

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CONSELHO UNIVERSITÁRIO - CONSUNI

Secretaria dos Órgãos Colegiados Superiores (Socs)
Bloco IV, Segundo Andar, Câmpus de Palmas
(63) 3229-4067 | (63) 3229-4238 | socs@uft.edu.br



RESOLUÇÃO Nº 50, DE 22 DE SETEMBRO DE 2021 – CONSUNI/UFT

Dispõe sobre a criação da Política de Preservação e Conservação dos acervos da UFT e aprovação do Manual de Preservação e Conservação dos Acervos Bibliográficos e Coleções Especiais das Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins.

O Egrégio Conselho Universitário (Consuni) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), reunido em sessão ordinária no dia 22 de setembro de 2021, via *web* conferência, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar as diretrizes da Política de Preservação e Conservação dos acervos da UFT e o Manual de Preservação e Conservação dos Acervos Bibliográficos e Coleções Especiais das Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins, conforme anexos I e II desta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário, dados do processo nº 23101.001428/2021-70.

Luís Eduardo Bovolato
Reitor



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS ACERVOS DA UFT.

MANUAL DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS E COLEÇÕES ESPECIAIS DAS BIBLIOTECAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS.

Anexos I e II da Resolução nº 50/2021 - Consuni
Aprovados pelo Conselho Universitário em 22 de setembro de 2021.

Palmas/TO,
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 50/2021 – CONSUNI

POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS ACERVOS DA UFT.

Art. 1º Para efeito desta Resolução as diretrizes da Política de Preservação e Conservação dos acervos da UFT, constituem-se de:

I – DEFINIÇÕES

Para efeito desta política considera-se:

Acervo: Conjunto de bens que integram o patrimônio de um indivíduo, de uma instituição, de uma nação, agrupados por atribuição de valor, segundo sua natureza cultural ou científica e seguindo uma lógica de organização (FIOCRUZ, 2018).

Coleção: É a reunião de obras por um indivíduo ou instituição, motivada por interesse profissional, temático, histórico, cultural ou artístico. Uma coleção é considerada especial, pelas instituições de custódia, em decorrência do valor do conjunto em seu todo, tendo em vista a trajetória de quem a reuniu, a importância de seu conteúdo ou, ainda, as características de raridade de exemplares que a integram (SBU - Sistema de Bibliotecas da Unicamp).

Obras raras: São designadas por suas características físicas e de conteúdo, representando documentos únicos, escassos, inéditos e preciosos, com valor no mercado livreiro ou valor como artefato, significado histórico e/ou intelectual. Além dos parâmetros cronológicos, ainda são consideradas como raras todas as edições clandestinas, edições com tiragens reduzidas, edições especiais (de luxo para bibliófilos), edições consagradas esgotadas e não reeditadas. Uma obra também pode ser considerada rara pelo seu valor extrínseco. Por exemplo, por conter encadernações em couro, pergaminho, veludo, gravadas a ouro, com filetes e seixas douradas, ou ainda, por conter dedicatórias, marcas e assinaturas de pessoas ilustres (SBU - Sistema de Bibliotecas da Unicamp, 2020).

Preservação: é o conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos materiais (CASSARES, 2000, p. 12).

Conservação: é um conjunto de ações estabilizadoras que visam a desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamentos) (CASSARES, 2000, p. 12).

Restauração: é um conjunto de medidas que objetivam a estabilização ou a reversão de danos físicos ou químicos adquiridos pelos documentos ao longo do tempo e do uso, intervindo de modo a não comprometer sua integridade e seu caráter histórico (CASSARES, 2000, p. 12).

Gestão: conjunto de tarefas que procuram garantir a eficiência nos processos de trabalho e a alocação eficaz de todos os recursos disponibilizados pela organização, a fim de que sejam atingidos os objetivos pré-determinados para a preservação dos acervos (FIOCRUZ, 2018).

Plano: conjunto de métodos, atividades, tarefas, ações e medidas, por meio dos quais as metas e os objetivos (de um programa) podem ser alcançados (FIOCRUZ, 2018).

Política: conjunto das ambições, princípios e objetivos que fornece a base para o planejamento e as ações (FIOCRUZ, 2018).

Programa: delineamento de atividades com vistas a se atingir determinados objetivos e metas (de uma política). (FIOCRUZ, 2018)

II – OBJETIVO

Esta política estabelece os princípios gerais, as diretrizes e objetivos que orientam as atividades de preservação, conservação, gestão integrada e acesso aos acervos bibliográficos e coleções especiais sob a guarda das bibliotecas integrantes do Sistema de Biblioteca (Sisbib/UFT).

A política aplica-se aos acervos bibliográficos e coleções especiais, apontando as responsabilidades e orientando o desenvolvimento de políticas específicas, programas, planos, e procedimentos que visam a preservação e conservação desses acervos.

III – PRINCÍPIOS

Na sua relação com a sociedade essa política ratifica os valores assumidos pela UFT, quais sejam: respeito à vida e a diversidade; transparência; comprometimento com a qualidade; criatividade e inovação; responsabilidade social e equidade. Além de reiterar a finalidade do Sisbib/UFT de oferecer informações técnico-científicas à comunidade acadêmica, por meio de seus acervos e instalações; dar suporte aos programas de ensino, pesquisa e

extensão, possibilitando o acesso à informação armazenada e gerada na UFT à comunidade acadêmica e ao público em geral.

Consoante aos valores da UFT e a finalidade do Sisbib/UFT, a presente Política de Preservação e Conservação dos acervos da UFT expressa o compromisso na conservação e preservação de acervos bibliográficos e obras raras no âmbito da UFT, em especial aqueles em situação de risco; na valorização da memória institucional; e na produção de conhecimento. Para tanto, será adotada a conservação preventiva, o acesso à informação, a pesquisa e desenvolvimento em preservação de acervos, gestão de riscos como orientações estruturantes, tal como definidas a seguir:

Conservação preventiva: é um conjunto de medidas e estratégias administrativas, políticas e operacionais que contribuem direta ou indiretamente para a conservação da integridade dos acervos e dos prédios que os abrigam. São ações para adequar o meio ambiente, os modos de acondicionamento e de acesso, visando prevenir e retardar a degradação (SPINELLI; BRANDÃO; FRANÇA, 2011, p. 4).

Acesso à informação: as ações de preservação objetivam garantir o acesso aos acervos, considerando a informação como um bem público (FIOCRUZ, 2018).

Pesquisa e desenvolvimento em preservação de acervos: A produção de conhecimento deve subsidiar a definição e o aprimoramento constante das estratégias de conservação dos acervos. Deve considerar a reflexão sobre as práticas de preservação e os materiais que compõem os acervos, bem como estar atenta às inovações tecnológicas. Deve se dar por meio de planejamento estratégico, ou seja, prever que as ações de pesquisa e de desenvolvimento de técnicas e metodologias ocorram de modo integrado, inter e multidisciplinar (FIOCRUZ, 2018).

Gestão de riscos: A gestão de risco oferece ao campo da preservação patrimonial uma metodologia com base no conhecimento técnico e científico, que permite uma visão integrada dos riscos e danos a que estão sujeitos os **bens públicos**. Fornece subsídios para a otimização da tomada de decisões dirigidas à conservação do **patrimônio público**. Estabelece prioridades de ação e alocação de recursos para mitigar os diversos tipos de risco ao **patrimônio público**.

IV - DIRETRIZES GERAIS

Esta política toma como diretrizes para sua implantação:

1. Manual de Preservação e Conservação dos Acervos Bibliográficos e Coleções Especiais das Bibliotecas da UFT;

2. Elaborar Planos de conservação preventiva e gestão de riscos para cada tipo de acervo: bibliográfico e coleções especiais;

3. Monitorar e documentar as ações de preservação para avaliar a efetividade, eficiência e eficácia das soluções adotadas e fornecer subsídios para o planejamento das ações futuras bem como para a comunicação, divulgação, pesquisa e educação;

4. Os processos de gestão dos acervos devem ocorrer de modo articulado;

5. Estimular ações que ampliem o acesso aos acervos por sistemas digitais de informação, orientadas com o que prevê essa política quanto à Preservação e Acesso Digital, como estratégia de preservação dos acervos e de incremento ao acesso à informação;

6. Assegurar a recuperação integrada de informações dos diferentes acervos nos sistemas de gerenciamento de informação;

7. Fomentar a pesquisa de técnicas e metodologias de preservação e a capacitação e qualificação do quadro profissional para a melhoria na preservação de acervos e otimização do uso de recursos;

8. Adotar a cooperação com instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, em especial aquelas responsáveis por acervos científicos e culturais, como estratégia para facilitar o compartilhamento de informações, métodos e técnicas, a formação de recursos humanos e intercâmbio e o desenvolvimento das ações de preservação e de gestão dos acervos;

9. Estimular a cooperação entre as bibliotecas do Sisbib/UFT e desenvolver ações integradas de gestão e de preservação dos acervos para o melhor aproveitamento dos recursos e das competências institucionais;

10. Realizar e manter atualizado o inventário dos acervos bibliográficos, conforme o art. 42 da Resolução nº 007/2015 que dispõe sobre o Regimento Geral do Sistema de Bibliotecas (Sisbib) no âmbito da UFT, a saber, realizar anualmente o inventário das obras recuperadas, extraviadas e dar baixa no sistema;

11. Implementar ações que garantam a salvaguarda, a segurança e a preservação dos acervos;

12. Orientar a adequação das edificações e infraestruturas que atualmente abrigam as bibliotecas;

13. As edificações a serem construídas e as instalações a serem adquiridas e instaladas devem já estar em conformidade com essa política;

14. Prever recursos orçamentário e financeiro (capital e custeio) no PDI, PAT-NAUS para implantação dos planos, programas e projetos para desenvolvimento e manutenção das diretrizes dessa política;

15. Proporcionar a divulgação e cooperação de outras coleções especiais institucionais por meio de software de gestão;

V – SEGURANÇA

Sugere-se como medidas para promover a segurança patrimonial e informacional dos acervos físicos das bibliotecas da UFT, o uso de sistema de segurança eletromagnética (antifurto), disponibilização de guarda-volumes em número suficiente, instalação de sistema de monitoramento com câmeras tanto na área interna como externa dos prédios das bibliotecas.

VI – RESPONSABILIDADES

A implantação da Política de Preservação e Conservação dos acervos da UFT cabe ao CSisbib e as demais bibliotecas integrantes responsáveis pela gestão dos acervos bibliográficos das bibliotecas da UFT com articulação e orientação do Comitê Gestor do Sisbib/UFT.

VII – FINANCIAMENTO

A disponibilização de recursos orçamentários e financeiros para implantação e manutenção da Política de Preservação e Conservação dos acervos da UFT fica a encargo da gestão superior e serão operacionalizados pela CSisbib/UFT. Além de buscar e viabilizar outras fontes de financiamento via parcerias público/privada, e participação em editais de financiamento via Fundação de Apoio Científico e Tecnológico do Tocantins (FAPTO);

VIII - TIPOS DE ACERVOS

a) Acervo Bibliográfico

Os acervos das bibliotecas que integram o Sisbib são compostos por livros impressos, cds, dvds, monografias, dissertações, teses e periódicos, voltados para as áreas de conhecimento relacionadas aos cursos de graduação e pós-graduação existentes nos câmpus.

b) Coleções Especiais ou Obras Raras

Os acervos das bibliotecas que integram o Sisbib serão compostos conforme item 4.1 do Manual de Preservação e Conservação dos Acervos Bibliográficos e Coleções Especiais das Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins, que estabelece critérios para qualificação de obras raras no âmbito da UFT.

IX – REVISÃO

A revisão e a atualização da Política de Preservação e Conservação dos acervos da UFT poderão ser realizadas a qualquer momento, conforme necessidade e sob a orientação do Comitê Gestor do Sisbib/UFT, e deverá ser aprovada pelo Consuni/UFT.

Art. 2º Apresenta no anexo II o Manual de Preservação e Conservação dos Acervos Bibliográficos e Coleções Especiais das Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

ANEXO II DA RESOLUÇÃO Nº 50/2021 – CONSUNI

**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE PROGRAMAS ESPECIAIS EM EDUCAÇÃO
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – SISBIB**

**MANUAL DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DOS ACERVOS
BIBLIOGRÁFICOS E COLEÇÕES ESPECIAIS DAS BIBLIOTECAS DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS.**

Comissão organizadora:

Alessandra Batista Santarém Evangelista

Daniel Alves Lopes

Edson de Sousa Oliveira

Nilo Marinho Pereira Junior

Liliane Bispo dos Santos

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins – SISBIB/UFT

F981m

Fundação Universidade Federal do Tocantins. Sistema de Bibliotecas.

Manual de preservação e conservação dos acervos bibliográficos e coleções especiais das bibliotecas da UFT – 2021 / organização: Alessandra B. S. Evangelista, Daniel Alves Lopes, Edson de Sousa Oliveira, Liliane Bispo dos Santos, Nilo Marinho Pereira; revisão: Solange Bitterbier, Liria Graff. -- Palmas, TO, 2021.

74f. il.:

1. Bibliotecas universitárias. 2. Sistemas de Bibliotecas. 3. Conservação preventiva.
4. Higienização 5. Pequenos reparos 6. Acervo bibliográfico 7. Coleções especiais I. Título.

CDD 025.84

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizada desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

COMITÊ GESTOR DO SISETEMA DE BIBLIOTEAS

Edson de Sousa Oliveira
Coordenador Sistema de Biblioteca

Isaias Cristino Esteves Barreto
Chefe de Biblioteca – Câmpus de Arraias

Geraldo Santos Da Costa
Chefe de Biblioteca – Câmpus de Miracema do Tocantins

Nilo Marinho Pereira Junior
Chefe de Biblioteca – Câmpus de Araguaína

Alessandra Batista Santarém Evangelista
Chefe de Biblioteca – Câmpus de Porto Nacional

Tiago de Barros Vieira
Chefe de Biblioteca – Câmpus de Tocantinópolis

Paulo Roberto Moreira De Almeida
Chefe de Biblioteca – Câmpus de Palmas

Equipe de Bibliotecários da UFT

Amanda Freire de Avincola Viçosi Caetano
Alcebiades Gielandson Oliveira Lira
Atilena Carneiro Oliveira
Daniel Alves Lopes
Gloria Maria Soares Lopes
Kátia Cidalina S. B. Guimarães
Emanuele Eralda Pimentel Santos
Marcos Felipe Gonçalves Maia
Maria Elza Coelho Simões
Meirilane Socorro Leocádio
Núbia Nogueira do Nascimento
Roseane da Silva Pires

Equipe do Sistema de Bibliotecas (Sisbib)

Joyce Duailibe Laignier Barbosa Santos
Sinomar Soares de Carvalho Silva

Revisão

Solange Bitterbier

Liria Graff

REITORIA

Luís Eduardo Bovolato
Reitor

Ana Lúcia de Medeiros
Vice-Reitora

Emerson Denicoli
Chefe de Gabinete

Jaasiel Lima
Pró-reitor de Administração e Finanças

Kherlley Caxias Batista Barbosa
Pró-reitor de Assuntos Estudantis e Comunitários

Eduardo Andre Lemus Erasmo
Pró-reitor de Avaliação e Planejamento

Maria Santana Milhomem
Pró-reitora de Extensão e Cultura

Vânia Maria de Araújo Passos
Pró-reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas

