *sites* de leilão ou *sites* que vendem obras raras. Pesquisou-se pela obra que estava em bom estado e as possíveis possibilidades de capa. O resultado foram dois *sites* que possuíam a obra com dois tipos de capa.

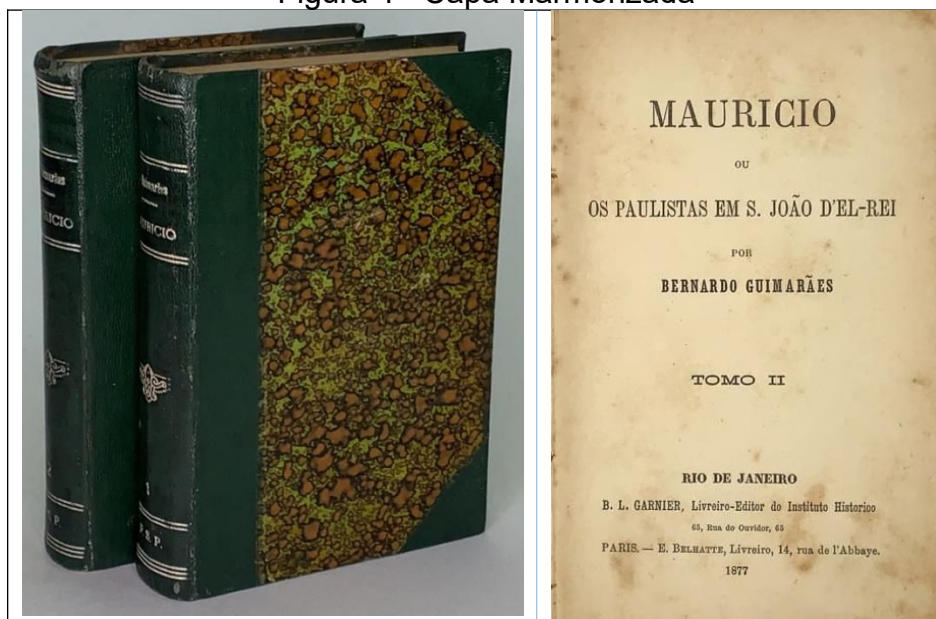
No primeiro *site*, *Levy Leiloeiro*, havia a imagem da capa com o que parece ser um tecido verde, com a observação de “Cartonagem do editor”. No outro *site*, *Livraria Memorial*, havia a imagem de uma encadernação com capa dura, com a observação de “Encadernado sem a capa da brochura”. Como ilustra as duas figuras abaixo, Figura 3 e Figura 4, respectivamente.

Figura 3 - Capa de Cartonagem



Fonte: Levy Leiloeiro (2017)

Figura 4 - Capa Marmorizada



Fonte: Livraria Memorial Leilões (2021)

Em ambos os exemplos, a contracapa que também aparece nas imagens acima, coincide com a primeira folha do livro, objeto desse trabalho. O que confirma a hipótese da primeira folha ser uma contracapa e não a capa do livro, e desta obra ter tido originalmente uma capa dura.

Segundo Guimarães e Beck (2007), os papéis antes de 1850 eram produzidos com material obtido por trapo de tecidos, chamados papel de trapo. No

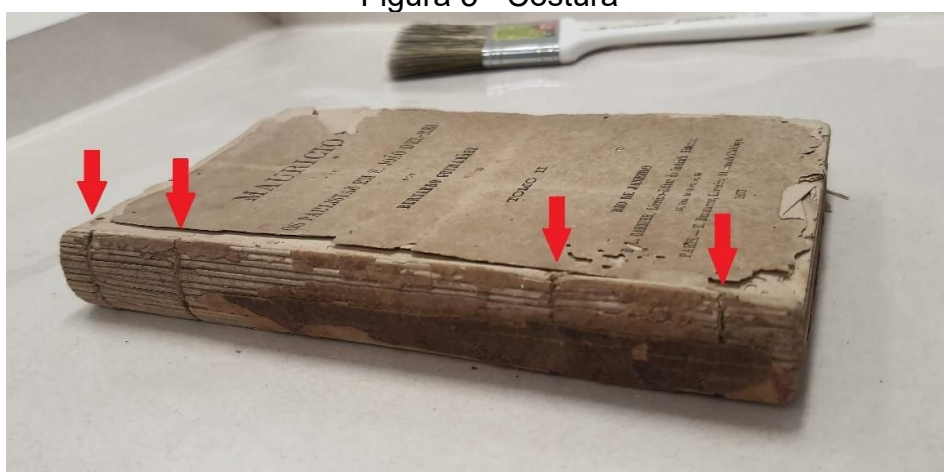
processo usavam água alcalina, com celulose de alta pureza, o tecido era com fibra de algodão e linho e acabamento com carbonato de cálcio e aglutinado com cola de animal, o que resultava em um papel de alta qualidade. No entanto, depois de 1850, os papéis começaram a ser produzidos a partir de fibra de madeira, nesse caso, os materiais de acabamento, como cargas e colas passaram a ser ácidos e a durabilidade desses papéis ficou comprometida.

Dessa forma, os papéis produzidos no século XIX eram conhecidos como papel madeira. Segundo Spinelli Júnior, Brandão e França (2011), sua composição a base de madeira desfibrada mecanicamente e branqueada, apresenta uma grande quantidade de lignina. E com o tempo esse papel torna-se ácido, amarelece e passa a ser quebradiço. Como é o caso do livro restaurado, que foi encontrado com as folhas extremamente sensíveis e quebradiças.

Segundo Gonçalves (2008, p. 80), “no século XIX, com a necessidade de produção de livros em massa, a indústria passou a utilizar máquinas em sua produção para montagem das estruturas dos livros”. Assim como, em algumas costuras eram feitas por máquinas.

No entanto, no livro restaurado a costura encontrada foi identificada como costura de Copta, tratando-se de um tipo de costura egípcia. Os cadernos do livro possuíam 4 furos, serrotados para não aparecer na lombada. A Figura 5 a seguir ilustra o tipo de costura.

Figura 5 - Costura



Fonte: Registro da autora (2023)

Segundo Barros (2022, p.25), a esse tipo de encadernação “[...] se refere a uma população do início do cristianismo encontrada no Egito”. Essa costura possui

um padrão bem definido, com duas cadeias verticais independentes, uma próxima à cabeça e a outra ao pé do códice. Também observados na Figura 5 acima.

A costura é realizada com cordões com uma única agulha que percorre os cadernos horizontalmente formando uma “corrente” na lombada. Mesmo com a costura rompida é possível observar algumas correntes no livro antes do restauro, como mostra a Figura 6.

Figura 6 - Costura Copta



Fonte: Registro da autora (2023)

A estrutura das encadernações coptas tornou-se bastante popular nas encadernações artísticas contemporâneas, com a lombada aparente, como ilustra a Figura 7 abaixo.

Figura 7 - Modelo de costura Copta



Fonte: Ritter (2011)

Esse modelo de costura permite uma abertura de 360°, tornando o livro bem flexível para a leitura e não tenciona a costura, o que pode ocasionar o risco de rasgar os cadernos.

No tocante aos procedimentos, materiais e técnicas, antes de iniciar a restauração do livro, a obra ficou de quarentena em um recipiente hermético com um algodão umedecido com algumas gotas de óleo de melaleuca. Esse tratamento consiste em combater micro-organismos que podem estar atacando o livro. A melaleuca é um óleo natural com propriedades antifúngicas e antibacterianas.

Para o trabalho técnico de conservação e restauro de livro foram realizadas as etapas do protocolo de restauração elaborado por Cunha (2023, no prelo) e adotado nas atividades do Laboratório de Conservação e Restauração – LABCON da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (CUNHA; KARPINSKI, 2023a). Em linhas gerais, o protocolo consiste em:

01. Higienização mecânica;
02. Análise (Diagnóstico e a documentação);
03. Mapeamento dos cadernos;
04. Testes Químicos (Teste de Solubilidade das Tintas; Teste de Absorção do Papel; Teste de pH);
05. Desmonte;
06. Proposta de tratamento;
07. Tratamento químico;
08. Reconstituição do livro;
09. Montagem e costura;
10. Acondicionamento.

Com a aplicação deste protocolo, foi possível alcançar o resultado esperado que foi a restauração do livro.

Uma vez que esse trabalho se trata de uma conclusão de curso, e que a autora não é uma tecnóloga ou bacharela em Conservação e Restauro, todos os procedimentos realizados foram orientados e supervisionados pelo orientador e a coorientadora. Bem como, todos os processos, durante todo o período de tratamento, passaram pela anuência dos mesmos, no Labcon.

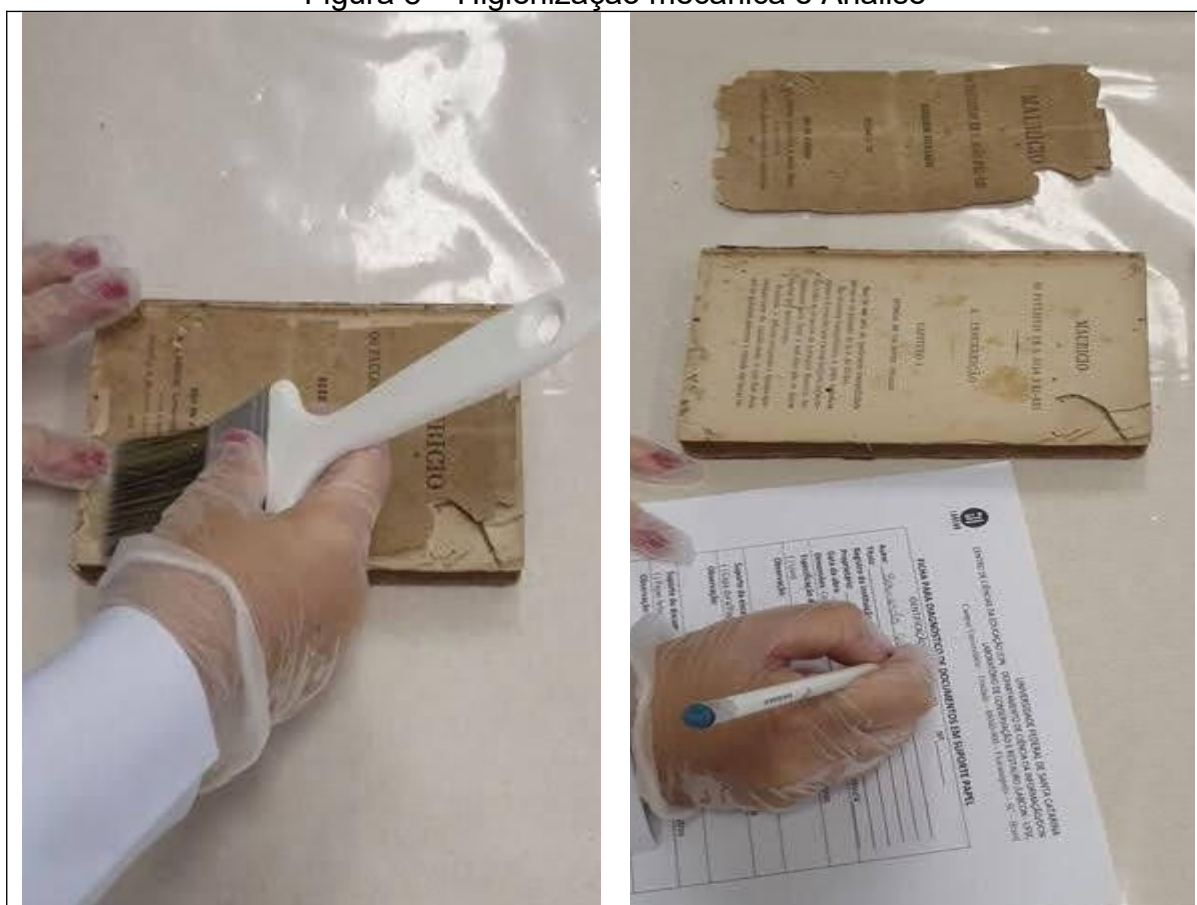
2 DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do trabalho se deu em três etapas, reunindo as práticas utilizadas dos protocolos de conservação e restauro em papel.

