



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUIVOLOGIA

CAMILA FERNANDES VILAR COUTINHO

INFORMAÇÃO E PAPEL: PRESERVAR É PRECISO?

João Pessoa
2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUIVOLOGIA

CAMILA FERNANDES VILAR COUTINHO

INFORMAÇÃO E PAPEL: PRESERVAR É PRECISO?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Arquivologia do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do grau de bacharela.

Orientadora: Dr^a. Prof^a Izabel França de Lima

João Pessoa
2015

C871i Coutinho, Camila Fernandes Vilar.

Informação e papel: preservar é preciso?. / Camila Fernandes Vilar
Coutinho. – João Pessoa: UFPB, 2015.
22f.:il

Orientador(a): Prof^a. Dr^a. Izabel França de Lima.
Artigo (Graduação em Arquivologia) – UFPB/CCSA.

1. Suporte de papel. 2. Preservação. 3. Informação - conservação. I.
Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU (2. ed.): 930.25(043.2)

CAMILA FERNANDES VILAR COUTINHO

INFORMAÇÃO E PAPEL: PRESERVAR É PRECISO?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Arquivologia do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial para obtenção do grau de bacharela.

Aprovado em ____/____/ 2015.

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Izabel França de Lima
(Orientadora – UFPB)

Profª Drª Bernardina Maria Juvenal Freire de Oliveira
(Examinadora – UFPB)

Arquivista Ms. Ana Cláudia Cruz Córdula
(Examinadora – GECIMP)

INFORMAÇÃO E PAPEL: PRESERVAR É PRECISO?

CAMILA FERNANDES VILAR COUTINHO¹

RESUMO

No escopo deste trabalho, abordamos a preservação da informação no suporte de papel, enfatizando-se desde o surgimento desse suporte até os cuidados básicos que os usuários devem ter dentro do arquivo, que se tornam capazes de manter fortes as informações importantes para a história da humanidade. Apesar do avanço tecnológico, o papel continua sendo um suporte bastante utilizado, e grande parte dos registros documentais encontram-se nesse tipo de suporte. Dessa forma, é importante que o profissional da informação tenha um conhecimento melhor sobre a preservação do papel, bem como despertem para a importância também de direcionar com maior rigor a conservação desse suporte, para que não precise utilizar-se de métodos mais invasivos e mais dispendiosos, como é o caso da restauração. Dessa forma, o presente artigo tem por objetivo analisar a literatura arquivista com foco na preservação e conservação, bem como conhecer os agentes agressores do papel e evidenciar a importância de preservar o documento neste suporte. Quanto à metodologia, optamos por uma pesquisa de revisão sistemática. Diante da revisão de literatura realizada, espera-se contribuir para despertar nos arquivistas a necessidade de pensar a conservação como forma de atuar na prevenção do suporte papel.

PALAVRAS-CHAVE: Suporte de Papel. Preservação. Informação. Conservação.

1 INTRODUÇÃO

A informação é um conhecimento registrado e materializado no suporte de papel ou digital, podendo também ser expresso de forma oral, audiovisual ou através de outros suportes, o importante é nos preocuparmos em manter a informação forte, para que seja possível difundi-la, tornando-a conhecimento para aquele que a busca.

Dessa forma, a informação é tida como um elemento básico para os avanços sociais e intelectuais, sendo fundamental nos preocuparmos com a sua preservação. Para conservar a informação, é necessário conservar o material que a registra, adotando-se técnicas específicas para cada tipo de suporte, como exemplo, as técnicas de restauração. Mesmo com o avanço da tecnologia, o papel continua sendo um dos suportes informacionais mais usados, sendo utilizado em grande

¹ Graduanda do Curso de Arquivologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

parte dos registros documentais. De acordo com Silva (1984), o homem sempre sentiu necessidade de deixar anotados seus feitos, sentimentos, vitórias, dúvidas e respostas, enfim, sua passagem no mundo, e com essa finalidade, o mesmo utilizou diversos tipos de materiais provenientes dos três reinos da natureza: o mineral, o vegetal e o animal, que suprissem essa necessidade. Como exemplo, podemos citar a utilização do reino mineral que forneceu a pedra e as tábuas de argila, do vegetal, a madeira e o papiro e do animal, os pergaminhos. E no ano de 105 da nossa era, surgiu outra forma de papel por Ts'ai Lun, visto que os chineses já fabricavam “papel de seda”.

O presente artigo nasce a partir de uma observação sobre os cuidados de preservação do suporte de papel, visto que ele carrega em si informações, registros de memórias da sociedade. Quando nos deparamos com o arquivo, a primeira necessidade que nos vem à mente é em organizá-lo, para isso, o arquivista tem que se preocupar tanto com a gestão documental como também com a manutenção da conservação do acervo. A afinidade com o tema se deu ao longo do curso, durante o qual foram ofertadas algumas disciplinas acerca da temática em pauta.

Nesse sentido, levanta-se o seguinte questionamento: A literatura arquivista contempla as questões de preservação e conservação da informação no suporte de papel?