Eduardo Jose Cezari
Pró-reitor de Graduação

Ary Henrique Oliveira
Diretor de Programas Especiais em Educação

Raphael Sanzio Pimenta
Pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

João Batista
Prefeito Universitário

DIRETORES DE CÂMPUS

José Manoel Sanches da Cruz
Câmpus de Araguaína

Antonivaldo de Jesus
Câmpus de Arraias

Rodrigo de Castro Tavares
Câmpus de Gurupi

André Luiz Augusto da Silva
Câmpus de Miracema do Tocantins

Marcelo Leineker Costa
Câmpus de Palmas

Etienne Fabbrin Pires Oliveira
Câmpus de Porto Nacional

Nataniel da Vera-Cruz Gonçalves Araújo
Câmpus de Tocantinópolis

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Danos causados pela radiação de luz.....	24
Figura 2 -	Livros empenados.....	26
Figura 3 -	Livros apoiados.....	27
Figura 4 -	Livros apoiados com bibliocantos.....	27
Figura 5 -	Danos causados pela oxidação de metais.....	31
Figura 6 -	Danos causados por intervenções inadequadas: fita adesiva.....	31
Figura 7 -	Danos causados por fungos em papel.....	33
Figura 8 -	Danos causados por brocas.....	34
Figura 9 -	Danos causados por baratas.....	35
Figura 10 -	Danos causados por roedores.....	36
Figura 11 -	Limpeza de estantes utilizando aspirador de pó.....	39
Figura 12 -	Limpeza utilizando trinchã.....	40
Figura 13 -	Limpeza utilizando boneca com pó de borracha.....	41
Figura 14 -	Limpeza utilizando trinchã na mesa de higienização.....	42
Figura 15 -	Limpeza de obras raras utilizando trinchã.....	48
Figura 16 -	Preparação de pó-de-borracha.....	49
Figura 17 -	Preparação de boneca de pó-de-borracha.....	49
Figura 18 -	Caixas para acondicionamento de livros.....	55
Figura 19 -	Acondicionamento para documentos avulsos.....	56
Figura 20 -	Caixa-arquivo para acondicionamento de documentos avulsos.....	56
Figura 21 -	Modelo de etiqueta de identificação para caixa-arquivo.....	57
Figura 22 -	Ordem de colocação das caixas-arquivo na estante/módulo.....	57
Figura 23 -	Armazenamento adequado de livros grandes.....	58

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
1.1	Sobre a UFT.....	18
1.2	Sobre o Sistema de Biblioteca - Sisbib.....	19
2	PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO.....	23
2.1	Fatores de degradação em acervos de bibliotecas.....	23
2.1.1	Agentes Físicos.....	23
2.1.2	Iluminação.....	23
2.1.3	Temperatura e umidade.....	24
2.2	Fatores físicos- mecânicos.....	25
2.3	Manuseio: a ação do homem.....	25
2.4	Acesso.....	28
2.5	Desastres em unidades de informação.....	28
2.5.1	Condições estruturais do prédio.....	28
2.5.2	Inundações.....	28
2.5.3	Incêndios.....	28
2.5.4	Furtos.....	29
2.5.4.1	<i>Sugestões para solucionar.....</i>	<i>29</i>
2.6	Fatores químicos.....	29
2.6.1	Poluentes atmosféricos.....	29
2.6.1.1	<i>Sugestões para solucionar.....</i>	<i>30</i>
2.6.2	Poeira.....	30
2.6.2.1	<i>Sugestões para solucionar.....</i>	<i>30</i>
2.6.3	Materiais instáveis.....	30
2.6.3.1	<i>Sugestões para solucionar.....</i>	<i>32</i>
2.7	Fatores biológicos.....	32
2.7.1	Microrganismos.....	32
2.7.1.1	<i>Sugestões para solucionar.....</i>	<i>33</i>
2.7.2	Insetos.....	33
2.7.3	Roedores.....	35
2.7.3.1	<i>Sugestões para solucionar.....</i>	<i>36</i>
3	HIGIENIZAÇÃO.....	37
3.1	Características gerais dos materiais empregados em conservação.....	37
3.2	Sujidades.....	37
3.2.1	Limpezas de superfície.....	37
3.2.2	Avaliação do objeto a ser limpo.....	38
3.3	Materiais usados para limpeza de superfície.....	38
3.4	Limpeza mecânica de livros – materiais recomendados.....	39
3.4.1	Limpeza de livros - metodologia em mesa de higienização.....	41

3.4.2	Limpeza do espaço físico – acervo.....	43
4	OBRAS RARAS.....	44
4.1	Critérios para qualificação de obras raras na UFT.....	44
4.2	Avaliação técnica.....	45
4.2.1	Identificação.....	37
4.2.2	Avaliação.....	37
4.2.3	Digitalização.....	46
4.3	Higienização de obras raras.....	46
4.3.1	Cola Carbox - Metilcelulose (CMC)	47
4.4	Sujidade na capa.....	47
4.5	Sujidade no papel do corpo do livro.....	47
4.5.1	Limpeza com trincha.....	47
4.5.2	Limpeza com pó-de-borracha.....	48
4.5.3	Remoção de fitas adesivas.....	50
5	PEQUENOS REPAROS.....	51
5.1	Materiais empregados em reparos.....	51
5.1.1	Reparos com papel japonês.....	51
5.1.2	Velatura.....	52
5.1.3	Inserção de folhas soltas com papel japonês.....	53
5.1.4	Reforço de caderno de livros com papel japonês.....	53
5.1.5	Reforço das bordas com papel japonês.....	53
6	ACONDICIONAMENTO.....	55
7	ARMAZENAMENTO.....	58
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	59
	GLOSSÁRIO.....	60
	REFERÊNCIAS.....	62
	ANEXO A - Lista de materiais necessários à higienização e conservação dos acervos	65
	ANEXO B - Lista de fornecedores.....	69
	ANEXO C - Ficha diagnóstico de conservação CSisbib/UFT adaptada de Coordenadoria de preservação da BN.....	74
	ANEXO D - Ficha de método de conservação de obras adaptada de Coordenadoria de preservação da BN.	75

1 INTRODUÇÃO

Toda atividade humana é norteadada por normas e leis que são formuladas com o intuito de contribuir para o bom convívio social. As atividades de pesquisa vêm sendo colocadas, pela sociedade e pelo Ministério da Educação, como instrumento de melhoria da qualidade dos cursos superiores e dos profissionais neles formados, na medida em que estimulam as práticas de investigação, sistematização e socialização do conhecimento, cujo processo de construção envolve professores, bibliotecários e acadêmicos.

O Manual de Preservação e Conservação dos Acervos Bibliográficos e Coleções Especiais das Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins (Sisbib/UFT), tem como proposta apresentar um guia introdutório às técnicas básicas de preservação e conservação de material bibliográfico, por meio de orientações e técnicas de higienização, pequenos reparos e acondicionamento, cujas aplicações são indicadas, tanto para o acervo bibliográfico geral como para coleções especiais, com o intuito de preservar e conservar tais materiais prolongando seu tempo de vida.

Salienta-se que as orientações sobre higienização, pequenos reparos e acondicionamento de acervos constitui um universo maior de técnicas e procedimentos. Não é escopo deste manual apresentar técnicas de restauração. Pois, esta atividade é exclusiva do conservador-restaurador e exige formação profissional adequada.

Como metodologia, foi constituída uma comissão composta por 04 (quatro) bibliotecários (as) e 01 (uma) museóloga do Governo do Estado do Tocantins, que possui especialização em Preservação em Acervos de Ciência e Tecnologia, com ampla experiência na área mencionada. Esses profissionais foram os responsáveis por elaborar a Política de Preservação e Conservação dos acervos da UFT e o Manual correspondente, tendo como proposição construir um documento que seja capaz de nortear os processos de Preservação e Conservação das Coleções bibliográficas do Sisbib/UFT.

Como embasamento teórico, recorreu-se a publicações que trazem como tema central: a preservação e conservação de acervos bibliográficos e coleções especiais e obras raras; agentes de degradação dos acervos; higienização; critérios para qualificação de obras raras; avaliação técnica; pequenos reparos; acondicionamento e armazenamento.

1.1 Sobre a UFT

A Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT), instituída pela Lei 10.032, de 23 de outubro de 2000, vinculada ao Ministério da Educação, é uma entidade pública destinada a promoção do ensino, pesquisa e extensão, dotada de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, em consonância com a legislação vigente. Embora tenha sido criada em 2000, a UFT iniciou suas atividades somente a partir de maio de 2003, com a posse dos primeiros professores efetivos e a transferência dos cursos de graduação regulares da Universidade do Tocantins, mantida pelo Estado do Tocantins.

Em 18 de abril de 2001 foi nomeada a primeira Comissão Especial de Implantação da Universidade Federal do Tocantins pelo então Ministro da Educação, Paulo Renato, por meio da Portaria de nº 717/2001. Esta comissão teve entre seus objetivos elaborar o Estatuto e um projeto de estruturação da nova universidade. Como presidente dessa comissão foi designado o professor doutor Eurípedes Vieira Falcão, ex-reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Depois de dissolvida a primeira comissão designada com a finalidade de implantar a UFT, em 2002 uma nova etapa foi iniciada. Para esta nova fase, foi assinado o Decreto nº 4.279, de 21 de junho de 2002, atribuindo à Universidade de Brasília (UnB) competências para tomar as providências necessárias à implantação da UFT. Para tanto, foi designado o professor doutor Lauro Morhy, na época reitor da Universidade de Brasília, para o cargo de reitor *pro tempore* da UFT.

Em 17 de julho do mesmo ano foi firmado o Acordo de Cooperação nº 01/2002 entre a União, o Estado do Tocantins, a Unitins e a UFT, com interveniência da Universidade de Brasília, com o objetivo de viabilizar a implantação definitiva da Universidade Federal do Tocantins. Com essas ações, iniciou-se uma série de encaminhamentos jurídicos e burocráticos, além dos procedimentos estratégicos que estabeleciam funções e responsabilidades a cada um dos órgãos representados.

No ano de 2004, por meio da Portaria nº 658 de 17 de março de 2004, o ministro da educação, Tarso Genro, homologou o Estatuto da Fundação, aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), o que tornou possível a criação e instalação dos Órgãos Colegiados Superiores: o Conselho Universitário (Consuni) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe).

Com a instalação desses órgãos foi possível consolidar as ações inerentes à escolha de reitor e vice-reitor, conforme as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 9.192/95, que

regulamenta o processo de escolha de dirigentes das instituições federais de ensino superior por meio da análise da lista tríplice. Com a homologação do Estatuto da Fundação Universidade Federal do Tocantins, também foi realizada a convalidação dos cursos de graduação e os atos legais praticados até aquele momento pela Fundação Universidade do Tocantins (Unitins). Por meio desse processo, a UFT incorporou todos os cursos de graduação e também o curso de Mestrado em Ciências do Ambiente, que já era ofertado pela Unitins, bem como fez a absorção de mais de oito mil alunos, além de equipamentos e da estrutura física dos sete câmpus, incluindo prédios em construção.

A instituição conta com uma estrutura multicampi, distribuída de norte a sul do Tocantins, possuindo 8 (oito) bibliotecas distribuídas nos 7 (sete) câmpus: Palmas, Miracema do Tocantins, Porto Nacional, Tocantinópolis, Gurupi e Arraias. Em Araguaína, a biblioteca é dividida em duas unidades: EMVZ (Medicina Veterinária e Zootecnia) e Unidade de Licenciaturas. Elas integram o Sistema de Bibliotecas da UFT (Sisbib).

1.2 Sobre o Sistema de Bibliotecas – Sisbib

No ano de 2006, a UFT anunciava que investiria esforços para modernizar e informatizar as suas oito bibliotecas universitárias. Este processo de modernização envolveria investimentos nessas bibliotecas para a melhoria da infraestrutura dos espaços físicos, aquisição de acervo da bibliografia básica e complementar dos cursos de graduação, aquisição de equipamentos de informática, de mobiliários e na informatização desses setores e contratação, por meio de concurso público, dos primeiros oito bibliotecários. Foram adquiridos e instalados nas bibliotecas dos câmpus equipamentos como: microcomputadores, impressoras, monitores, equipamento antifurto eletromagnético na saída da biblioteca, leitora de código de barras no setor de circulação da biblioteca (empréstimo e devolução) e a aquisição de mobiliário (estante de aço para livros, expositor de livros, mesas de escritório, mesas para estudo, cadeiras, armários, etc.).

O Sistema de bibliotecas foi instituído pela Resolução nº 012/2009 do Conselho Universitário (Consuni) e alterado pelas resoluções nº 07/2015 e nº 014/2015, o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins (Sisbib/UFT) compreende as bibliotecas dos câmpus de Araguaína, Arraias, Gurupi, Miracema do Tocantins, Palmas, Porto Nacional e Tocantinópolis, vinculadas funcionalmente à Reitoria e administrativamente às direções dos câmpus. A finalidade do Sisbib é oferecer informações técnico-científicas à comunidade acadêmica, por meio de seus acervos e instalações, como suporte aos programas de ensino,

pesquisa e extensão, possibilitando o acesso à informação armazenada e gerada na Universidade à comunidade acadêmica e ao público em geral.

Com a implantação do Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal – Siorg, normatizado pelo Decreto nº 6.944, de 2009, um sistema estruturante das atividades de desenvolvimento organizacional dos órgãos e entidades da administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal, apoiado na construção de espaços de articulação, intercâmbio e construção de consensos entre dirigentes e técnicos das unidades dos órgãos e entidades com atuação em temas de gestão. O impacto da adequação e implantação no Sistema de Bibliotecas foi significativa: a Diretoria do Sistema de Bibliotecas, que estava vinculado ao Gabinete da Vice-Reitoria como órgão complementar, foi realocado na Diretoria de Programas Especiais em Educação, da Pró-Reitoria de Graduação, mudando sua nomenclatura para Coordenação do Sistema de Bibliotecas.

As bibliotecas integrantes do sistema, que eram vinculadas à Direção do Câmpus, foram realocadas, a partir da implantação do Siorg, na Coordenação Acadêmica dos Câmpus, como Divisão de Biblioteca e Documentação – DBD. No entanto, as atribuições e funções permanecem as mesmas, de coordenar e acompanhar as atividades desenvolvidas nas oito bibliotecas dos câmpus da UFT, tendo como objetivo principal a modernização, incluindo a informatização, interligando o sistema de bibliotecas da UFT.

O Sisbib reúne atualmente cerca de 254.000 exemplares de materiais, entre livros, revistas, folhetos, monografias de graduação e especialização, dissertações, teses, multimeios (CD, DVD e Fitas cassete).

Nos últimos anos foram desenvolvidas várias ações e atividades visando a alcançar os objetivos propostos. As bibliotecas dos câmpus da Universidade atendem aos 64 cursos de graduação, licenciatura e bacharelado, nas modalidades presenciais e EAD, 29 programas de mestrados e 6 programas de doutorado oferecidos pela UFT, ao corpo docente, técnicos administrativos em educação e aos programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. A biblioteca tem como finalidade oferecer apoio aos programas acadêmicos da UFT por meio de serviços e produtos que forneçam suportes informacionais para o ensino, a pesquisa e extensão.

As bibliotecas integrantes do Sisbib, caracterizam-se segundo a instituição, pública/federal, na categoria de Bibliotecas Universitárias. Com relação aos acessos às coleções todas as unidades possuem acesso livre às coleções, sendo o serviço de empréstimo domiciliar restrito à comunidade acadêmica vinculada a instituição. À comunidade externa o acesso ao acervo será apenas por consulta, no entanto, a utilização das dependências é a mesma para todos.

Todas as unidades estão informatizadas, funcionando de forma integrada e adotam o padrão Marc 21 para catalogação e a CDD para classificação. O sistema de gerenciamento do acervo adotado é o SIE - Sistema de Informação Para o Ensino - Módulo Biblioteca, sendo este um software de gestão que integra todas as atividades administrativas e acadêmicas da Universidade, possibilitando que todos os serviços sejam informatizados e o usuário passe a receber um melhor atendimento, assim como uma diversidade de serviços e facilidades no acesso à informação.