2.1 PRIMEIRA ETAPA – PROTOCOLOS DE 1 A 6

Para se ter acesso ao livro, abri-lo e verificar, inicialmente, o seu estado de conservação, foi realizada uma **higienização mecânica**, apenas com uma trincha macia, removendo as sujidades maiores e materiais soltos. Durante essa higienização, foi realizada também **a análise e preenchida a ficha de diagnóstico**. Como mostra a Figura 8:

Figura 8 – Higienização mecânica e Análise



Fonte: Registro da autora (2023)

A trincha foi passada em todas as folhas do livro, frente e verso, e eram observadas e anotadas as condições do suporte e encadernação do livro. A ficha

com as anotações encontra-se no Apêndice B – Ficha para diagnóstico de documento em suporte de papel.

Nessa primeira etapa, o diagnóstico apontou o livro em mau estado de conservação: sem capa; o papel frágil e quebradiço; regiões com perda de suporte por ataques de insetos (provavelmente cupim e/ou broca); e por fim, com a costura rompida. Como destaca a Figura 9.

Figura 9 - Primeiros registros do livro



Fonte: Registro da autora (2023)

Durante a higienização foram encontrados vestígio de tecido na lombada, o que seria a entretela, ou seja, o revestimento da lombada e dois pedaços de papel com tinta vermelha. Como ilustra a Figura 10.

Figura 10 - Resíduos da lombada



Fonte: Registro da autora (2023)

Esse aspecto ajudou na escolha da cor da nova capa, no caso, a escolha pela cor vermelha.

Deteve-se, primeiramente, na análise da primeira e da última folha do livro. A textura e a cor dessas folhas, estavam diferentes porque sofreram um processo severo de oxidação que deu uma coloração bem mais amarela do que as demais folhas do miolo. Identificou-se caso de migração da oxidação, ou pela capa e contracapa original ou pelo contato com um papel mais ácido, devido à falta da encadernação original. Dessa forma, optou-se por deixar estas folhas acondicionadas em separado até o término da higienização, como mostra a Figura 11.

Figura 11 - Acondicionamento de partes do livro



Fonte: Registro da autora (2023)

O acondicionamento foi realizado com folha A4 alcalina branca e anotada em lápis 6B as informações. Durante todo o processo de higienização, o livro também ficou acondicionado em uma caixa de papel forrada com papel A4 alcalino branco, como mostra a Figura 11 acima.

Ao finalizar a higienização com trincha, finalizou-se também a análise e o diagnóstico. Concluiu-se que o livro estava em estágio avançado de degradação do suporte, papel madeira. O papel possui gramatura de 75 g/m², verificado com o especímetro (medidor de espessura) do Labcon.

A obra apresentava amarelecimento generalizado e suas folhas quebradiças. O livro sofreu ataques de insetos e possuía furos que atravessavam algumas folhas, além de caminhos por todo miolo em destaque para o corte superior direito. Além das sujidades encontradas, principalmente no meio da costura. A Figura 12, mostra algumas imagens e destaques do diagnóstico.

Figura 12 – Destaques do diagnóstico

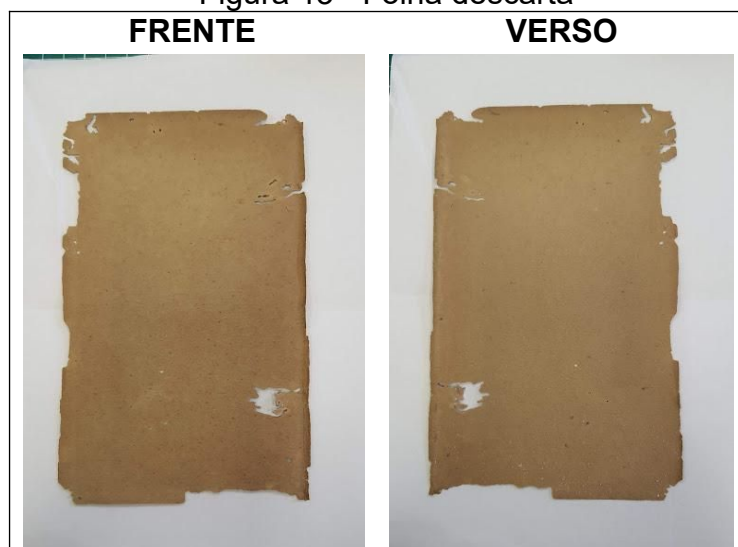


Fonte: Registro da autora (2023)

A primeira imagem à esquerda é das folhas dobradas e quebradiças, a imagem de baixo à esquerda mostra o desgaste e mancha dos cortes laterais, e por fim, as imagens do meio do livro com sujidades.

A última folha, pelo seu estado de degradação e por não ter informação foi descartada, como mostra a Figura 13.

Figura 13 - Folha descartada



Fonte: Registro da autora (2023)

De acordo com o protocolo de restauração, após a higienização mecânica com a trincha, foi realizado o **mapeamento**. Com lápis 6B todas as folhas do livro foram numeradas sequencialmente no canto inferior, como ilustra a Figura 14.

Figura 14 - Mapeamento

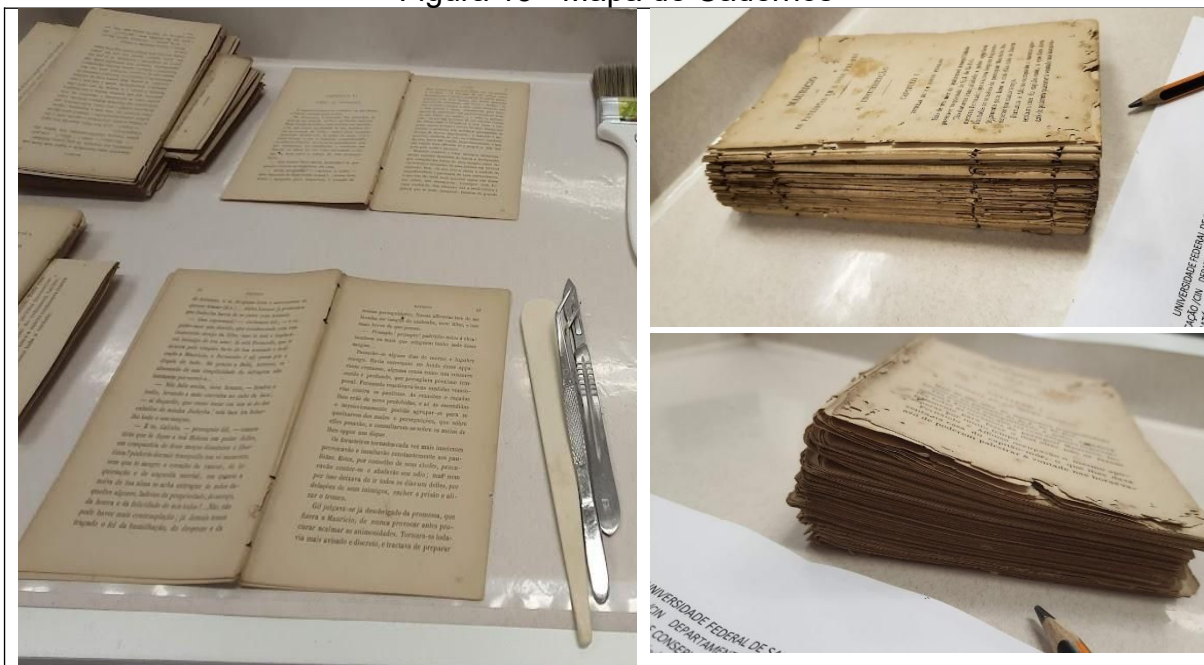


Fonte: Registro da autora (2023)

Depois da enumeração das folhas foi realizado o **desmonte**, iniciando com a retirada da linha, na qual foi estudado e analisado com mais precisão o tipo de costura. Em seguida, a separação dos cadernos e realizado o registro no mapa de

cadernos, como destaca a Figura 15. O Mapa completo está no Apêndice C – Mapa de Cadernos.

Figura 15 - Mapa de Cadernos



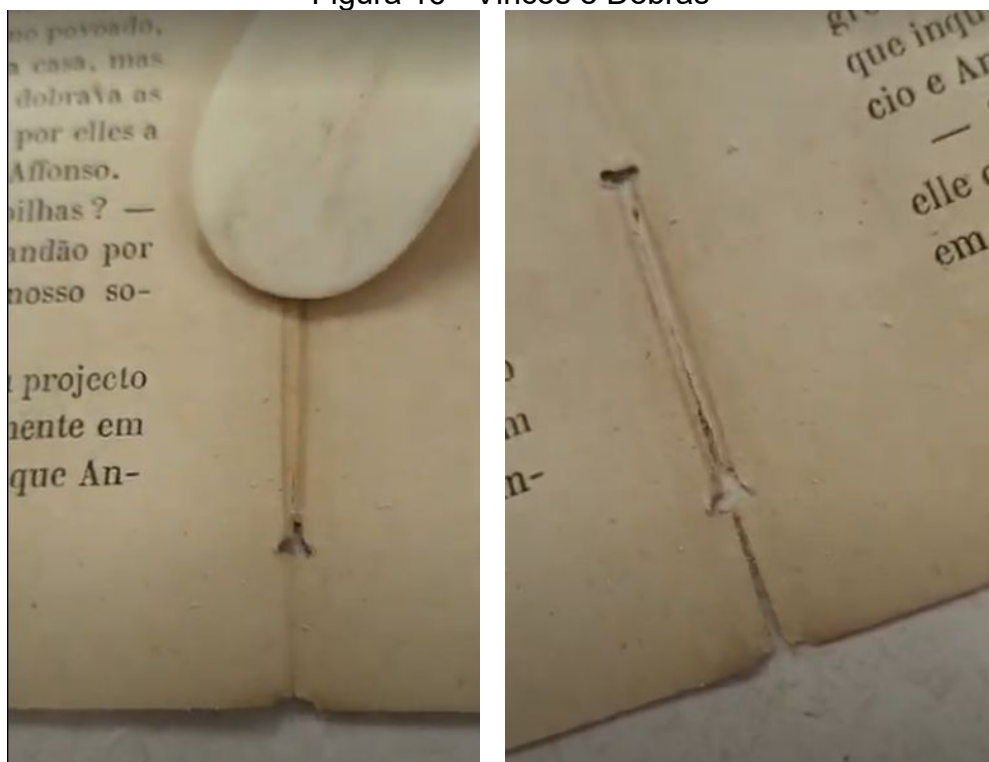
Fonte: Registro da autora (2023)

Na construção do mapa foi possível verificar como o livro está estruturado: 16 cadernos, divididos em 71 bifólios e 4 folhas soltas, que dão um total de 146 folhas. Para uma melhor visualização, segue a forma como o livro está distribuído:

- | | |
|---|--|
| 1. Caderno – 5 bifólios e 1 folha solta | 9. Caderno – 6 bifólios |
| 2. Caderno – 3 bifólios | 10. Caderno – 3 bifólios |
| 3. Caderno – 6 bifólios | 11. Caderno – 6 bifólios |
| 4. Caderno – 3 bifólios | 12. Caderno – 3 bifólios |
| 5. Caderno – 6 bifólios | 13. Caderno – 6 bifólios |
| 6. Caderno – 3 bifólios | 14. Caderno – 3 bifólios |
| 7. Caderno – 6 bifólios | 15. Caderno – 6 bifólios |
| 8. Caderno – 3 bifólios | 16. Caderno – 3 bifólios e 3 folhas soltas |

Após o mapa, iniciou-se a limpeza detalhada (retirada de colas secas, barbantes, tecidos, fios, metais e higienização com pó de borracha, boneca e trincha). Nesta etapa, não foi possível fazer a atenuação de alguns vincos ou dobras, uma vez que o suporte não suportava a fricção da espátula de osso, como ilustra a Figura 16.

Figura 16 - Vincos e Dobras



Fonte: Registro da autora (2023)

Além da higienização mecânica com pó de borracha, nesta etapa se efetuou a retirada de sujidades com bisturi, além da remoção de colas secas, como mostra a Figura 17.