Dessa forma, esse artigo tem como objetivo analisar e levantar a literatura arquivista com foco na preservação e conservação, bem como conhecer os agentes deterioradores do papel e evidenciar a importância de preservar o documento nesse suporte, visando contribuir para ampliar a visão dos profissionais arquivistas acerca da conservação das informações nos documentos em especial, as que estão atreladas ao documento no suporte de papel.

Para alcançarmos nosso objetivo, optamos pela utilização da metodologia de revisão sistemática. De acordo com Sampaio e Mancini (2007, p. 84), “uma revisão sistemática, assim como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema”.

2 HISTÓRIA DO PAPEL

A informação dos nossos antepassados chegou até nós graças aos seus registros. As matérias-primas mais famosas e próximas do papel foram o papiro e o

pergaminho. O papiro foi inventado pelos egípcios e os exemplares mais antigos datam de 3.500 a.C. Até hoje, as técnicas de preparação do papiro permanecem pouco claras, sabendo-se, apenas, que era preparado à base de tiras extraídas de uma planta abundante no Rio Nilo. Essas tiras eram colocadas em ângulos retos, molhadas, marteladas e coladas. Apesar da sua fragilidade, milhares de documentos em papiro chegaram até nós. O pergaminho era muito mais resistente do que o papiro, pois era produzido a partir de peles tratadas de animais, geralmente de ovelha, cabra ou vaca.

Embora seu nome vem, etimologicamente de “papiro”, *papyrus* em latim e *papuros* em grego, o papel não é um derivado do papiro (MARTINS, 1996, p. 111). Originário da China, o papel começou a ser fabricado após a tentativa de substituir a seda, pois era um material caro. Dessa tentativa, surgiu o “papel seda”, que era menos custoso, pois, no processo de sua fabricação, permitia a utilização de trapos e tecidos usados.

Essa técnica era feita através de alguns pedaços pequenos e tiras de seda, colocados de molho num recipiente com água. Passado algum tempo, esse tecido apodrecia e fermentava, desintegrando suas fibras e formando uma pasta, que quando posta para secar se transformava em papel.

Em 105 da nossa era, surgiu o papel de celulose, quando Ts'ai Lun experimentou outros tipos de materiais para a fabricação do papel como cascas de plantas e resíduos de algodão. É na Idade Média que o papel faz sua aparição na Europa, através de uma fábrica na Espanha, em 1144. Na Itália, somente em 1276, foi criado o “moinho de papel” (MARTINS, 1996, p. 112).

No Brasil, as primeiras fábricas de papel surgiram entre 1808 e 1810, no Andaraí Pequeno-RJ, por Henrique Nunes Cardoso e Joaquim José da Silva, e mais tarde com a de André Gaillard em 1837, e em 1841, a de Zeferino Ferrez.

A seguir, conheceremos alguns conceitos como preservação, conservação e restauração e suas particularidades.

3 PASSEANDO POR ALGUNS CONCEITOS

Tendo em vista a ampla relação entre os termos preservação, conservação e restauração, abordaremos a seguir alguns conceitos para melhor entendimento de cada um deles ao longo trabalho.

3.1 PRESERVAÇÃO

O Dicionário de Terminologia Arquivística traz a preservação como uma “Função arquivística destinada a assegurar as atividades de acondicionamento, armazenamento, conservação e restauração de documentos” (BRASIL, 2005); já Cassares (2000, p. 15) diz que “É um conjunto de medidas e estratégias de ordem administrativa, política e operacional que contribuem direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos materiais”; nesse sentido, Cunha (2008, p. 290) acrescenta que preservação são “Medidas empreendidas com a finalidade de proteger, cuidar, manter e reparar ou restaurar documentos”. (CUNHA, 2008, p. 290).

3.2 CONSERVAÇÃO

A conservação é “Conjunto de procedimentos e medidas destinadas a assegurar a proteção física dos arquivos contra agentes de deterioração”. (BRASIL, 2005); nesse contexto, Cassares (2000, p. 12) afirma que “É um conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos, por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento)”; e ainda, segundo Cunha (2008, p. 103) que é o “Conjunto de medidas empreendidas com a finalidade de preservar e restaurar documentos”.

3.3 RESTAURAÇÃO

Sobre restauração, o Dicionário de Terminologia Arquivística diz que é o “Conjunto de procedimentos específicos para recuperação e reforço de documentos deteriorados e danificados”. (BRASIL, 2005); para Cassares (2000, p.15) “É um conjunto de medidas que objetivam a estabilização ou a reversão de danos físicos ou químicos adquiridos pelo documento ao longo do tempo e do uso, intervindo de modo a não comprometer sua integridade e seu caráter histórico”; e Cunha afirma que restauração é a “Aplicação de técnicas para reparar documentos danificados, com a intenção de contribuir para a sua preservação”. (CUNHA, 2008, p. 323).