Para adequação a estes cenários também serão construídos novos prédios para as bibliotecas dos campi de Araguaína, Cimba e EMVZ, Tocantinópolis, Miracema do Tocantins, Gurupi, Arraias e Porto Nacional. Estas construções foram discutidas de forma participativa com os bibliotecários, e partiu-se de um marco conceitual de biblioteca para a prestação de serviços de atendimento, acondicionamento de acervo e áreas administrativas. No ano de 2018, foram entregues e estão em funcionamento as bibliotecas dos Câmpus: Tocantinópolis (Câmpus Babaçu), Arraias, Araguaína – EMVZ e Cimba e Miracema do Tocantins (Câmpus Cerrado).

Com o intuito de fornecer novos produtos e serviços informacionais à comunidade acadêmica o Sistema de bibliotecas, a ficha Catalográfica gerada automaticamente pelo usuário é baseada no Código de Catalogação Anglo Americana – AACR2 e na NBR 14724/2011, o que garante mais padronização aos trabalhos acadêmicos da universidade. Para facilitar o preenchimento, antes de entrar no sistema, recomendamos aos acadêmicos acessar um tutorial que explica passo a passo como gerar a ficha. Todas as novidades podem ser conferidas no link do Sistema de Biblioteca na página da Universidade <https://ww2.uft.edu.br/sisbib>

Com o objetivo de agrupar, armazenar, organizar, preservar, recuperar e disseminar a informação científica produzida na Universidade Federal do Tocantins com vistas à gestão da informação científica, o Sisbib e STI implantaram em outubro de 2015 o Repositório Institucional (RI) e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) que é mais um serviço oferecido visando à gestão e disponibilização de teses, dissertações, artigos científicos, monografias de graduação e pós-graduação *lato sensu*, comunicações e conferências, livros e capítulos de livros, acervo fotográfico, produções culturais e projetos em geral, produzidos pelos membros da comunidade acadêmico-científica desta Universidade. Atualmente o RI conta com 778 objetos depositados, entre teses, dissertações, trabalhos defendidos fora da UFT e em eventos científicos.

No final do segundo semestre de 2018 foi aprovada a Resolução nº 041, de 12 de dezembro de 2018, a qual dispõe sobre a criação e regulamentação da Biblioteca Digital de Monografias (TCC) de Graduação e Especialização (BDM) no âmbito da Universidade Federal

do Tocantins, visando a disponibilizar eletronicamente os trabalhos de conclusão de cursos das graduações e especializações (TCC) realizadas no âmbito da Universidade Federal do Tocantins (UFT). Nesta intenção, em 2019 foi implantada, em todas as Bibliotecas integrantes do Sisbib, a nova comunidade da Biblioteca Digital de Monografias de Graduação e Especializações *lato sensu*.

2 PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO

A preservação e conservação são ações conjuntas e procedimentos que visam a salvaguarda e o prolongamento da vida útil do acervo. A seguir estão descritas algumas ações e procedimentos para a preservação e conservação do acervo bibliográfico das bibliotecas integrantes do Sisbib/UFT.

2.1 Fatores de degradação em acervos de bibliotecas

Os fatores ambientais são exatamente aqueles que existem no ambiente físico do acervo: temperatura, umidade relativa do ar, radiação da luz, qualidade do ar.

2.1.1 Agentes Físicos

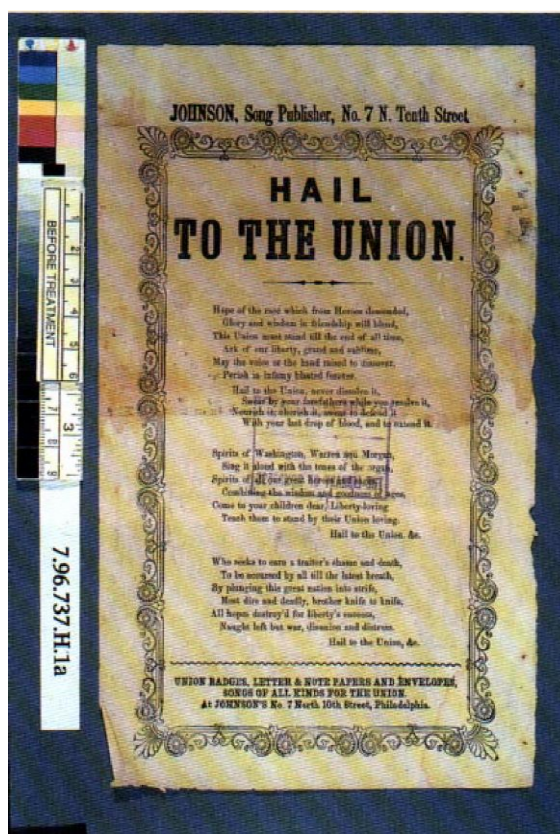
Considera-se como agentes físicos, efeitos ambientais e climáticos que incidem sobre os suportes em papel causando danos como: os efeitos da luz (natural ou artificial), da temperatura e da umidade que podem ocorrer isoladamente ou de maneira combinada. (MELLO; SANTOS, 2004)

2.1.2 Iluminação

Apesar da necessidade de se ter uma boa iluminação nas bibliotecas, a luz natural ou artificial não deve incidir diretamente sobre o acervo, pois é capaz de fragilizar e induzir ao processo de envelhecimento do papel. Além da radiação visível, o ultravioleta e o infravermelho são dois outros tipos de radiação nocivos ao papel. O controle de radiações pode ser feito através da adoção de: cortinas, persianas, brise-soleil, filtros protetores nas janelas (insulfilm) e lâmpadas, além de filtros refletores de calor e medidores de UV de uso simples já existentes no mercado.

Até o momento não existe uma lâmpada que ilumine sem danificar o material, por isso as medidas de proteção têm evoluído através de contínuos estudos realizados por profissionais especializados no assunto.

Figura 1 - Danos causados pela radiação de luz



Fonte: Cassares, 2000.

2.1.3 Temperatura e umidade

As obras devem ser armazenadas em ambiente controlado, com monitoramento da temperatura e da umidade relativa do ar, evitando as constantes variações climáticas. Deve-se manter a temperatura entre 20° a 23° centígrados e a umidade relativa do ar entre 50% e 60% (ideal 55%). O controle da umidade e temperatura nos locais de guarda de acervo deve ser medido através de aparelhos específicos como:

- Aparelho de ar-condicionado que ajuda no controle de temperatura do ambiente;
- Termo higrômetro, que mede a temperatura e a umidade;
- Climatizador, que reduz a temperatura do ambiente;
- Esterilizador de ambiente, que elimina microrganismos em suspensão no ar;
- Desumidificador, que retira a umidade do ambiente.

2.2 Fatores físicos-mecânicos

Os fatores físico-mecânicos são aqueles que provêm da guarda e manuseio inadequados, de sinistros causados pela natureza e pela ação do homem: água (enchentes, vazamentos), fogo (incêndios involuntários ou por negligência) e furtos.

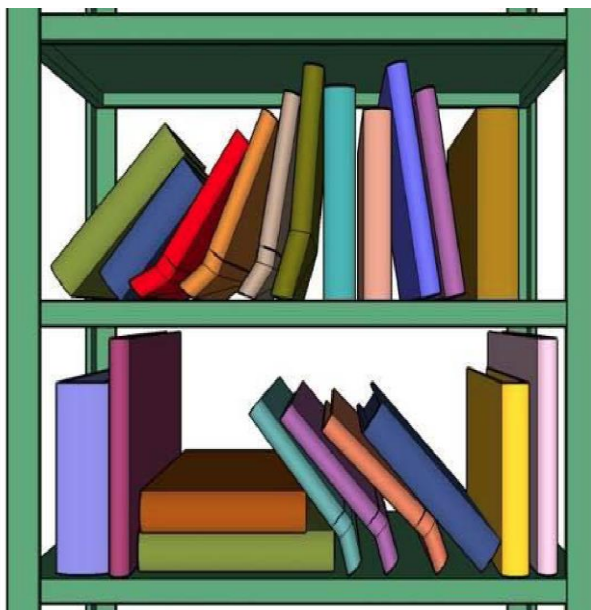
2.3 Manuseio: a ação do homem

A adoção de normas e critérios para o manuseio dos acervos bibliográficos contribuirá para sua melhor conservação, e o Sisbib é parte importante na adoção destas normas ao propor campanhas sobre a conscientização e o valor das coleções e a importância de sua conservação. Os usuários devem estar, também permanentemente, informados sobre as normas e procedimentos quanto ao uso das coleções. As recomendações para o manuseio ideal das coleções (usuários e funcionários) são:

- Não manusear livros ou documentos com as mãos sujas;
- Ao manusear material raro, fazer uso de máscaras e luvas apropriadas;
- Não fumar;
- Não realizar refeições dentro da biblioteca;
- Não usar fitas adesivas, colas plásticas (use metilcelulose), grampos e clips metálicos nos documentos;
- Nunca usar carimbos sobre ilustrações e/ou textos. Jamais usar caneta tinteiro ou esferográfica nas anotações. Quando necessário, usar lápis de grafite macio-6B;
- Não dobrar o papel, pois ocasiona o rompimento das fibras;
- Não retirar o livro da estante puxando-o pela borda superior da lombada;
- Os livros devem permanecer em posição vertical e nunca acondicioná-los com a lombada voltada para baixo ou para cima;
- Usar bibliocantos para evitar o tombamento dos livros;
- Nunca manter as estantes compactadas;
- Fazer o transporte dos livros em carrinhos especialmente construídos para este fim e não superlotá-los no ato do transporte;
- Nunca umedecer os dedos com líquidos para virar as páginas do livro. O ideal é virar pela parte superior da folha;
- Usar marcadores próprios evitando efetuar marcas e dobras;
- Não apoiar cotovelos sobre os volumes de grande porte durante a leitura;

- Não fazer anotações particulares em papéis avulsos e colocá-los entre as páginas de um livro, pois eles deixarão marcas;
- Evitar enrolar gravuras de documentos. Este tipo de material deve ser guardado em pastas;
- Não guardar livros e documentos em saco plástico.

Figura 2 - Livros empenados



Fonte: Spinelli Junior, 2011.

Figura 3 - Livros apoiados



Fonte: Spinelli Junior, 2011.

Figura 4 - Livros apoiados com bibliocantos



Fonte: Spinelli Junior, 2011.

2.4 Acesso

O acesso às coleções é determinado pelo regimento do Sistema de Bibliotecas da UFT.

2.5 Desastres em unidades de informação

Os incêndios e as inundações estão entre as mais frequentes causas de desastres em bibliotecas. Estes danos podem ser evitados ou minimizados à medida que as bibliotecas tenham um planejamento adequado com programas de proteção e salvamento do patrimônio.

Quando não ocasionados por vandalismo, os desastres ocorrem, principalmente, por inadequação das instalações elétricas e hidráulicas, falta de manutenção predial ou por agentes da natureza. Recomenda-se que as unidades de informação tenham um programa formal (cartilha/treinamento/capacitação) de emergência para facilitar o salvamento do material humano e das coleções no caso de enfrentar qualquer tipo de desastre. (MELLO; SANTOS, 2017).

2.5.1 Condições estruturais do prédio

Os prédios das bibliotecas devem receber manutenção preventiva e corretiva da rede elétrica, rede hidráulica e sanitária, rede de água pluvial, alvenaria e pintura, sistemas mecânicos, entre outros, coordenadas pelo departamento e/ou setor específico da Prefeitura Universitária da UFT.

2.5.2 Inundações

A prevenção contra inundações pode ser feita por meio da limpeza das calhas e bueiros próximos às bibliotecas e da manutenção no telhado realizada pela Prefeitura Universitária da UFT com o intuito de não ocorrer transbordamento de água em épocas de fortes chuvas.

2.5.3 Incêndios

Além de ser realizada a manutenção predial, devem ser verificadas as instalações e os equipamentos de combate à incêndio anualmente ou de forma mais corrente, se necessário, pela Prefeitura Universitária da UFT e ofertar aos servidores o curso/capacitação de princípios básicos de prevenção e combate a incêndios.

2.5.4 Furtos

Os furtos são frequentes em unidades de informação. Atualmente existem equipamentos bastante sofisticados no mercado que contribuem para amenizar estes furtos.

2.5.4.1 Sugestões para solucionar

Na falta destes acessórios, algumas medidas de segurança mais simples devem ser adotadas:

- Instalação de guarda-volumes (armários ou escaninhos) antes da entrada principal da biblioteca, onde objetos pessoais tais como, bolsas, pastas, mochilas, guarda-chuvas, casacos volumosos devem permanecer guardados;
- Estabelecimento de regras de uso do acervo devem estar visualmente disponibilizadas para os usuários e cabe aos funcionários assegurar que elas sejam seguidas;
- Instalação de telas de proteção para janelas abertas, inclusive nos banheiros;
- Carimbar e registrar a obra para garantir a sua propriedade;
- Fotografar, pelo menos as páginas de rosto das obras mais significativas para a biblioteca (de preferência fotos digitais e com boa resolução), criando um arquivo eletrônico de registro das imagens;
- Instalação de câmeras de monitoramento nos acervos gerais e de obras raras em pontos estratégicos de cada biblioteca;
- Instalação de sistemas eletrônicos antifurto para os materiais bibliográficos, com sensores em etiquetas ou fitas metálicas.

2.6 Fatores químicos

Em fatores químicos foram consideradas as reações em que os constituintes do material bibliográfico sofrem com materiais contidos no ar e com os que empregamos sobre eles (clipes, papéis ácidos, inseticidas, colas, etc.).

2.6.1 Poluentes atmosféricos

A atmosfera é uma depositária permanente de matéria em estado sólido, líquido e gasoso contendo uma grande quantidade e diversidade de ingredientes nocivos para a integridade e preservação dos acervos. Entre os poluentes mais reativos e agressivos aos acervos em papel estão a poeira e os gases que se tornam ácidos quando há queima de combustível.

2.6.1.1 Sugestões para solucionar

O uso de filtros em sistemas de ventilação e aparelhos de ar condicionado pode diminuir ou eliminar a maior parte dos contaminantes do ambiente, principalmente a poeira. Com relação aos gases ácidos, o uso de filtros de carvão ativado é o mais indicado para absorver este poluente. Entretanto, esses filtros devem ser substituídos ou reciclados periodicamente.

2.6.2 Poeira

Na poeira estão contidas partículas de substâncias como terra, areia, fuligem, microrganismos e seus esporos e resíduos ácidos e gasosos, daí o seu grande poder destrutivo para os suportes em papel. Sua aderência não é superficial, como aparenta, ela se prende ao interstício da fibra do papel e ainda é absorvida por meio das ligações químicas. Isso modifica não só a estética do papel como o torna vulnerável.

2.6.2.1 Sugestões para solucionar

Para evitar esse problema deve-se manter o acervo permanentemente higienizado. A remoção da poeira nos livros deve ser feita com aspirador de pó ou com uma trincha de pelo macio, pelo menos uma vez ao ano, podendo ser realizado simultaneamente com o inventário anual ou conforme planejamento de atividades das bibliotecas. Deve-se utilizar preferencialmente mesas de higienização, que limpam o material por meio de sucção da poeira sem deixá-la no ambiente. O uso de máscaras, luvas, guarda-pós e óculos de proteção nesse procedimento é indispensável.

2.6.3 Materiais instáveis

Os materiais instáveis são fatores de degradação que usados sobre o papel reduzem sua durabilidade. Pode-se enumerar como materiais instáveis:

- Tintas ácidas;
- Grampos e cliques metálicos;
- Grande parte dos inseticidas;
- Papéis e adesivos com acidez e compostos de resíduos de lignina e enxofre.

Figura 5 – Danos causados pela oxidação de metais



Fonte: Cassares, 2000

Figura 6 – Danos causados por intervenções inadequadas: fita adesiva



Fonte: Cassares, 2000

2.6.3.1 Sugestões para solucionar

Deve-se evitar o contato direto dos materiais instáveis com o suporte em papel, utilizar o papel alcalino ou Ph neutro para neutralizar o contato. Observar a composição química do (s) produto (s) no processo de dedetização, uma vez que muitos componentes são nocivos aos materiais bibliográficos.