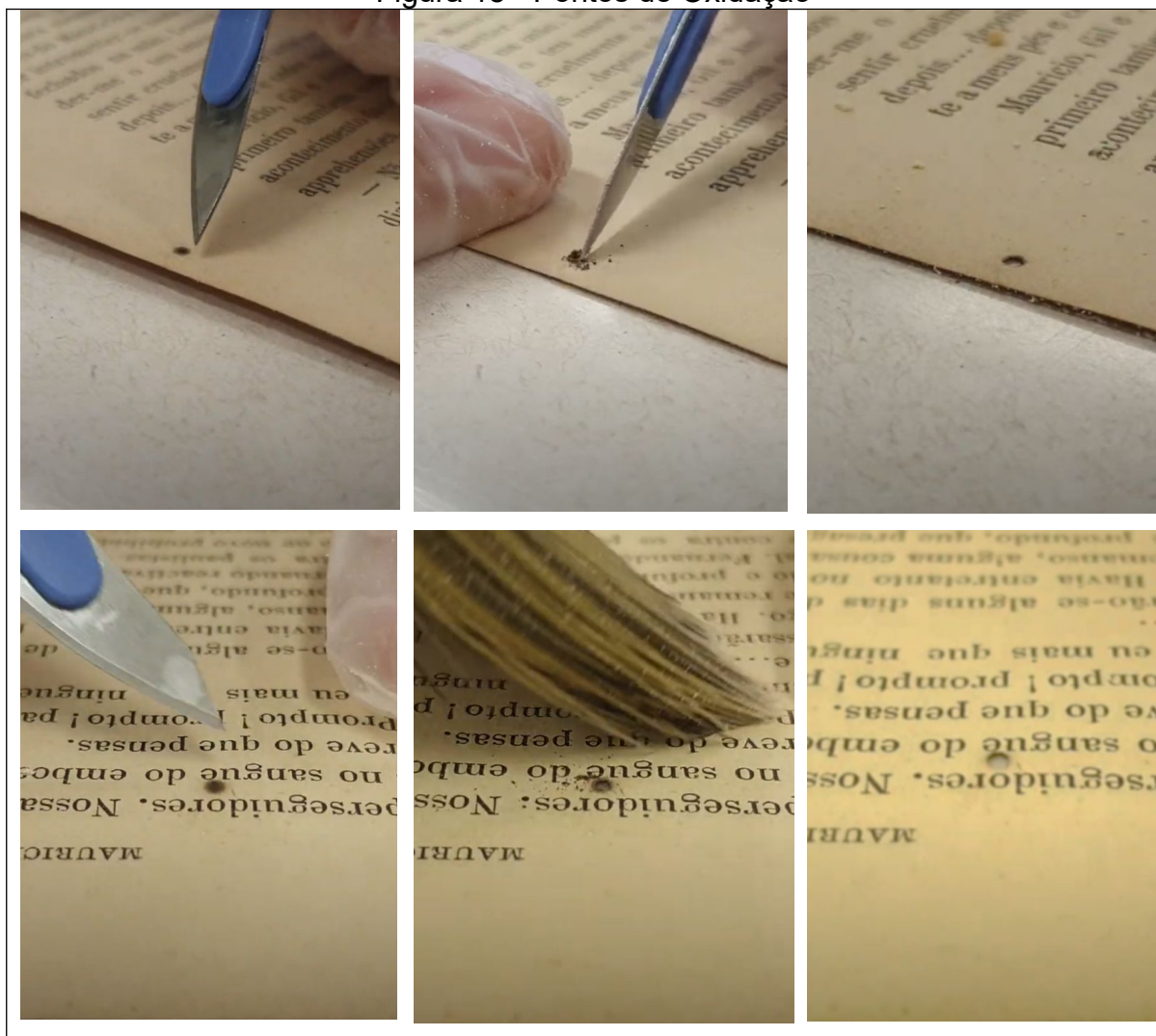
Figura 17 - Higienização detalhada



Fonte: Registro da autora (2023)

Outro processo da higienização, foi a retirada de pontos de oxidação do papel. O que acarretou, em algumas páginas, a perda de letras do texto. Esses pontos de oxidação se devem ao processo de produção do próprio papel, que deixava alguns resíduos e que, com o tempo, eles se oxidam dentro do papel. Onde apareceram pontos pretos ao longo das folhas. Como ilustra a Figura 18.

Figura 18 - Pontos de Oxidação

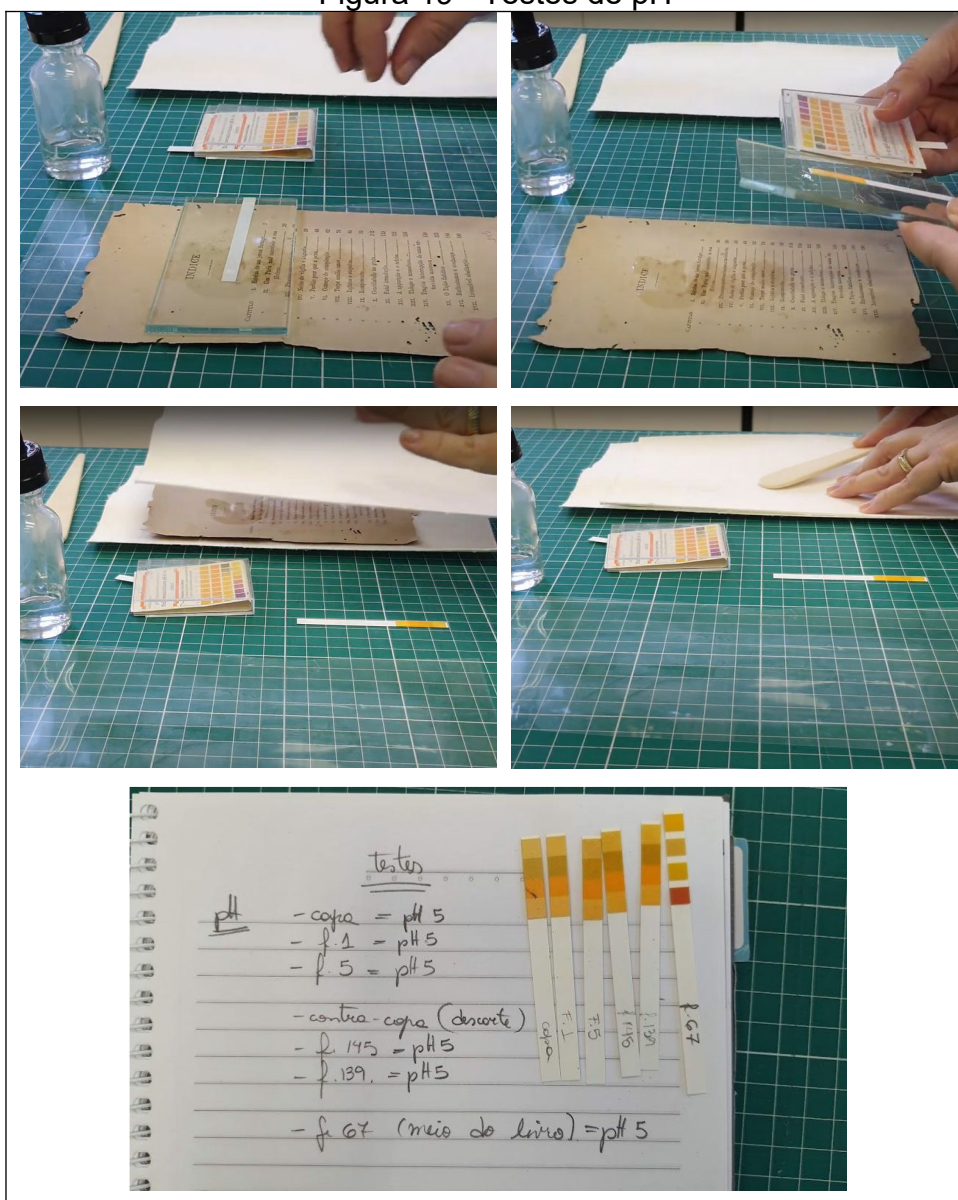


Fonte: Registro da autora (2023)

Após o desmonte e a segunda higienização mecânica, foram feitos os **testes químicos**. Para a especificidade da obra, foram realizados os testes com água deionizada pH 7 e álcool 70°. Seguindo o protocolo, os testes indispensáveis no restauro são: pH do papel, absorção do papel e solubilidade de tintas.

Para teste de pH optou-se pelo teste úmido com fita medidora de pH. Quanto a escolha de como seria realizado o teste de pH, uma vez que o livro possuía 340 páginas e não seria viável fazer em todas as páginas, fez-se a seguinte amostragem: teste de pH na “capa”; na primeira e última folha; depois nas folhas do meio do primeiro e último caderno, e por fim, em uma folha situada no meio do livro. Portanto, foram realizados 6 testes de pH. A Figura 19 destaca o processo de realização dos testes.

Figura 19 - Testes de pH



Fonte: Registro da autora (2023)

O Quadro 1 apresenta o resultado de pH das folhas.

Quadro 1 - Resultado dos testes de pH

Folhas	pH
"Capa"	5
Folha 1	5
Folha 5	5
Folha 67	5
Folha 139	5
Folha 145	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Como se pode observar, todas as folhas apresentaram pH 5, considerado ácido para o papel que precisa de pH neutro para sua preservação, ou seja pH 7.

Quanto ao teste de absorção, no próprio teste de pH observou-se que o papel era de boa absorção.

Por fim, o último teste de solubilidade das tintas. No livro, apresenta-se dois tipos de tinta: a preta impressa e a preta (em inscrição de carimbo). Realizado os testes em ambos, a tinta impressa não reagiu com água e nem com álcool. Já o carimbo reagiu com a água. O Quadro 2 resume os resultados destes testes.

Quadro 2 – Testes de absorção e solubilidade

Testes	Reagiu	Não reagiu
Absorção do papel	X	
Solubilidade da tinta de impressão com água deioniz.		X
Solubilidade da tinta de impressão com álcool 70		X
Solubilidade da tinta do carimbo com água	X	

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

O último protocolo realizado nesta primeira etapa foi a elaboração de uma **proposta de tratamento**. Para o objeto desta atividade, além dos processos desenvolvidos até aqui, foi proposto o seguinte:

- ✓ **Banho de desacidificação com reserva alcalina** em todo o livro, exceto na folha que possui o registro em carimbo;
- ✓ **Inserção de carcelas de papel japonês nas arestas**, visando fortalecer a costura dos cadernos;
- ✓ **Remendos, enxertos e reforço** nos dois primeiros e dois últimos cadernos;
- ✓ **Acondicionamento primário e secundário** (encadernação com capa dura e luva protetora)

O modelo completo da proposta entregue à Biblioteca Cleber Teixeira está no Apêndice D - PROPOSTA DE TRATAMENTO, deste trabalho.

Ao terminar esta primeira etapa, foi realizado um levantamento do material consumido no LABCON e do tempo de execução destes protocolos. A Tabela 1 – Insumos do Restauro: protocolos de 1 a 6 lista todo o material e tempo utilizado nesta primeira etapa do desenvolvimento do restauro.

Tabela 1 - Insumos do restauro: protocolos de 1 a 6

Insumos do Restauro			
Materiais e Horas de trabalho			
Protocolos	Material	Descrição	Totais
Primeira higienização, Diagnóstico, Mapeamento, Desmonte e Testes químicos	Água deionizada		5 ml
	Álcool 70		5 ml
	Algodão em bolas	1 bola por dia, para os 5 dias	5 unid
	Apontador		1 unid
	Bisturi	sem fio	1 unid
	Borracha		1 unid
	Capela	papel canson 300 g/m ²	1 unid
	Conta-gotas		3 unid
	Espátula de osso		1 unid
	Especímetro	medir espessura do papel	1 unid
	Estilete		1 unid
	Fichas	Diagnóstico e de Mapa de caderno - duas cópias de cada	4 unid
	Filme poliéster	1 recorte de 20X30cm	1 unid
	Fita medidora de pH		6 unid
	Folhas A4	papel sulfite alcalino 90g/m ²	20 unid
	Jaleco	manga comprida	1 unid
	Lápis 6B		1 unid
	Luva	tamanho M sem pó	8 unid
	Máscara	cirúrgica	8 unid
	Papel mata-borrão	100% algodão neutro gramatura 250g/m ² . Dois recortes de 20X30cm	2 unid
	Pinça reta		1 unid
	Pinça curva		1 unid
	Placas de vidro		1 unid
	Pó de borracha	25g por dia, para os 5 dias	125g
	Tábua de corte	70cmx90cm	1 unid
	Tecido de algodão	5 pedaços 11X11cm	5 unid
	Trincha	pincel largo com cerdas macias	1 unid
	De 27/03 a 13/04	8 dias, sendo 4 horas por dia	32 Horas

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Os maiores consumos foram de luva, máscara, pó de borracha e o período foi de 8 dias, uma vez que o livro possuía muitas sujidades e o processo de higienização mecânica demandou mais tempo. E depois, a fita de pH devido a execução dos testes, uma vez que precisava ter certeza do nível de acidez em que

se encontrava a obra. No apêndice E, conta a tabela completa com os totais de materiais utilizados.