3.4 DIALOGANDO COM OS TERMOS

O acesso à herança cultural, por meio do resgate de documentos, responde à busca do homem pelo seu passado, de onde viemos e quem somos. As mensagens deixadas nos proporcionam o entendimento de nós mesmos, a que sociedade pertencemos e que espaço ou papéis ocupamos sócio-historicamente.

A preservação de documentos contribui ao esclarecimento de nossa origem étnica e ao enriquecimento do patrimônio cultural do mundo. É papel do conservador-restaurador buscar a sobrevivência física e material destes objetos, sendo responsável pela permanência da informação armazenada mediante a sua conservação, preservação e restauração.

A conservação se dedica à preservação do patrimonial, mantendo a integridade dos documentos, minimizando a deterioração. A preservação é o agir em procedimentos que visam ao retardamento ou à prevenção de deterioração ou dos estragos nos documentos. No caso do suporte em papel, isso ocorre por intermédio do controle do meio ambiente, das estruturas físicas e dos acondicionamentos que possam mantê-lo numa situação de guarda estável. A restauração é o agir mediante procedimentos que possam devolver o estado original ou o seu estado mais próximo do original, com o mínimo de prejuízo à sua integridade estética e histórica, conservando a sua personalidade.

Bernard Feilden, em sua entrevista ao Correio da Unesco, aborda isso quando afirma:

Seja qual for o método de conservação adotado, os seguintes padrões de conduta devem ser rigorosamente observados: 1) deve ser feita uma descrição clara e detalhada das condições do objeto, dos métodos e dos materiais utilizados, durante o tratamento; 2) todos os registros históricos devem ser documentados e de modo algum destruídos, falsificados ou removidos; 3) qualquer intervenção deve se limitar ao mínimo necessário e se orientar pelo absoluto respeito à integridade estética, histórica e material dos bens culturais. [...]. Além disso, essas intervenções não devem impedir o eventual acesso às diversas indicações de autenticidade contidas no objeto e, por outro lado, devem permitir a conservação da maior parte do material existente. Se forem necessários acréscimos de materiais, esses devem ser menos visíveis que o original, e ao mesmo tempo facilmente identificáveis. (FEILDEN, 1981, p. 27 apud BARROS, 2009, p. 25)

E sobre o processo de restauração, o mesmo afirma que:

Tem por objetivo revitalizar a concepção original, ou seja, a legibilidade do objeto. A restauração e a restituição de detalhes e características da obra baseiam-se no respeito ao material original, à evidência arqueológica, ao plano inicial e aos documentos autênticos. A reposição de partes que faltam ou que se deterioram deve se integrar harmoniosamente com o “todo”, mas é preciso que por meio de uma observação atenta essas partes repostas possam ser distinguidas a fim de que a restauração não falsifique a autenticidade histórica ou artística. (FEILDEN, 1981, p. 27 apud BARROS, 2009, p. 25)

Os documentos devem ser tratados em relação à acidez, antes de se tentar a restauração por qualquer método. A restauração exige um conhecimento profundo dos papéis e tintas empregados. Vários são os métodos existentes. O método ideal é aquele que aumenta a resistência do papel ao envelhecimento natural e às agressões externas do meio ambiente, sem que advenha prejuízo quanto à legibilidade e flexibilidade, e sem que aumente o volume e o peso.

Nesse sentido, é importante conhecermos os agentes deterioradores do papel para atuarmos com métodos preventivos de sua degradação.

4 AGENTES DETERIORADORES DO PAPEL

Mesmo que o papel possua todas as propriedades químicas e físicas que o façam durar séculos, o mesmo pode sofrer influências que prejudicam a sua constituição, gerando um risco de perder o seu valioso conteúdo. Outro exemplo muito comum ocorre com os livros, pois, de acordo com Milevsky (2001), o desgaste dos livros é inevitável, principalmente quando estamos falando em acervos de bibliotecas e arquivos. Embora o próprio tempo cause desgastes, outros fatores associados facilitam esse processo, como o uso frequente e inadequado, as edições mal encadernadas, manuseios destrutivos e condições ambientais impróprias. Sendo assim, a conservação das informações registradas em papel se torna um problema, principalmente aquelas que estão presentes nos arquivos, bibliotecas, museus, entre outros, pois, apesar do avanço tecnológico invadir também esse espaço, o papel ainda é depositário maior dos conhecimentos de nossa civilização (SILVA, 1984).

Ainda que sua composição possa ser variada, o papel é formado basicamente por fibras de celulose provenientes de diferentes origens. Portanto, precisamos encontrar soluções que ofereçam estabilidade a esse suporte (CASSARES, 2000).

A celulose pode ser deteriorada através de processos químicos, como a acidez e a oxidação e também por agentes físicos, como os insetos e o próprio homem, e embora não possamos prevenir ou sanar completamente esses danos, podemos diminuir seu ritmo através de cuidados com o ambiente, higiene, manuseio, entre outros.

Para melhor compreensão, conheceremos a seguir os agentes ambientais e os agentes biológicos.