2.7 Fatores biológicos

Nas regiões de clima tropical como a nossa, onde a temperatura atinge níveis elevados, estão os ambientes mais propícios para a proliferação de microrganismos e insetos.

2.7.1 Microrganismos

Os microrganismos que comumente atacam o papel são os fungos e bactérias, que se encontram em grande variedade no ar e em ambientes propensos à sua proliferação. Os suportes em papel são bastante favoráveis à contaminação por fungos e bactérias que encontram na celulose, fonte de nutrição. As colas de origem animal e de amido usadas na confecção desses suportes também são favoráveis às suas proliferações.

Os fungos, comumente conhecidos como “mofo” ou “bolores”, e as bactérias atacam todos os tipos de acervos e são identificados no papel por manchas amareladas. Dependendo da espécie de fungo, essas manchas se ampliam e tomam cores variadas, podem formar bolores que são confundidos com pó ou fuligem e outras vezes podem provocar a aderência de folhas às outras. As manchas causadas por bactérias têm o aspecto mais compacto e são, no início do ataque, de diferentes cores que vão se tornando castanho escuro pela decomposição do suporte.

Figura 7 – Danos causados por fungos em papel



Fonte: Cassares, 2000

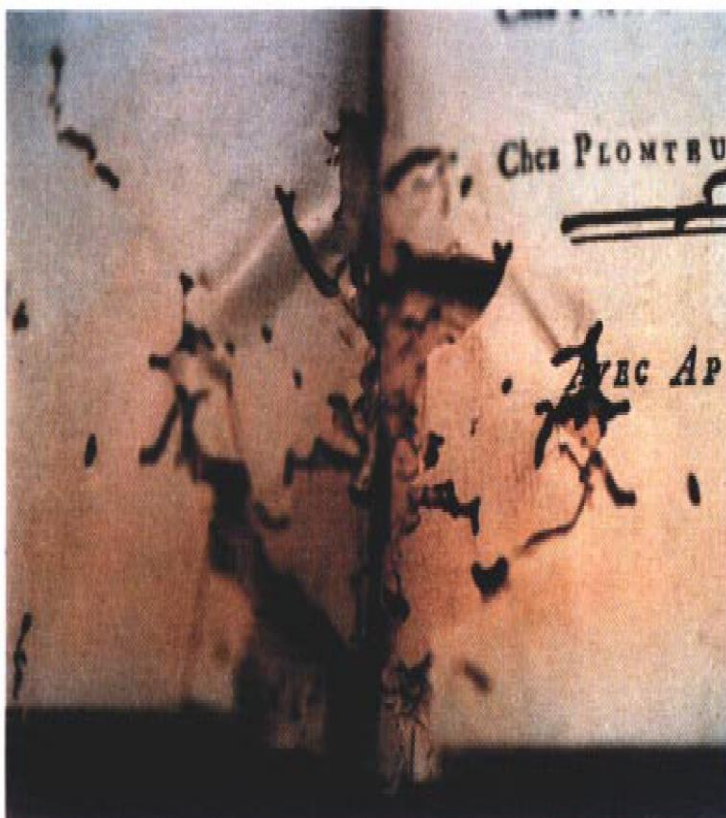
2.7.1.1 Sugestões para solucionar

A higienização do acervo e a temperatura adequada através do uso de desumificador são requisitos básicos para evitar ou reduzir o desenvolvimento dos fungos e bactérias.

2.7.2 Insetos

Os insetos também são grandes predadores dos suportes em papel e os mais comumente encontrados são as traças e baratas, conhecidos como roedores de superfície, e os cupins e brocas, conhecidos como roedores internos. As traças penetram entre as folhas dos livros, no couro das encadernações e nas fotografias, desbastando o papel pela superfície. As baratas se localizam em lugares escuros e são atraídas pelos resíduos de alimentos, causando danos nas superfícies.

Figura 8 – Danos causados por brocas



Fonte: Cassares, 2000

Os cupins causam grandes estragos aos documentos, pois apesar de se alimentarem da celulose, dão preferência às madeiras macias, fazendo verdadeiros túneis nos livros para alcançarem o seu objetivo. Seus estragos não aparecem na superfície porque têm aversão à luz. As brocas perfuram as folhas encadernadas até rendilhá-las estragando o texto por completo. Também são encontrados nos suportes em papel os piolhos de livro, de cor amarelo avermelhada, que são considerados inofensivos ao papel, mas devem ser combatidos.

Figura 9 – Danos causados por baratas

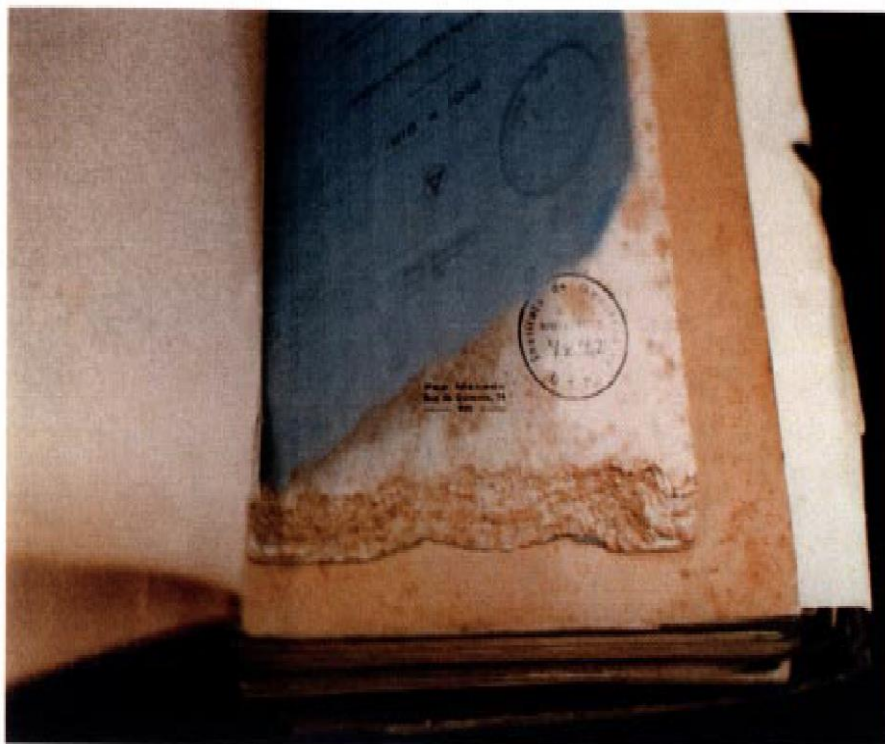


Fonte: Cassares, 2000

2.7.3 Roedores

Os roedores também preferem os ambientes quentes, úmidos e escurecidos e causam grandes estragos aos acervos e transmitem doenças fatais ao homem. Com os restos de papel picado constroem seus ninhos para reprodução.

Figura 10 – Danos causados por roedores



Fonte: Cassares, 2000

2.7.3.1 Sugestões para solucionar

Deve-se fazer o controle de sinantrópicos no mínimo uma vez por ano, a dedetização, descupinização, desratização, desinsetização entre outros procedimentos para prevenção e controle de: baratas, escorpiões, taturanas, traças, cupins, ratos, camundongos, mosquitos, marimbondos, entre outros. Ressalta-se a importância de que tal procedimento ocorra sob orientação do (s) bibliotecário (s).

3 HIGIENIZAÇÃO

Primeiramente devem ser retirados de dentro dos livros quaisquer objetos que não pertençam a eles como: pétalas de flores, folhas secas, papéis de balas e bombons, recortes de papéis ácidos (podem produzir manchas no papel), clips, grampos, fitas adesivas.

Existem vários tipos de limpeza e a opção por uma delas deve ser feita conforme as características da sujidade apresentada e de acordo com a resistência do papel em questão.

3.1 Características gerais dos materiais empregados em conservação

Segundo Cassares (2000, p. 25):

Nos projetos de conservação/preservação de acervos de bibliotecas, arquivos e museus, é recomendado apenas o uso de materiais de qualidade arquivística, isto é, daqueles materiais livres de quaisquer impurezas, quimicamente estável, resistentes, duráveis. Suas características, em relação aos documentos onde são aplicados, distinguem-se pela estabilidade, neutralidade, reversibilidade e inércia.

Tais materiais podem ser usados tanto para pequenas intervenções sobre os documentos como para acondicionamento.

3.2 Sujidades

A sujidade é o agente de degradação que mais afeta os documentos. Quando associada às condições ambientais inadequadas, provoca reações de destruição de todos os suportes num acervo. Portanto, a higienização das coleções deve ser um hábito de rotina na manutenção de bibliotecas, razão por que é considerada a conservação preventiva por excelência.

3.2.1 Limpezas de superfície

O processo de limpeza de acervos de bibliotecas é mecânica e feita a seco. A técnica é aplicada com o objetivo de reduzir poeira, partículas sólidas, incrustações, resíduos de excrementos de insetos ou outros depósitos de superfície. Nesse processo não se usam solventes. A limpeza de superfície é uma etapa independente de qualquer tratamento mais intenso de conservação; é, porém, sempre a primeira etapa a ser realizada.

3.2.2 Avaliação do objeto a ser limpo

Cada objeto deve ser avaliado individualmente para determinar se a higienização é necessária e se pode ser realizada com segurança. No caso de termos as condições abaixo, provavelmente o tratamento não será possível:

- Fragilidade física do suporte – Objetos com áreas finas, perdas, rasgos intensos podem estar muito frágeis para limpeza. Áreas com manchas e áreas atacadas por fungos podem não resistir à limpeza: o suporte torna-se escuro, quebradiço, manchado e, portanto, muito facilmente danificado. Quando o papel se degrada, até mesmo um suave contato com o pó de borracha pode provocar a fragmentação do documento.

- Papéis de textura muito porosa – Não se deve passar borracha nesses materiais, pois a remoção das partículas residuais com pincel se torna difícil:

- ♦ papel japonês;

- ♦ papel de textura fragilizada pelo ataque de fungos (que degradam a celulose, consumindo a encolagem);

- ♦ papel molhado (que perde a encolagem e, após a secagem, torna-se frágil).

3.3 Materiais usados para limpeza de superfície

A remoção da sujidade superficial (que está solta sobre o documento) é feita através de pincéis/trinchas, flanela macia, aspirador e inúmeras outras ferramentas que se adaptam à técnica. Como dito anteriormente, essa etapa é obrigatória e sempre se realiza como primeiro tratamento, quaisquer que sejam as outras intervenções previstas.

Figura 11 – Limpeza de estantes utilizando aspirador de pó



Fonte: Cassares, 2000.

3.4 Limpeza mecânica de livros – materiais recomendados

Os livros, além do suporte-papel, exigem também tratamento de revestimento. Assim, o couro (pergaminho), tecidos e plastificados fazem parte dos materiais pertencentes aos livros. Para a limpeza de livros utilizamos trinchas de diferentes tamanhos, pincéis, flanelas macias, aspiradores de baixa potência com proteção de boca, pinças, espátulas de metal, entre outros materiais.

Figura 12 – Limpeza utilizando trincha



Fonte: Cassares, 2000

Na limpeza do couro, é recomendável somente a utilização de pincel e flanela macia, caso o couro esteja íntegro. Não se deve tratá-lo com óleos e solventes. A encadernação em pergaminho não necessita do mesmo tratamento do couro. Como é muito sensível à umidade, o tratamento aquoso deve ser evitado. Para sua limpeza, apresenta bons resultados o uso de algodão embebido em solvente de 50% de água e álcool.

O algodão precisa estar bem enxuto, e deve-se sempre buscar trabalhar o suporte em pequenas áreas de cada vez. Nessa limpeza é importante ter muito cuidado com os pergaminhos ressecados e distorcidos. A fragilidade é intensa e o documento pode desintegrar-se. A estabilização de pergaminhos, nesse caso, requer os serviços de especialistas. Há muita controvérsia no uso de Leather Dressing para a hidratação dos couros. Os componentes das diversas fórmulas do produto variam muito (óleos, graxas, gorduras) e, se mal aplicados, podem causar sérios problemas de conservação ao couro. A fórmula do British Museum é a mais usada e recomendada. O uso deve ser criterioso e não indiscriminado. Em casos específicos de livros novos de coleções de bibliotecas, pode ser apropriado o seu uso como parte integrante de um programa de manutenção. No caso dos revestimentos em tecido, a aplicação de trincha ou aspirador é recomendável, caso sua integridade o permita. Nas capas de livros revestidas em

papel pode ser utilizado pó de borracha ou diretamente a borracha, caso a integridade do papel e das tintas não fique comprometida com essa ação.

Figura 13 – Limpeza utilizando boneca com pó de borracha



Fonte: Spinelli Junior, 2011

Nos revestimentos plastificados (percalux e outros) deve-se usar apenas uma flanela seca e bem macia. Na limpeza do miolo do livro utilizamos um pincel macio, sem aplicar borracha ou pó de borracha. Além de agredir as tintas, o resíduo de borracha é permanente e de difícil remoção. Os resíduos agem como abrasivos e permanecerão em contato com o suporte para sempre.

3.4.1 Limpeza de livros - metodologia em mesa de higienização

- Encadernação (capa do livro) – limpar com trincha, pincel macio, aspirador, flanela macia, conforme o estado da encadernação;
- Miolo (livro em si) – segurar firmemente o livro pela lombada, apertando o miolo. Com uma trincha ou pincel, limpar os cortes, começando pela cabeça do livro, que é a área que está mais exposta à sujeira. Quando a sujeira está muito incrustada e intensa, utilizar, primeiramente, aspirador de pó de baixa potência ou ainda um pedaço de carpete sem uso;

- O miolo deve ser limpo com pincel folha a folha, numa primeira higienização;
- Oxigenar as folhas várias vezes. Num programa de manutenção, pode-se limpar a encadernação, cortes e aproximadamente as primeiras e últimas 15 folhas, que são as mais sujeitas a receber sujidade, devido à estrutura das encadernações.

Figura 14 – Limpeza utilizando trincha na mesa de higienização



Fonte: Spinelli Junior et al, 2011

Nos livros mais frágeis deve-se suportar o volume em estruturas adequadas durante a operação para evitar danos na manipulação e tratamento. Todo o documento que contiver gravuras ou outra técnica de obra de arte no seu interior necessita um cuidado redobrado. Antes de qualquer intervenção com pincéis, trinchas, flanelas, é necessário examinar bem o documento, pois só será recomendada a limpeza de superfície se não houver nenhum risco de dano.

No caso dos documentos impressos como os livros, existe uma grande margem de segurança na resistência das tintas em relação ao pincel. Mesmo assim, devemos escolher o pincel de maciez adequada para cada situação. Em relação às obras de arte, as técnicas são tão variadas e as tintas de composições tão diversas que, de modo algum, se deve confiar na sua estabilidade frente à ação do pincel ou outro material.

3.4.2 Limpeza do espaço físico – acervo

Os mobiliários e o piso deverão ser higienizados periodicamente. Para a higienização dos mobiliários:

- Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- Remover os itens do mobiliário mantendo a ordem e a posição;
- Limpar o mobiliário com um pano de algodão seco;
- Segurar o item firmemente fechado e limpar a lombada e as demais partes externas do item com uma trincha e um pano de algodão seco, antes de recolocá-lo no mobiliário;
- Remover os elementos estranhos ao item (clipes, grampos, marcadores, fitas adesivas) e recolocá-lo no mobiliário na mesma ordem em que estava;
- Esta higienização deverá ser realizada de dois em dois meses;
- Para a higienização do piso deve-se: higienizar as mãos com água e sabão; colocar os EPIs; limpar o piso com aspirador de pó e/ou pano levemente umedecido. A higienização do piso deverá ser realizada diariamente.