Realizada a higienização, os testes e a proposta de tratamento, a segunda etapa do desenvolvimento deste trabalho foram os protocolos 7 e 8, tratamento químico (banho) e a reconstituição do livro (reparos), que estão descritos na próxima seção.

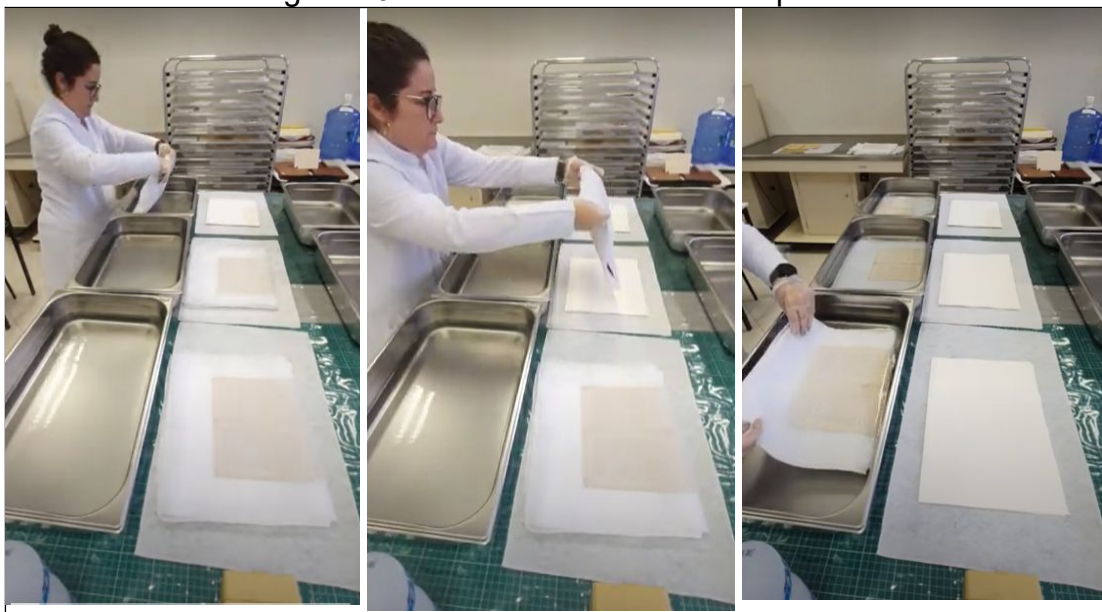
2.2 SEGUNDA ETAPA – PROTOCOLOS DE 7 A 8

No protocolo de **tratamento químico**, o procedimento realizado foi o banho de imersão. Neste processo, fez três procedimentos: banho de imersão para higienização e desacidificação; banho de reserva alcalina; reencolagem.

Como o livro possui 146 folhas foi calculada a quantidade de água deionizada necessária para os dois banhos, um com pH 8 (primeiro banho) e um com pH 10 (segundo banho). O laboratório possui a seguinte infraestrutura para banhos: um deionizador; uma secadora de papéis com mais de 20 prateleiras; tecidos de voil (voal); telas de serigrafia; papéis mata-borrão; álcool; hidróxido de cálcio; cinco cubas de aço inox (capacidade 10 litros); uma bacia retangular de plástico polipropileno (capacidade 5 litros); seis galões de 20 litros para a reserva de água. O período disponível para atividades de pesquisa e extensão do Labcon é o período vespertino. Para os banhos, foram necessários quatro dias.

A Figura 20 destaca a estrutura montada para a realização dos banhos.

Figura 20 - Estrutura do tratamento químico



Fonte: Registro da autora (2023)

Os bifólios foram separados em grupos de cinco intercalados com tecido voil (voal) e envolvidos por uma tela de serigrafia, conforme estabelecido pelo protocolo adotado.

Para o banho foram organizados 15 grupos de cinco bifólios cada. Cada grupo recebia o primeiro banho, para remover sujidades solúveis e manchas conforme ilustra a Figura 21.

Figura 21 - Resultado após os banhos



Fonte: Registro da autora (2023)

Ao final desse primeiro banho, passado 15 minutos, foi retirada uma amostragem, em apenas uma cuba, o pH da água ficou em pH 7, demonstrando a eficácia do primeiro banho para a desacidificação do papel.

Após o primeiro banho, o grupo de papéis ficou descansando em duas folhas de mata-borrão e uma folha de entretela para absorver o excesso de água. Enquanto isso, era trocada a água das cubas para o segundo banho com a água de pH 10. Após 15 minutos, foi retirada uma amostragem, em apenas uma cuba, o pH da água ficou em pH 8, demonstrando a eficácia do tratamento que inseriu uma reserva alcalina de 1 pontos na tabela de pH.

Da mesma forma, o grupo de papéis ficou descansando sob papel mata-borrão para absorção do excesso de água. Enquanto isso, as cubas foram retiradas e o espaço preparado para que o grupo de bifólios recebesse a reencolagem. Para a reencolagem foi utilizado trinchá macia e cola Carboximetilcelulose – CMC, com uma consistência líquida. As pinceladas sobre a folha foram feitas no sentido de uma bandeira inglesa ☒, para evitar que a folha do livro saia do voil e acabe rasgando. A Figura 22 mostra o processo de reencolagem.

Figura 22 - Resultado após os banhos



Fonte: Registro da autora (2023)

Depois dos banhos, os papéis foram para secadora e ficaram 24h secando, e depois de secos, os papéis foram para prensa para a planificação e realização do próximo protocolo, **reconstituição do livro**, com os procedimentos de obturações, enxertos, remendo, laminação e reparos.

Como forma de quantificar o trabalho e visualizar todos os processos realizados no livro, a Tabela 2 - Quantificação da reconstituição do livro, a seguir, lista todos os procedimentos e suas respectivas quantidades.

Tabela 2 - Quantificação da reconstituição do livro

Procedimentos	Quantidade
Remendos	7
Enxertos	53
Obturação	151
Laminação	1
Reforço no corte superior da folha	29
Reforço no corte inferior da folha	17
Reforço nos cortes laterais da folha	19
Carcela de reforço	10
Carcela de reparo	60
1/2 carcela	3
Total	350

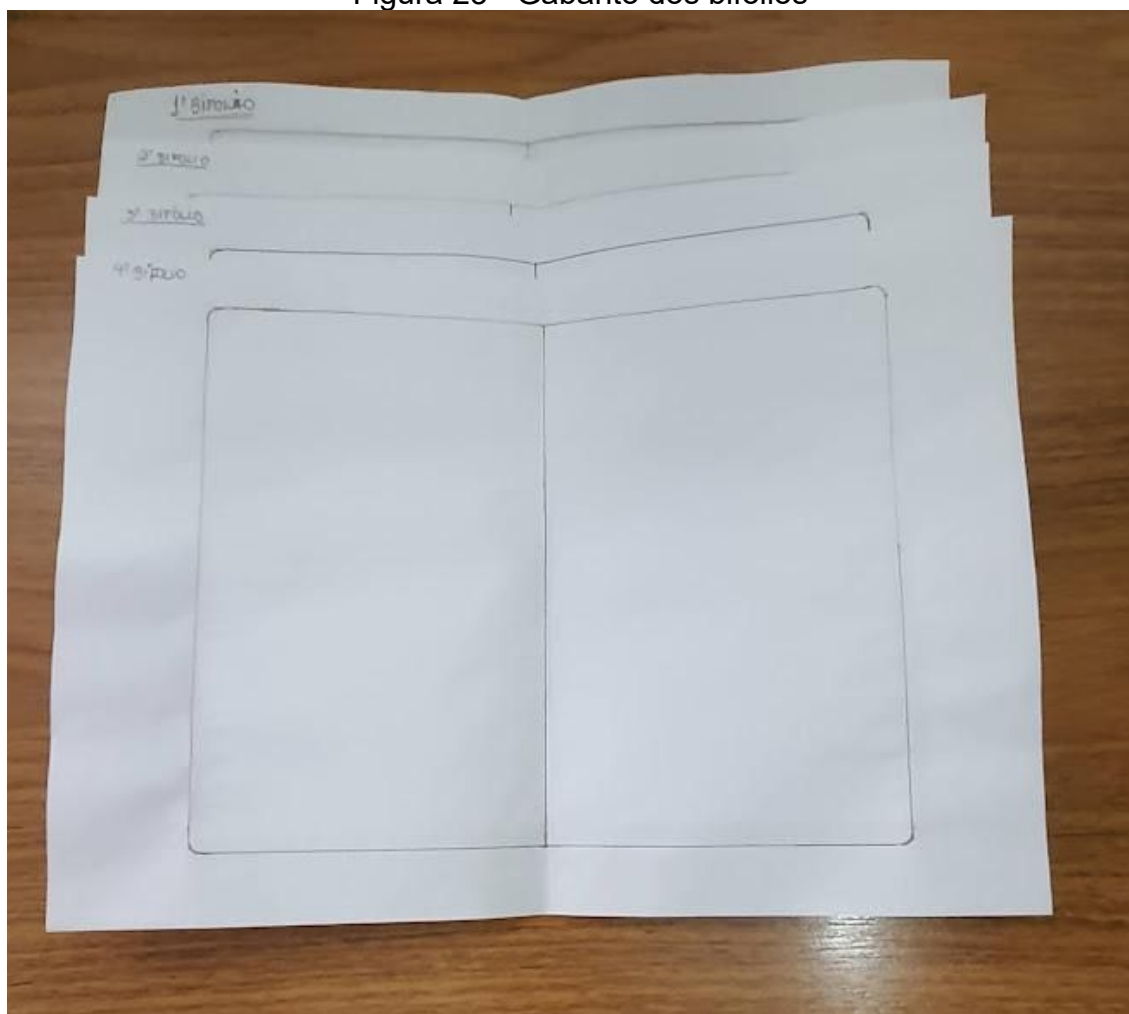
Fonte: elaborado pela autora (2023)

O procedimento de obturação foi o mais expressivo, quase 50% de todo o procedimento. A obturação foi realizada com polpa de papel neutro (de cor semelhante à do livro) umedecido, misturado com um pouco de cola CMC até atingir uma consistência pastosa. A aplicação se deu com agulha e pincel pequeno, dependendo da extensão da perda do suporte.

Depois, os procedimentos de enxertos e carcelas de reparo que somados são mais de 30% dos procedimentos, também se destacam. O enxerto foi feito com papel japonês de gramatura 75g/m² com a coloração semelhante à do livro (Labcon possuía alguns papeis tingidos) e depois era colado por cima um papel japonês de gramatura mais fina. Este mesmo papel foi utilizado para fazer as carcelas de reparo, o papel era rasgado do tamanho da carcela e colado com cola CMC para reparo, unindo assim as duas páginas para formar o bifólio.

Para auxiliar na reconstituição do livro, foi feito um gabarito do tamanho de um bifólio, principalmente para calcular a distância das carcelas e o tamanho dos enxertos localizados nas extremidades dos cortes do papel, como ilustra a Figura 23.

Figura 23 - Gabarito dos bifólios



Fonte: Registro da autora (2023)

Foram confeccionados quatro gabaritos de bifólios, sendo que o segundo, era um milímetro menor, o terceiro um milímetro menor do que o segundo e por fim, o quarto um milímetro menor que o terceiro gabarito.

E para destacar todos esses procedimentos, a Figura 24, reúne algumas imagens, de antes e depois, de algumas partes da reconstituição do livro.

Figura 24 - Reconstituição do livro

ANTES	DURANTE	DEPOIS
-------	---------	--------



Fonte: Registro da autora (2023)

As imagens na primeira linha mostram a sequência, da esquerda para a direita, de um enxerto com papel japonês de mesma gramatura. E as imagens na segunda linha mostram a sequência, da esquerda para a direita, de uma obturação com polpa de papel colocado com pincel.

Finalizado a reconstituição do livro, o resultado pode ser visto na Figura 25 - Livro reconstituído, destacando o antes e o depois de como ficou o livro.

Figura 25 - Livro reconstituído



Fonte: Registro da autora (2023)

Na coluna da primeira linha da figura acima mostra-se a folha de rosto do livro, com sujidade aparente, perda de suporte e vincos. Na segunda coluna, linha 01, apresenta-se o livro sem a capa, com sinais de sujidade na lombada e restos de cola seca. Já na segunda linha da mesma coluna a imagem é do o livro depois do desmonte com as carcelas em sua maioria rompidas.