4.1 AGENTES AMBIENTAIS

O papel é vulnerável a diversos processos de deterioração, alguns provenientes de sua própria fabricação, outros devido às condições do ambiente circundante ao acervo documental. Conforme Santos e Grun (2003) afirmam, podemos observar a seguir, alguns desses fatores determinantes com relação às condições ambientais:

Iluminação: A luz, natural ou artificial, é um tipo de radiação eletromagnética capaz de fragilizar o papel, induzindo um processo de envelhecimento acelerado. Além da radiação visível, os raios ultravioletas e os infravermelhos são dois outros tipos de radiação eletromagnética nocivas à conservação de acervos documentais, particularmente aqueles constituídos de papel. O controle das radiações eletromagnéticas deve ser feito através de cortinas, persianas, filtros especiais para absorção dos raios ultravioleta e filmes refletivos de calor.

Poluição Ambiental: a poeira e os gases ácidos devido à queima de combustíveis são os poluentes mais agressivos ao papel. O acúmulo de poeira nos documentos prejudica e favorece o desenvolvimento de microorganismos, podendo acelerar a deterioração de material documental registrado em papel. Os gases ácidos agredem mais a estrutura química dos documentos. A velocidade de degradação por poluentes atmosféricos é função do percentual de umidade relativa no acervo e circunvizinhanças.

Umidade e Temperatura: a umidade e a temperatura são fatores climáticos que contribuem significativamente para a deterioração de material bibliográfico. As variações de umidade e temperatura submetem o papel, principalmente, a de estiramento e de contração, de acordo com o maior ou menor nível desses parâmetros. Os fatores climáticos são responsáveis pelo desenvolvimento de

microorganismos, insetos e também roedores. Os valores aceitos como convenientes à conservação de acervos em papéis podem variar entre 50% e 60% de umidade relativa do ar e 16 a 22°C de temperatura. O controle da umidade é feito através de aparelhos de desumidificação do ar, quando ambiente úmido e de umidificadores em ambientes secos.

4.2 AGENTES BIOLÓGICOS

Os agentes biológicos que provocam a degradação nos registros documentais em papel são: os insetos, os fungos, os roedores e o próprio homem (GRÜN, SANTOS; 2003).

- **Fungos:** os fungos, às vezes chamados de “mofos” ou “bolores”, atacam todos os tipos de acervos independentemente dos seus materiais constitutivos. Os danos causados vão desde uma simples coloração até a deterioração da estrutura das obras. Os fungos são vegetais desclorofilados, portanto, incapazes de realizar fotossíntese. Desse modo, necessitam instalar-se sobre matérias que lhe possibilitem obter os nutrientes numa forma pré-elaborada, isto é, de fácil assimilação. O desenvolvimento dos fungos é afetado por diversos fatores como a luz, o pH do papel, natureza do material constitutivo dos documentos e a presença de outros microorganismos. Ogden, Price, Valentin e Preusser (2001) relatam que os fungos ou mofos são um dos graves problemas para acervos em papel, por se tratar de uma ameaça constante encontrada em locais úmidos e em materiais orgânicos encontrados em papéis, couros, tecidos e em outros. O tipo que atacam esses materiais é transportado pelo ar, insetos, animais ou por pessoas, migrando-se para novos ambientes, podendo em horas atingirem outros produtos.

- **Traças:** as traças pertencem a família *Lepismitidae*, não ultrapassam a 2 cm de comprimento, a mesma tem coloração cinza com brilho prateado. As traças escondem-se dentro de papéis velhos enrolados, mapas, arquivos de documentos, jornais ou sobre a superfície de papéis gomados, geralmente em ambientes aquecidos e úmidos. Seu alimento ideal é a celulose do papel ou do amido da cola da lombada dos livros ou das etiquetas. As medidas de controle podem ser adotadas mediante uma verificação e limpeza semestral do ambiente. Para evitar estes

insetos, espalha-se sachês de ervas aromáticas como, por exemplo; mangerona, louro, salvia e arruda (GRUN; SANTOS; 2003).

- **Cupins:** os cupins são insetos sociais que se organizam em colônias numerosas, formadas até por milhares deles, conforme a espécie. Vivem em túneis fechados dentro da terra, madeira ou ninhos. Eles voam em torno das lâmpadas acesas até perderem suas asas, procurando então novas colônias, penetrando nas madeiras dos móveis, forros, batentes das portas e janelas. Em bibliotecas, além da madeira, atacam os livros formando galerias não visíveis. Nas bibliotecas com estantes de madeira não tratada, deve ser observada a existência de pó da madeira constantemente. O controle é feito através do extermínio dos ninhos, eliminando as colônias destes insetos. Inseticidas locais de ação residual repelente são temporários, passado o efeito, o inseto volta a atacar abrindo novas galerias. Outra forma de prevenir é usar o óleo de bergamota na superfície dos móveis, principalmente onde foi localizado alguma presença de cupim, ou ainda colocar serragem de cedro em potinhos e colocar nos cantos dos móveis.