4 OBRAS RARAS

O SBU - Sistema de Bibliotecas da Unicamp (2020) afirma que as obras raras são:

[...] designadas por suas características físicas e de conteúdo, representando documentos únicos, escassos, inéditos e preciosos, com valor no mercado livreiro ou valor como artefato, significado histórico e/ou intelectual. Além dos parâmetros cronológicos, ainda são consideradas como raras todas as edições clandestinas, edições com tiragens reduzidas, edições especiais (de luxo para bibliófilos), edições consagradas esgotadas e não reeditadas. Uma obra também pode ser considerada rara pelo seu valor extrínseco. Por exemplo, por conter encadernações em couro, pergaminho, veludo, gravadas a ouro, com filetes e seixas douradas, ou ainda, por conter dedicatórias, marcas e assinaturas de pessoas ilustres.

4.1 Critérios para qualificação de obras raras na UFT

Critérios extraídos do documento elaborado pelo Comitê de Obras Raras do SIBI/UFRJ, baseado em documentos da Biblioteca Nacional e orientação de profissionais especializados.

Na Universidade Federal do Tocantins serão considerados raros os materiais que se inserem em alguma (s) característica (s) abaixo relacionada (s):

- Impressões dos séculos XV, XVI, XVII e XVIII;
- Obras editadas no Brasil até 1900;
- Primeiras edições até o final do século XIX;
- Edições com tiragens reduzidas com aproximadamente 300 exemplares;
- Edições de luxo;
- Edições clandestinas;
- Obras esgotadas, especiais e fac-similares, personalizadas e numeradas, críticas, definitivas e diplomáticas;
- Obras autografadas por autores renomados;
- Obras de personalidades de projeção política, científica, literária, artística e religiosa;
- Exemplares com anotações manuscritas de importância (incluindo dedicatórias);
- Obras científicas e históricas que datam do período inicial da ascensão de cada área do conhecimento;
- Edições censuradas;
- Edições populares, especialmente romances e folhetos literários (cordel, panfletos);
- Edições de artífices renomados;

→ Edições de clássicos, assim considerados nas histórias das literaturas específicas;

→ Periódicos estrangeiros dos séculos XV ao XIX;

Além de observar esses critérios, o bibliotecário deve consultar bibliografias e catálogos especiais de livreiros para obras raras. Cada biblioteca pode estabelecer critérios específicos de acordo com seus interesses.

4.2 Avaliação técnica

A avaliação técnica do ponto de vista da conservação faz uso de **fichas técnicas**, o tipo de ficha técnica/avaliação está diretamente ligado às necessidades da instituição, acervo e profissionais envolvidos (ARAÚJO, 2010, p. 12).

4.2.1 Identificação

☐ Identificação do documento material na ficha técnica;

☐ Fotografar o material a ser tratado, frente e verso. Caso seja livro fotografar:

1. capa (frente e verso);
2. laterais (cortes e lombada);
3. folha de rosto;
4. problemas e/ou detalhes expressivos encontrados.

É importante fotografar o documento, independente do suporte que esteja a informação, pois servirá para comprovação em caso de furto.

4.2.2 Avaliação

Para Araújo (2010), a primeira etapa do trabalho é examinar o livro. Todas as páginas devem ser cuidadosamente conferidas observando-se:

- Se a paginação está completa;
- Se existem fitas adesivas ou vestígios de colas;
- Se existem rasgos;
- Quando a página está rasgada em muitos lugares recomenda-se uma velatura.

Que é um procedimento da restauração e consiste em colar uma folha de papel transparente em toda a superfície da folha para reforçá-la;

- Se existem rabiscos;

- Se existem sujidades;
- Se a lombada está em bom estado de conservação;
- E vários outros detalhes.

Todos os danos existentes no livro devem ser levantados nesta etapa, pois ela é o diagnóstico. Após preenchimento da ficha e de posse da avaliação podemos decidir quais procedimentos iremos adotar para reconstituir o livro danificado ou fragilizado. Após esta pode-se iniciar a etapa da higienização.

4.2.3 Digitalização

Caso a obra não possua versão digital, será efetuada a digitalização, visando a preservação dos originais e a democratização do acesso ao acervo digital. Para o procedimento de digitalização será utilizado um *escâner* para a captura das imagens de *forma Facsimile*, que é a reprodução exata do original, sem tratamentos de edição. As obras serão digitalizadas em formato TIFF com resolução 300 dpi.

O arquivo final será pesquisável utilizando-se software OCR (Optical Character Recognition), tecnologia que possibilita o reconhecimento dos caracteres capturados, permitindo a busca por palavras, por exemplo, no documento – e em formato PDF/A, por ter garantia de preservação da Adobe por até 100 anos.

As pastas com as imagens capturadas em formato TIFF e o arquivo finalizado em PDF/A serão salvas no servidor do Repositório Institucional da UFT - RIUFT. Respeitando os limites da Lei de Direitos Autorais que possibilita a disponibilização de uma obra protegida após 70 anos da morte do autor, quando esta já estaria em domínio público, os arquivos em PDF digitalizados serão disponibilizados gradativamente nos sistemas institucionais de gestão de acervos.

4.3 Higienização de obras raras

Deve-se retirar de dentro dos livros quaisquer objetos que não pertençam a eles e possam produzir manchas no papel. Sempre retirar clips, grampos, fitas adesivas. Quanto aos acervos especiais e raros Araújo (2010, p. 18) orienta:

- Não devem ser apagados grifos e anotações feitas a lápis, visto que em acervos especiais e raros estes constituem-se em marcas de posse e uso que estão diretamente ligados ao histórico do livro, bem como de sua coleção e colecionador.

- Os bilhetes, cartões, anotações em papel avulso e outros dentro do livro, que caracterizem o histórico do livro e seu colecionador, devem ser acondicionados a parte e, obrigatoriamente, identificado o livro ao qual pertence (m).

4.3.1 Cola Carbox-Metilcelulose (CMC)

É comumente utilizada em conservação e remendos, velaturas, limpezas, remoção de colas e intervenções anteriores e outros. Pode ser adquirida em casas comerciais que trabalham com papel de parede. É adquirida em pó e para a sua preparação deve-se seguir as instruções da embalagem:

- O pó deve ser diluído em água deionizada na proporção de 10 gramas de pó (2 colheres de sobremesa cheias) para 250 ml de água.
- Mexer esta mistura por alguns minutos e deixar descansar por 02 (duas) horas. Os grumos que se formam no momento da mistura irão se dissolvendo naturalmente.
- Também pode ser batida no liquidificador quando precisa ser usada imediatamente.
- Depois de preparada fica com consistência de iogurte e deve ser guardada em frasco tampado na geladeira.
- Quando for utilizá-la deve-se separar pequena quantidade em outro frasco para não contaminar o restante da cola. Resíduos desta cola depois de secos, não ficam visíveis. (ARAÚJO, 2010, p. 18)

4.4 Sujidade na capa

Caso a capa seja revestida com película de plástico pode-se embeber um bastonete envolvido com algodão em álcool (em pequena quantidade) e friccionar este levemente sobre o livro para retirada de resíduos. Já se a capa não for plastificada ou revestida com algum tipo de material sintético, não realizar esta limpeza porque poderá desbotar e manchar as ilustrações e fragilizar o papel da capa. Neste caso fazer limpeza com borracha (ARAÚJO, 2010).

4.5 Sujidade no papel do corpo do livro

4.5.1 Limpeza com trincha

Consiste na varrição de cada página do livro com trincha macia. Resíduos de excrementos de insetos e outros, que estejam presos ao papel, podem ser deslocados com a lâmina do bisturi, passada de leve sobre a superfície afetada e a sujeira deslocada retirada com trincha no sentido do centro para a extremidade (Figura 15).

Na execução desta atividade a pessoa deve se proteger contra possíveis contaminações do papel e reações alérgicas usando máscara, luvas de procedimento, guarda-pó de mangas longas e óculos, principalmente quando não se conhece que tipo de contaminação o papel apresenta. Pode ser executada em mesa de higienização (mais indicado porque não permite

que a sujeira removida do livro permaneça no ambiente e volte a contaminá-lo) ou na capela de exaustão, em caso de materiais contaminados. (ARAÚJO, 2010)

Figura 15 – Limpeza de obras raras utilizando trincha



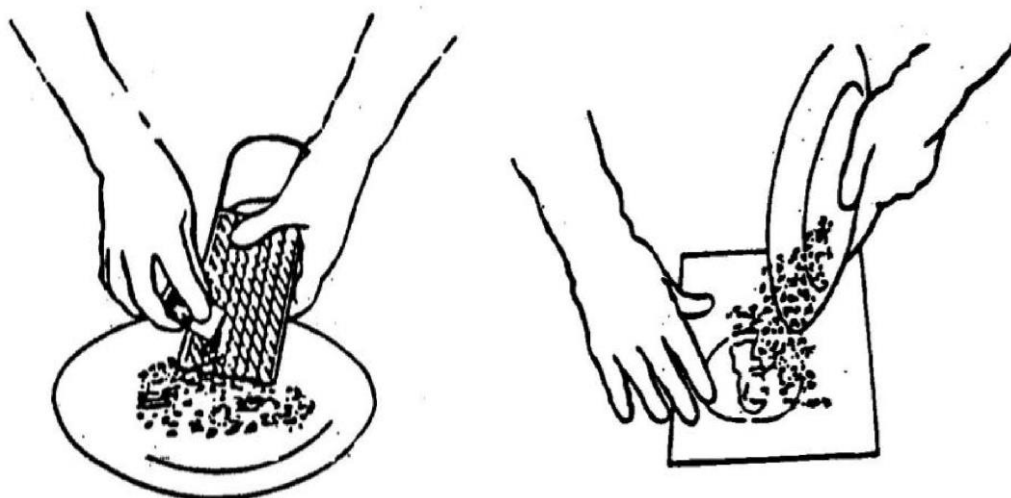
Fonte: Spinelli Junior, 1997.

4.5.2 Limpeza com pó-de-borracha

É utilizada para remover sujidades que estão entranhadas nas fibras do papel. A borracha ralada e friccionada no papel age de forma abrasiva retirando as sujidades que se localizam logo abaixo da superfície do papel.

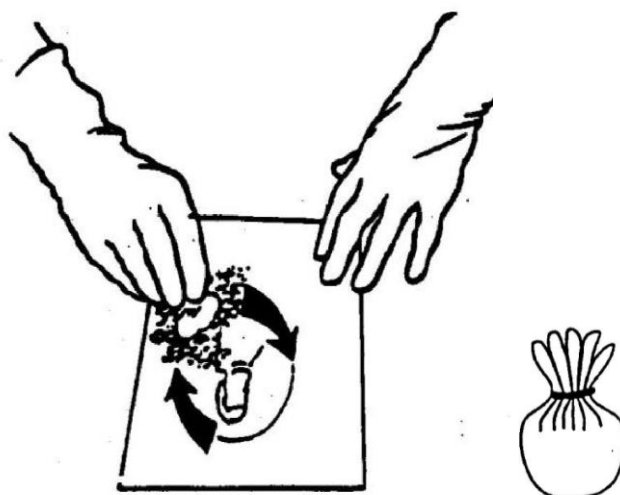
Para se obter o pó de borracha, rala-se borracha plástica (no ralo de cozinha fino). Espalha-se pequena quantidade de pó sobre a superfície a ser limpa (Figura 16) e executam-se movimentos circulares sobre o papel, fricciona-se suavemente com uma boneca de esponja envolta em tecido de algodão (Figura 17) - o papel não deve ser forçado. Retirar o pó sujo com trincha e, se necessário, repetir a operação. Sempre é bom lembrar que esta limpeza é mais adequada para documentos ou folhas soltas do corpo do livro porque em livro montado o pó se introduz em seu interior, além de poder forçar o seu dorso (ARAÚJO, 2010).

Figura 16 – Preparação de pó-de-borracha



Fonte: Spinelli Junior, 1997

Figura 17– Preparação de boneca de pó-de-borracha



Fonte: Spinelli Junior, 1997

4.5.3 Remoção de fitas adesivas

As fitas adesivas provocam manchas ácidas indeléveis. Após algum tempo de uso a fita se resseca e é facilmente retirada, mas a sua cola permanece atuando. Existem vários processos para se retirar a fita adesiva:

- Tentar levantar a fita com a ponta do bisturi com cuidado para não rasgar o papel e, a partir daí, iniciar a remoção;
- Outra técnica é passar um algodão embebido em solvente (acetona, por exemplo) sobre a fita, sem deixar atingir o papel. Sob o papel colocar papel mata-borrão para absorver o excesso do produto. A acetona dissolve a cola fazendo com que a fita se desprenda do papel. (ARAÚJO, 2010)

5 PEQUENOS REPAROS

Os pequenos reparos são pequenas intervenções que podemos executar visando a interromper um processo de degradação em andamento. Essas pequenas intervenções devem obedecer a critérios rigorosos de ética e técnica e têm a função de melhorar o estado de conservação dos documentos. Caso esses critérios não sejam obedecidos, o risco de aumentar os danos é muito grande e muitas vezes de caráter irreversível.

5.1 Materiais empregados em reparos

Conforme apostila de processo de restauração documental e materiais utilizados – TST (2012), os materiais usados, basicamente, para execução de pequenos reparos em documentos de biblioteca e de arquivo se resumem a adesivos e papéis especiais. Os adesivos se restringem à cola metilcelulose e à cola de amido, para reparos de suporte, e mistura de metilcelulose e PVA, para reparo de encadernações. Os papéis apropriados para reparos em suportes são constituídos por fibras especiais e de natureza quimicamente neutra. Existe uma variedade enorme de papéis orientais e das mais diversas gramaturas, cores e tipos de fibras.

Para a encadernação de livros, os papéis não precisam obrigatoriamente se enquadrar em especificações de qualidade arquivística. A cola metilcelulose é solúvel em água e, uma vez seca, a sua reversibilidade ocorre através da umidade. A PVA já não é tão reversível, porém pode-se preparar uma mistura com a metilcelulose e torná-la menos agressiva ao suporte onde é aplicado, mais reversível e, ao mesmo tempo, com poder de adesão mais alto que a metilcelulose.

5.1.1 Reparos com papel japonês

Passo a passo:

- a. Os reparos devem ser aplicados no VERSO da folha danificada, salvo algumas exceções;
- b. No rasgo, acomodar o sentido das fibras esgarçadas antes da aplicação do reparo;
- c. Aplicar o papel japonês de tamanho adequado ao rasgo, evitando excessos;
- d. Aplicar o papel japonês com o sentido das fibras de acordo com a localização e tamanho do rasgo. Há casos em que convém a aplicação com fibras em sentido contrário ao do documento para um melhor resultado de adesão e/ou encaixe;

e. Colocar o papel japonês em cima do rasgo e aplicar o CMC (metil) com pincel macio, com o cuidado de “pentear” suas fibras adequadamente no suporte;

f. Colocar em seguida um crepe em cima ou mylar (película de polyester) e planificar com espátula de osso ou teflon;

g. Deixar secar naturalmente ou com espátula térmica;

h. Se o rasgo for muito grande, convém deixar secar prensado, com proteções de mata-borrões e mylar, nesta ordem, frente e verso.