Na coluna da linha 02 mostra-se o livro finalizado, com a folha de rosto reconstituída com enxerto e com carcela nova. As duas imagens ao lado destacam o livro planificado, feito os cortes de excessos de papel japonês (com o auxílio dos gabaritos de bifólios), com os bifólios em ordem e dobrados, e o livro organizado na ordem de folhas (com o auxílio do Mapa de cadernos).

Ao terminar esta segunda etapa, foi realizado um levantamento do material consumido no LABCON e do tempo de execução destes dois protocolos. A Tabela 3 – Insumos do Restauro: protocolos de 7 e 8, abaixo, lista todo o material e tempo utilizado nesta etapa do desenvolvimento do restauro.

Destaque para a quantidade de horas, 72 horas, uma vez que esses dois protocolos são mais complexos e levaram o dobro de tempo do que a primeira etapa do desenvolvimento deste trabalho.

A lista de materiais também é mais extensa, uma vez que são usados, além de ferramentas como pesos e prensa, vários insumos como tecido de voil, papel mata-borrão, papéis japoneses de gramaturas diferentes e cola CMC de duas consistências.

Tabela 3 - Insumos do Restauro: protocolos de 7 e 8

Insumos do Restauro			
Materiais e Horas de trabalho			
Protocolos	Material	Descrição	Totais
Tratamento Químico e Reconstituição do livro	Água deionizada	73 litros com pH 8 e 73 litros com pH 10	146 lts
	Álcool 70		3,65 lts
	Apontador		1 unid
	Bisturi	sem corte	1 unid
	Borracha		1 unid
	Capela	papel canson 300 g/m ²	1 unid
	CMC para encolagem	água deionizada + Carboximetilcelulose - CMC	1 litro
	CMC para reparo	água deionizada + Carboximetilcelulose - CMC	125 ml
	Entretela	Feltro branco sem cola gramatura 68 g/m ² . Seis recortes de 54X34cm	6 unid
	Espátula de osso		1 unid
	Filme de poliéster	1 recorte de 20X30cm	1 unid
	Fita medidora pH	amostra de pH 1 em cada banho, nos 3 dias	12 unid
	Folhas A4	papel sulfite alcalino 90g/m ²	5 unid
	Furador		1 unid
	Hidróxido de cálcio		2,05 g
	Isopor	1 recorte de 22X18cm para o apoio dos furos	1 unid
	Jaleco	manga comprida	1 unid
	Lápis 6B		1 unid
	Luva	tamanho M sem pó	6 unid
	Papel japonês 2,5 g/m ²	para a laminação. Um recorte de 15X20cm	1 unid
	Papel japonês 5 g/m ²	papel para as carcelas, reforço e reparos.	2 m ²
	Papel japonês 9g/m ²	tingido para enxerto, 1 recorte de 21X17cm	1 unid
	Papel mata-borrão	100% algodão neutro gramatura 250g/m ² . 64 recortes de 33X24cm	64 unid
	Pesos	Pedaços de pedra de mármore	20 unid
	Pinça reta		1 unid
	Pinça curva		1 unid
	Pincel	Cerdas macias número 10	1 unid
	Poupa de papel	papel tingido neutro + água deionizada + Carboximetilcelulose - CMC	30g
	Prensa	Ferramenta com duas madeiras e parafusos para fazer a prensa.	1 unid
	Régua	Régua de metal 60 cm	1 unid
	Tábua de corte		1 unid
	Tecido voil (voal)	75 recortes de 54X34cm	75 unid
	Tela de serigrafia	Nylon número 120. Seis recortes de 54X34cm	6 unid
	Trincha	pincel largo com cerdas macias usado apenas na reencolagem	1 unid
	De 17/04 a 21/04 e De 26/04 a 19/05	Banho: 5 dias e Reparos: 13 dias, sendo 4h por dia	72 horas

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Alguns materiais foram reutilizados e aproveitados nestas etapas como a capela, o jaleco, o bisturi, as pinças, espátula, lápis 6B, apontador e borracha. Por isso que na tabela do Apêndice E - Insumos do Restauro onde estão somados todos os insumos, esse material **não** se repete.

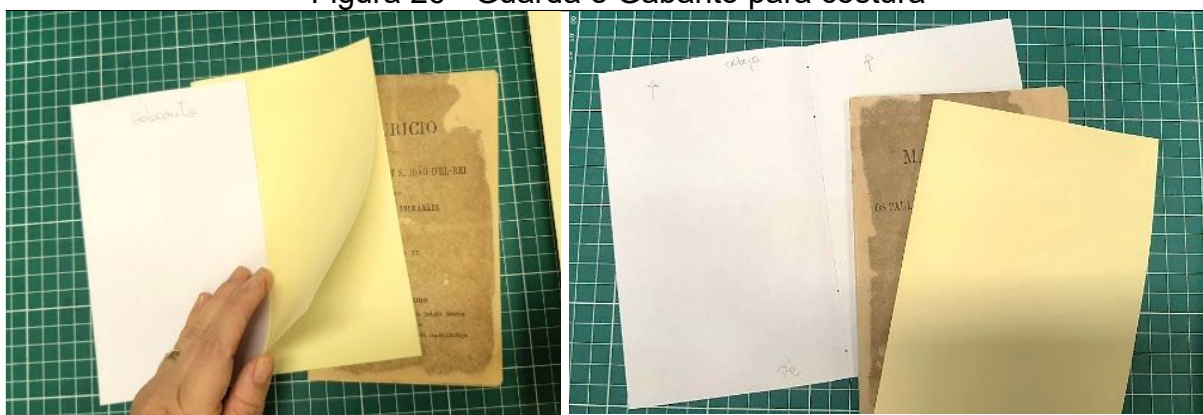
Finalizados os protocolos de tratamento químico e reconstituição do livro, o próximo passo foi a costura e acondicionamento, descritos na próxima seção na terceira etapa do desenvolvimento do restauro da obra.

2.3 TERCEIRA ETAPA – PROTOCOLOS DE 9 A 10

Com a reconstituição do livro realizada, as folhas secas, ajustadas e o miolo já prensado, o próximo passo foi a **montagem e costura**. Depois da montagem dos cadernos de acordo com o mapeamento, o primeiro passo foi a confecção das duas guardas, com papel Filifold Documenta 85g/m², conforme as medidas de altura e largura do livro.

Em seguida, a confecção do gabarito para os furos dos cadernos, foi escolhido como molde um bifólio que teve apenas a carcela de reparo, e que os furos originais da costura estavam preservados. O gabarito foi confeccionado em uma folha A4 e possui apenas quatro furos. Esses dois passos estão ilustrados na figura 26.

Figura 26 - Guarda e Gabarito para costura



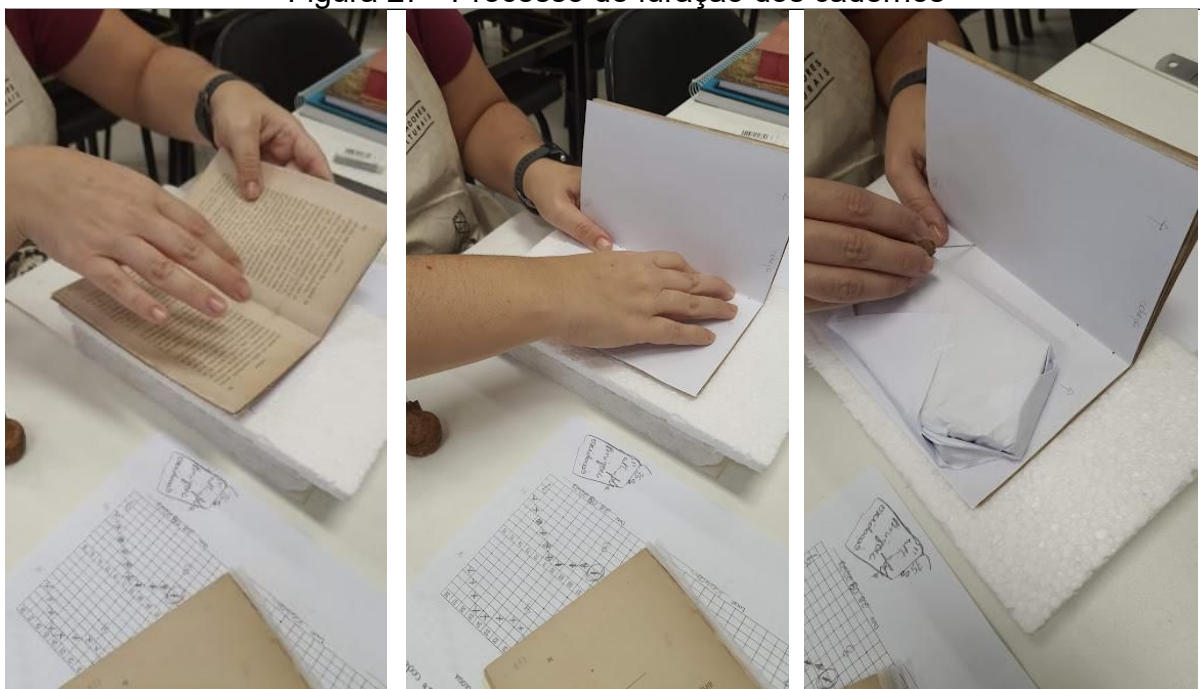
Fonte: Registro da autora (2023)

Na imagem a direita, o gabarito está aberto, destacando os quatro furos, sendo a parte de cima (cabeça) e parte de baixo (pé) do livro.

O terceiro passo foi fazer os furos nos 16 cadernos usando o gabarito. Mesmo depois do tratamento, o papel continuou frágil e, dessa forma, o processo de realizar os furos e depois a costura foram bem delicados.

Para realizar os furos com o gabarito, foi usado peso (pedras de mármore encapado com folha Sulfite A4). Foi realizada a furação, caderno por caderno, com furador. A Figura 27 traz uma sequência para ilustrar o processo de furação dos cadernos.

Figura 27 - Processo de furação dos cadernos



Fonte: Registro da autora (2023)

Depois que todos os cadernos estavam furados, o próximo passo foi a costura. A linha escolhida foi a Nylon número 60, para uma costura mais fina e delicada. E o tipo de costura foi a Copta como descrito na metodologia adotada. Além de optar pela originalidade da costura em que foi encontrado o livro, essa costura permite que o livro tenha uma melhor abertura e não force a estrutura da encadernação.

Para um melhor conforto na execução da costura, o livro ficou sobre uma pedra de mármore revestida com papel A4, possibilitando uma altura e um espaço para costurar, como mostra a Figura 28.

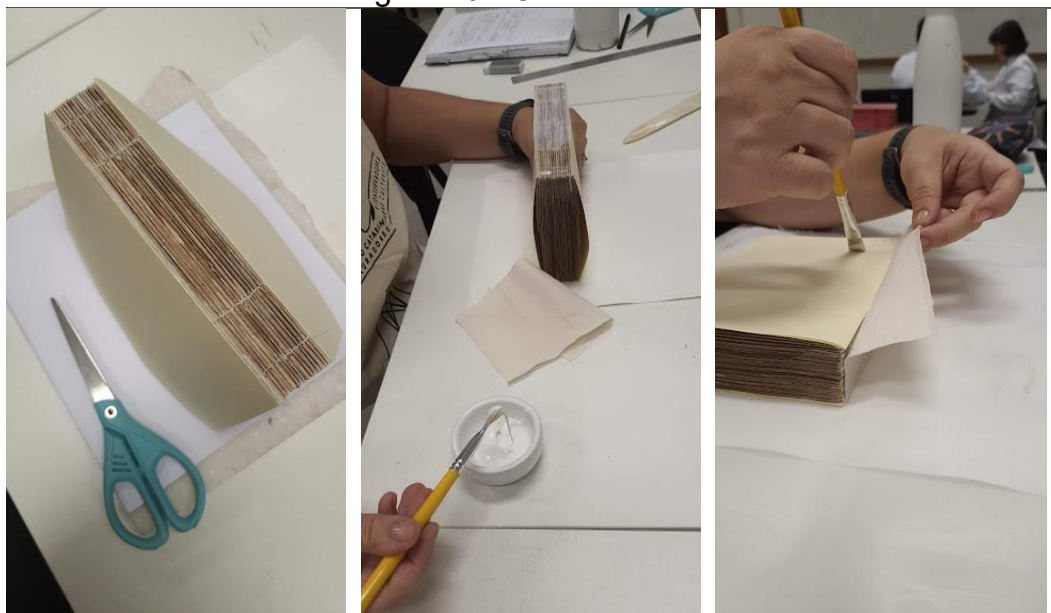
Figura 28 - Destaque da costura



Fonte: Registro da autora (2023)

Finalizada a costura, colocou-se a chamada “alma do livro”, a proteção da lombada. Com tecido cru 100% algodão, com cola branca neutra e com uma extremidade de 3cm avançando para as guardas, como ilustra a Figura 29.