- **Roedores:** os roedores, além de atacar os documentos, podem atacar o revestimento isolante dos condutores elétricos, favorecendo a instalação de sinistros. A admissão de roedores nos acervos se dá devido à presença de resíduos de alimentos, hábito que deve ser proibido junto aos funcionários e usuários dos acervos.

- **Ação do Homem:** o homem tem contribuído para a degradação dos documentos através do manuseio incorreto e acondicionamento inadequado. Conforme Grun e Santos (2003) relatam, alguns procedimentos inadequados que prejudicam o livro podem ser constatados a seguir:

- Inserir no livro pétalas ou folhas de plantas; recortes de jornais e papéis ou papelão de baixa qualidade;
- Retirar o volume da prateleira, puxando-o pela borda superior da lombada, danificando a encadernação;
- Colocar clips como marcador de páginas. - Folhar livros com as mãos sujas;
- Fazer refeições junto ao livro. - Fazer marcas nas páginas, dobrando-as;
- Fazer anotações a caneta nos livros. - Debruçar em cima dos livros;

- Tirar cópia xerox dos volumes encadernados;
- Molhar a ponta dos dedos com saliva para virar as páginas;
- Usar fita adesiva para consertar páginas rasgadas;
- Confinar volumes em armários fechados e sem ventilação;
- Utilizar mobiliário de madeira sem tratamento, para armazenagem de documentos;
- Utilizar elástico para amarrar volumes danificados;
- Acomodar nas prateleiras livros volumosos, grandes e pesados na posição vertical.

5 ARQUIVO E ACERVO: CUIDADOS BÁSICOS

Para garantir a segurança do arquivo, bem como do acervo e que este seja conservado, é preciso adotar algumas medidas de precaução. A seguir, veremos alguns cuidados básicos recomendados aos usuários, dentre eles, cuidados pessoais, cuidados em relação ao acervo e ao espaço e às instalações, entre outros.

5.1 CUIDADOS E PRECAUÇÕES BÁSICAS RECOMENDADAS A TODOS OS USUÁRIOS

Segundo Sá (1995), no laboratório de conservação e restauração de documentos, é necessário que se tenham alguns cuidados básicos.

5.1.1 Pessoais:

- Ficar atento para a higiene pessoal, conservando, sempre que possível, mãos limpas, unhas curtas e cabelos presos.

- Usar guarda-pós e aventais, mantendo-os limpos na medida do possível.

- Manter em ordem e sob constante controle todos os objetos pessoais, utilizados durante o trabalho: guarda-pós, avental, óculos, caderneta de anotações, caneta, etc.

- Não fumar em hipótese nenhuma. No Laboratório existe grande número de produtos inflamáveis e explosivos, em uso e armazenados em armários.

- Não ingerir alimentos ou líquidos junto ao acervo, das mesas de trabalho e dos equipamentos. Utilizar somente a pequena área destinada à copa para fazer refeições, tomar água, cafezinhos etc.

- Durante o trabalho, sobretudo se tratando de etapas delicadas, evitar conversas paralelas ou quaisquer outras atividades que comprometam a concentração.

- Evitar o manuseio de potes, vidros ou demais utensílios com as mãos sujas.

- Evitar fazer determinados trabalhos com luz deficiente. Procurar manter as condições mais adequadas possíveis de iluminação.

5.1.2 Em Relação ao Acervo:

- Zelar, atentamente, pela segurança do acervo sob a responsabilidade do Laboratório.

- Peças raras, delicadas ou de grande valor devem ser mantidas, sempre que as dimensões permitirem, em armários ou mapotecas trancadas.

- Isolar peças contaminadas com fungos, cupins etc, do contato direto com peças saudáveis.

- Acondicionar, separadamente, o acervo já tratado.

- Nunca colocar peças de grande porte (mobiliário, molduras, telas) diretamente sobre o chão. Utilizar estrados, plataformas ou calçados.

- Não deixar peças em locais de muito acesso de pessoas.

- Evitar a incidência de luz natural sobre peças sensíveis, sobretudo, papéis, tecidos e fotografias.

- Evitar que obras já tratadas fiquem por muito tempo no Laboratório, providenciando o retorno aos lugares de origem.

5.1.3 Em Relação ao Espaço e às Instalações:

- Manter, sempre que possível, a limpeza de tudo: paredes, piso, portas, janelas, vidros, persianas, pias, vaso sanitário etc.

- Providenciar a pintura de paredes, portas e janelas, sempre que as mesmas estiverem sujas.

- Proteger as lixeiras com sacos plásticos e evitar que permaneçam cheias por muito tempo.

- Vistoriar e ficar sempre alerta para problemas em instalações hidráulicas (vazamentos, infiltrações) e elétricas (fiação exposta, curtos-circuitos).

- Proteger as tomadas de 220 volts com tampões de plástico especiais.

- Evitar águas paradas no Laboratório, inclusive plantas aquáticas, flores, vaso com terra e folhagens, e quaisquer outras fontes de proliferação de microorganismos.