5.1.2 Velatura

Passo a passo:

Consiste na aplicação de uma folha de reforço, geralmente o papel japonês de gramatura baixa (para a transparência), no verso de uma folha inteira, visando a manutenção de sua integridade;

Materiais e procedimentos:

- 2 mata-borrões;
- 2 mylares ou monyl, CMC (metil) menos concentrado;
- Papel japonês cortado um pouco maior que a folha a ser reparada (atenção para o sentido das fibras! Deve ser no mesmo sentido da folha);

- Pincel largo e macio;
- 1 ou 2 pranchas de planificação;
- 1 peso ou prensa.

a. Em superfície plana ou em cima da prancha de planificar, colocar o mata-borrão, o mylar e a folha para a velatura com o verso para cima;

b. Colocar o papel japonês em cima da folha, deixando uma pequena margem em toda a sua volta, aplicar o CMC com o pincel inicialmente formando uma cruz grande no centro da folha para evitar que o papel japonês enrugue ou saia do lugar durante o processo;

c. Pincelar o CMC em movimentos rápidos e contínuos, do centro até as bordas, até a aderência completa do papel japonês na folha;

d. Colocar o outro mylar por cima da folha, o outro mata-borrão, uma prancha de planificar e levar para prensa ou colocar um peso em cima até o dia seguinte.

5.1.3 Inserção de folhas soltas com papel japonês

Passo a passo:

a. Recortar com agulha ou pincel com água, uma tira de papel japonês no sentido da fibra com o comprimento do livro e largura suficiente para ter, aproximadamente, meio centímetro para colar na folha solta e meio centímetro para colar no livro;

b. Colar o meio centímetro da tira no verso da folha solta com CMC, ficando a “sobra” de papel japonês que será colada no livro;

c. Secar a colagem, o ideal é a secagem prensada;

d. Depois de seco, colar com CMC a tira que “sobrou” (meio centímetro) no livro, inserindo assim a folha solta;

e. Deixar secar naturalmente;

f. Dependendo da localização no livro, a inserção pode ser feita com colagem da tira do papel japonês pela frente ou colando a tira dobrada para trás da folha. Se a folha solta for a primeira, ou a última ou ainda, se pertencer ao meio do livro deve ser avaliada qual a melhor opção da colagem, cada caso é único.

5.1.4 Reforço de caderno de livros com papel japonês

Passo a passo:

a. Quando o livro estiver desmontado e as folhas que formam os cadernos apresentarem fragilidades, rasgos ou buracos nas dobras convém reforçá-las com uma tira de papel japonês cortado no sentido das fibras das folhas do livro;

b. A gramatura do papel japonês deve ser decidida de acordo com a gramatura das folhas do livro;

c. Colar com CMC (metil).

5.1.5 Reforço das bordas com papel japonês

Passo a passo:

Quando as folhas do livro ou dos documentos estiverem fragilizadas pode-se fazer um reforço com uma tira de papel japonês cortado no sentido da fibra das folhas;

a. A largura da tira do papel japonês não deve ultrapassar o espaço fragilizado mais que o necessário para o reforço, evitar as sobras excessivas;

- b. Colar com CMC;
- c. Não aplicar papel japonês em todo o documento, salvo esteja totalmente danificado, para que não seja retirada a originalidade do documento;
- d. Secar prensado com mata-borrão e mylar, durante o tempo máximo de 4 (quatro) horas.

6 ACONDICIONAMENTO

O ideal para armazenamento de coleções bibliográficas é o mobiliário em aço com tratamento antiferruginoso e pintura epóxi-pó, na posição vertical, uma ao lado da outra, apoiadas em bibliocantos, com espaços vazios entre elas para circulação de ar. As obras que se encontram em estado delicado são armazenadas em posição horizontal. Para melhor areação é recomendado que se tenha um afastamento de 20 cm entre as paredes e as estantes, assim como da última prateleira para o chão.

Os livros que se encontram com as encadernações em mau estado ou desestruturados devem ser amarrados com cadarço, enquanto aguardam reestruturação e/ou re-encadernação. No caso de obras raras em precárias condições de conservação, estas devem ser colocadas em caixas forradas com papel PH neutro alcalino ou, na falta dessas, simplesmente embrulhadas com esse papel.

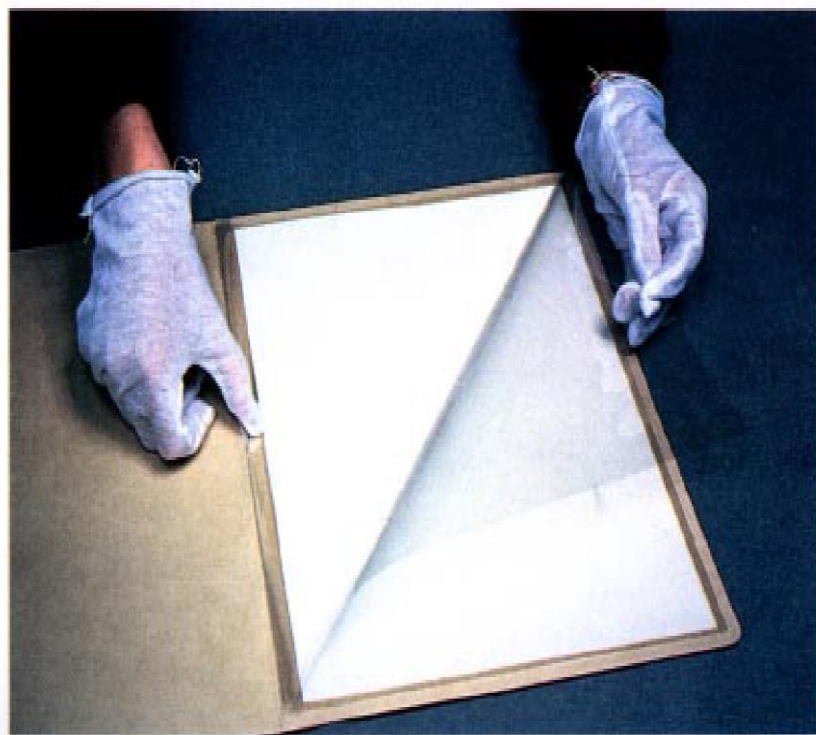
Os acondicionamentos mais usados em acervos de bibliotecas e arquivos são: caixas, envelopes, pastas, porta-fólios. Os papelões são empregados na construção de caixas, enquanto que os papéis e os cartões especiais são bastante utilizados para a confecção de folders e pastas. Pode-se concluir que o acondicionamento deve ser planejado com muito critério. Ele não consiste em apenas uma embalagem do documento: é parte do processo de conservação e preservação dos acervos.

Figura 18 - Caixas para acondicionamento de livros



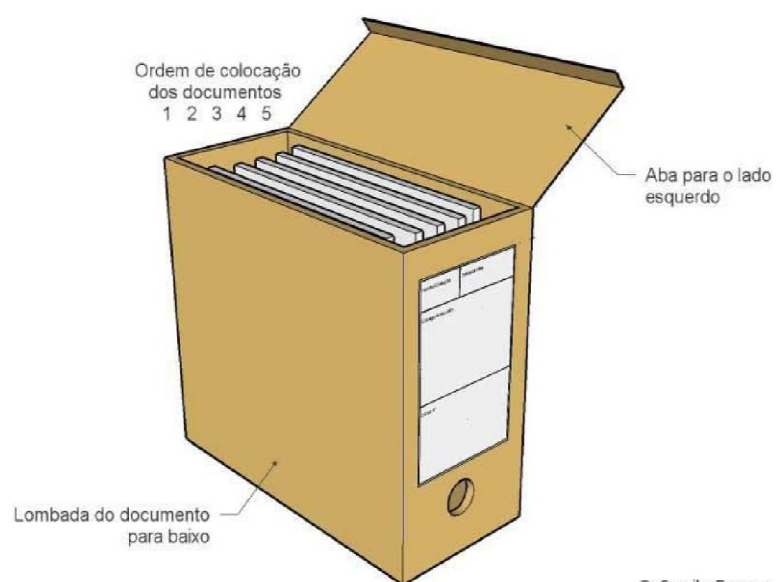
Fonte: Cassares, 2000

Figura 19 - Acondicionamento para documentos avulsos



Fonte: Cassares, 2000


Figura 20- Caixa-arquivo para acondicionamento documentos avulsos



© Camila França

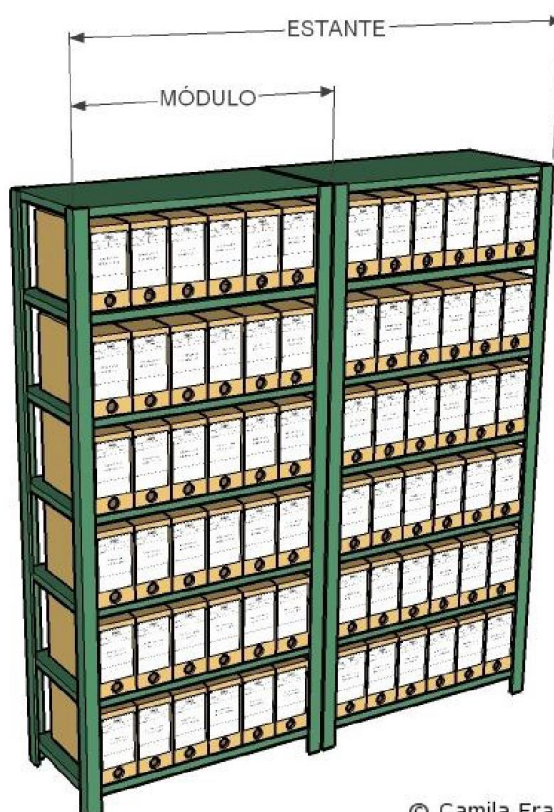
Fonte: Spinelli Junior et al, 2011

Figura 21 – Modelo de etiqueta de identificação para caixa-arquivo

<small>MINISTÉRIO DA JUSTIÇA</small>  <small>ARQUIVO NACIONAL</small>	
Fundo/Coleção	Data - Limite
Notação/Assunto:	
Caixa nº	

Fonte: Spinelli Junior et al, 2011

Figura 22 - Ordem de colocação das caixas-arquivo na estante/módulo.



© Camila França

Fonte: Spinelli Junior et al, 2011

7 ARMAZENAMENTO

O armazenamento é o sistema que recebe o documento, acondicionado ou não, para ser guardado. Consiste no mobiliário das salas destinadas à guarda do acervo: estantes, arquivos e armários. Móveis impróprios para o armazenamento são amplamente encontrados nos arquivos e bibliotecas: armários, estantes, mapotecas e arquivos confeccionados em madeira, fórmica ou metal sem tratamento. Os móveis mais adequados são os de metal esmaltado. A madeira não revestida ou de fórmica não é recomendada, pois em ambos os casos há emissão de produtos voláteis ácidos. O mesmo tratamento se aplica aos móveis de madeira ou ferro.

Figura 23 - Armazenamento adequado de livros grandes



Fonte: Spinelli Junior et al, 2011

Os livros de grandes dimensões devem ser guardados na posição horizontal, em estantes, evitando o empilhamento.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração e organização do manual de preservação e conservação dos acervos bibliográficos e coleções especiais das bibliotecas da UFT teve como objetivo a construção de um documento que seguisse os princípios, as diretrizes e objetivos estabelecidos na Política de Preservação e Conservação dos Acervos da UFT. Utilizou-se os conhecimentos biblioteconômicos e arquivísticos com o intuito de resguardar o acervo institucional. Trata-se de um documento que norteará as atividades de preservação e conservação, gestão integrada e acesso aos acervos bibliográficos, e coleções especiais sob a guarda das bibliotecas integrantes do Sistema de Biblioteca (Sisbib/UFT).

A política e o manual aqui apresentados possibilitam aos bibliotecários (as) adotar medidas preventivas e de manutenção dos acervos que estejam em condições inadequadas. As ações preventivas propostas tem o intuito de mitigar os efeitos dos vários fatores de degradação existentes nas bibliotecas, tais como: iluminação, temperatura e umidade do ar, poeira, poluição e outros.

Ressalta-se que todos os suportes de informação, com o decorrer do tempo, se deterioram. Desse modo, é importante que as unidades de informação tenham um documento com diretrizes de preservação e conservação dos seus acervos, incluindo orientações com relação à tomada de decisão de quais materiais serão preservados e de que forma.

Nessa perspectiva, o manual visa a aprimorar cada vez mais os fluxos e práticas de preservação e conservação dos acervos bibliográficos e das coleções especiais do Sisbib/UFT. As ações propostas serão desenvolvidas com o apoio da gestão, tendo como direção as normativas aqui elencadas.

Portanto, a formalização desse manual de preservação e conservação configura-se como elemento primordial para o estabelecimento de diretrizes e prioridades que possibilitem ações concretas de preservação e conservação dos acervos bibliográficos do Sisbib/UFT. Assim, espera-se que este manual possa contribuir de forma satisfatória as necessidades da gestão superior da universidade. Os casos omissos nesse Manual devem ser encaminhados ao Comitê Gestor do Sisbib.

GLOSSÁRIO

ACIDEZ – condição do suporte em que a concentração de íons de hidrogênio excede a de íons de hidroxil numa solução aquosa.

ACONDICIONAMENTO – embalagem destinada a proteger os documentos e a facilitar seu manuseio.

AREAÇÃO – ventilação ou renovação do ar em ambiente fechado. É o ato de aerar ou arejar determinado elemento.

ARMAZENAMENTO – guarda de documentos em mobiliário ou equipamentos próprios, em áreas que lhes são destinadas.

COLA CARBOX-METILCELULOSE (CMC) – é uma cola geralmente usada em trabalhos de restauração, e que apresenta como propriedades: ser neutra, inócua, incolor, inodora e reversível. Pode receber várias denominações, como Metilan, Decoral e, atualmente, pode ser encontrada como Racicol.

DESUMIDIFICADOR – equipamento utilizado para retirar a umidade em excesso do ambiente.

DEGRADAÇÃO – ato ou efeito de degradar (-se), perda de qualidades, desgaste, deterioração.

ESTERILIZADOR – equipamento utilizado para destruir todas as formas de vida microbianas que possam contaminar materiais e objetos, como vírus, bactérias, fungos e outros, por meio da utilização de agentes químicos ou físicos.

FORMA FACSIMILE – é uma edição nova (frequentemente de um livro antigo) que apresenta uma reprodução exata da edição original, incluindo fontes de letras, escalas, ilustrações, diagramação e paginação.

FORMATO TIFF – é um antigo formato gráfico que permite armazenar imagens bitmap (raster) de grande dimensão (mais de 4 GB compactados), sem perda de qualidade e em qualquer plataforma ou dispositivo utilizado (Device-Independent Bitmap - DIB). Ele permite armazenar imagens em preto e branco e em cores reais (True color, até 32 bits por pixels) assim como imagens indexadas, fazendo uso de uma paleta de cores.

FUNGOS – organismo conhecido como agente microbiológico de degradação, também conhecido como mofo.

INVÓLUCRO DE PAPEL – revestimento, serve para envolver, cobrir ou revestir.

NEUTRALIZAÇÃO – eliminação da acidez de um material pelo uso de produto químico alcalino.

PH – valor tomado para representar o grau de acidez ou alcalinidade de um material, grandeza associada à concentração do íon de hidrogênio.

PAPEL NEUTRO – papel não ácido ou ligeiramente alcalino e que, portanto, não se deteriora com facilidade. **pH** – Medida da acidez ou alcalinidade de uma substância. A escala de pH varia de pH 1 (acidez máxima) a pH 14 (alcalinidade máxima), sendo o pH 7 considerado neutro.

QUALIDADE ARQUIVÍSTICA – conjunto das propriedades materiais dos suportes que permitem a guarda indefinida dos documentos, sob determinadas condições de controle.

RADIAÇÃO – é a propagação de ondas eletromagnéticas ou partículas, emitidas por fontes naturais, como o Sol, ou artificiais, quando são emitidas por aparelhos construídos pelo homem.

REVERSIBILIDADE – característica de um processo no qual em todos os estágios sejam utilizados produtos e materiais que garantam a possibilidade de retorno ao primeiro estado físico do documento, sem a ocorrência de perdas ou danos.