Figura 29 - Colando a alma



Fonte: Registro da autora (2023)

Depois de deixar o livro secando com um peso, o resultado foi um livro bem costurado com as guardas alinhadas, uma proteção adequada na lombada e uma flexibilidade na sua abertura, como destaca a Figura 30.

Figura 30 - Finalização da costura



Fonte: Registro da autora (2023)

Finalizado o protocolo da costura, o próximo e último protocolo utilizado foi o de **acondicionamento**, com o procedimento da confecção de uma capa dura feita sob medida (acondicionamento primário), e uma luva de proteção (acondicionamento secundário).

Para a confecção da capa, o suporte usado foi o papelão. O papelão foi cortado em três pedaços, 2 pedaços de 17,9x11,9 cm, a capa e a contracapa, respectivamente e, um pedaço de 17,9x2,9 cm para a lombada.

Para o revestimento da capa foram escolhidos dois tipos de papel: Papel HP croco vinho; papel marmorizado artesanal confeccionado por Rita de Cássia Castro da Cunha. Antes de cortar os papéis de revestimento foi confeccionado um molde e depois testado o modelo no miolo, conforme destaca a Figura 31 abaixo.

Figura 31 - Molde e modelo de capa

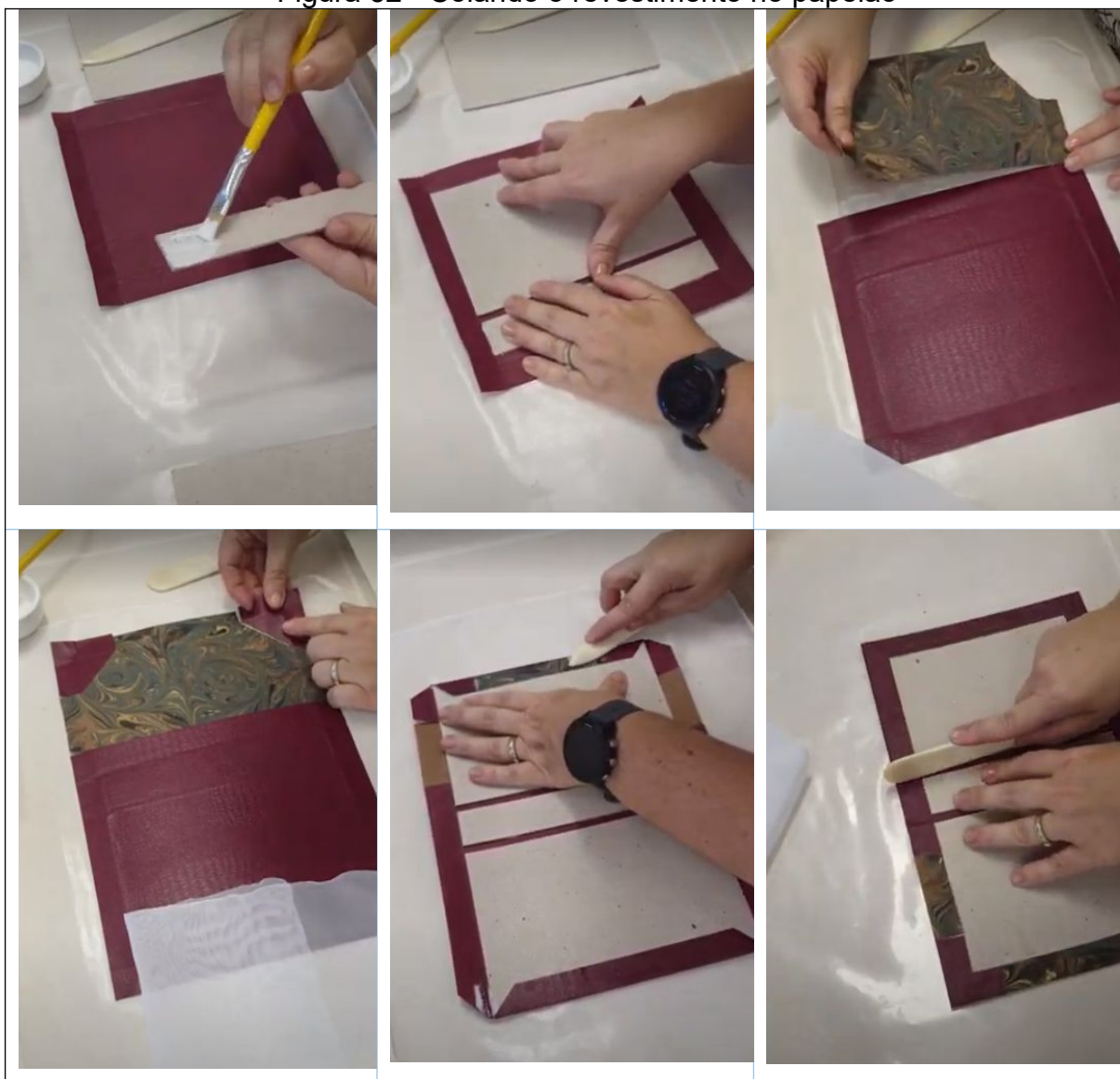


Fonte: Registro da autora (2023)

Na linha 01, a esquerda, está a imagem do molde da capa, sinalizando onde ficariam os revestimentos. Uma vez que o revestimento cor de vinho é mais resistente que o marmorizado, optou em colocá-lo nos cantos da capa, como mostra a imagem na linha em 02 à esquerda da Figura 31. Antes de efetuar a colagem definitiva, fez-se um teste com fita adesiva (fita crepe), conforme mostra a imagem à direita, na linha 02.

Testados os moldes e realizados os ajustes, foram colados os revestimentos na capa. Primeiro, passou-se cola no papelão e colado o revestimento cor de vinho, depois colado o papel marmorizado e, por fim, os dois cantos de revestimento cor de vinho. Por fim, foram realizadas as dobras e coladas as bordas, passando uma espátula para nivelar. Para secagem, fez uso de pesos como ilustra a Figura 32.

Figura 32 - Colando o revestimento no papelão



Fonte: Registro da autora (2023)

No miolo foi inserido um cabeceado, por ser mais uma proteção para o miolo e o fole, um respiro para a encadernação, na lombada do livro além da alma. Para o cabeceado foi utilizado um modelo comercial. Já o fole foi confeccionado com papel japonês de alta gramatura, dobrado três vezes, fazendo uma espécie de túnel e colado apenas com umas gotas de cola no lado da alma e na capa. Como mostra a Figura 33, a seguir.

Figura 33 - Cabeceado e Fole



Fonte: Registro da autora (2023)

Depois da capa bem seca, foram coladas as guardas com cola branca usando um batedor de espuma pequeno e um voal para proteger o miolo do livro, evitando que as folhas se colocassem uma na outra. Esse processo está ilustrado na Figura 34.

Figura 34 - Colagem da capa no miolo



Fonte: Registro da autora (2023)

Com a colagem das guardas, o livro ficou sob um peso para secar. Para o acondicionamento secundário, confeccionou-se uma “caixa luva”. Da mesma maneira que foi confeccionada a capa, para a luva também foi criado um molde, testado no livro e depois revestido com papel vermelho imitando couro.

Com o molde pronto, foi cortado o papel cartão 300g/m² e depois revestido com o mesmo papel cor de vinho. O processo de colagem foi realizado com o livro dentro para garantir que não ficasse apertada ou larga demais.

A Biblioteca Cleber Teixeira usa para a identificação de seus livros uma plaqueta com o código de localização, com o objetivo de respeitar esse processo, na luva foi criado um bolso para acomodar a plaqueta, e assim, ficar visível sem prejuízo ao livro com luva. Como mostra a figura 35.

Figura 35 - Luva e bolso para plaqueta



Fonte: Registro da autora (2023)

Ao terminar esta última etapa, também foi realizado um levantamento do material consumido no LABCON e do tempo de execução destes protocolos. A Tabela 4 – Insumos do Restauo: protocolos 9 e 10, a seguir, lista todo o material e tempo utilizado nesta última etapa do desenvolvimento do restauro.

Tabela 4 - Insumos do Restauro: protocolos 9 e 10

Insumos do Restauro			
Materiais e Horas de trabalho			
Protocolos	Material	Descrição	Totais
Encadernação e acondicionamento	Agulha		1 unid
	Alma para lombada	Tecido cru 100%algodão. Um recorte de 20X10cm	1 unid
	Batedor n° 2	pincel de esponja formato redondo	1 unid
	Batedor n° 4	pincel de esponja formato redondo	1 unid
	Bisturi		1 unid
	Cabeceado	100% algodão	6 cm
	Capela	papel canson 300 g/m ²	1 unid
	Cola	Cola branca neutra	50 ml
	Espátula de osso		1 unid
	Estilete		1 unid
	Fita crepe		1 unid
	Folhas A4	papel sulfite alcalino 90g/m ²	4 unid
	Furador		1 unid
	Isopor	1 recorte de 22X18cm para o apoio dos furos	1 unid
	Jaleco	manga comprida	1 unid
	Lápis 6B		1 unid
	Linha para costura	Nylon número 60	4 m
	Papel mata-borrão	100% algodão neutro gramatura 250g/m ² . Dois recortes de 20X30cm	2 unid
	Papel cartão	Papel cartão neutro triplex 300g/m ² amarelo. Um recorte de 40X30cm	1 unid
	Papel de revestimento	Papel HP croco vinho. Um recorte de 72X55 cm	1 unid
	Papel filifold	Papel filifold de gramatura 85g/m ² amarelo. Um recorte de 22X17,5cm	1 unid
	Papel japonês 9g/m ²	Para o Fole. Um recorte de 17X9cm	1 unid
	Papel marmorizado	Um recorte de 12X22 cm	1 unid
	Papelão	Papel cinza Hole. Um recorte de 28X18cm	1 unid
	Pesos	Pedaços de pedra de mármore	4 unid
	Pincel	pincel cerdas rígidas, número 14	1 unid
	Prensa	Ferramenta com duas madeiras e parafusos para fazer a prensa.	1 unid
	Régua	Régua de metal 60 cm	1 unid
	Régua	Régua de metal 1 metro	1 unid
	Tábua de corte	70cmx90cm	1 unid
	Tecido voil (voal)	5 recortes de 54X34cm	5 unid
	Tesoura	Tesoura grande para papel	1 unid
	De 22/05 a 29/05	5 dias, 4 horas por dia	20 horas

Fonte: elaborado pela autora (2023)

Essa etapa não foi tão complexa quanto a segunda e desse modo foi feita em 5 dias, dando um total de 20 horas. A tabela completa está no Apêndice E deste trabalho.

3 CONCLUSÃO

Esse trabalho foi realizado para a conclusão da especialização em conservação e restauração de documentos em suporte de papel, e descreveu em forma de relatório técnico o processo de restauração do livro do acervo da Biblioteca Cleber Teixeira, vinculado ao Instituto Casa Cleber Teixeira, em Florianópolis-SC. A obra intitulada, "Maurício ou Os Paulistas em S. João d'El-Rei", foi escrito por Bernardo Guimarães. Trata-se de uma 1ª edição publicada em 1877.

Procurou ajudar a instituição com esse restauro, uma vez que a biblioteca carece de recursos para a conservação de suas obras, bem como conciliar a vontade de aplicar as práticas aprendidas na especialização. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi alcançado em sua totalidade, pois a restauração do livro foi bem sucedida, preservando o suporte, possibilitando sua consulta na biblioteca e utilização para pesquisa.

Outro resultado, de muita satisfação, foi a possibilidade de aplicar o protocolo de restauração elaborado por Cunha (2023) e adotado pelo Labcon. O resultado final, com o antes e depois, está ilustrado na Figura 36.