- Ter cuidados com portas e janelas em relação à ventania e chuvas.

- Ao sair e fechar o Laboratório, certificar-se, cuidadosamente, de que todas as janelas estão fechadas, as lâmpadas apagadas, inclusive do banheiro e da copa, e os aparelhos desligados.

5.1.4 Em Relação ao Mobiliário, aos Aparelhos e Equipamentos em Geral:

- Distribuir móveis e equipamentos da maneira mais prática e racional possível.

- Zelar pela conservação do mobiliário e dos equipamentos, mantendo-os sempre limpos.

- Utilizar adequadamente aparelhos e equipamentos. Interar-se do funcionamento correto, respeitando as recomendações dos fabricantes.

- Redobrar os cuidados com os equipamentos elétricos que estão próximos de instalações hidráulicas.

- Não utilizar equipamentos elétricos com as mãos molhadas.

- Não sobrecarregar extensões com muitos aparelhos. Perigo de curto-circuito.

5.1.5 Em Relação aos Produtos Químicos:

- Armazenar os produtos químicos da maneira mais segura e funcional possível.

- Manter à mão, nos armários de alvenaria, pequenas quantidades dos produtos mais usados; estocar em armários fechados e devidamente embalados, caixas contendo maiores quantidades.

- Colocar etiquetas adesivas em todas as caixas, com caracteres grandes, legíveis, identificando os produtos que contêm.

- Separar os produtos, em prateleiras, por similaridade: solventes, materiais inertes, ceras.

- Ler atentamente os rótulos, seguindo, à risca, os cuidados recomendados pelos fabricantes.

- Ao manusear produtos tóxicos, usar luvas, máscaras, óculos de proteção.

- Ao usar produtos tóxicos, atentar para que a ventilação seja adequada; utilizar capela de exaustão ou máscara contra gases.

- No caso de produtos muito perigosos, alertar nas etiquetas: TÓXICO, INFLAMÁVEL, CORROSIVO.

5.1.6 Em Relação aos Materiais Arquivísticos e às Fontes de Consultas:

- Manter todo material arquivístico e de consulta, sempre em ordem, nas respectivas estantes, prateleiras, arquivos, pastas.

- Todos os tratamentos de conservação-restauração devem ser documentados em fichas técnicas.

- As fichas técnicas, tanto de conservação, quanto de restauração, devem ser mantidas atualizadas em relação às etapas de tratamento e às datas de entrada e saída.

- O manuseio de fotografias e negativos deve ser feito com todo o cuidado, de preferência com luvas de tecido, evitando-se colocar os dedos sobre as imagens.

- A documentação usada no dia a dia do Laboratório deve ser acondicionada em pastas, cada uma separada por assuntos.

- Textos soltos serão acondicionados em pastas, separadas também pelos mesmos assuntos.

- Todo material consultado deve voltar, sempre, para a mesma pasta, após o uso.

- As pastas, também, devem ser mantidas nos devidos lugares, possibilitando, assim, as buscas.

6 PRESERVAR PARA NÃO RESTAURAR: A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DOCUMENTAL

Os seres humanos possuem um ciclo vital, que pode ser descrito como sendo estes: nascimento, desenvolvimento, envelhecimento e findando com sua morte. Ao longo de sua vida, ele sofre com as ações externas de inimigos como, por exemplo: micróbios, bactérias, insetos e poluição que acarretam em lesões para seu organismo, o que leva a acelerar esse processo de morte.

O mesmo processo é aplicado aos documentos, livros, e todo e qualquer material orgânico, que são extremamente frágeis e facilmente deterioráveis

mediante as ações de agentes físicos, químicos e biológicos, como os citados anteriormente. De certo, o que é parte do interesse científico, é como conservar e preservar tais documentos, para que não venham a se perder as informações contidas nestes materiais, que são de suma importância para a preservação da memória e perspectiva de uma sociedade em comum.

A preservação engloba de uma maneira, digamos, mais ampla, todas as ações que beneficiam a manutenção do bem cultural em questão. Enfim, todas as ações que colaboram para garantir a integridade do bem que se deseja preservar.

Sichmann (2003) relata que, atualmente, o ser humano busca preservar a originalidade dos bens culturais. Nessa era em que vive nossa sociedade, onde se é possível afirmar que se trata da era da informação ou era informacional, partindo deste ponto houve uma grande evolução na consciência pelo o que se entende por valorização da informação. Contudo, deparamo-nos com os danos ou perdas irreparáveis dos acervos bibliográficos e documentais. Somente a partir daí, percebemos a importância da manutenção dessas coleções para a continuidade da memória do patrimônio histórico e cultural da nação.

A preservação dos bens culturais (livros, documentos, objetos de arte e etc.) é, na verdade, o mesmo que defendê-los da ação dos agentes físicos, químicos e biológicos que os atacam. O motivo principal da preservação é, portanto, estender a vida útil dos materiais, dando aos mesmos o tratamento correto, tendo em vista o manuseio correto, as condições ambientais, o armazenamento e principalmente a fiscalização das obras em questão. A manutenção, a limpeza periódica é a base da prevenção.