SINANTRÓPICOS – que se consegue adaptar ou conviver com a espécie humana, com o Homem, falando especialmente de certos animais (ratos, baratas, formigas, moscas, aranhas, pulgas, abelhas etc.) = animais sinantrópicos.

SOFTWARE OCR (Optical Character Recognition) – oferece a capacidade de usar a digitalização de documentos para digitalizar textos e outros arquivos em formatos digitais - especialmente PDF - para facilitar o gerenciamento.

SUPORTE – material sobre o qual as informações são registradas (papel, disco, fita magnética, filme, pergaminho etc.).

TERMO HIGRÔMETRO – equipamento utilizado para medir a umidade de um ambiente.

UMIDADE RELATIVA – relação expressa em % entre a quantidade de vapor d'água contida no ar e a quantidade máxima que o ar poderá conter, à mesma temperatura.

REFERÊNCIAS

Apostila do 13º Curso informativo sobre preservação de acervos bibliográficos e documentais. Rio de Janeiro. Período de 19 a 28 de outubro de 2009. Coordenação de preservação. Biblioteca Nacional. (PDF)

Apostila de processo de restauração documental e materiais utilizados – TST. Brasília: Coordenadoria de Gestão Documental e Memória – CGEDM/SEMEP. 2012. Disponível em: <<http://www.tst.jus.br/documents/10157/5827242/Apostila+de+Restaura%C3%A7%C3%A3o+TST.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

ARAÚJO, Diná Marques Pereira. **Introdução às técnicas de acondicionamento e higienização de livros raros e especiais:** atividades da Oficina de Conservação da Divisão de Coleções Especiais. Belo Horizonte: Biblioteca Universitária, Sistema de Bibliotecas/UFGM, Divisão de Coleções Especiais, 2010. 33 f. Disponível em:<https://www.bu.ufmg.br/boletim/obrasraras/introdu%E7%E3o_t%E9cnicas_acondicionamento_higieniza%E7%E3o.pdf>. Acesso em: 11 set. 2020.

ARECÃO. Disponível e: <www.significados.com.br/aeracao>. Acesso em: 10 set. 2020.

CASSARES, Norma Cianflone. **Como Fazer Conservação Preventiva em Arquivos e Bibliotecas.** São Paulo: Arquivo do Estado e Imprensa Oficial, 2000. 80 p. – (Projeto Como fazer, 5). Disponível em: <http://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas_colecao_como_fazer/cf5.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.

Dicionário de Terminologia Arquivística. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros - Núcleo Regional de São Paulo, Secretaria de Estado da Cultura - Departamento de Museus e Arquivos, 1996.

FACSIMILE. Disponível em: <www.recantodasletras.com.br/artigos/3354620>. Acesso em: 10 set. 2020.

FORMATO TIFF. Disponível em: <<https://br.ccm.net/contents/725-o-formato-tif-ou-tiff>>. Acesso em: 10 set. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Política de preservação dos acervos científicos e culturais da Fiocruz/ Fundação Oswaldo Cruz.** – Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2018. 68 p. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/documento/politica-de-preservacao-dos-acervos-cientificos-e-culturais-da-fiocruz>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

MELLO, P.M.C de, SANTOS, M.J.V.C. da. **Manual de conservação de acervos bibliográficos da UFRJ.** 2004. (PDF) Disponível em:

<<https://www.google.com/search?q=Manual+de+conserva%C3%A7%C3%A3o+de+acervos+bibliogr%C3%A1ficos+da+UFRJ&oq=Manual+de+conserva%C3%A7%C3%A3o+de+acervos+bibliogr%C3%A1ficos+da+UFRJ&aqs=chrome..69i57j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

POLÍTICA DE SELEÇÃO, PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO DA COLEÇÃO DE OBRAS RARAS NA BU/UFSC, 2018. Disponível em: <<http://portal.bu.ufsc.br/conheca-a-bu/bibliotecas/biblioteca-central/servico-de-colecoes-especiais/>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

SILVA, Sandra Fonseca da. **Cursos de Biblioteconomia do Brasil**: oferta da disciplina sobre conservação, preservação e restauração de acervo bibliográfico. [manuscrito]/Sandra Fonseca da Silva, 2019. 69 f. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/bitstream/ri/18454/5/TCCG%20-%20Biblioteconomia%20-%20Sandra%20Fonseca%20da%20Silva%20-%20202019.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

SINANTROPICO. Disponível em: <www.dicio.com.br/sinantropico>. Acesso em: 10 set. 2020.

SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UNICAMP. Coleções especiais e obras raras. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/sbu/colecoes-especiais-e-obras-raras/>. Acesso em: 25 jun. 2020.

SOFTWARE OCR (Optical Character Recognition). Disponível em: <<https://www.techradar.com/best/best-ocr-software>>. Acesso em: 10 set. 2020.

SPINELLI JÚNIOR, Jayme. **A conservação de acervos bibliográficos & documentais** Jayme Spinelli Júnior. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, Dep. de Processos Técnicos, 1997. (Documentos técnicos; 1). Disponível em: <<https://www.bn.gov.br/producao-intelectual/documentos/conservacao-acervos-bibliograficos-documentais>>. Acesso em: 01 ago. 2020.

SPINELLI JÚNIOR, Jayme; BRANDÃO, Emiliania; FRANÇA, Camila. **Manual de preservação e conservação: documentos extrajudiciais (CNJ)**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional. 2011. Disponível em: <<https://corregedoria.tjce.jus.br/wp-content/uploads/2016/02/Manual-T%C3%A9cnico-de-Preserva%C3%A7%C3%A3o-e-Conserva%C3%A7%C3%A3o-de-Documentos-Extrajudiciais-.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Biblioteca Central. **Plano de contingência da Biblioteca Central e do Sistema de Bibliotecas da Universidade de Brasília (SiB-UnB)**. Brasília : Universidade de Brasília, 2020. 30 p. Disponível em: <<https://bce.unb.br/wp-content/uploads/2020/01/Plano-de-conting%C3%A2ncia-total.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2020.

**ANEXO A - LISTA DE MATERIAIS NECESSÁRIOS À HIGIENIZAÇÃO E
CONSERVAÇÃO DOS ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS CONFORME SPINELLI
JÚNIOR (1997).**

Equipamentos necessários:

- ☐ Aspirador de pó (grande);
- ☐ Câmaras de fumigação;
- ☐ Carrinho para transporte das obras;
- ☐ Mesa de higienização;
- ☐ Microscópio;
- ☐ Estante de aço;
- ☐ Luminária de mesa com braço articulável;
- ☐ Mapoteca de aço;
- ☐ Prensa de coluna;
- ☐ Prensa de mesa;
- ☐ Pulverizador;
- ☐ Termo-higrômetro;
- ☐ Termo-higrógrafo;
- ☐ Tesourão;
- ☐ Climatizador de ambientes;
- ☐ Esterilizador de ambientes.

Instrumentos

- ☐ Agulhas de costura-números 1 e 20;
- ☐ Cabo de bisturi de aço inox n.5 com lâminas descartáveis números 10 e 23;
- ☐ Chanfradeira;
- ☐ Desdobramento de osso (curva e reta);
- ☐ Escova de juba de pelo natural (de mesa);
- ☐ Espátula de metal;
- ☐ Espátula de osso grande (20,5cm - Lineco);
- ☐ Espátula de osso pequena (15cm - Lineco);
- ☐ Esquadro de plástico com escala;
- ☐ Faca olfa estreita e larga com jogo de lâminas/estilete de boa qualidade;
- ☐ Guilhotina Semi Industrial Em Aço Corta Até 350;

- ☐ Perfurador/furador de livros;
- ☐ Lupa;
- ☐ Lupa de pala, lentes e acessórios;
- ☐ Máscara para vapores orgânicos e gases ácidos;
- ☐ Martelo corneta (cabo longo);
- ☐ Pedra de afiar (carborundum nº1);
- ☐ Pesos redondos de vidro;
- ☐ Pinça de aço inox com ponta curva 16 cm;
- ☐ Pinça de aço inox com ponta reta 14 cm;
- ☐ Pincel: 145 nº 2; 816nº8, 10, 12; 834 nº8 e 12;
- ☐ Ralador de aço inox (tipo doméstico);
- ☐ Régua de aço – com 0,30m, 0,60m e 1m;
- ☐ Régua de acrílico com 0,30m e 0,50m;
- ☐ Almofada borracha vinílica;
- ☐ borracha vinílica;
- ☐ Tesoura 6 “;
- ☐ Paquímetro;
- ☐ Trena.

Materiais de consumo

- ☐ Algodão hidrófilo;
- ☐ Álcool 96°;
- ☐ Acetato de etila PA;
- ☐ Almofada document cleaning pad pelikan;
- ☐ Cadarço de algodão cru (1,5cm a 2cm de largura);
- ☐ Cera micro-cristalina *Renaissance**;
- ☐ Voile;
- ☐ Caixa conservação documentos 25 x 35 x 7cm;
- ☐ Caixa álbum conservação para documentos 32,08 x 29,84 x 5,08 cm;
- ☐ Cera microcristalina (marca renascense);
- ☐ Cola meticelulose;
- ☐ Cola PVA;
- ☐ Máscaras com filtro (pesq. Tipos);
- ☐ Óculos de proteção;
- ☐ Protetor facial;
- ☐ Jaleco ou avental;

- ☐ Luvas descartáveis de vinil (P,M e G);
- ☐ Luvas descartáveis de látex (P,M e G);
- ☐ Toucas descartáveis;
- ☐ Carbonato de cálcio;
- ☐ Entretela sem goma;
- ☐ Flanela;
- ☐ Filmoplast P (fita);
- ☐ Filmoplast P 90 (fita);
- ☐ Filmes de poliéster (marca Melinex ou marca Therfane/ Rodhia);
- ☐ Fita adesiva dupla neutra;
- ☐ Adesivos alcalinos e reversíveis;
- ☐ Hidróxido de cálcio;
- ☐ Jaqueta para conservação (23,5cm x 34,5cm);
- ☐ Lápis aquarela;
- ☐ Lápis HB;
- ☐ Lysoform;
- ☐ Lixa (folha) gramatura fina;
- ☐ Morim de algodão branco sem goma;
- ☐ Panos;
- ☐ Sabão neutro;
- ☐ Silica gel sachê granulado;
- ☐ Tecido tayvec;
- ☐ Vulcapel;
- ☐ Wei T´O Spray números 10, 11 e 12;
- ☐ Papéis e cartões alcalinos várias gramaturas;
- ☐ Papel gracine (envelope);
- ☐ Poliésteres inertes;
- ☐ Poliéster (mylar);
- ☐ Kraft: g, m² 60 e 100;
- ☐ Papel mata-borrão: g, m² 250;
- ☐ Papeis Japonês de diversas gramaturas;
- ☐ Papel Printmax 75 e 240 g, m²;
- ☐ Papel neutro de baixa gramatura;
- ☐ Papel vergê – cores diversas;

- ☐ Whitestar 120 g, m²;
- ☐ WISHAB PAD - esponja dura limpeza de papel;
- ☐ Estopa (lã).

**ANEXO B - LISTA DE FORNECEDORES CONFORME CURSO INFORMATIVO
SOBRE PRESERVAÇÃO DE ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS E DOCUMENTAIS
(2009).**

FORNECEDORES	MATERIAIS
DRITTER PAPÉIS ESPECIAIS. *Av. Paris, 381-Bonsucesso Tel.: 2590-5640 / 2573-8070 www.dritter.com.br	<ul style="list-style-type: none"> • Tecido Frankona/Brillante Marrom escuro • Poliéster 100 micras – rolo 20 mts. • Poliéster 50 micras – rolo 30 mts. • Cartão Aquatil/Backing Board Cinza (1.450 microns) • Placa de corte Self-Healing • Limpeza de slides – Pec 12 • Cartão Crescent` Acid Free Mat Board; creme 80x100 cm • Filmoplast P e P90 (tecido marrom, branco e cinza) • Papel marmorizado: nacional / importado
FILIPERSON IND. PAPÉIS ESPECIAIS. *Av. Suburbana, 5474 / Gr. 3024 – RJ. Cep.: 20.772 – 004 / Tel.: 2560 – 8197	<ul style="list-style-type: none"> • Cartão Filifold Documenta cor: palha 300g/m2 (74x134) pacote c/ 100 fls. • Papel Filiset neutro 68g/m2 (pacote c/ 250 fls. - 66x96)
World Paper – São Paulo - Brasil www.worldpaper.com.br Tel: (11) 3815 – 5622 (11) 3812 - 6812	<ul style="list-style-type: none"> • Papel Japonês 6g/m² e 10g/m².
PAPER NAO *4-3628 Hakusan Bunkyo-Ku-Tokyo-112-001- Japan-Fax; 03-3944-4699.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel Japonês ref. RKO (4 GR).
CASA CRUZ *Rua Ramalho Ortigão, 26/28 – Largo de S.Francisco-RJ; Cep:20051-050; Tel.: 2221-0549/2224-1524 (fax)	<ul style="list-style-type: none"> • .Papel Mata Borrão (folha 50x70) • Espátula de osso • Espátula Multiuso Moreztshon • Faca Olfa grande • Faca Olfa pequena • Borracha Tk - plast • Papel Kraft 60g/m² e 80g/m² • Papel 40 kg • Esquadro de acrílico • Fita dupla face • Papel Vergé • Régua de aço 60 cm e 30 cm • Lápis 6B • Papel Ingres • Lápis de cor 36 cores • Hidrocor 24 cores • Lâmina para faca Olfa pequena • Lâmina para faca Olfa grande • Escova para limpeza Faber Castell Nº 1.600
JVN Com.Repr. Ltda *Rua Evaristo da Veiga, 35 s/215/216-Centro-RJ; Tel: 2533-1032 / 2220-1224 (fax) – Dra.Elida –9224-7432	<ul style="list-style-type: none"> • Papel alcalino (branco) Print Max CP 75 g/m2120 e 240-66x96cm • Papelão couro – Scarpele – morim • Papel mata-borrão (papel filtro) 250 g/m2 • Papel Vergé – cores divs. 120 g/m2, 180 g/m2 66x96cm

<p>CASA ADELINO COUROS *Rua Camerino, 130-132 – RJ; Tel.: 2263-0335 / 2263-0286</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Papelão couro – espessura 100 ● Couro de porco cores diversas ● Pelica ● Linha de nylon plast .Ettanyl n.40 cor 10 ● Linha de Rami n. 02 ● Linha Urso n. 0 e 1 ● Linha de Rami (5 fios) ● Tinta para couro
<p>CONCEIÇÃO COUROS Ltda Rua da Conceição, 24 Centro do Rio / RJ Tels: 2221-0051 2232-9792 2232-8774</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Material para encadernação – Couros, etc.
<p>PLAST-REI LTDA *Rua Buenos Aires, 189-RJ; Tel.: 2221-2214 / 2252-1058 CENTRO DOS PLÁSTICOS *Rua Buenos Aires, 270 – RJ; Tel.:2242-8782 / 2252-9335</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Scarpele ● Vulcapel
<p>TEGAPE - Imp. e Com. de Tecidos Técnicos. *Rua Mateus Leme, 799-Curitiba-PR-CEP 80530-01-Tel: 2352-1213 / 2253-5138 (fax); Av. Marechal Câmara, 160 cj. 706-Centro/RJ ed. Orli- Tel.: 2220-7510 / 2240-7331 (fax)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Tela Monyl 48 HD ● Tela Monyl SH 200 (fotos)
<p>CASA DO RESTAURADOR https://www.casadorestaurador.com.br/loja Orçamentos/Tele vendas: (11)3579-2915 Loja: (11)3579-2916 E-mail: lojavirtual@casadorestaurador.com.br E-mail: tele vendas@casadorestaurador.com.br</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Fita Filmoplast P e P90 (papel) Espátula Térmica. ● Lâmina logan. ● Cola Tilose ● Cola metilcelulose (conhecida como CMC) ● Papel Japonês ● Luvas de vinil ● Lupa de pala, lentes e acessórios ● WISHAB PAD ● Almofada document cleaning pad pelikan; ● Silica gel saché granulado; ● Espátula de osso grande (20,5cm - Lineco); ● Jaqueta para conservação (23,5cm x 34,5cm ● Espátula de osso pequena (15cm - Lineco); ● Poliéster; ● Filmoplast; ● Caixa conservação documentos 25 x 35 x 7cm; ● Caixa álbum conservação para documentos 32,08 x 29,84 x 5,08 cm