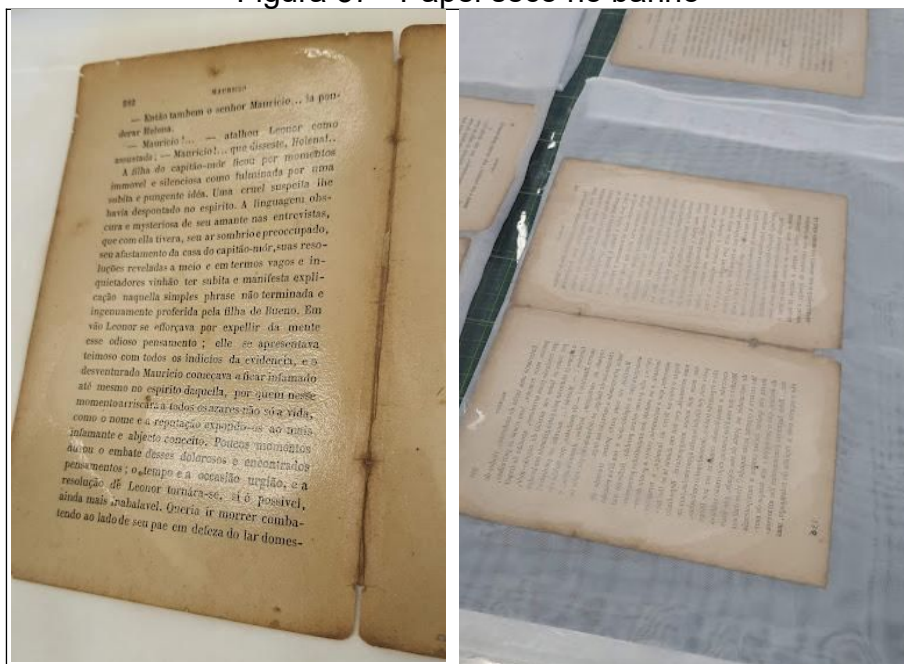
Figura 36 - Resultado final: antes e depois



Fonte: Registro da autora (2023)

Como todo restauro existem alguns obstáculos, dificuldades e até mesmo limitações do objeto e restaurador. O primeiro a ser relatado foi que no terceiro dia de banho, não foi verificada a limpeza dos voais, reaproveitando voais com muita cola de reencolagem dos bifólios anteriores e isso dificultou a absorção do papel no banho. Como consequência, foi preciso dar um outro banho no último grupo de bifólios. A Figura 37 destaca as partes em que o papel ainda estava seco, concluindo que o banho não foi realizado como esperado.

Figura 37 - Papel seco no banho



Fonte: Registro da autora (2023)

Outra dificuldade encontrada foi verificada na hora de costurar, pois, as carcelas do primeiro bifólio de cada caderno deveria ser colada na parte de fora, para proteger o papel, os enxertos e as obturações realizadas. No entanto, na hora dos procedimentos de reconstituição, todas as carcelas foram coladas na parte de dentro do bifólio e não foi observado esse detalhe, o que, ocasionou rachaduras e esfarelamento de alguns enxertos na hora de costurar.

Quanto à costura, as dificuldades encontradas foram: devido a fragilidade das folhas, não foi possível usar uma linha de algodão, optando por uma bem fina, de Nylon. Outros materiais de suporte usados na costura como, por exemplo, os “Binder clips”, não puderam ser usados. Entretanto, o que mais dificultou a costura foi a incompatibilidade da agulha com o tipo de costura, o ideal seria uma agulha

curvada, tipo C, pois facilitaria o fazer do enlaçado sem forçar as carcelas, como destaca a Figura 38.

Figura 38 - Primeiras carcelas dos cadernos



Fonte: Registro da autora (2023)

Mesmo com as dificuldades foi possível realizar com muita satisfação a restauração do livro e espera-se que esse trabalho contribua para a Biblioteca Cleber Teixeira na construção futura de Políticas e na Gestão de Conservação do seu acervo. Além de servir de subsídio para planejar e pleitear projetos de captação de recursos para a conservação e restauro dos livros que precisam de cuidados.

REFERÊNCIAS

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Acadêmicos**: Bernardo Guimarães. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.academia.org.br/academicos/bernardo-guimaraes/biografia> Acesso em: 31 mar. 2023.

BARROS, Beatriz Gondim. **Desafios para uma encadernação conservativa**. 2022, 65f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Conservação e Restauração) - Departamento de Artes e Preservação, Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro - RJ, 2022. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/20105/1/BGBarros.pdf?locale=es> Acesso em: 07 maio 2023.

BASTOS, Alcmeno. **O romance histórico no romantismo brasileiro**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2016. Disponível em: <http://www.alcmeno.com/wordpress/wp-content/arquivos/romance-historico-no-romantismo1.pdf> Acesso em: 31 mar. 2023.

BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração**. 4 ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2019.

CUNHA, Rita de Cássia Castro. **Protocolo de restauração de documentos em suporte de papel**. Florianópolis, 2023. No prelo.

GONÇALVES, Edmar Moraes. **Estudo das estruturas das encadernações de livros do século XIX no Brasil**: uma contribuição para a conservação-restauração de livros raros no Brasil. 2008, 125f. Dissertação (Mestrado em Artes) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/JSSS-7U5K6G> Acesso em: 01 abr. 2023.

GUIMARÃES, Bernardo. **Maurício ou Os Paulistas em S. João d' El-Rei**: tomo II a Insurreição. Rio de Janeiro: Editora B. L. Garnier, 1877.

GUIMARÃES, Lygia; BECK, Ingrid. Conservação & restauração de documentos em suporte de papel. In: MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS (Org.). **Conservação de acervos**. Rio de Janeiro: MAST, 2007. p. 45-60. (MAST Coloquial; 9). Disponível em: http://site.mast.br/hotsite_mast_colloquia/pdf/mast_colloquia_9.pdf Acesso em: 01 abr. 2023.

KÜHL, Beatriz Mugayar. Notas sobre a Carta de Veneza. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 18, n. An. mus. paul., 2010 18(2), p. 287–320, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anaismp/a/ShdGtFbB4jbpfQXMtd8Y4Pf/?format=pdf&lang=pt#:~:text=A%20forma%20como%20os%20princ%C3%ADpios,no%20item%20que%20se%20segue>. Acesso em 02 abr. 2023.

LEVY LEILOEIRO. Leilão 354: catálogo de peças - Lote 638. Rio de Janeiro: Levy Leiloeiro, 2017. Disponível em: <https://www.levyleiloeiro.com.br/peca.asp?ID=349759> Acesso em 09 jun. 2023.

LIVRARIA MEMORIAL LEILÕES. **Leilão 19480**: catálogo de peças - Lote 50. São Paulo: Livraria Memorial Leilões, 2021. Disponível em: <https://www.livrariamemorial.com.br/peca.asp?ID=9085682> Acesso em 09 jun. 2023.

RITTER, Vera. **Papel Marcante**: costura copta. São Paulo, 2011. (Blog) Disponível em: <http://papelmarcante.blogspot.com/2011/08/costura-copta.html> Acesso em 09 jun. 2023.

SPINELLI JÚNIOR, Jayme; BRANDÃO, Emiliania; FRANÇA, Camila. **Manual técnico de preservação e conservação**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional ; Biblioteca Nacional, 2011. Disponível em: <https://folivm.files.wordpress.com/2011/04/manual-an-bn-cnj-2011-c3baltima-versc3a3o-2p-folha.pdf> Acesso em 01 abr. 2023.

APÊNDICE A – Ficha de autorização do restauro

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
Pós-Graduação *Lato Sensu* em Conservação e Restauração
de Documentos em Suporte de Papel

AUTORIZAÇÃO DE RESTAURO

Eu, **Maria Elisabeth de Quadros Pereira Rego**, residente à Rua: Visconde de Taunay, nº 139 Bairro Agrônômica, Cidade Florianópolis, UF: SC, CEP 88.025-520, cargo de Presidente do Instituto Casa Cleber Teixeira, CPF N° [REDACTED]. Na qualidade de representante da instituição: Biblioteca Cleber Teixeira do Instituto Casa Cleber Teixeira – ICCT, sediada e estabelecida na Rua: Visconde de Taunay, nº 139, no município de Florianópolis, Santa Catarina.

DECLARO para os devidos fins de direito que:

Conheço e estou de acordo com o Projeto de Conservação e Restauração do livro: *“GUIMARÃES, Bernardo. **Maurício ou Os Paulistas em S. João d' El-Rei: tomo II a Insurreição. Rio de Janeiro: Editora B. L. Garnier, 1877.**”, pertencente a Biblioteca Cleber Teixeira do ICCT, proposto por **Sabrina Martins**, CPF N° [REDACTED], para a execução do Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-Graduação *lato sensu* em Conservação e Restauração de Documentos em Suporte de Papel, edição 2022-2023.*

Concordo e AUTORIZO A RESTAURAÇÃO DO LIVRO, que inclui o desenvolvimento das ações de conservação e restauração, inclusive a retirada da obra da Biblioteca Cleber Teixeira para tratamento no Laboratório de Conservação e Restauração (LABCON) situado na UFSC/Campus Trindade, Centro de Ciências da Educação, Bloco D, Sala 204.

Esta AUTORIZAÇÃO DE RESTAURO está condicionada à entrega de uma proposta de restauro e ao final do processo uma cópia do Trabalho de Conclusão de Curso da aluna.

Por ser verdade, dato e assino o presente documento, declarando estar ciente das informações aqui prestadas.

Florianópolis, 17 de abril de 2023.

Maria Elisabeth de Quadros Pereira Rego
Presidente do Instituto Casa Cleber Teixeira

APÊNDICE B – Ficha para diagnóstico de documentos em suporte de papel



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO /CIN DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO/DCIN
LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO /LABCON - UFSC
Campus Universitário – Trindade – 88040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

FICHA PARA DIAGNÓSTICO DE DOCUMENTOS EM SUPORTE PAPEL

IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO		Nº _____
Autor: <u>Bernardo Guimarães</u>		
Título: <u>Maurício de Paulistas em João Del-Rei: Tomo II</u>		
Registro da instituição: _____		
Proprietário: <u>Instituto Casa Cebex Teixeira</u>		
Data da obra: <u>1877</u>		Nº de páginas: <u>340</u>
Dimensões: Comprimento <u>17,5cm</u> X Largura <u>11,5cm</u> X Espessura <u>2cm</u>		
Especificação do documento:		
☒ Livro () Documentos folhas soltas () Outros		
Observação:		
Suporte da encadernação		
() Capa dura/Papelão () Capa de papel ☒ sem capa () Outros		
Observação: <u>Inicialmente a capa parecia a 1ª folha, mas depois verificou e trata-se da folha de rosto.</u>		
Suporte do documento:		
() Papel feito à mão/de trapo () Papel Jornal ☒ Papel madeira () Outros		
Observação: <u>Papel de gramatura 75. Encontrado ponta de oxidação dentro do papel, resíduos da sua produção. Papel frágil e quebradiço.</u>		
Deteriorações na encadernação		
() Abrasão ☒ Costura partida () Manchas () Sujidades		
() Arranhão () Descoloração () Perda de suporte () Foxing		
() Buraco(s) ☒ Lombada danificada ☒ Perda da Lomba () Outros		
Observação: <u>Costura de 4 furos. Caderno serrado de costura tipo cota ou brodel (?) pesquisar</u>		
Deteriorações - miolo do livro ou documentos em folhas soltas/planos		
() Anotações de grafite () Anotações de tintas ☒ Deteriorações Insetos/roedores		
☒ Dobra () Fita adesiva ☒ Foxing () Fungos ☒ Manchas ☒ Ondulação ☒ Oxidação		
() Perdas de folhas ☒ Sujidade ☒ Perda de Suporte () Suporte Frágil Queimadura		
☒ Rasgo () outros		
Observação: <u>Dobra nas pontas. Furos de ataque de inseto. Ondulação perto da costura. Costas laterais desgastadas. Sujidade dentro da costura. 1ª última folha oxidada.</u>		
Técnico Responsável: <u>Sabrina Martins</u>		Data: <u>27/03/2023</u>