7 DIRETRIZES BÁSICAS PARA A PRESERVAÇÃO

A temperatura, a umidade relativa do ar, a luz e a qualidade do ar afetam a longevidade dos acervos de bibliotecas e arquivos. Nesse contexto, é importante trabalharmos algumas diretrizes que permitam prolongar a vida desses acervos.

7.1 TEMPERATURA E UMIDADE RELATIVA DO AR

Sabemos que, para o suporte de papel, o calor e a umidade influem significativamente na degradação dos documentos. Ogden (2001) relata que a

velocidade da maioria das reações químicas, inclusive a deterioração, dobra a cada aumento de 10°C.

Temperaturas elevadas, quando combinadas com altos níveis de umidade relativa do ar, incitam a proliferação de mofo e atividades de insetos. Já a temperatura e umidade relativa do ar baixas, Cassares (2000) afirma que transparecem em documentos distorcidos e ressecados.

Ainda segundo Cassares (2000), sobre temperatura, afirma que é recomendado mantê-la o mais próximo possível de 20°C e umidade relativa de 45°C a 50°C.

Ar condicionado, umidificador e/ou desumidificador são alguns equipamentos de controle climático. Além da utilização desses equipamentos, outras medidas podem ser tomadas para controlar a temperatura e a umidade relativa do ar, como vedar as rachaduras assim que ocorrerem, manter a manutenção do prédio em dia, evitar a troca de ar não condicionado, mantendo portas e janela fechadas, devendo ter seladores para vedação, entre outros.

O sistema de controle climático não deve nunca ser desligado para que não haja modificação nos níveis de temperatura ou umidade à noite, nos fins de semana, ou em outras ocasiões em que a biblioteca ou o arquivo estejam fechados, pois manter o sistema em operação constante evita custos maiores com tratamentos de conservação para corrigir os danos causados por clima inadequado (OGDEN, 2001).

7.2 A LUZ

A luz acelera o processo de deterioração, pois atua como catalizador da oxidação, conduzindo ao enfraquecimento e enrijecimento das fibras de celulose, podendo provocar tanto a descoloração, quanto o amarelamento ou escurecimento do papel. A exposição à luz, mesmo que seja por curto período de tempo, causa danos que além de irreversíveis, são cumulativos. Sendo assim, devemos evitar a luz, que segundo Cassares (2000), pode ser de origem natural, que é a luz do sol, e artificial, que são lâmpadas incandescentes e fluorescentes.

A intensidade da luz é medida através de um aparelho chamado luxímetro ou fotômetro. Ogden (2001) afirma que as recomendações para os materiais mais sensíveis à luz, geralmente mais aceitos, não excedam a 55 lux, e os menos sensíveis, no máximo 165 lux.

Ainda que seja inevitável a utilização da luz, de acordo com Cassares (2000), algumas medidas podem ser tomadas para proteger os acervos:

- As janelas devem ser protegidas por cortinas ou persianas que bloqueiem totalmente o sol, fazendo com que minimize a geração de calor, ajudando também no controle da temperatura.

- Para o controle de radiação UV, pode-se usar filtros feitos de filmes especiais tanto nos vidros das janelas, quanto nas lâmpadas.

Já que os danos em geral se dão tanto pela intensidade quanto pela duração de exposição à luz, é recomendável que mantenha a luz mais baixo possível e por breve período de tempo.

7.3 QUALIDADE DO AR

O controle de qualidade do ar é fundamental num programa de conservação de acervos, e os poluentes contribuem significativamente para a deterioração de materiais de bibliotecas e arquivos. “Há dois tipos de poluentes – os gases e as partículas sólidas – que podem ter duas origens: os que vêm do ambiente externo e os gerados no próprio ambiente” (CASSARES, 2000, p. 16).

O dióxido de enxofre, óxidos de nitrogênio e o ozônio são poluentes externos e provocam reações químicas com formação de ácidos causadores de sérios danos e irreversíveis aos materiais. O papel fica descolorido e rígido e o couro, fraco e poeirento.

Ogden (2001) afirma que os contaminadores gasosos podem ser removidos por filtros químicos ou lavadores de gás, ou ainda por uma combinação dos dois. Outra medida que pode ser tomada para controlar a qualidade do ar é reduzir outras fontes de poluição como os cigarros, as máquinas fotocopadoras, tintas, produtos químicos de limpeza, entre outros. Seguindo essas diretrizes, podemos alcançar o objetivo maior, que, além de preservar a informação contida no suporte de papel, também prolonga a vida do suporte, resguardando seu bem valioso, a informação.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preservação e conservação do suporte em papel devem ser priorizadas, pois à medida que se realiza a prevenção, evita-se que o papel seja degradado e,

consequentemente, é possibilitada uma manutenção da informação contida nesse suporte. Sendo assim, se não houver uma preocupação com a preservação da informação no suporte de papel, a medida utilizada para recuperar essa informação é a de restauração, tendo em vista que a restauração é uma ação específica realizado por um profissional especializado na área, que busca como um último recurso, salvar as informações contidas no documento e assim manter “vivo” o seu valioso conteúdo informacional. O mesmo visa manter as raízes do objeto, conservando suas características materiais e históricas, sendo importante que esta intervenção seja reversível, tendo em vista que possibilite uma futura intervenção, se necessário. O que é mais importante é a busca pela manutenção da informação, para que a mesma seja dissipada e, assim, possibilite sempre o conhecimento.