WAP ROLDY MÁQs. EQUIPs. E SERVs. *Rua Braga, 18-Penha Circular-Tel.: 2560-8538	<ul style="list-style-type: none"> • Eletrolux modelo T 201 KARCHER com todos os acessórios – Aspirador de Pó
HÉLIO LOPES de CARVALHO * Rua São Valentim, 290-V. N. Manchester-SP; Tel.: 2294-7962.	<ul style="list-style-type: none"> • Prensa vertical de encaixe
LED ENCARNADORA *Av. dr. Afonso Vergueiro, 2204, Sorocaba-SP. CEP: 18040-000 Tel.: (15) 3329-5945 https://www.loja.ledencarnadora.com.br/lojaadeencarnacao/	<ul style="list-style-type: none"> • Pinça reta 14 cm • Pinça curva 16 cm • Tesoura 6" • Mata Borrão 170g/m² • Escova de juba
XAMON AGRÍCOLA E PECUÁRIA *Rua Miguel Couto, 104, Centro RJ; Tel.: 2253-6774	<ul style="list-style-type: none"> • Cola CMC • DDVP 550 CE
B.HERZOG *Rua Miguel Couto, 131-Centro-RJ. CEP 20070-030; Tel.: 2233-7060 / 2253-6670(fax).	<ul style="list-style-type: none"> • Acetato de Etila (litro) • Sílica Gel • Clorofórmio (litro) • Formoldeído • Cola metilcelulose (CMC) • Álcool P.A.
DINAMAN IND. e COM. LTDA *Rua Inabu, 87-Jacaré - RJ; CEP 20975-190; Telefax: 2241-4171 site: http://www.dhnet.com.br/dinaman	<ul style="list-style-type: none"> • Mesa de sucção – higienização • Câmara de fumigação • Placas PVC para planificação
REAQUIL COM. de REAGENTES QUÍMICOS LTDA *Rua Pereira Lopes, 215-Benfica; RJ-CEP 20920-330; Tel.: 2860-5148 2567-7692 (fax). Ce:reaquil@peshop.com.br	<ul style="list-style-type: none"> • Produtos químicos • Óculos ampla visão com ventilação
ENTRELIVROS / SÃO PAULO Tel: (11) 5579-3382	<ul style="list-style-type: none"> • Prensa e etc • Materiais p/ conservação, restauração e encadernação
MINOBOR COM.de PLÁST. LTDA (CASA DA BORRACHA) *Rua dos Andradas n. 4-A-Centro-RJ; Tel.: 2221-3189, Telefax: 2242-2236.	<ul style="list-style-type: none"> • Luvas de borracha • Máscara descartável – 3m 8500
GABONE COMERCIAL & CIENTÍFICA LTDA *Av. João Ribeiro, 357/ 302-Pilares-RJ; pabx: 2256-1933 / 2594-9977 (fax) 9994-5077 www.dhnet.com.br/gabone , gabone@rio.com.br	<ul style="list-style-type: none"> • Materiais, serviços e equipamentos para laboratórios
FIEL MOVÉIS PARA ESCRITÓRIOS *Av. Rio Branco, 114 cj 602 CEP 20040-001-RJ; Tel.: 2221-0007 / 2215-0799 (fax). Ce: <fielrio@uol.com.br>	<ul style="list-style-type: none"> • Bancadas de trabalho • Mapotecas e etc.
MILLENÍUM CARTONAGEM JOPAM IND. E COM. Ltda Telefax: 2609-0049 / 2609-3072 Ce:<jopammilenium@opnlink.com.br> Ce:<jplebre@bol.com.br>	<ul style="list-style-type: none"> • Papel Filifold plastificado com polietileno 300g/m2,(pct. 100fls)
STERILAIR IND. & COMÉRCIO DE	<ul style="list-style-type: none"> • Termohigrógrafo, termohigrômetro,

APARELHOS ELÉTRICOS *Av. Aclimação, 818; CEP 01531-000-SP; Tel.: 2270-1722 / 2276-9494 (fax)	esterilizador de ambientes <ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos de medição • Ponteiros para termohigrômetro • Assistência Técnica
DUROTEC Assist. Técnica e Instrumentos de Medição Ltda. *Rua Rodolfo Galvão, 95 A-higienópolis-RJ; CEP: 21050-670; Telefax: 2560-2483	<ul style="list-style-type: none"> • Termohigrógrafo, termohigrômetro • Instrumentos de medição • Ponteiros para termohigrômetro • Assistência Técnica
PAPEL MARMORIZADO *Tel.: (21) 3342-3650-Rosa	<ul style="list-style-type: none"> • Para encadernação
CAÇULA AVIAMENTOS *Rua Buenos Aires, 255-Centro-RJ; Tel.: 2509-3942 / 9767-0955 / 2507-9203 (fax)	<ul style="list-style-type: none"> • Cadarço de algodão cru larg. 2 cm (rolo) • Agulha corrente darning 1 • Lupa • Cabeceado Haco cores: marrom, vermelho, azul, laranja, verde
CAÇULA DESENHO E PINTURA *Rua da Alfândega, 318-Centro-RJ; Tel.: 2219-3820 / 2509-3134	<ul style="list-style-type: none"> • Papel japonês 10g/m2(51x76) • Filmoplast P e P90 • Trincha 186 2" • Hidratante para couro • Sabão para couro • Espátula térmica • Aquarela caram d'ache - 36 cores em lápis • Óculos ampla visão • Lupa com armação em metal – 4,5diâmetro • Pincel pirture 2"
COMERCIAL GAULIA Ltda. *Rua Piauí,245-slj-Todos os Santos-RJ/ Cep:20770-130-RJ / Tel.: 2596-8592/3899 e 3899-3273 (fax) Site:www.gaulia.com.br E-mail: comercial@gaulia.com.br	<ul style="list-style-type: none"> • Capa para espiral em PVC tamanho ofício (pct.c/100) • Espirais • Ralador de aço inox • Flanela • Perfex • Esponja caseira • Chanfradeira • Pote p/ cola (mantimentos) • Pote p/ cola individual • Pote p/ pó de borracha (mantimentos) • Avental em brim • Martelo corneta
KSR COM. IND. DE PAPEL *São Luís Gonzaga, 909- CEP 20910-061-RJ; Tel.: 2580-0089	<ul style="list-style-type: none"> • Cartão Art-Velin branco/bege 120 g/m2 e 300 g/m2 70x100. • Papel Alcalino White Star ST 1 120g/m2
CASA NEIVA *Rua dos Andradas, 51-RJ; Tel.:2221-3074 / 2231-3189	<ul style="list-style-type: none"> • Luva de látex para procedimentos cirúrgicos • Cabo de bisturi n.04 • Lâmina para bisturi n. 23 • Pinça reta • Óculos protetor para os olhos TOPSPEC Ref: ET – 30/C, incolor
DICONSTAN COMERCIAL LTDA. ME Rua Coronel Melo de Oliveira, 797 SP Cep 05011-040 Fone / Fax. (11) 3875-1063 www.diconstan.com.br C.e.: diconstan@diconstan.com.br	<ul style="list-style-type: none"> • Prensa vertical de mesa e vários outros materiais
FITEC IND. COM. DE FILTROS	<ul style="list-style-type: none"> • Mata-Borrão – gramatura 250 g/m²

<p>Fone: (011) 427-3266 / 427-3191 Fax: (011) 427-3780 R. Martin Hein, 480 Jardim Alvorada CEP: 06600-000 Jandira – SP</p>	
<p>HÉLIO LOPES DE CARVALHO Fone : (011) 294-7962 R. São Valentim, 290 Vila Nova Manchester CEP: 03446-040 SP – SP</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Prensa horizontal de madeira ● Prensa vertical de madeira
<p>MISASPEL COMÉRCIO DE PAPÉIS Fone: (011) 210-6206 / 815-6155 / 815-2756 R. Brigadeiro Faria Lima, 834 Pinheiros CEP: 01452-000 SP SP</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Papelão (12, 15, 18) ● Cartão Duplex ● Papel Paraná ● Papéis em geral
<p>KALUNGA Largo São Francisco de Paula, 34 – Centro – Rio de Janeiro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Placas para Corte Olfa – Multiuso; ● Lápis Aquarela, pincéis, cola PVA, Lápis 6B. ● Tintas, Tesouras.
<p>ENTRELIVROS / SP Fone: (011) 5579-3382</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Bisturi ● Cola Metilcelulose (conhecida como CMC) ● Dobradeira de osso ● Douração ● Faquinha sem Serra ● Papel japonês ● Papelão (12, 15, 18) ● Percalux ● Prensa horizontal de ferro
<p>RFID BRASIL Av. Presidente Costa e Silva, 629 Nova Friburgo – RJ. Cep. 28630.000 Tel: 0800-7035999 (22) 2525-9550 Representante Neschen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Filmoplast P, Filmoplast P 90, Espátula Térmica, etc...

OBSERVAÇÃO:

Conferir todos os endereços e telefones periodicamente, pois estes estão sujeitos a mudanças.

ANEXO C – FICHA DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO CSISBIB/UFT ADAPTADA DE COORDENADORIA DE PRESERVAÇÃO DA BN.

FICHA DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO

Nº

IDENTIFICAÇÃO		
Autor:		
Título:		
Registro:	Nº Chamada	Seção de Guarda
Data da Obra:	Nº de Páginas	Dimensões (C. x L. x E.)
ESPECIFICAÇÃO DO MATERIAL		
<input type="checkbox"/> álbum <input type="checkbox"/> folheto <input type="checkbox"/> manuscrito <input type="checkbox"/> planta <input type="checkbox"/> brochura <input type="checkbox"/> gravura <input type="checkbox"/> mapa <input type="checkbox"/> pergaminho (scroll) <input type="checkbox"/> certificado <input type="checkbox"/> impresso <input type="checkbox"/> partitura <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> desenho <input type="checkbox"/> livro <input type="checkbox"/> periódico <input type="checkbox"/>		
TIPO DE SUPORTE DA OBRA		
<input type="checkbox"/> papel couché <input type="checkbox"/> papel jornal <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> papel feito a mão <input type="checkbox"/> papel madeira <input type="checkbox"/>		
ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO		
ENCADERNAÇÃO	<input type="checkbox"/> obra encadernada <input type="checkbox"/> obra sem encadernação	
TIPO DE ENCADERNAÇÃO	<input type="checkbox"/> inteira <input type="checkbox"/> ½ com cantos <input type="checkbox"/> ½ sem cantos <input type="checkbox"/>	
LOMBADA	<input type="checkbox"/> c/ douração <input type="checkbox"/> manuscrita <input type="checkbox"/>	
CAPA	<input type="checkbox"/> couro <input type="checkbox"/> papel <input type="checkbox"/> pergaminho <input type="checkbox"/> tecido <input type="checkbox"/>	
NERVOS	<input type="checkbox"/> duplo <input type="checkbox"/> falso <input type="checkbox"/> simples <input type="checkbox"/> sem nervos	
PERDA CAPA	<input type="checkbox"/> anterior <input type="checkbox"/> posterior	
CABECEADO	<input type="checkbox"/> industrial <input type="checkbox"/> manual <input type="checkbox"/> pergaminho <input type="checkbox"/> sem cabeceado	
TAPA	<input type="checkbox"/> madeira <input type="checkbox"/> papelão	
GUARDA	<input type="checkbox"/> papel marmorizado <input type="checkbox"/> papel trapo <input type="checkbox"/>	
PRINCIPAIS DETERIORAÇÕES DA ENCADERNAÇÃO		
<input type="checkbox"/> abrasão	<input type="checkbox"/> costura fragilizada <input type="checkbox"/> mancha <input type="checkbox"/> rompimento <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> arranhão	<input type="checkbox"/> descoloração <input type="checkbox"/> perda de lombada <input type="checkbox"/> sujidades	
<input type="checkbox"/> buraco	<input type="checkbox"/> lombada quebrada <input type="checkbox"/> perda de suporte <input type="checkbox"/>	
PRINCIPAIS DETERIORAÇÕES DE LIVROS (MIOLO) E / OU DOCUMENTOS PLANOS		
<input type="checkbox"/> anotação a grafite	<input type="checkbox"/> dobra <input type="checkbox"/> ondulação <input type="checkbox"/> rasgo	
<input type="checkbox"/> anotação a tinta	<input type="checkbox"/> fita adesiva <input type="checkbox"/> oxidação <input type="checkbox"/> sujidade	
<input type="checkbox"/> carimbo	<input type="checkbox"/> foxing <input type="checkbox"/> perda de folhas <input type="checkbox"/> suporte frágil	
<input type="checkbox"/> deterioração / insetos e roedores	<input type="checkbox"/> fungos <input type="checkbox"/> perda de suporte <input type="checkbox"/> tratamento anterior	
	<input type="checkbox"/> mancha <input type="checkbox"/> queimadura <input type="checkbox"/>	

**ANEXO D – FICHA DE MÉTODO DE CONSERVAÇÃO DE OBRAS ADAPTADA DE
COORDENADORIA DE PRESERVAÇÃO DA BN.**

MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DE OBRAS			
1. TRATAMENTO TÉCNICO DE CONSERVAÇÃO – DOCUMENTOS PLANOS			
<input type="checkbox"/> Diagnóstico			
<input type="checkbox"/> Higienização	<input type="checkbox"/> retirada de sujidades extrínsecas da obra	<input type="checkbox"/> com trincha por varredura <input type="checkbox"/> com pó de borracha e trincha <input type="checkbox"/> arrefecimento de machas	
<input type="checkbox"/> Reestruturação	<input type="checkbox"/> retirada de fitas adesivas	<input type="checkbox"/> enxertos <input type="checkbox"/> velaturas	<input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> Planificação	<input type="checkbox"/> desacidificação a seco		
<input type="checkbox"/> Acondicionamento	<input type="checkbox"/> remendos <input type="checkbox"/> reparos poliéster <input type="checkbox"/> portfólio <input type="checkbox"/> envelope	<input type="checkbox"/> passe-portaout <input type="checkbox"/> jaqueta de	<input type="checkbox"/> pasta <input type="checkbox"/> _____
2. TRATAMENTO TÉCNICO DE CONSERVAÇÃO - VOLUMES			
<input type="checkbox"/> Fumigação	<input type="checkbox"/> fungos-produto _____ % _____ <input type="checkbox"/> insetos-produto _____ % _____		
<input type="checkbox"/> Higienização	<input type="checkbox"/> com trincha macia, folhas e capas f/v por varredura		
<input type="checkbox"/> Reestruturação	<input type="checkbox"/> lombada <input type="checkbox"/> lombada e capa <input type="checkbox"/> folha (miolo)		
<input type="checkbox"/> Encadernação	<input type="checkbox"/> inteira <input type="checkbox"/> ½ sem cantos <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> ½ com cantos <input type="checkbox"/> costura <input type="checkbox"/> _____		
<input type="checkbox"/> Douração	<input type="checkbox"/> a punho <input type="checkbox"/> a máquina		
<input type="checkbox"/> Acondicionamento	<input type="checkbox"/> caixa em cruz <input type="checkbox"/> caixa com cadarço <input type="checkbox"/> _____		
OBSERVAÇÕES:			
<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> FOTO </div>			

Técnico: _____ Data: / /