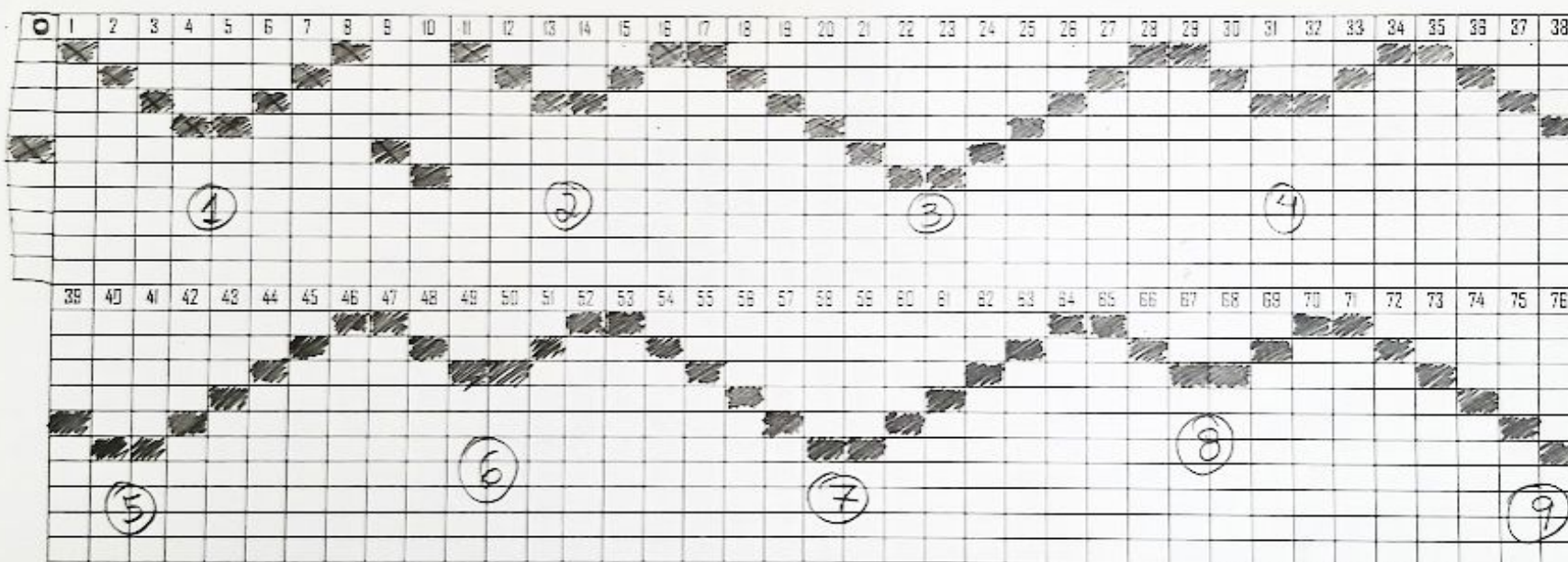
APÊNDICE C – Mapas de Cadernos



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO /CIN DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO/DCIN ARQUIVOLOGIA
LABORATÓRIO DE CONSERVAÇÃO E RESTAURO /LABCON - UFSC
Campus Universitário – Trindade – 88040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

16 cadernos
71 bifolios
146 folhas

MAPA DE CADERNOS

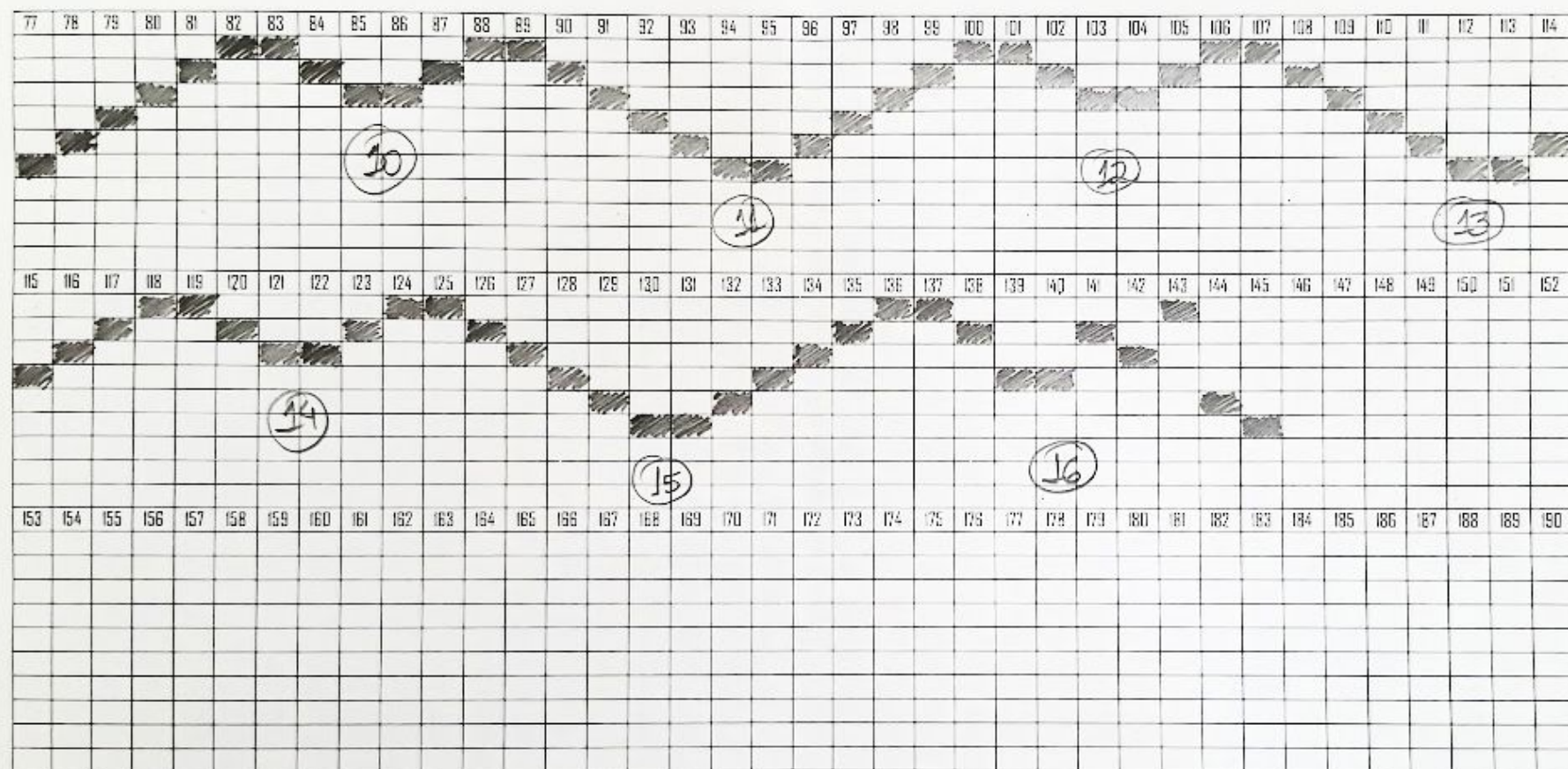


Responsável: Sabrina M

Local: LABCON

Data: 28/03/2023

1/2



APÊNDICE D – Proposta de tratamento

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
Pós-Graduação *Lato Sensu* em Conservação e Restauração
de Documentos em Suporte de Papel

PROPOSTA DE TRATAMENTO

O presente documento trata-se de uma proposta de **Restauração** do Livro: “*GUIMARÃES, Bernardo. Maurício ou Os Paulistas em S. João d' El-Rei: tomo II a Insurreição. Rio de Janeiro: Editora B. L. Garnier, 1877.*”, pertencente a Biblioteca Cleber Teixeira do Instituto Casa Cleber Teixeira, localizado na Agrônômica.

Uma vez que o livro está danificado e com um estado de fragilidade avançado: sem capa de proteção, sem lombada, costura rompida, e com o suporte amarelado, frágil e quebradiço. Os tipos de tratamentos propostos são:

- ✓ **Desmonte** e retirada da linha danificada;
- ✓ **Higienização mecânica** com pós de borracha;
- ✓ Para restaurar o Ph das folhas que estão com Ph 5 (ácidas), para um Ph 7 (neutro), propõe-se dar **banho de desacidificação com reserva alcalina** em todo o livro;
- ✓ Mais de 90% do livro precisa de **reparo nas carcelas** para poder receber a nova costura;
- ✓ Os dois primeiros cadernos e os dois últimos precisam de reparos como: **remendos, enxertos e reforço**;
- ✓ Uma vez que o livro pretende voltar para a estante da biblioteca, será realizado apenas o acondicionamento primário, confeccionada uma **capa dura**.

O trabalho levará aproximadamente **30 dias** e será realizado no Laboratório de Conservação e Restauração (LABCON) situado na UFSC/Campus Trindade, Centro de Ciências da Educação, Bloco D, Sala 204.

Sabrina Martins

Aluna da Especialização

Pós-Graduação lato sensu em Conservação e Restauração
 de Documentos em Suporte de Papel

APÊNDICE E – Insumos do restauro

Insumos do Restauro		
Materiais e Horas de trabalho		
Material	Descrição	Totais
Água deionizada	5 ml com ph 7, 73 litros com pH 8 e 73 litros com pH 10	146,005 lts
Agulha		1 unid
Álcool 70	5 ml para teste de solubilidade de tinta e 3,65lts para os banhos	3,655 lts
Algodão em bolas	1 bola por dia, para os 5 dias	5 unid
Alma para lombada	tecido cru 100%algodão. Um recorte de 20X10cm	1 unid
Apontador		1 unid
Batedor nº 2	pincel de esponja formato redondo	1 unid
Batedor nº 4	pincel de esponja formato redondo	1 unid
Bisturi	sem fio	1 unid
Borracha		1 unid
Cabeceado	100% algodão /comercializado pronto	6 cm
Capela	papel canson 300 g/m ²	1 unid
Conta-gotas		3 unid
CMC para encolagem	água deionizada + Carboximetilcelulose - CMC	1 litro
CMC para reparo	água deionizada + Carboximetilcelulose - CMC	125 ml
Cola	Cola branca neutra	50 ml
Entretela	Feltro branco sem cola gramatura 68 g/m ² . Seis recortes de 54X34cm	6 unid
Espátula de osso		1 unid
Especímetro	medir espessura do papel	1 unid
Estilete		1 unid
Fichas	Diagnóstico e de Mapa de caderno - duas cópias de cada	4 unid
Filme poliéster	1 recorte de 20X30cm	1 unid
Fita medidora de pH		18 unid
Fita crepe		1 unid
Folhas A4	papel sulfite alcalino 90g/m ²	29 unid
Furador		1 unid
Hidróxido de cálcio		2,05 g
Isopor	1 recorte de 22X18cm para o apoio dos furos	1 unid
Jaleco	manga comprida	1 unid
Lápis 6B		1 unid
Linha para costura	Nylon número 60	4 m
Luva	tamanho M sem pó	12 unid
Mascará	cirúrgica	8 unid
Papel mata-borrão	100% algodão neutro gramatura 250g/m ² . Quatro recorte de 20X30cm	4 unid
Papel mata-borrão	100% algodão neutro gramatura 250g/m ² . 64	64 unid

Insumos do Restauro		
Materiais e Horas de trabalho		
Material	Descrição	Totais
	recortes de 33X24cm	
Papel cartão	Papel cartão neutro triplex 300g/m ² amarelo. Um recorte de 40X30cm	1 unid
Papel de revestimento	Papel HP croco vinho. Um recorte de 72X55 cm	1 unid
Papel filifold	Papel filifold de gramatura 85g/m ² amarelo. Um recorte de 22X17,5cm	1 unid
Papel japonês 2,5 g/m²	para a laminação. Um recorte de 15X20cm	1 unid
Papel japonês 5 g/m²	papel para as carcelas, reforço e reparos.	2 m ²
Papel japonês 9g/m²	tingido para enxerto, 1 recorte de 21X17cm	1 unid
Papel marmorizado	1 recorte de 12X22 cm	1 unid
Papelão	Papel cinza Hole. Um recorte de 28X18cm	1 unid
Pesos	Pedaços de pedra de mármore	20 unid
Pinça reta		1 unid
Pinça curva		1 unid
Pincel	Cerdas macias número 10	1 unid
Pincel	pincel cerdas rígidas número 14	1 unid
Placas de vidro		1 unid
Prensa	Ferramenta com duas madeiras e parafusos para fazer a prensa.	1 unid
Pó de borracha	25g por dia, para os 5 dias	125g
Poupa de papel	papel tingido neutro + água deionizada + Carboximetilcelulose - CMC	30g
Régua	Régua de metal 60 cm	1 unid
Régua	Régua de 1 metro	1 unid
Tábua de corte	70cmx90cm	1 unid
Tecido de algodão	5 quadrados 11X11cm	5 unid
Tecido voil (voal)	80 recortes de 54X34cm	80 unid
Tela de serigrafia	Nylon número 120. Seis recortes de 54X34cm	6 unid
Tesoura	Tesoura grande para papel	1 unid
Trincha	pincel largo com cerdas macias	1 unid
De 27/03 a 29/05	31 dias sendo 4h por dia	124 horas

Fonte: elaborado pela autora (2023)