Diante do levantamento realizado, esperamos contribuir para que os arquivistas despertem para a necessidade de utilização dos meios de conservação, uma vez que os arquivos sob sua supervisão e gestão encontrem-se organizados e estes despertem para atuar na prevenção, contribuindo, assim, para a manutenção da informação tão preciosa para o cotidiano da sociedade.

Outro ponto relevante é que, diante dessas informações, o próprio arquivista elabore uma cartilha ou até mesmo um folder explicativo, trazendo à tona as informações levantadas nesse artigo, para que sirva de orientação para os funcionários e também para os usuários do acervo informacional, para que esses, principalmente quando levamos em consideração a ação do homem, se policiem ao manusearem o documento, resguardando de uma maneira correta as informações nele contidas.

INFORMATION AND PAPER: DO WE NEED TO SAVE?

ABSTRACT

In this work, will address the preservation of information in the paper support emphasizing since the emergence of this support to basic precautions that users must be inside the archive becoming able to keep "alive" the very important information for the history of humanity. Despite technological advances, the paper remains a widely used support and much of the documentary records are in this kind of support, so it is important that the information worker has a better understanding of the preservation of paper and be aware of the importance to target more precisely the conservation of this support so you do not make use of more invasive and more expensive methods such as the restoration. Thus, this article aims to analyse the archivist literature focusing on preservation and conservation as well as knowing the

aggressors of the paper agents and to evidence the importance of preserving the document in this support. As for methodology, we opted for a systematic review of research. Given the literature review performed it is expected contribute to the stimulate in the archivists the need to think the conservation as a way to act in the prevention.

Keywords: Paper Support. Preservation. Information. Conservation.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Arquivo Nacional. **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro, 2005. 232p., Publicações Técnicas, n. 51, ISBN: 85-7009-075-7

BARROS, G. da. S. M. **Restauração de documentos com suporte de papel**: um estudo de caso no centro de documentação da universidade de Brasília. Monografia apresentada ao departamento de ciência da informação e documentação da universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do grau para bacharel em biblioteconomia, UNB/FACE. Brasília, 2009. p.12-64.

CASSARES, N. C. **Como fazer conservação preventiva em arquivos e bibliotecas**. São Paulo: Arquivo do Estado e Imprensa Oficial, 2000. (Projeto como fazer, 5).

COSTA, F.M. **Noções de conservação preventiva de documentos**. Ministério da Saúde: FIOCRUZ, 2003. Disponível em:
http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/upload/normas_conservacao_fio_cruz_1358966008.pdf. Acesso em: 01 mar. 2015.

CUNHA, M. B.; CAVALCANTI, Cordélia R. O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2008.

FEILDEN, B. M. Os princípios da conservação, 1981. In: BARROS, G. da. S. M. **Restauração de documentos com suporte de papel**: um estudo de caso no centro de documentação da universidade de Brasília. Monografia apresentada ao departamento de ciência da informação e documentação da universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do grau para bacharel em biblioteconomia, UNB/FACE. Brasília, 2009. p.12-64.

GRÜN, C. R. SANTOS, P. J. **Restauração de documentos e encadernação de livros**: noções básicas. Porto Alegre. 2003.

MARTINS, Wilson. **A palavra escrita**. 2. ed. ilustr., rev. e atual. São Paulo: Ática, 1996.

MILEVSKY, R. J. **Manual de Pequenos Reparos em Livros**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001.

OGDEN, S. et al. **Emergências com Pragas em Arquivos e Bibliotecas**. Rio de Janeiro: Projeto de Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2. ed. 2001. p. 17-24.

OGDEN, S. **Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Projeto de Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2. ed. 2001. p. 07-30.

SÁ, I. C. **Laboratório de Conservação-Restauração**: normas de trabalho, cuidados e precauções básicas recomendadas a todos os usuários. [s.n.]. [s.l.], 1995.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v.11, n.1, p. 83-89, jan/fev. 2007.

SICHMANN, M. **O reconhecimento da importância de preservação de acervos na região**. Saráo, Campinas, v.2, n.3, dez. 2003. Disponível em: http://www.centrodememoria.unicamp.br/sarao/revista15/PDF/sarao_texto_02.pdf. Acesso em: 01 mar. 2015.

SILVA, M. da E. **Conservação e restauração de livros e documentos**. Cadernos Fundap, São Paulo ano 4 n.8, 1984. p. 49- 55.